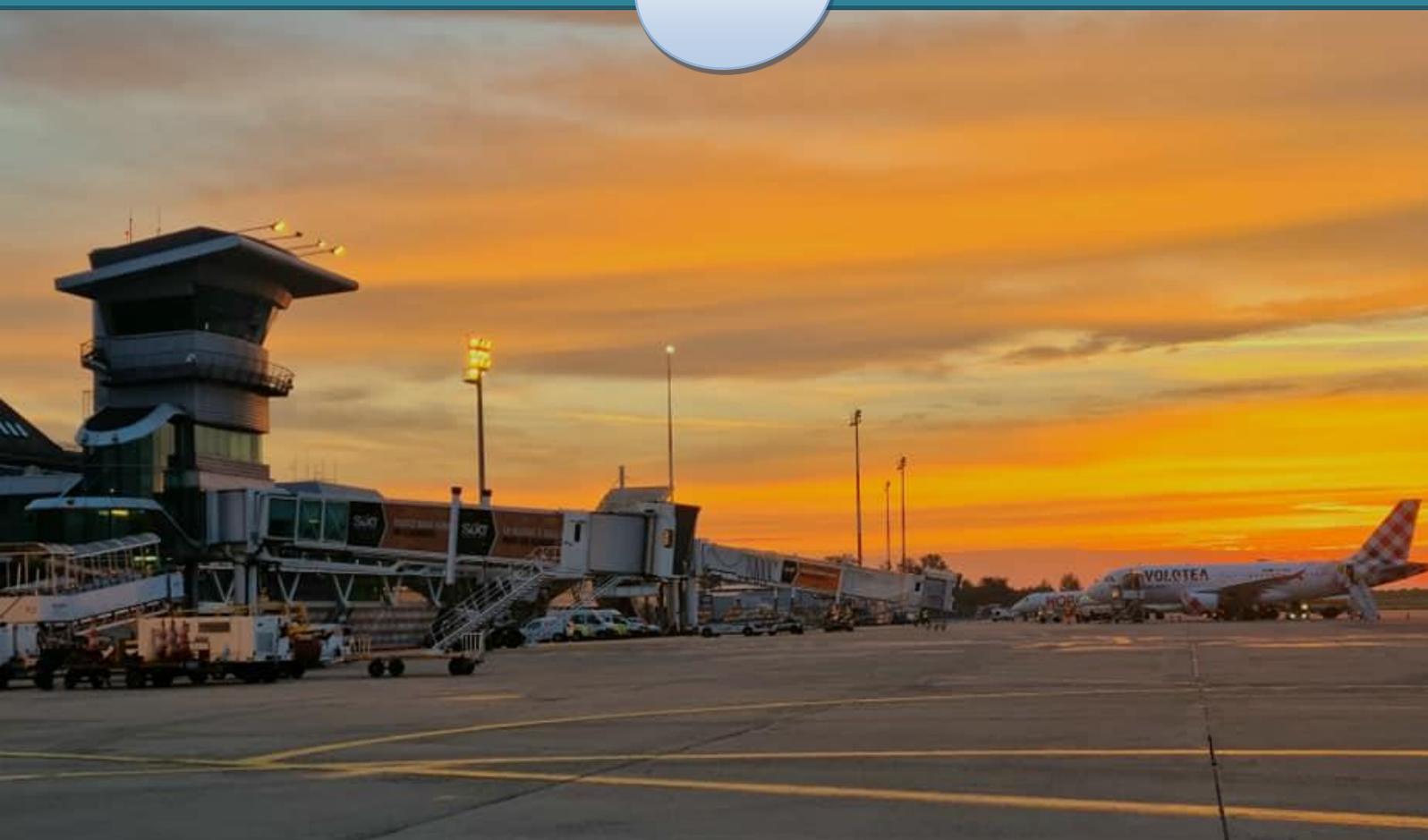


# RAPPORT ANNUEL ENVIRONNEMENT DE L'AÉROPORT DE STRASBOURG

2020



## SOMMAIRE

## EDITORIAL

### Généralités

❖ Nombre de mouvements	3
❖ Répartition des mouvements par piste	3
❖ Types avions	3
❖ Ventilation des vols nocturnes entre 23h et 6h	4
❖ Tableau recapitulatif de la Charte Environnement 2016-2020	6

### Bilan 2020 de la charte environnement

❖ Bruit	9
❖ Air	12
❖ Eaux	19
❖ Energies	22
❖ Déchets	24
❖ Milieux naturels	26
❖ Responsabilités sociétales	28
❖ Tableau de bord environnement	32

### Annexes

❖ Annexe 1 : Nouveau Protocole d'Accord	37
❖ Annexe 2 : Eaux	38

La pandémie de COVID-19 a significativement bouleversé l'année 2020 et les promesses de développement de l'Aéroport de Strasbourg. La crise sanitaire a eu des conséquences dramatiques sur le secteur aérien en France, en Europe et au niveau mondial.

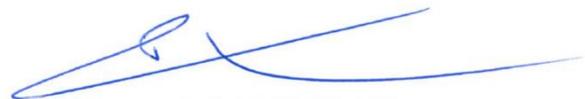
Avec le soutien de ses partenaires et les aides mises en place, l'aéroport a su relever le défi de redonner confiance aux passagers au départ de Strasbourg et relancer l'activité de la plateforme en adaptant rapidement son modèle d'exploitation, notamment grâce à l'activité partielle, le télétravail et les économies du quotidien.

Sur 2020, l'aéroport de Strasbourg Entzheim a connu une baisse de trafic de 61% par rapport à 2019.

En cette fin d'année 2020, L'aéroport a dû travailler sur une proposition de stratégie prudente financièrement, ambitieuse en termes d'investissement et accélérant la transition écologique de l'aéroport.

En vous souhaitant une agréable lecture,

*Renaud PAUBELLE*  
*Président du Directoire*



## TRAFIC

### ❖ Nombre de mouvements

Année	2016	2017	2018	2019	2020
Nombre de mouvements IFR <sup>1</sup>	20 721	21 431	26 290	24 421	8 081
Nombre de mouvements VFR <sup>2</sup>	13 155	12 806	7 757	6 537	9 723
Nombre total de mouvements par an	33 876	34 237	34 047	30 958	17 804

### ❖ Répartition des mouvements par piste

Répartition par piste <sup>3</sup> (en %)	2018	2019	2020
Piste 23	57,5	63,1	67,8
Piste 05	42,5	36,9	32,2

### ❖ Types d'appareil

En 2020, l'essentiel du trafic a été assuré par les avions commerciaux suivants :

Type d'avion	Nombre de mouvements 2018	Nombre de mouvements 2019	Nombre de mouvements 2020
AIRBUS 319	1 082	3 221	2381
CRJ 1000	1 935	1 184	1262
EMBRAER 190	585	380	319
EMBRAER 145	4 423	1 761	554
BOEING 737-800	45	191	100
EMBRAER 170	309	1 339	430
AIRBUS 320	432	384	222
CRJ 900	12	356	250
CRJ 700	2 370	2 941	218
BOEING 717	2 938	1 000	30

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

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

<sup>3</sup> 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

## ❖ Ventilation des vols nocturnes

Le Protocole d'Accord, applicable du 1<sup>er</sup> janvier au 31 mars 2020 prévoit, entre autres, la diffusion d'une information relative aux vols ayant eu lieu entre 23h et 06h.

Année 2020	Respect du Protocole	1/2 heure de tolérance	Evacuation sanitaire	Vol d'Etat	Vols autorisés à l'atterrissage ou au décollage en période nocturne	Vols programmés ayant fait l'objet d'une dérogation (vols sportifs)	Non respect du Protocole	Sécurité Civile	Déroutement	Total
Janvier	7	3	8	0	0	2	0	0	0	<b>20</b>
Février	7	6	8	0	3	2	0	0	0	<b>26</b>
Mars	1	2	10	0	1	2	0	9	0	<b>25</b>
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>71</b>

**A partir du 1<sup>er</sup> avril 2020**, seuls les appareils présentant une marge cumulée supérieure ou égale à 10 EPNdB seront acceptés par la SASE entre 00h00 et 06h00

Année 2020	Les exceptions au Protocole	Dérogations annuelles (respectant les niveaux de bruit définis sur la plage nocturne)	Dérogations exceptionnelles	Atterrissage ou décollage en période nocturne	Non respect du Protocole	Evacuation sanitaire	Sécurité Civile	Déroutement	Total
Avril	0	0	0	0	0	4	3	0	<b>7</b>
Mai	0	0	0	0	0	12	1	0	<b>13</b>
Juin	0	0	0	0	0	11	0	0	<b>11</b>
Juillet	0	0	0	1	0	10	3	0	<b>14</b>
Août	0	1	0	2	0	12	4	0	<b>19</b>
Septembre	0	2	0	0	0	8	1	0	<b>11</b>
Octobre	0	0	0	1	0	5	3	0	<b>9</b>
Novembre	0	2	0	0	0	13	1	0	<b>16</b>
Décembre	0	0	0	1	0	5	0	0	<b>6</b>
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>106</b>

Du 1<sup>er</sup> janvier au 30 mars 2020 : Dans le cadre du Protocole d'Accord de 1998, les vols retardés à l'atterrissage ou au décollage en période nocturne concernent les vols commerciaux programmés dans le respect du Protocole d'Accord mais ayant été retardés et ayant ainsi bénéficiés d'une autorisation pour atterrir ou décoller en période nocturne.

A partir du 1<sup>er</sup> avril : Dans le cadre du Protocole d'Accord de 2019, les atterrissages ou décollages en période nocturne concernent les mouvements réalisés durant la période nocturne par des aéronefs dont les performances acoustiques respectent les exigences du Protocole.

Les dérogations annuelles correspondent aux catégories de vols autorisés par la Commission de suivi en fonction de leur nature dans le strict respect des niveaux de bruit définis au Protocole d'Accord (vols sportifs par exemple).

Les dérogations exceptionnelles correspondent aux vols autorisés par la Commission de suivi, quel que soit le type de vol concerné, l'horaire ou les niveaux de bruit.

**TABLEAU RECAPITULATIF DES ACTIONS  
DE LA CHARTE DE L'ENVIRONNEMENT 2016-2020**

ACTION	Echéance prévue de l'action	Résultats 2020
1) Maintenir le respect du Protocole d'Accord de 1998 et le cadre d'exploitation de l'Aéroport de Strasbourg-Entzheim*	Action fondamentale	Action fondamentale
2) Maintenir le système de mesure de bruit et de suivi des trajectoires	Action fondamentale	Action fondamentale
3) Enrichir le code de bonne conduite des vols loisirs	Action fondamentale	Action fondamentale
4) Poursuivre les campagnes de mesure de la qualité de l'air	Action fondamentale	Action fondamentale
5) Favoriser les véhicules à moindre impact environnemental	Action fondamentale	Action fondamentale
6) Etudier l'implantation de bornes supplémentaires pour véhicules électriques	Action fondamentale	Action fondamentale
7) Favoriser l'utilisation de vélos par le personnel travaillant sur la plate-forme	Action fondamentale	Action fondamentale
8) Poursuivre et favoriser l'embarquement et le débarquement à pied des passagers et des équipages	Action fondamentale	Action fondamentale
9) Implanter un système d'alimentation auxiliaire en énergie des aéronefs (400 Hz) et étudier l'implantation d'unités de production pour l'air pré-conditionné des aéronefs	2016	Action clôturée
10) Remettre à jour l'étude portant sur les inverseurs de poussées (ou reverses)	2018	Action clôturée
11) Encourager l'utilisation du transport ferroviaire pour la desserte de la plate-forme	2016	Action réalisée
12) Poursuivre le suivi de la qualité des eaux pluviales rejetées	Action fondamentale	Action fondamentale
13) Poursuivre l'exploitation de notre rhizosphère	Action fondamentale	Action fondamentale
14) Réaliser un suivi de la qualité des eaux souterraines et de l'état écologique des sols	Action fondamentale	Action fondamentale
15) Mettre en œuvre la récupération et le traitement des effluents glycolés et étudier leur revalorisation	2017	Action clôturée
16) Mettre en œuvre des solutions techniques pour récupérer et réutiliser les eaux pluviales de toiture	2019	Action suspendue
17) Optimiser les consommations énergétiques	Action fondamentale	Action fondamentale
18) Réaliser un audit énergétique	2016	Action Clôturée

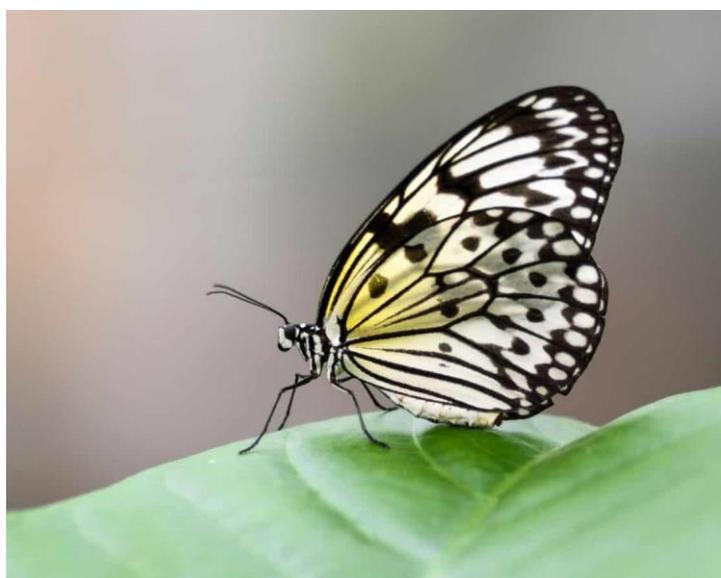
\* Protocole d'Accord de 1998 remplacé par le Protocole d'Accord de 2019.

ACTION	Echéance prévue de l'action	Résultats 2019
19) Poursuivre l'exploitation du système de gestion des déchets de la plate-forme	Action fondamentale	Action fondamentale
20) Favoriser la limitation à la source de la production de déchets industriels banals et dangereux	Action fondamentale	Action fondamentale
21) Renouveler le système de gestion des déchets	2017	Action clôturée
22) Maintenir la présence de ruches sur le site	Action fondamentale	Action fondamentale
23) Développer le fauchage extensif	Action fondamentale	Action fondamentale
24) Sécurité des populations au sol	2017	Action clôturée
25) Valoriser le patrimoine aéronautique alsacien	Action fondamentale	Action fondamentale
26) Poursuivre la formation des jeunes (stages, alternances)	Action fondamentale	Action fondamentale
27) Parrainer des jeunes en difficulté - 100 Chances 100 Emplois	2016	Action clôturée

# BILAN 2020

## DE LA

# CHARTE ENVIRONNEMENT



## Action 1 : Maintenir le respect du Protocole d'Accord de 1998 et le cadre d'exploitation de l'Aéroport de Strasbourg-Entzheim

- ✓ **Echéance** : Action continue engagée depuis le 08 octobre 1998.
- ✓ **Objectif** : Pérenniser les engagements pris par l'Aéroport afin de poursuivre son développement durable tout en respectant la qualité de vie des riverains.
- ✓ **Engagements** :
  - 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.
  - L'Aéroport s'engage à communiquer une information régulière sur ce suivi, dans le cadre du bulletin mensuel sur le bruit, ainsi qu'un bilan dans le rapport annuel sur l'environnement.
- ✓ **Réalisations 2020** :

En 2019, le cadre d'exploitation de l'Aéroport de Strasbourg-Entzheim a été revu et il a donné lieu à la création d'un nouveau protocole, signé le 13 décembre 2019 par l'Aéroport, l'UFNASE et l'Eurométropole.

La nouveauté de ce protocole ne se résume plus uniquement en terme de créneaux horaires mais également en terme de niveau acoustique (EPNdB). Les conditions d'utilisation de la plate-forme sont désormais définies comme suit :

### Sur les créneaux 22h00-00h00 :

à compter du 1 avril 2021, seuls les appareils présentant une marge cumulée supérieure à 10 EPNdB seront acceptés par la Société de l'Aéroport de Strasbourg Entzheim.

### Sur les créneaux 00h00-06h00 :

- à compter du 01 avril 2020, seuls les appareils présentant une marge cumulée supérieure ou égale à 10 EPNdB seront acceptés par la Société de l'Aéroport de Strasbourg Entzheim (SASE).

- à compter du 1 avril 2021, seuls les appareils présentant une marge cumulée supérieure ou égale à 13 EPNdB seront acceptés par la SASE.

Le bilan 2020 montre que 71 vols ont eu lieu entre 23h00 et 06h00 lors du 1<sup>er</sup> trimestre (application du protocole d'accord de 1998). A partir du 1<sup>er</sup> avril 2020, de 00h00 à 06h00, 106 vols nocturnes sont enregistrés dont 96 concernant des vols sanitaires ou de secours, et 5 sont des vols retardés respectant les exigences du Protocole d'accord de 2019.

Dans le contexte sanitaire 2020, les informations mensuelles n'ont pu être diffusées aux membres de la CCE. Néanmoins, il est à noter que le trafic commercial a significativement été réduit (~61% de trafic) et que la plate-forme a maintenu son activité dans le cadre d'accueil de vols de sauvetage et de transfère de médicale.

- ✓ **Conclusion** : Action fondamentale poursuivie en 2020.



## **Action 2 : Maintenir le système de mesure de bruit et de suivi des trajectoires**

- ✓ **Echéance** : Action continue engagée depuis janvier 2002.
- ✓ **Objectif** : Poursuivre l'exploitation du système de mesure de bruit et de suivi des trajectoires afin d'apporter des réponses précises aux demandes des riverains.
- ✓ **Engagement** :

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 2020** :

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 acrusés. Malgré cela, l'Aéroport a choisi, de manière volontaire, de maintenir son système de mesure de bruit et de suivi des trajectoires.

Courant 2020, deux difficultés se sont présentées lors de l'exploitation de ce système, à savoir :

  - La modification du système de gestion des vols au sein de l'Aéroport (modification des données entrantes dans SYMBIOSE) ;
  - La modification du format de données radar de l'aviation civile.

Ces modifications n'ont pas permis au service environnement de générer les bulletins SYMBIOSE sur l'année 2020. Les services de l'Aéroport et le sous-traitant ont mis en œuvre les moyens nécessaires pour solutionner le problème.

Cependant, ces difficultés n'ont pas empêché l'Aéroport de répondre aux demandes d'information ou aux plaintes ponctuelles en communiquant les niveaux de bruit des trajectoires aux personnes en faisant la demande le système SYMBIOSE restant opérationnel.

En 2020, 30 demandes d'information relatives au bruit ont été enregistrées par le service environnement contre 167 en 2019. Sur ces 30 demandes d'information, 10 concernaient les vols de la compagnie CONDOR.

Chaque demande a fait l'objet d'une réponse spécifique dans les 30 jours.
- ✓ **Conclusion** : Action fondamentale poursuivie en 2020.

## **Action 3 : Enrichir le code de bonne conduite pour les vols loisirs**

- ✓ **Echéance** : Action continue engagée depuis 2013.
- ✓ **Objectif** : 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.
- ✓ **Engagements** :
  - L'Aéroport et les aéroclubs basés s'engagent à respecter un code de bonne conduite dont les engagements peuvent être amenés à évoluer.
  - Ce code de bonne conduite permet de limiter l'impact des nuisances sonores dues aux aéroclubs.
- ✓ **Réalisations 2020** :

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 aéronefs par des appareils de meilleur classement CALIPSCO ;
  - Pas de circuit basse hauteur (500 pieds) entre 12h et 14h les weekends et jours fériés du 1<sup>er</sup> juillet au 31 août.

L'Aéroport de Strasbourg s'engage quant à lui à :

  - L'intégration dans le bulletin SYMBIOSE des données bruit concernant les appareils VFR ;
  - L'organisation de rencontres entre les associations de riverains et les aéroclubs en tant que de besoin.

En 2020, une rencontre avait été planifiée à la fin du 1<sup>er</sup> trimestre. En raison de la COVID19, cette rencontre a été reportée au 1<sup>er</sup> trimestre 2021.
- ✓ **Conclusion** : Action fondamentale à poursuivre en 2021.

## **Action 4 : Poursuivre les campagnes de mesure de la qualité de l'air**

- ✓ **Echéance** : Action continue engagée depuis 2002.
- ✓ **Objectif** : Connaître l'impact des activités de l'Aéroport sur l'environnement en termes d'émissions atmosphériques et identifier les éventuels dysfonctionnements afin d'y remédier de façon rapide et efficace.
- ✓ **Engagements** :
  - L'Aéroport s'engage à faire réaliser tous les deux ans une campagne de mesure de la qualité de l'air et à suivre systématiquement les recommandations de l'organisme qualifié.
  - L'Aéroport s'engage, dans un délai de 6 mois à l'issue des campagnes de mesure, à diffuser un rapport d'information sur la qualité de l'air.
- ✓ **Réalisations 2020** :

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.

La dernière campagne de qualité de l'air s'est déroulée en 2019. Les résultats de cette campagne de mesure ont été présentés par ATMO Grand Est aux membres de la Commission Consultative de l'Environnement le 05 décembre 2019.

Comme pour les années précédentes, la campagne de mesures a mis en évidence un impact négligeable des activités aéroportuaires et aériennes.

De périodicité bisannuelle, la prochaine campagne de mesure de la qualité de l'air sur la plateforme aéroportuaire se déroulera en 2 phases sur 2021 :

  - Une phase printanière : Mai 2021
  - Une phase hivernale : Novembre 2021
- ✓ **Conclusion** : Action fondamentale à poursuivre en 2021.



## **Action 5 : Favoriser les véhicules à moindre impact environnemental**

- ✓ **Echéance** : Action continue engagée le 1<sup>er</sup> janvier 2001.
- ✓ **Objectif** : Poursuivre la réduction des émissions atmosphériques du parc de véhicules de l'Aéroport.
- ✓ **Engagement** :

L'Aéroport s'engage à modifier, lorsque cela est techniquement possible, la consultation de son parc de véhicules par l'intégration progressive de véhicules non polluants. A chaque nouvelle acquisition de véhicule, une clause « véhicule propre » est intégrée au cahier des charges de consultation des fournisseurs.
- ✓ **Réalisations 2020** :

L'Aéroport poursuit ses efforts dans le but de faire évoluer son parc de véhicules et ainsi réduire ses émissions atmosphériques, en recherchant des alternatives aux véhicules à moteurs thermiques conventionnels.

Ainsi, pour tout achat de véhicules neufs, le cahier des clauses techniques particulières élaboré par les services de l'Aéroport comporte, à chaque fois que cela est techniquement possible, une variante « motorisation propre ».

En juillet 2020, l'Aéroport de Strasbourg a été le premier aéroport en France à avoir un camion avitailleur hybride exploité par la société Avitair. Ce camion hybride a remplacé un vieux camion avitailleur datant de 1997.

En 2021, l'Aéroport remplacera à nouveau l'un de ses vieux camions pompiers par un véhicule qui consommera moins et qui sera plus performant à la fois en termes de sécurité incendie et en termes d'émission de polluants sur la plateforme aéroportuaire.
- ✓ **Conclusion** : Action fondamentale à poursuivre en 2021.

## **Action 6 : Etudier l'implantation supplémentaire de bornes pour véhicules électriques**

- ✓ **Echéance** : Action continue engagée depuis 2012.
- ✓ **Objectif** : Permettre à toute personne utilisatrice de véhicules électriques de se rendre sur le site de l'Aéroport de Strasbourg en ayant la possibilité de recharger les batteries de son véhicule.
- ✓ **Engagement** :  
L'Aéroport s'engage à poursuivre son étude d'implantation de bornes supplémentaires pour véhicules électriques, notamment auprès des loueurs et du grand public et s'attachera à rechercher des partenariats auprès des industriels ou des autorités compétentes.
- ✓ **Réalisations 2020** :  
Afin de réduire ses émissions atmosphériques, l'Aéroport maintient sa volonté de mettre à disposition, de son personnel et/ou des passagers, des bornes de recharge pour véhicules électriques.  
  
Face au développement du transport à la demande (Flex'Hop), deux bornes supplémentaires ont été installées avec une puissance de charge plus importante en août 2020.  
  
Les bornes installées depuis 2018 sont utilisées quotidiennement par la société de transport à la demande.  
  
Des études sont en cours pour l'implantation de bornes supplémentaires sur la plateforme.
- ✓ **Conclusion** : Action fondamentale poursuivie en 2020.



## **Action 7 : Favoriser l'utilisation de vélos par le personnel de l'Aéroport**

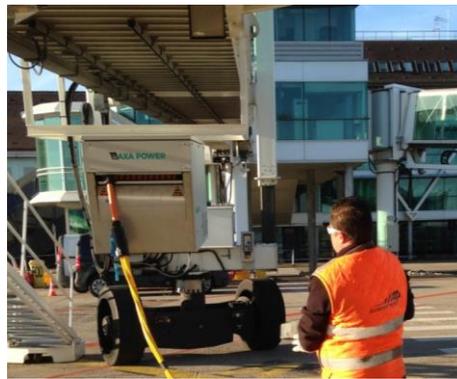
- ✓ **Echéance** : Action continue engagée depuis 2011.
- ✓ **Objectif** : Réduire les émissions atmosphériques en privilégiant les déplacements du personnel à vélo plutôt qu'en véhicule à moteur.
- ✓ **Engagement** :  
L'Aéroport s'engage à poursuivre la sensibilisation du personnel à l'utilisation de vélos pour les déplacements de courte durée sur de courtes distances.
- ✓ **Réalisations 2020** :  
Le site de l'Aéroport de Strasbourg est particulièrement étendu et le personnel est amené à se déplacer régulièrement d'un point à un autre du site.  
Ces déplacements, de courte durée sur de courtes distances, contribuent au rejet de gaz à effet de serre et augmentent l'impact environnemental de la plate-forme de Strasbourg.  
Afin de réaliser des déplacements sans émission dans l'atmosphère, deux vélos sont à disposition des salariés sur la plateforme.  
Une information est dispensée auprès de chaque nouvel arrivant.
- ✓ **Conclusion** : Action fondamentale poursuivie en 2020.

## **Action 8 : Poursuivre et favoriser l'embarquement et le débarquement à pied des passagers et des équipages**

- ✓ **Echéance** : Action continue engagée depuis 2011.
- ✓ **Objectif** : Réduire les émissions atmosphériques en poursuivant l'embarquement et le débarquement à pied des passagers et équipages.
- ✓ **Engagement** :  
L'Aéroport s'engage à limiter l'utilisation des bus de piste en favorisant l'embarquement et le débarquement à pied des passagers et équipages.
- ✓ **Réalisations 2020** :  
Dans la lignée de réduction des émissions atmosphériques, l'Aéroport poursuit l'embarquement et le débarquement à pied des passagers et des équipages, initié depuis 2011, afin de réduire l'utilisation des bus de piste sur une courte distance.  
  
En 2020, 78% des vols ont été débarqués ou embarqués à pied contre 10% en bus.  
  
Les résultats sur ces dernières années reflètent l'engagement de l'Aéroport à limiter l'utilisation des bus de piste pour favoriser l'embarquement/débarquement à pied.
- ✓ **Conclusion** : Action fondamentale poursuivie en 2020.

## **Action 9 : Implanter un système d'alimentation auxiliaire en énergie des aéronefs (400 Hz) et étudier l'installation d'unités de production pour l'air pré-conditionné des aéronefs**

- ✓ **Echéance** : Action à réaliser avant décembre 2016.
- ✓ **Objectif** : Limiter les nuisances sonores et diminuer les émissions de polluants dues à l'utilisation des APU (Auxiliary Power Unit) et GPU (Ground Power Unit).
- ✓ **Engagement** :  
L'Aéroport s'engage à installer un premier poste d'alimentation auxiliaire en énergie (convertisseur 400 Hz) et à lancer une étude technico-économique pour l'installation d'unités de production d'air pré-conditionné.
- ✓ **Réalisations 2020** :  
L'Aéroport a installé début 2016, un 1<sup>er</sup> équipement en test pour juger de son efficacité.  
  
En 2020, L'Aéroport compte une seule connexion au 400Hz. Le résultat de son utilisation est à nuancer au regard de la crise sanitaire de 2020.
- ✓ **Conclusion** : Action clôturée.



## **Action 10 : Remettre à jour l'étude portant sur les inverseurs de poussées**

- ✓ **Echéance** : Action à réaliser avant décembre 2018.
- ✓ **Objectif** : Faire un état des lieux concernant la pratique d'utilisation des inverseurs de poussées afin de réduire la pollution et le bruit engendrés par ces manœuvres.
- ✓ **Engagement** :  
L'Aéroport s'engage à actualiser l'étude menée en 2007, à réaliser un comparatif des pratiques et à sensibiliser, selon les résultats, les pilotes sur la non-utilisation des inverseurs de poussées sauf dans les situations mettant en cause la sécurité.
- ✓ **Réalisations 2018** :  
L'Aéroport de Strasbourg a réalisé un benchmark auprès des autres aéroports français afin d'identifier quelles pouvaient être les recommandations établies en termes d'utilisation des inverseurs de poussées sur les autres plates-formes aéroportuaires.  
  
Au vu du benchmark, un dialogue a été installé avec les services de la navigation aérienne afin d'inclure des recommandations d'utilisation des inverseurs de poussées dans l'AIP (publication d'information aéronautique) de l'Aéroport de Strasbourg.  
  
Cette intégration est effective depuis le 03 janvier 2018 :  
**« A l'atterrissage, les inverseurs de poussée et les inverseurs de pas des hélices ne peuvent être utilisés au-delà du ralenti que pour des raisons opérationnelles et de sécurité »**
- ✓ **Conclusion** : Action clôturée.



## **Action 11 : Encourager l'utilisation du transport ferroviaire pour la desserte de la plate-forme**

- ✓ **Echéance** : Action à réaliser avant décembre 2016.
- ✓ **Objectif** : Réduire les émissions atmosphériques liées aux déplacements automobiles des passagers et du personnel pour la desserte de la plate-forme aéroportuaire.
- ✓ **Engagement** :  
L'Aéroport s'engage à réaliser des enquêtes sur le mode de déplacement des passagers et du personnel.
- ✓ **Réalisations 2020** :  
Chaque été, l'Aéroport réalise une enquête qualité auprès de ses passagers. Dans cette enquête figure une partie portant sur les modes de déplacement des passagers. A partir de ces données, des statistiques, portant sur la part de passagers venant en train, ont été établies :
  - 20,3 % en 2016 ;
  - 23,3 % en 2017 ;
  - 20,0 % en 2018 ;
  - 22,4 % en 2019 ;

L'Aéroport ne possède qu'une faible influence sur ces statistiques, n'étant pas le décisionnaire final en ce qui concerne les horaires des trains, leur fréquence et leur tarification.

Pour rappel, une enquête menée auprès des salariés en 2016 a révélé que 66 % des salariés ayant répondu utilisent leur voiture, 20% le train, 7% le vélo, 1% un véhicule de société et 6% des deux-roues motorisés.

L'Aéroport incite ses salariés à venir en train, lorsque cela est possible, en remboursant à 100% leur abonnement pour les trajets domicile/travail.
- ✓ **Conclusion** : Action clôturée.



## **Actions 12 & 13 : Poursuivre le suivi de la qualité des eaux pluviales rejetées et l'exploitation de la rhizosphère**

- ✓ **Echéance** : Actions continues engagées depuis 2012.
- ✓ **Objectif** : Poursuivre la bonne gestion des eaux pluviales et des eaux usées afin de préserver l'impact environnemental de l'Aéroport.
- ✓ **Engagements** :
  - L'Aéroport s'engage à contrôler régulièrement les performances des installations de collecte et de traitement des eaux et à en diffuser un bilan annuel.
  - L'Aéroport s'engage à choisir des produits de viabilité hivernale en fonction de leurs propriétés (biodégradabilité, non nocivité).
- ✓ **Réalisations 2020** :

L'Aéroport possède un vaste réseau séparatif permettant la collecte des eaux usées et des eaux pluviales. Des bassins de rétention et des bassins de stockage intermédiaires permettent la récupération des eaux pluviales. Ces eaux sont ensuite rejetées vers le milieu naturel, la Bruche. Un contrôle est effectué avant rejet afin de garantir un niveau permanent de qualité 1B « eau de baignade ».

Pour vérifier cette qualité, un bureau d'études indépendant 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.

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.

L'Aéroport possède également un système de suivi régulier et détaillé 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 tous dysfonctionnements éventuels.

Le contenu de l'analyse des eaux pluviales réalisées le 28 octobre 2020 se trouve en annexe 2 du présent rapport annuel.
- ✓ **Conclusion** : Actions fondamentales poursuivies en 2020.



## **Action 14 : Réaliser un suivi de la qualité des eaux souterraines et de l'état écologique des sols**

- ✓ **Echéance** : Action continue engagée en 2015.
- ✓ **Objectif** : Caractériser l'état écologique des sols et la qualité des eaux souterraines de l'Aéroport.
- ✓ **Engagement** :  
L'Aéroport s'engage à approfondir le suivi de la qualité des eaux souterraines et de l'état écologique des sols initié au cours de sa seconde charte de l'environnement.
- ✓ **Réalisations 2020** :  
La plate-forme aéroportuaire de Strasbourg est entourée par plusieurs espaces gérés par le ministère des armées : 2 anciens escadrons (1/33 et 2/33) et l'ancien dépôt d'essence.  
  
Depuis plusieurs années, l'Armée procède à des travaux de dépollution de ces terrains. De nombreuses actions ont ainsi été entreprises, telles que la neutralisation puis l'extraction des citernes des chaudières présentes sur les escadrons ou encore la dépollution des sols des escadrons.  
  
Un contrôle régulier de la qualité des eaux souterraines effectué par l'Armée via des piézomètres, se poursuit, sous la surveillance des autorités compétentes.  
  
Les eaux de la nappe, prélevées pour alimenter le système de climatisation de l'Aéroport, font également l'objet d'un contrôle semestriel par un organisme agréé conformément aux exigences de l'arrêté préfectoral.
- ✓ **Conclusion** : Action fondamentale poursuivie en 2020.

## **Action 15 : Mettre en œuvre la récupération et le traitement des effluents glycolés et étudier leur revalorisation**

- ✓ **Echéance** : Action à réaliser avant décembre 2017.
- ✓ **Objectif** : Mettre en œuvre la récupération des effluents glycolés pour limiter leurs rejets dans le milieu naturel.
- ✓ **Engagement** :  
L'Aéroport s'engage à mettre en œuvre un système de récupération des effluents glycolés issus du dégivrage des avions et à étudier les possibilités de revalorisation de ces effluents.

✓ **Réalisations 2018 :**

En hiver, la gestion des eaux pluviales est rendue complexe en raison de l'utilisation de produits de viabilité hivernale contenant du glycol. Ces produits sont achetés et utilisés par les assistants aéroportuaires pour le dégivrage des avions et une partie se retrouve dans les eaux pluviales, augmentant le niveau de pollution.

Afin de limiter la propagation des produits glycolés dans le système de gestion des eaux pluviales, l'Aéroport s'est équipé en 2014 d'une balayeuse aspiratrice. Celle-ci permet de récupérer le glycol laissé au sol afin d'éviter qu'il ne se mêle aux eaux pluviales. Le glycol est ensuite vidangé dans une fosse puis récupéré par un prestataire en vue de son élimination.

Le produit récupéré par la balayeuse est difficilement réutilisable. En effet, celui-ci comprend un mélange de produits glycolés de composition et de concentration différentes, auxquelles s'ajoutent les impuretés aspirées au sol.

✓ **Conclusion :** Action clôturée.

## **Action 16 : Mettre en œuvre des solutions techniques pour récupérer et réutiliser les eaux pluviales de toiture**

✓ **Echéance :** Action à réaliser avant décembre 2019.

✓ **Objectif :** Récupérer les eaux pluviales de toiture pour alimenter une station de lavage de véhicules et des bâches à incendie.

✓ **Engagement :**

L'Aéroport s'engage à mettre en œuvre des solutions techniques pour récupérer les eaux pluviales.

✓ **Réalisations 2019 :**

Suite à l'étude menée en 2014 et au vu des solutions proposées et des temps de retour sur investissement très importants (entre 25 et 97 ans), l'Aéroport n'envisage, pour le moment, aucune mise en œuvre.

En 2019, dans le cadre de la construction de nouveaux bâtiments liés au projet d'aviation d'affaires, la récupération des eaux pluviales de toiture a été envisagée.

Au vu du taux d'occupation des bâtiments, cette option n'a pas été retenue.

✓ **Conclusion :** Action suspendue.

## **Action 17 : Optimiser les consommations énergétiques**

- ✓ **Echéance** : Action continue engagée depuis 2007.
- ✓ **Objectifs** :
  - Faire comprendre aux personnes présentes sur le site que des gestes simples peuvent aboutir à des résultats importants.
  - Maîtriser les consommations, optimiser et limiter les procédés consommateurs de ressources.
- ✓ **Engagements** :
  - L'Aéroport s'engage à mettre en œuvre un plan d'actions basé sur l'identification et la mise en œuvre de pistes d'économies d'énergie.
  - L'Aéroport s'engage à poursuivre la surveillance régulière des consommations et la sensibilisation régulière de son personnel et de ses partenaires aux économies d'énergie.
- ✓ **Réalisations 2020** :

Désireux de maîtriser ses consommations énergétiques, l'Aéroport de Strasbourg maintient ses actions de sensibilisation auprès de ses équipes et s'appuie depuis de nombreuses années sur sa Gestion Technique Centralisée (GTC) qui lui permet de :

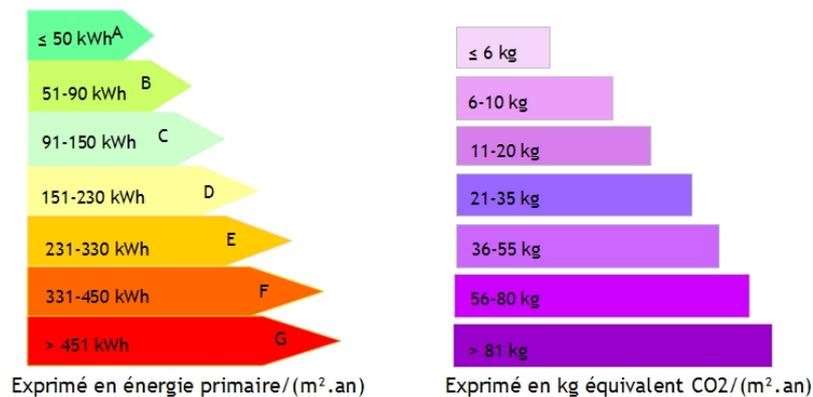
  - **Surveiller** : Notre installation nous permet de suivre précisément les consommations d'énergie afin de détecter les anomalies au plus tôt et de pouvoir prendre les mesures adaptées ;
  - **Réduire** : Toutes les actions permettant de réduire les consommations énergétiques du site sont mises en œuvre, qu'il s'agisse de la sensibilisation du personnel et des partenaires ou de l'entretien régulier des réseaux (y compris le remplacement régulier des matériels obsolètes).

Parmi les actions réalisées en 2020, notons :

  - ✓ La réalisation de travaux de récupération de chaleur au niveau des Centrales de Traitement d'Air (CTA) (*Travaux terminés en janvier 2021*) ;
  - ✓ Le pilotage au mois et en fonction des ouvertures/fermetures de l'aérogare, des plages de fonctionnement des CTA et de l'éclairage public extérieur ;
  - ✓ Un nouveau pilotage de l'éclairage de l'aérogare depuis le PC Sécurité ;
  - ✓ Le projet d'une installation photovoltaïque en toiture pour le bâtiment Guynemer.
- ✓ **Conclusion** : Action fondamentale poursuivie en 2020.

## Action 18 : Réaliser un audit énergétique

- ✓ **Echéance** : Action à réaliser avant le 31 décembre 2016.
- ✓ **Objectif** : Réaliser un état des lieux des consommations des bâtiments/procédés audités.
- ✓ **Engagement** :  
L'Aéroport s'engage à réaliser un audit énergétique afin d'établir un état des lieux des consommations des bâtiments audités et à mettre en œuvre un plan d'économie d'énergie.
- ✓ **Réalisations 2017** :  
L'Aéroport de Strasbourg a fait réaliser un audit énergétique sur 4 bâtiments dont l'aérogare Passagers.  
  
Cet audit a donné lieu à un plan d'actions déployé depuis 2016.  
  
Parmi les actions déployées en 2017, notons :
  - Les variations de vitesses sur les centrales de traitement d'air ;
  - L'isolation des façades du bâtiment St Exupéry.
- ✓ **Conclusion** : Action clôturée.



## **Actions 19 & 20 : Poursuivre l'exploitation du système de gestion des déchets de la plate-forme & Favoriser la limitation à la source de la production de déchets banals et dangereux**

- ✓ **Echéance** : Actions continues engagées depuis 2002 (action 19) et 2006 (action 20).
- ✓ **Objectif** : Assurer la maîtrise de la production et des flux de déchets sur le site ainsi que l'information des partenaires.
- ✓ **Engagements** : L'Aéroport s'engage à :
  - Favoriser le tri sélectif des déchets sur la plate-forme ;
  - Maintenir STEED en exploitation pour les Déchets Industriels Banals (DIB) comme pour les Déchets Industriels Dangereux (DID) ;
  - Limiter à la source la production de déchets (action 20) ;
  - Diffuser un rapport d'information semestriel.

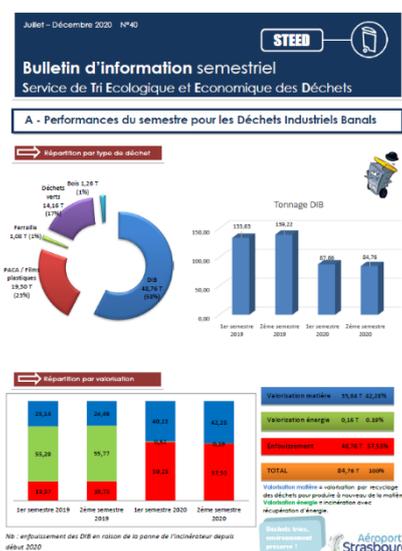
### ✓ **Réalisations 2020 :**

Ce système permet un suivi précis de la production et de la répartition des différents types de déchets sur le site.

L'Aéroport a pour objectif de réduire au maximum la part de déchets non valorisables. Ainsi, lors des renouvellements des marchés consacrés aux déchets industriels banals et dangereux, une attention particulière est portée sur les modes de traitement des déchets. La valorisation matière (recyclage ou réemploi du produit) est privilégiée à la valorisation énergétique (incinération avec récupération d'énergie) lorsque cela est possible.

L'Aéroport diffuse semestriellement un bulletin d'information STEED à ses adhérents, et à toute personne en faisant la demande, afin de les informer sur les quantités de déchets de la plate-forme. Ce bulletin est également mis en ligne sur le site internet de l'Aéroport.

- ✓ **Conclusion** : Actions fondamentales poursuivies en 2020.



## Action 21 : Renouveler le système de gestion des déchets

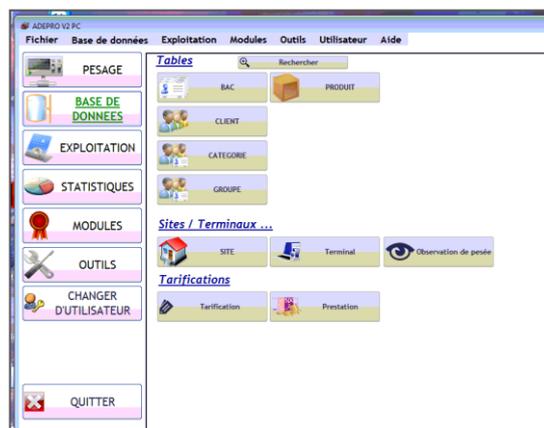
- ✓ **Echéance** : Action à réaliser avant le 31 décembre 2017.
- ✓ **Objectif** : Permettre d'avoir un outil plus rapide et plus performant en procédant à son renouvellement.
- ✓ **Engagement** :  
L'Aéroport s'engage à lancer une consultation pour trouver une solution technico-économique répondant au mieux à ses besoins.
- ✓ **Réalisations 2017** :  
En 2002, l'Aéroport de Strasbourg a mis en place un système de gestion des déchets permettant la collecte des déchets, leur pesée puis leur refacturation au réel selon le principe du pollueur payeur.  
  
Un nouveau système de gestion des déchets (plate-forme de pesage, borne de pesage, logiciel de pesée/facturation/statistiques) a été installé en novembre 2016 par la société ADEMI.  
  
✓ **Conclusion** : Action clôturée.



Plate-forme de pesage



Borne de pesage



Logiciel de gestion

## Action 22 : Maintenir la présence de ruches sur le site

- ✓ **Echéance** : Action continue engagée depuis 2006.
- ✓ **Objectif** : Maintenir la présence de ruches sur le site de l'Aéroport de Strasbourg qui sont un excellent bio-indicateur de la biodiversité sur la plate-forme.
- ✓ **Engagement** :  
L'Aéroport s'engage à protéger la biodiversité présente sur la plate-forme, tant floristique que faunistique ; la présence d'abeilles étant un excellent bio-indicateur.
- ✓ **Réalisations 2020** :  
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.

La Convention d'Occupation Temporaire entre l'exploitant aéroportuaire et l'apiculteur propriétaire de ces ruches a été renouvelée début 2020.



- ✓ **Conclusion** : Action fondamentale poursuivie en 2020.



## **Action 23 : Développer le fauchage extensif**

- ✓ **Echéance** : Action continue engagée depuis 2009.
- ✓ **Objectif** : Mettre en œuvre, dans la limite des contraintes réglementaires, un fauchage extensif, permettant la préservation de la faune et de la flore présente sur le site.
- ✓ **Engagement** :  
L'Aéroport s'engage à poursuivre le fauchage extensif de ces espaces verts afin de préserver la biodiversité.
- ✓ **Réalisations 2020** :  
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 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 ;
  - 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 pour des prescriptions de sécurité de fonctionnement.  
  
Concernant l'utilisation de produits phytosanitaires, dans le respect des prescriptions en vigueur, l'Aéroport tend vers une 0 utilisation pour l'entretien de ses espaces verts.
- ✓ **Conclusion** : Action fondamentale poursuivie en 2020.



## **Action 24 : Sécurité des populations au sol**

- ✓ **Echéance** : Action à réaliser avant le 31 décembre 2017.
- ✓ **Objectif** : Mettre à jour le plan de secours de l'aérodrome de Strasbourg-Entzheim et mener des exercices pour en vérifier le bon fonctionnement.
- ✓ **Engagement** :  
L'Aéroport s'engage à mettre à jour son plan de secours et à tester régulièrement la mobilisation des équipes de secours au travers du plan ORSEC (Organisation de la Responsabilité de la Sécurité Civile).
- ✓ **Réalisations 2020** :  
  
Conformément à la réglementation européenne (AESAs), les exploitants d'aérodromes certifiés européens doivent établir et mettre en œuvre un plan d'urgence de l'aérodrome.  
  
L'exploitant doit veiller à ce que ce plan d'urgence soit mis à l'épreuve en s'assurant de la réalisation d'exercice d'urgence général et d'exercice partiel selon une périodicité imposée.  
  
Un exercice partiel a été réalisé courant août 2019 pour mesurer l'efficacité des mesures définies relatives au scénario et pour évaluer la réactivité du personnel impliqué dans leur mise en place. Cet exercice a donné lieu à un plan d'action.
- ✓ **Conclusion** : Action clôturée.

## Action 25 : Valoriser le patrimoine aéronautique alsacien

- ✓ **Echéance** : Action continue engagée depuis 2014.
- ✓ **Objectif** : Préserver et faire connaître le patrimoine aéronautique.
- ✓ **Engagement** :  
L'Aéroport s'engage à apporter son soutien aux démarches de préservation du patrimoine aéronautique alsacien (Association les Ailes Historiques du Rhin).
- ✓ **Réalisations 2020** :  
Le patrimoine aéronautique alsacien est une richesse pour notre région.

En novembre 2018, deux avions d'armes (un Mirage III et un Jaguar) avaient été récupérés suite à la fermeture de l'EAR 901 de Drachenbronn. Le projet de restauration de ces deux appareils se poursuit avec le concours de l'Association des Ailes Historiques du Rhin.

En 2020, les membres de l'association des Ailes Historiques du Rhin ont travaillé sur la création d'un modèle 3D du Mirage III. La démarche a pour objet de "figer" l'avion dans son état actuel, pour permettre de garder la trace et l'emplacement de l'ensemble des marques de maintenance et d'opération qui figurent sur l'appareil.

L'avantage d'un modèle 3D est de pouvoir travailler sur une base virtuelle fiable sur laquelle il est possible de calculer et mesurer directement les grandeurs caractéristiques. Cela permettra, par la suite, de faciliter le positionnement des marques et repères lors de la mise en peinture pendant la restauration, lorsque cette dernière aura commencé.

Le travail permettant d'aboutir à la création d'un modèle 3D fiable doit encore être affiné.

Par ailleurs, l'association des Ailes Historiques du Rhin organise annuellement une bourse aéronautique. En 2020, en raison de la crise sanitaire, la bourse aéronautique n'a pas pu avoir lieu.



- ✓ **Conclusion** : Action fondamentale poursuivie en 2020.

## **Action 26 : Poursuivre la formation des jeunes (stages, alternances)**

- ✓ **Echéance** : Action continue.
- ✓ **Objectif** : Ouvrir les portes de son entreprise, dans la limite de ses possibilités, pour accueillir des stagiaires et/ou des alternants.
- ✓ **Engagements** :
  - L'Aéroport s'engage à ouvrir ses portes, dans la limite de ses possibilités, aux stagiaires et alternants afin de participer à leur orientation, leur professionnalisation ou leur insertion.
  - L'Aéroport s'engage à accueillir tout type de public : apprentissage bac +2 ou 3, stage de fin d'études (bac +3 à 5), stage de découverte de 3<sup>ème</sup>.
- ✓ **Réalisations 2020** :

Chaque année, l'Aéroport de Strasbourg ouvre ses portes, dans la limite de ses possibilités, à des stagiaires et alternants afin de participer à l'orientation, la professionnalisation et à l'insertion des personnes en leur faisant découvrir ou mieux connaître les spécificités de ses métiers et de ses activités.

Les nouveaux arrivants, stagiaires ou alternants, disposent d'un programme de découverte ou d'intégration, leur permettant de découvrir l'ensemble de la plate-forme aéroportuaire.

En 2020, l'Aéroport a accueilli :

  - 9 stagiaires ;
  - 2 apprentis.
- ✓ **Conclusion** : Action fondamentale poursuivie en 2020.



## **Action 27 : Parrainer des jeunes en difficulté** **100 chances 100 emplois**

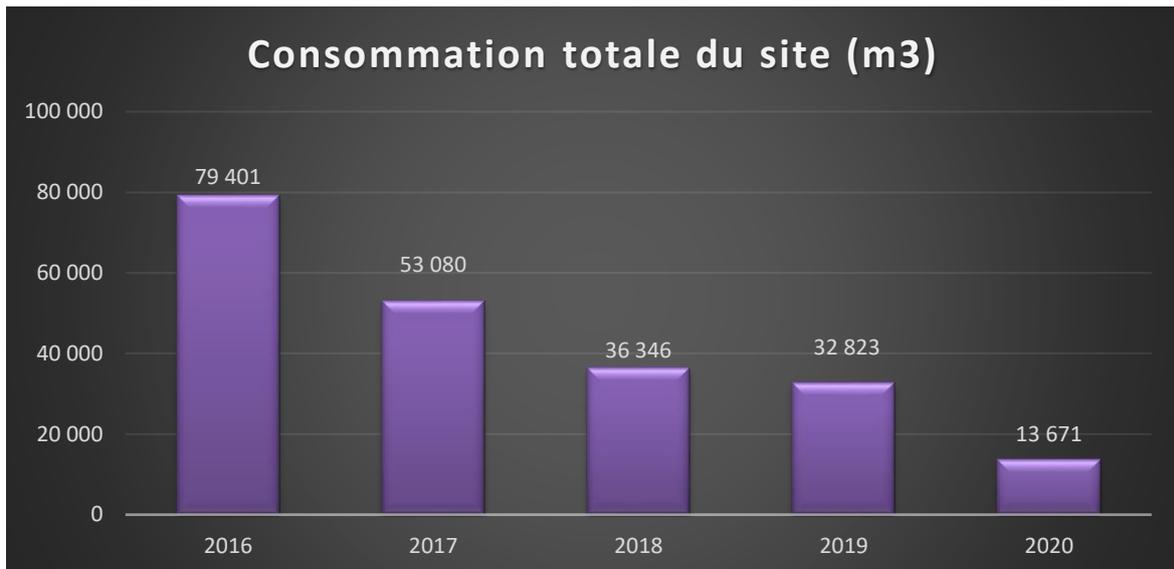
- ✓ **Echéance** : Action à réaliser avant décembre 2016.
- ✓ **Objectif** : Accueillir, dans la limite des possibilités, un ou plusieurs jeunes durant une période de 3 semaines en reconversion.
- ✓ **Engagement** :  
L'Aéroport s'engage au travers du programme « 100 Chances 100 Emplois » à donner une 2ème chance à des personnes en reconversion en les accueillant au sein de sa structure ou chez l'un de ses partenaires.
- ✓ **Réalisations 2017** :  
En 2017, l'Aéroport a accueilli 1 personne du programme afin de lui faire découvrir le métier d'hôtesse d'accueil.
- ✓ **Conclusion** : Action clôturée.



## ❖ Gestion de la ressource en eau

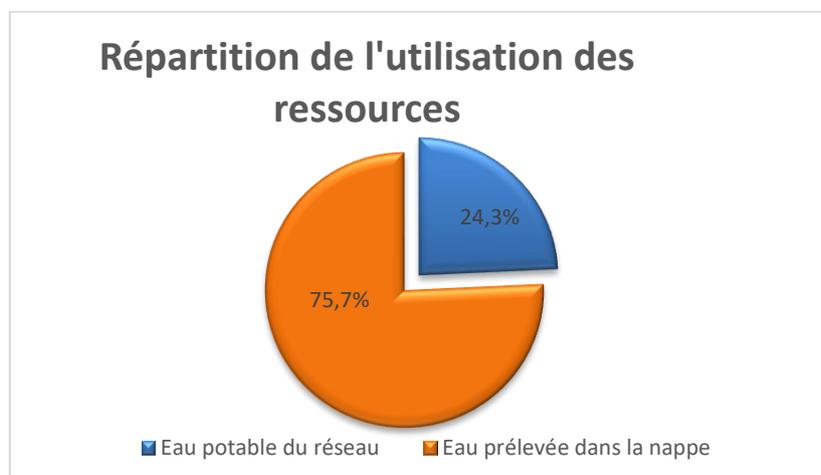
### ➤ Consommation

Le graphique ci-dessous présente l'évolution de la consommation d'eau du site pour les années 2016 à 2020. En 2020, la consommation en eau du site a chuté en raison de la crise sanitaire impliquant une baisse d'activité, la mise en place de l'activité partielle et la fermeture de l'aérogare sur une courte période.



### ➤ Utilisation des ressources en 2020

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.



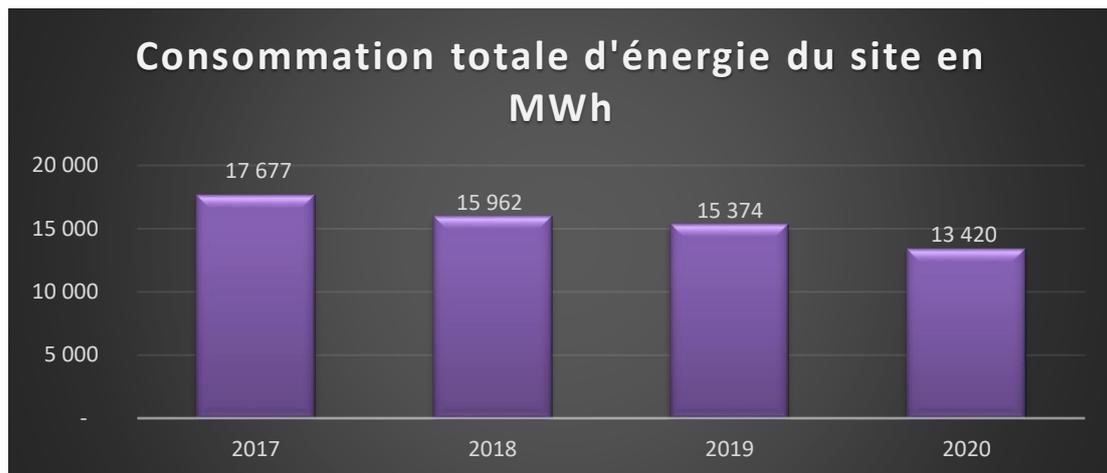
# TABLEAU DE BORD ENVIRONNEMENT

## ❖ Gestion des énergies

### ➤ **Consommations**

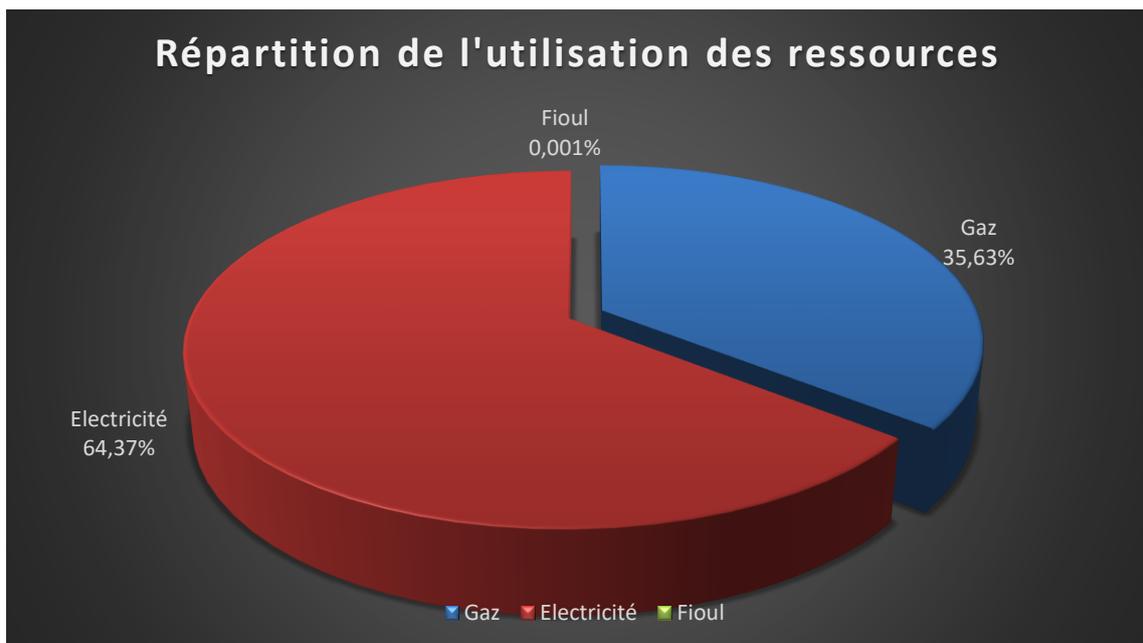
Le graphique ci-dessous présente l'évolution des consommations énergétiques totales (consommations thermiques et consommations électriques), hors variations climatiques, de la plateforme aéroportuaire de 2017 à 2020.

Sur 2020, pendant la crise sanitaire, des économies d'énergie ont été réalisées par l'Aéroport (éclairage, air conditionné, chauffage, ...) expliquant la baisse observable sur le graphique.



### ➤ **Utilisation des ressources en 2019**

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 ENVIRONNEMENT

## ❖ Introduction

L'Aéroport de Strasbourg poursuit ses efforts, à travers le suivi des actions mises en œuvre, afin de généraliser les pratiques d'amélioration continue à tous les domaines de l'environnement.

Les données chiffrées présentées, ci-dessous, permettent de mesurer les performances, associées aux objectifs à atteindre et de rendre compte des progrès accomplis.

Ces données servent également à évaluer la qualité de notre politique environnementale en se comparant à d'autres aéroports. L'objectif est de rechercher les meilleures pratiques.

Enfin, ces indicateurs permettent à notre management environnemental de gagner en précision et en efficacité.

## ❖ Tableau de bord : bilan annuel 2020 de la Charte

Indicateurs généraux	Objectifs	2016	2017	2018	2019	2020	Commentaires
Taux global de réalisation des actions de l'année considérée	100%	91%	97,6%	100%	100%	100%	Objectif atteint
Nombre de pollutions accidentelles	0	0	0	0	0	0	Objectif atteint
Nombre de courriers	0	69	108	201	167	30	Baisse du nombre de vols due à la crise sanitaire
Indicateurs spécifiques	Objectifs	2016	2017	2018	2019	2020	Commentaires
<b>Bruit d'origine aéronautique</b>							
Nombre de dérogations accordées pour les vols sportifs	0	1	6	26	14	11	Baisse du nombre de dérogations.
Nombre de mouvements retardés autorisés à l'atterrissage ou au décollage en période nocturne	0	15	39	58	43	9	Baisse du nombre de mouvements retardés
<b>Emissions atmosphériques</b>							
Proportion de véhicules à impact environnemental réduit parmi les véhicules de catégorie B de l'Aéroport	25,00%	40,00 %	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	Objectif atteint et dépassé

# TABLEAU DE BORD ENVIRONNEMENT

Indicateurs spécifiques	Objectifs	2016	2017	2018	2019	2020	Commentaires
<b>Gestion des déchets</b>							
Part de déchets valorisés matière dans le cadre de STEED	50,00%	48,53%	46,79%	39,60%	24,80%	41,23%	Déchets valorisés matière : recyclage et réemploi ; Déchets valorisés énergie : incinération avec récupération d'énergie.
Part de déchets valorisés matière et énergie dans le cadre de STEED	85,00%	87,00%	86,44%	85,25%	80,35%	41,60%	
<b>Eaux pluviales</b>							
Cas de déclassement de la Bruche, par un rejet de l'Aéroport de Strasbourg, en classe 2	0	0	0	0	0	0	Objectif atteint
Cas de déclassement de la Bruche, par un rejet de l'Aéroport de Strasbourg, en classe 3	0	0	0	0	0	0	Objectif atteint
<b>Eaux usées</b>							
<u>Rendement moyen annuel de la STEP :</u>							
Demande Biologique en Oxygène sur cinq jours (DBO <sub>5</sub> )	Qualité 1B : Qualité eau de baignade de La Bruche à respecter	98,40%	98,20%	97,90%	98,8%	95%	Normes de rejets respectées
Demande Chimique en Oxygène (DCO)		94,00%	95,60%	92,40%	92,7%	90%	
Matières en suspension		98,60%	98,80%	98,90%	99,10%	97%	

# TABLEAU DE BORD ENVIRONNEMENT

Indicateurs spécifiques	Objectifs	2016	2017	2018	2019	2020	Commentaires
<b>Consommation d'eau</b>							
Aérogare Passagers : volume d'eau consommé par passager (en L/passager)	8,00	11,30	11,39	10,83	6,56	8,68	Augmentation par rapport à 2019
<b>Consommation d'énergie</b>							
	Objectifs	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	
Gain entre la consommation d'énergie thermique de l'Aérogare et la consommation théorique de référence (Réf : NB = 3285 MWh ; DJU = 2520)	- 5%	- 10%	- 4%	- 8%	-16%	-28%	Baisse de la consommation
Gain entre la consommation d'énergie thermique de la chaufferie centrale et la consommation théorique de référence (Réf : NB = 3167 MWh ; DJU = 2520)	- 3%	- 6%	- 10%	2%	-7%	-35%	Baisse de la consommation
Indicateurs Information	Objectifs	2016	2017	2018	2019	2020	
Temps moyen de réponse aux plaintes et demandes d'information	≤20 jours	5 jours	9 jours	12 jours	12 jours	9 jours	Objectif atteint

# ANNEXE 1 : NOUVEAU PROTOCOLE D'ACCORD

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 Aéroporutaires) 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	Programmation interdite pour les vols dont la marge cumulée est inférieure à 10 EPNdB		Programmation interdite de tous les avions (sauf exceptions) Interdiction totale des avions dont la marge cumulée est inférieure à 13 EPNdB				
Décollage	Programmation interdite pour les vols dont la marge cumulée est inférieure à 10 EPNdB		Programmation interdite de tous les avions (sauf exceptions) Interdiction totale des avions dont la marge cumulée est inférieure à 13 EPNdB				

## ACTIONS 12 & 13

La plate-forme aéroportuaire de Strasbourg est dotée d'un réseau séparatif lui permettant de récupérer et de gérer de façon optimale deux types d'effluents, les eaux pluviales et les eaux usées.

Les eaux pluviales sont collectées puis conduites vers des bassins de rétention et de stockage intermédiaires, avant d'être rejetées dans le milieu naturel, la Bruche. Ces rejets sont soumis à un dispositif de surveillance important : mesure en continu de la qualité des eaux rejetées, mesure des paramètres du milieu naturel tel que le débit de la Bruche. Le système permet de garantir le respect permanent du seuil de Qualité 1B « eau de baignade » imposé par arrêté préfectoral et permet d'apporter une réponse adaptée en cas de pollution accidentelle.

L'Aéroport de Strasbourg a mis en place, depuis 2012, un système de suivi régulier détaillé des rejets d'eaux. Un préleveur assure la collecte automatique d'échantillon toutes les 10 minutes, ce qui permet de connaître de façon précise les rejets de la plate-forme. Les échantillons sont envoyés mensuellement dans un laboratoire afin d'effectuer des analyses et les résultats sont ensuite transmis à l'Agence de l'Eau.

Les eaux usées sont quant à elles collectées et traitées par notre station d'épuration, de type rhizosphère, créée en 2006. Le fonctionnement est assuré par des roseaux plantés sur un lit de sable, sur les racines desquels se développent des bactéries et les rendements d'épuration sont très bons.

Un bureau d'études indépendant vient réaliser, deux fois par an (en période hivernale et en période estivale), une campagne de mesures portant sur 4 points stratégiques (au rejet des eaux pluviales de l'Aéroport, en amont et en aval du rejet et dans le Bras d'Altorf). Le tableau ci-après présente ces résultats, mis en rapport avec le seuil de Qualité 1B, défini par la grille de qualité générale des rivières de 1971. Enfin, pour attester de la conformité de notre système de suivi régulier des rejets, l'Agence de l'eau impose à l'Aéroport de mandater un organisme indépendant pour réaliser des prélèvements en parallèle de nos installations. Ce rapport est ensuite communiqué à l'Agence de l'eau, qui valide le bon fonctionnement du système.

# ANNEXE 2 : EAUX

		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	11,4	10,9	11,1	10,5	20-22
Chlorures	mg/l	<0.5	13	14	12	/
Mesure du pH	Unités pH	7,5	7,9	7,9	7,9	6,5-8,5
Potassium (K)	mg/l	1	2,6	2,6	2,2	/
Sulfates	mg SO4/l	0,8	12	12	13	/
Arsenic (As)	µg/l	0,08	1,92	1,96	1,87	/
Cadmium (Cd)	µg/l	0,01	0,01	0,01	0,01	/
Chrome (Cr)	µg/l	0,2	0,24	0,48	0,29	/
Cuivre (Cu)	µg/l	2,31	2,12	2,96	1,99	/
Mercure (Hg)	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	/
Nickel (Ni)	µg/l	<0.2	0,5	0,4	0,4	/
Plomb (Pb)	µg/l	0,3	0,4	0,4	0,4	/
Zinc (Zn)	µg/l	19,1	5,9	6,8	5	/
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	mg O2/l	1,5	1,5	1,6	1,7	3-5
Matières en suspension (MES)	mg/l	3	3	5	4	≤ 30
Demande chimique en oxygène (DCO)	mg O2/l	7	9	12	13	20-25
Ammonium (en NH4)	mg NH4/l	<0.05	<0.05	<0.05	0,24	0,1-0,5
Azote Kjeldahl (NTK)	mg N/l	<0.5	<0.5	<0.5	0,6	/
Nitrates	mg NO3/l	0,6	4,9	5	4,6	/
Nitrites	mg NO2/l	0,02	0,03	0,03	0,04	/
Phosphore total	mg P/l	0,02	0,07	0,07	0,11	/
Hydrocarbures totaux	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	/

Analyses réalisées le 28/10/2020

**Aéroport de Strasbourg**

RD 221, Route de l'Aéroport  
F-67960 Entzheim  
[www.strasbourg.aeroport.fr](http://www.strasbourg.aeroport.fr)

**Contact Environnement**

Service Environnement  
Tél. : 03 88 64 69 62  
[environnement@strasbourg.aeroport.fr](mailto:environnement@strasbourg.aeroport.fr)

Octobre 2021

