

Go ZEN

OBJECTIF

ZERO EMISSION NET



UN TERREAU FAVORABLE

AU ZEN



100% des postes avions sont équipés en électricité.

L'énergie électrique nécessaire à l'aéronef peut être fournie par une installation fixe plus respectueuse de l'environnement car elle évite l'utilisation de moteurs thermiques (turbine avion ou groupe électrogène).

Diminution de
- 1.650 t de CO2



50% des passagers accèdent à la plateforme en **transports en commun**.

47% des navettes d'accès à l'aéroport sont alimentées en **Bio Carburant**.

Diminution de
- 30.000 t de CO2

Diminution de
- 1.500 t de CO2

UN TERREAU FAVORABLE

AU ZEN



30% de véhicules d'assistance en piste sont électriques.

Diminution de
- 42 t de CO2



31% des flottes des compagnies aériennes est composé d'avions ultra modernes.

Diminution de
- 1.500 t de CO2



L'aéroport est certifié **ACA de niveau 2**

Qu'est-ce que l'ACA ?

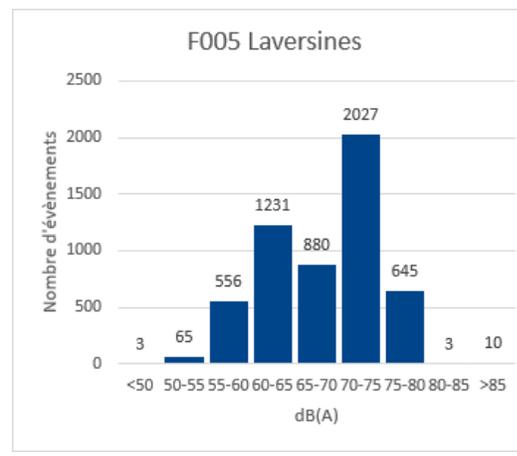
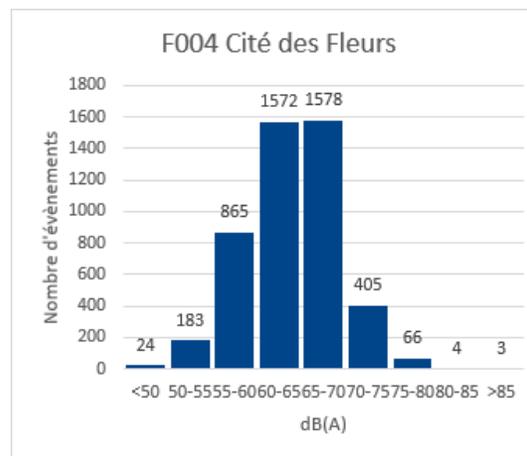
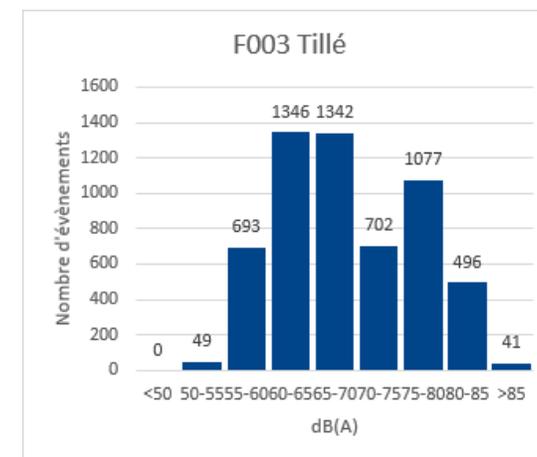
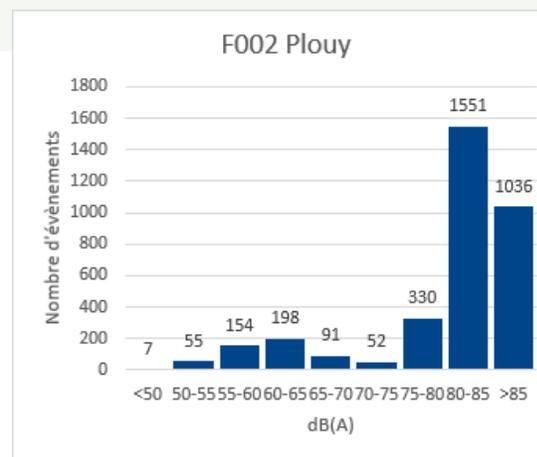
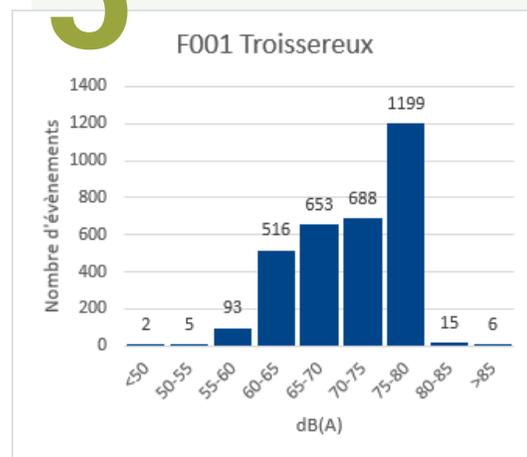
L'*Airport Carbone Accreditation* est un programme de certification international axé sur la gestion des émissions de carbone. Cette accréditation scrute et authentifie les mesures prises par les aéroports pour atténuer leurs émissions de gaz à effet de serre à travers 6 niveaux de certification : 1. Audit ; 2. Réduction ; 3. Optimisation ; 4. Neutralité ; 5. Transformation ; 6. Transition.

UN TERREAU FAVORABLE

AU ZEN

 La mesure en temps réel des bruits aérienautiques

5 stations de mesure du bruits installées depuis 2009.



1 station mobile

Destinée aux campagnes de mesure ponctuelles réalisées à la demande des mairies. Chaque campagne de mesure est systématiquement suivie de réunions de restitution.

UN TERREAU FAVORABLE

AU ZEN

Au 2ème trimestre 2023, **33% des vols** de la plateforme Paris-Beauvais étaient effectués avec des **avions de dernière génération**.



Diminution de la consommation de carburant.



Réduction de la pression acoustique des atterrissages de **15 à 35%** (1 à 2 dB(A)).



Réduction de la pression acoustique des décollages de **50 à 60%** (3 à 5 dB(A)).



Couvre-feu nocturne

00h00 – 05h00

L'Arrêté du 25 avril 2002 impose un couvre-feu nocturne de minuit à 5 heures du matin, interdisant tout décollage ou atterrissage d'avions pendant cette période. Depuis février 2022, un nouvel arrêté ministériel permet des dérogations exceptionnelles au couvre-feu pour le retour d'avions basés après analyse de la DGAC sur les raisons du retard qui doit être indépendant de la volonté de la compagnie aérienne. Leur nombre est limité à 25 par an et l'atterrissage doit avoir lieu avant 01h00,

UN TERREAU FAVORABLE

AU ZEN



Protection et valorisation de la biodiversité de la plateforme

MEMBRE DE L'ASSOCIATION AÉRO BIODIVERSITÉ

Aéro Biodiversité vise à évaluer, promouvoir et optimiser la biodiversité **sur** les aéroports en favorisant une gestion écologique des espaces verts aéronautiques, tout en tenant compte des impératifs de sécurité aérienne.

L'AÉROPORT OFFRE UNE BIODIVERSITÉ RICHE

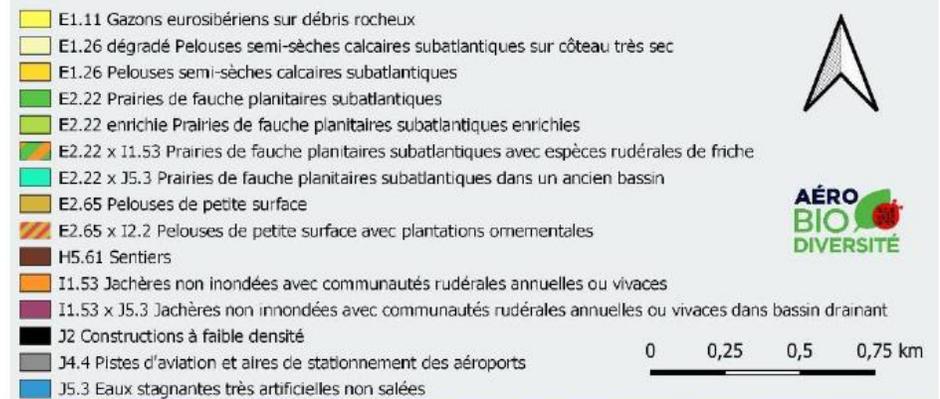
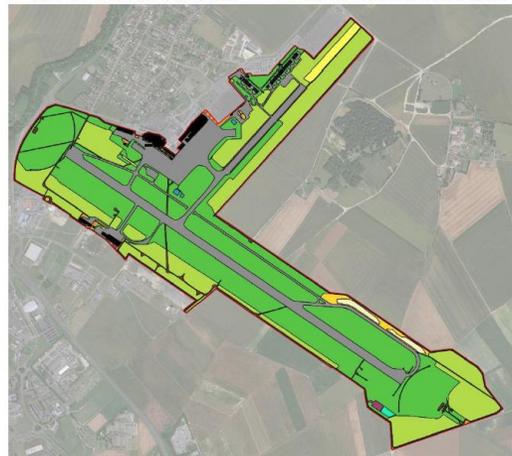
La **plateforme abrite 25 % des espèces recensées sur la commune de Tillé** d'après les données de l'INPN (*INPN - Tillé*).

Au total, **253 espèces animales et végétales** ont été recensées en 2022 sur l'aéroport de Paris-Beauvais.



81% de surfaces « vertes »

CARTOGRAPHIE DES HABITATS DE L'AÉROPORT DE PARIS-BEAUVAIS



Sources : Aéro Biodiversité - Fond de carte : Google satellite - Réalisation : Damien DUTREY, août 2022

LES PRIORITÉS

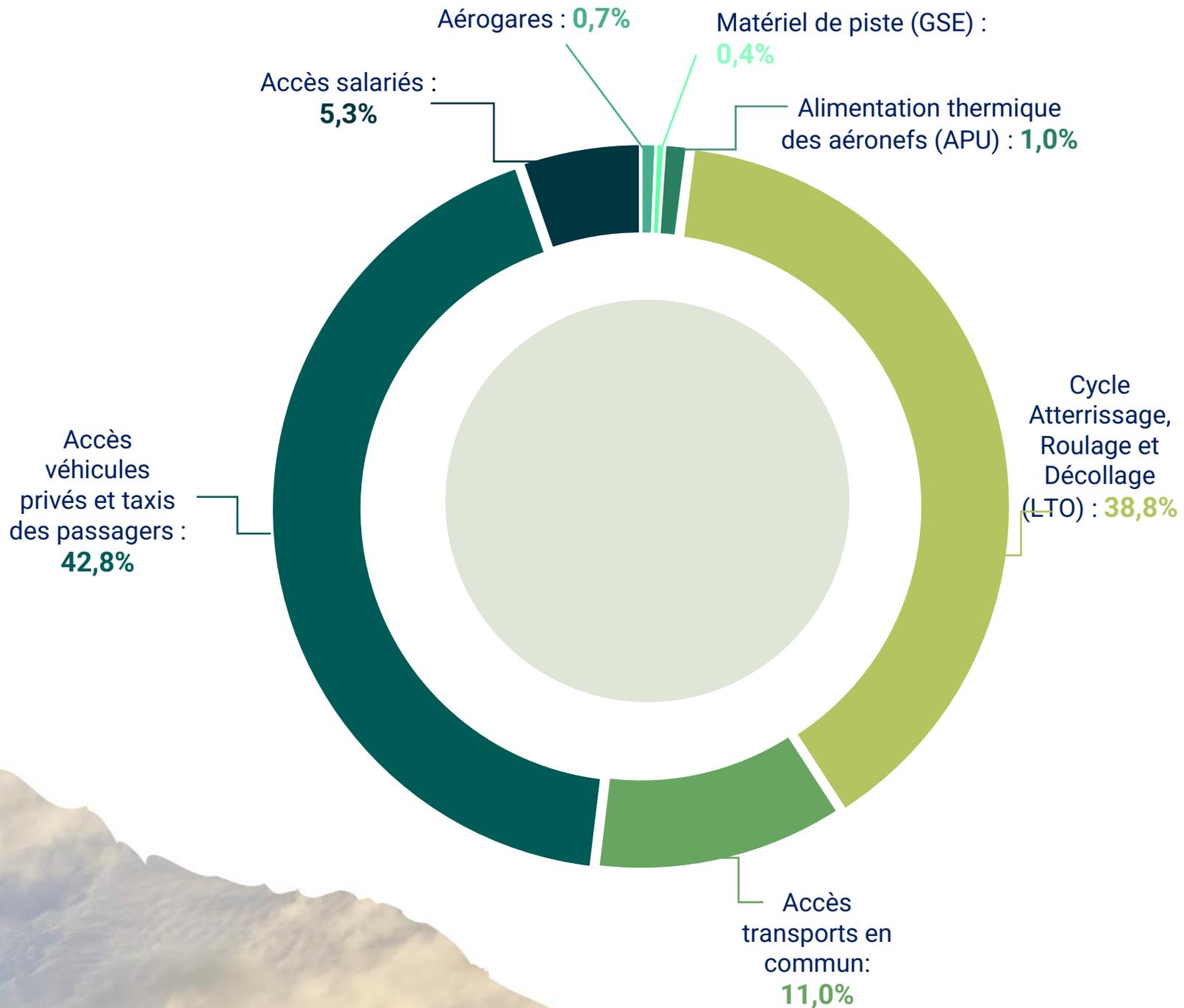
CARBONE

EN 2022 ...

Les émissions de CO2 de l'Aéroport
représentent : **128 Kteq CO2**

18 Keq CO2
par passager

5,74 teq CO2
par vol



GO ZEN

Afin de répondre aux défis de la décarbonation de son activité, l'Aéroport s'engage résolument dans une démarche de Zéro Émission Net.

5

ENGAGEMENTS

5

OBJECTIFS

20

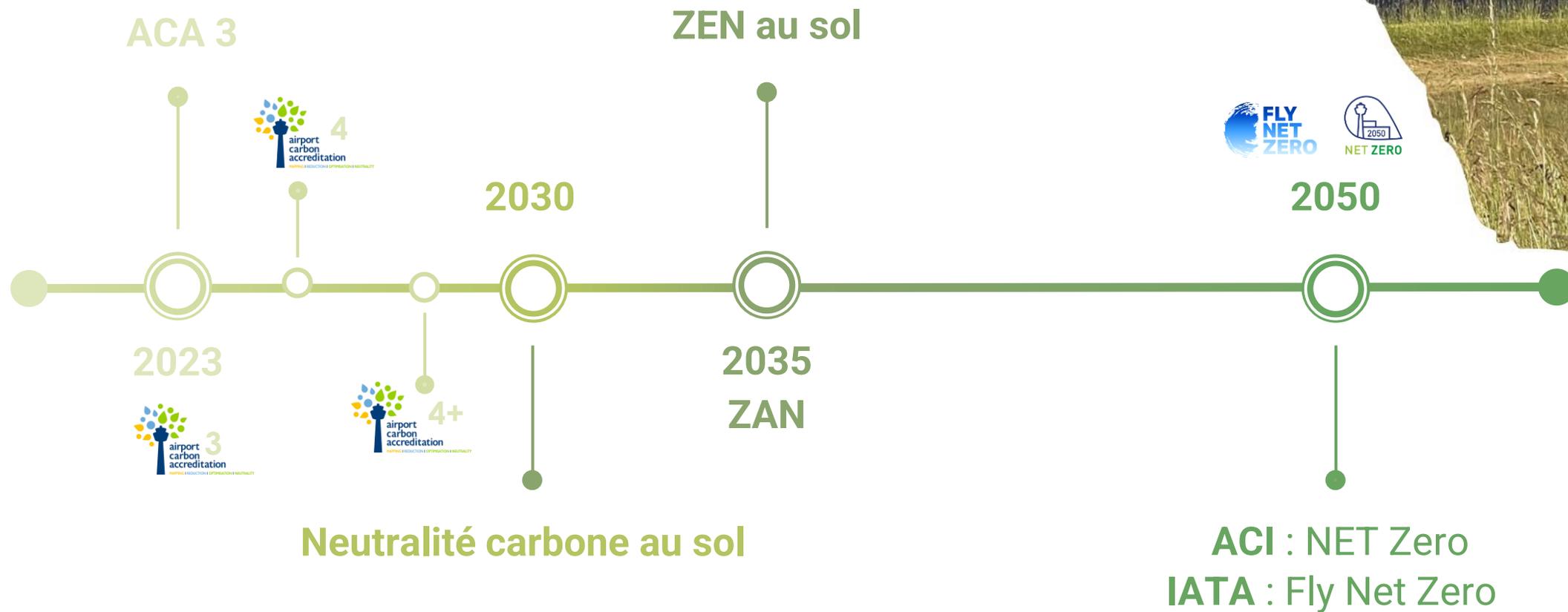
INDICATEURS

12

GROUPES PROJETS

LES ENGAGEMENTS

GO ZEN



Préservation de la biodiversité


Toujours

LES OBJECTIFS

GO ZEN

ACCÈS PASSAGERS ZEN

Décarboner les accès routiers à la plateforme



2023 50% des accès 0 émission ou B100

Le b100 est un biodiesel fabriqué à partir de ressources renouvelables. Le « B » pour biodiesel et 100 pour sa composition à 100% pur, sans mélange de diesel conventionnel.

2024 1^{ère} station de recharge électrique rapide ouverte au public



2027 75% des véhicules de transport public 0 émission / B100 / Hybrides
1^{er} parking à ombrières photovoltaïques



2030 75% des accès 0 émission / B100 / Hybrides

2035 100% des véhicules de transport public 0 émission / B100 / Hybrides

GROUPES DE TRAVAIL



- GT bornes et réseau électrique
- GT flotte transports publics

INDICATEURS



- % de passagers utilisant les transports publics
- % de véhicules à émissions faibles (B100) ou nulle
- Nbre de points de recharge côté ville
- m2 d'ombrières photovoltaïques



LES OBJECTIFS

GO ZEN

ACCÈS SALARIÉS ZEN

Favoriser la décarbonation pour les accès routiers des **salariés** à la plateforme

-  **2023** 10 prises de recharge proposées aux salariés
- 2024** Parking vélos
- 2026** 20% des accès salariés décarbonés
-  **2030** 100 prises de recharge proposées aux salariés
50% des accès salariés décarbonés
-  **2035** 75% des accès salariés décarbonés
Premier parking salariés à ombrières
-  **2040** 100% des accès salariés décarbonés

INDICATEURS



- % de salariés équipés de véhicules 0 émission.
- Nombre de prises de recharge proposées aux salariés.

GROUPES DE TRAVAIL



- GT bornes et réseau électrique
- GT accès salariés plateforme



LES OBJECTIFS

GO ZEN

ZEN AIRSIDE* 1/2

Garantir un traitement avion 100% décarboné



2023 100% du balisage en LED
Réaliser un traitement avion (embarquement / débarquement)
100% décarboné.

2024 60% des engins de piste électriques (GSE)
ACU électrique au sol

Air Climatisation Unit : L'objectif de l'ACU est de réduire la dépendance à l'APU, un moteur situé à l'arrière de l'avion, utilisé pour fournir de l'électricité 400 hz à bord.

2025 100% d'éclairage côté piste LED
Un auvent de rechargement avec panneaux photovoltaïques

2030 100% de engins de piste électriques (GSE)
50% de véhicules techniques décarbonés
50% d'énergie verte côté piste

***ZEN AIRSIDE** : Zero Emission Net Côté Piste



LES OBJECTIFS

GO ZEN

ZEN AIRSIDE* 2/2

Garantir un traitement avion 100% décarboné



2035 75% de véhicules techniques décarbonés



2040 100% d'énergie verte côté piste

L'énergie verte, est une énergie produite à partir de ressources naturelles inépuisables ou rapidement renouvelables, générant très peu ou pas d'émissions de CO2 ni de déchets toxiques. C'est une alternative plus respectueuse de l'environnement face aux sources d'énergie fossiles, telles que le pétrole, le charbon et le gaz naturel.

100% de véhicules techniques décarbonés

INDICATEURS



- T de CO2 côté piste
- Taux de GSE électriques

GROUPES DE TRAVAIL



- GT GSE
- GT réseau électrique côté piste
- GT points de recharge



LES OBJECTIFS

GO ZEN

UN CYCLE « LTO » OPTIMISÉ 1/2

LTO : Cycle d'atterrissage, de roulage et décollage des aéronefs



2025

50% des opérations réalisées avec des appareils de nouvelle génération
Etudier un dispositif incitant les compagnies à utiliser le **SAF**

Le SAF, ou Sustainable Air Fuel, est un carburant d'aviation durable, certifié comme tel par des entités internationalement reconnues, fabriqué à partir de matières organiques telles que l'huile usagée ou végétale, et utilisé dans les avions à réaction.

5% de SAF

Contre 1% imposé par l'Etat.

Développer demain un incitatif visant à réduire la nuisance de gaz et permettant de réduire les coûts du SAF.



2030

75% des opérations réalisées avec des appareils de nouvelle génération
10% de SAF ou d'e-Fuel

L'e-fuel est une alternative (à mélange hydraulique) aux carburants fossiles qui peut être utilisées dans les moteurs à combustion interne existants, contribuant ainsi à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Etudier le développement d'une unité de SAF sur la plateforme
Réduire de **25%** le temps de roulage des aéronefs

Temps de roulage = distance entre piste et parking. L'objectif est de réduire la consommation.



LES OBJECTIFS

GO ZEN

UN CYCLE « LTO » OPTIMISÉ

2/2



2035

100% des opérations réalisées avec des appareils utilisant 30% de SAF / e-Fuel



2040

40% de SAF / e-Fuel
Un cycle LTO neutre en carbone

2050

Un cycle LTO décarboné

INDICATEURS

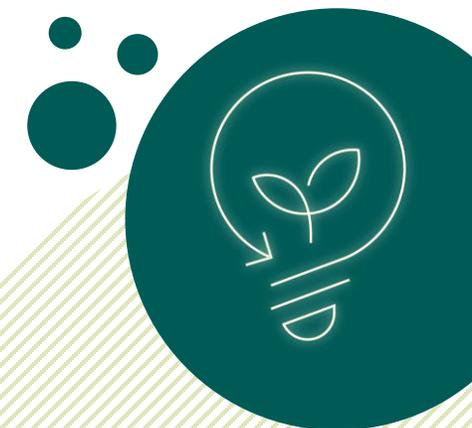


- % de touchées réalisées avec des appareils NextGen.
- Temps de roulage.
- % de SAF.
- % d'e-Fuel.

GRUPE DE TRAVAIL



- GT SAF / e-Fuel



LES OBJECTIFS

GO ZEN

UN TERMINAL NEUTRE EN CARBONE

INDICATEURS



- Consommation gaz
- Consommation électrique
- % d'électricité verte
- % d'éclairage LED

GROUPES DE TRAVAIL



- GT bornes et réseau électrique
- GT chauffage et conception de bâtiment



2023
2024

95% d'éclairage LED
Installation de destratificateurs d'air
100% d'éclairage LED



2025
2030

Pilotage des consommations d'énergie
80% du chauffage sans énergie fossile
50% d'électricité verte
1000m2 de capteurs d'énergie solaire sur les bâtiments
Un terminal neutre en énergie



2035

Un terminal à énergie positive
Le terminal produit plus d'énergie qu'il n'en produit.



2040

100% d'électricité verte



LES OBJECTIFS

GO ZEN

PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ

dans l'emprise aéroportuaire

-  **2025** Projet d'aménagement partenarial en entrée d'aéroport
Zéro phyto (2025) 100% compostage des déchets verts
Fauchage tardif côté piste
100% des arrosages en eau recyclée
40% des sanitaires alimentés en eau pluviale
60% de déchets valorisés en matière
-20% de consommation d'eau par passager (vs 2023)
-  **2030** 500 m² de façades / toitures végétalisées
1000 arbres sur la plateforme
100% des sanitaires en eau pluviale
80% de déchets valorisés en matière
-30% de consommation d'eau par passager (vs 2023)
-  **2035** Zéro Artificialisation Net (**ZAN**) côté piste et côté ville

INDICATEURS



- Consommation phyto
- Nombre de fauches
- M2 artificialisés
- M3 eau de pluie récupérée
- M3 eau consommée

GROUPES DE TRAVAIL



- GT fauchage
- GT phyto

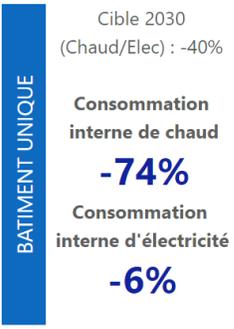
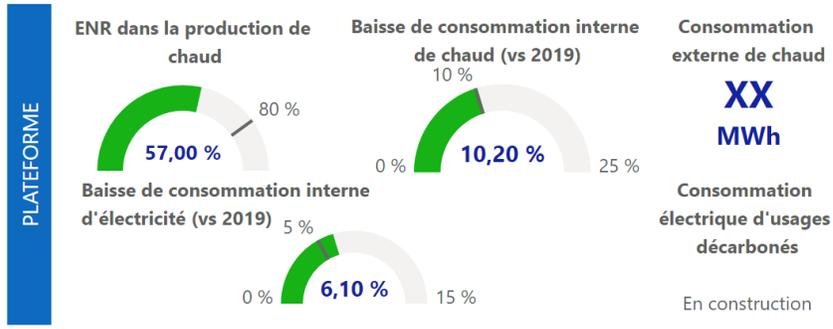
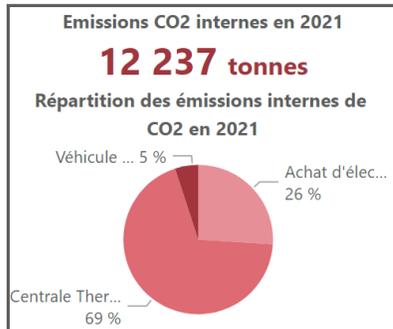


LES INDICATEURS

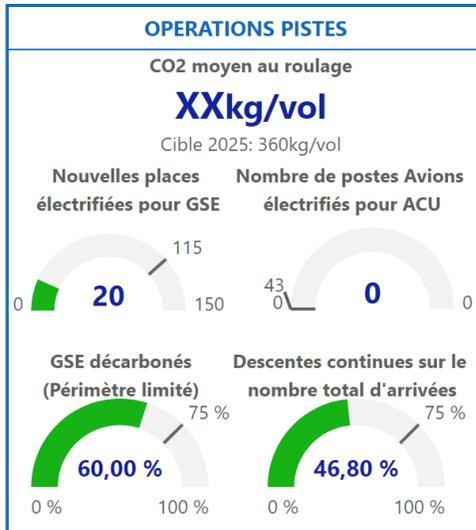
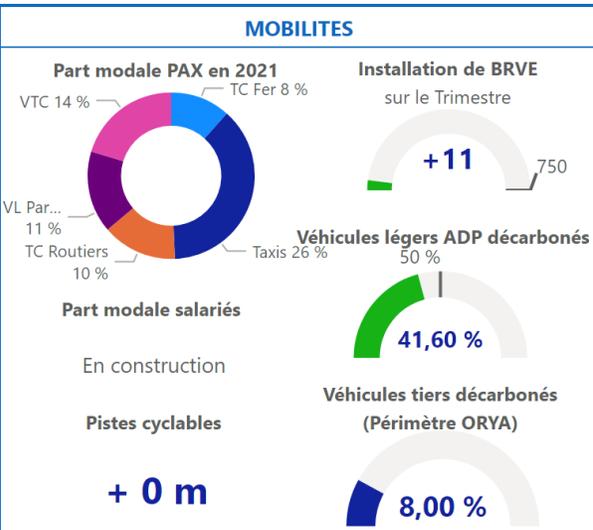
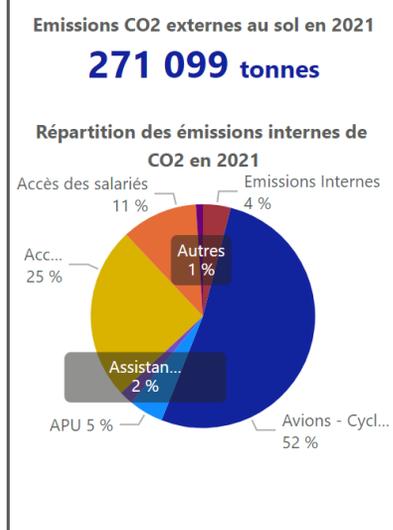
GO ZEN

DECARBONER

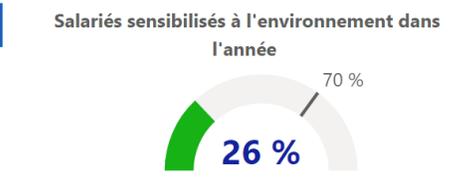
EMISSIONS INTERNES



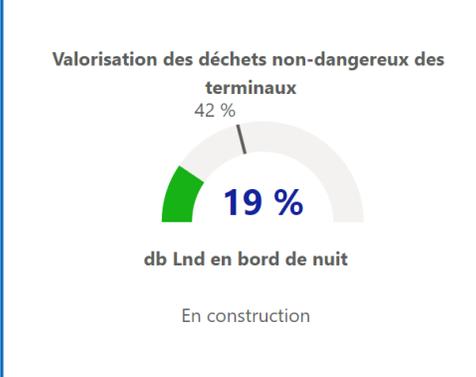
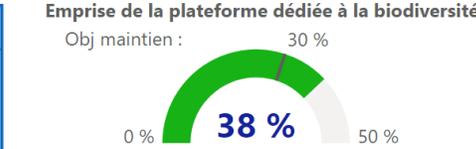
EMISSIONS AU SOL



OPTIMISER



PRESERVER



GLOSSAIRE

GO ZEN

ZEN	Zéro Emission Net.
ZAN	Zéro Artificialisation Net.
400 Hz	Câble d'alimentation électrique nécessaire à l'aéronef permettant de fournir une source d'énergie plus respectueuse de l'environnement et silencieuse par rapport à l'utilisation de l'APU.
APU	Auxiliary Power Unit : petit moteur autonome situé à l'arrière de l'avion, permettant de fournir de l'énergie électrique lorsque les moteurs principaux de l'avion ne sont pas en fonctionnement.
ACU	Air Climatisation Unit : permet de climatiser l'avion avec une station au sol,
ACA	L'Airport Carbone Accreditation est un programme de certification international axé sur la gestion des émissions de carbone. Cette accréditation scrute et authentifie les mesures prises par les aéroports pour atténuer leurs émissions de gaz à effet de serre à travers 6 niveaux de certification : 1. Mapping ; 2. Réduction ; 3. Optimisation ; 4. Neutralité ; 5. Transformation ; 6. Transition.
GSE	Matériel de servitude utilisé pour le traitement des avions en escale.

GLOSSAIRE

GO ZEN

-
- ACI** Airports Council International représente les intérêts collectifs des aéroports du monde entier pour promouvoir l'excellence dans l'industrie aéronautique. Cette organisation travaille en collaboration avec les gouvernements, les membres régionaux de l'ACI, des experts et des organisation internationales comme l'OACI pour développer des politiques, des programmes et des meilleures pratiques qui font progresser les normes aéroportuaires à l'échelle mondiale. **L'aéroport Paris-Beauvais est membre de l'ACI et de l'Union des Aéroports Français,**
- IATA** International Air Transport Association : organisme regroupant la majorité des compagnies aériennes mondiales (240 compagnies, soit 84% du trafic aérien). Son objectif est de promouvoir le transport aérien en unifiant les normes et les règlements internationaux, améliorant et réduisant les coûts. Elle a notamment créé les codes d'identification IATA des aéroports et des compagnies pour simplifier les échanges d'informations.
- NET ZERO** Définit par l'ACI, « zéro émission nette de carbone » est l'état que notre civilisation mondiale doit atteindre d'ici 2050 au plus tard, afin d'éviter les répercussions les plus graves du changement climatique. Le zéro net dans la définition proposée par le GIEC est expliqué comme suit : « lorsque les émissions anthropiques de CO2 sont équilibrées à l'échelle mondiale par les absorptions anthropiques de CO2 sur une période spécifiée ».
- FLY NET ZERO** Fly Net Zero est l'engagement des compagnies aériennes à atteindre zéro **émission nette de carbone** d'ici 2050. Cet engagement met le transport aérien en conformité avec les objectifs. de l'Accord de Paris pour limiter le réchauffement climatique bien en dessous de 2°C. Pour réussir, cela nécessitera les efforts coordonnés de l'ensemble du secteur (compagnies aériennes, aéroports, prestataires de services de navigation aérienne, constructeurs) et un soutien gouvernemental important.

GLOSSAIRE

GO ZEN

B100	Le b100 est un biodiesel fabriqué à partir de ressources renouvelables. Le « B » pour biodiesel et 100 pour sa composition à 100% pur, sans mélange de diesel conventionnel.
Airside	Zone côté piste d'un aéroport.
Landside	Zone côté ville d'un aéroport.
Energie verte	L'énergie verte, est une énergie produite à partir de ressources naturelles inépuisables ou rapidement renouvelables, générant très peu ou pas d'émissions de CO2 ni de déchets toxiques. C'est une alternative plus respectueuse de l'environnement face aux sources d'énergie fossiles, telles que le pétrole, le charbon et le gaz naturel.
SAF	Le SAF, ou Sustainable Air Fuel, est un carburant d'aviation durable, certifié comme tel par des entités internationalement reconnues, fabriqué à partir de matières organiques telles que l'huile usagère ou végétale, et utilisé dans les avions à réaction.
E-fuel	L'e-fuel est une alternative (à mélange hydraulique) aux carburants fossiles qui peut être utilisées dans les moteurs à combustion interne existants, contribuant ainsi à réduire les émissions de gaz à effet de serre.
Cycle LTO	Cycle d'atterrissage, de roulage et de décollage des aéronefs.