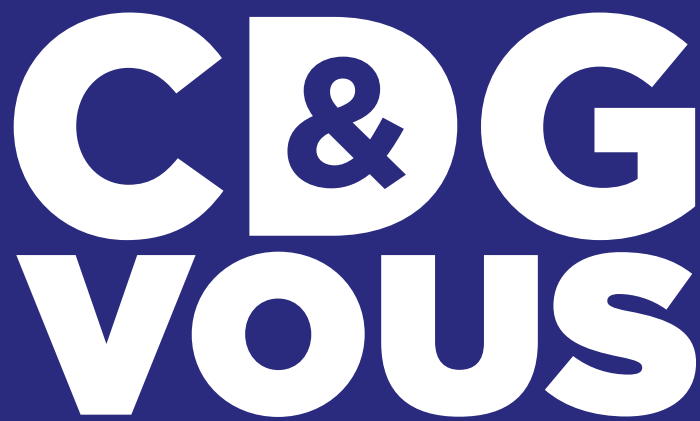




DU 8 AVRIL AU 8 JUILLET 2025





# DOSSIER DE CONCERTATION

DU 8 AVRIL AU 8 JUILLET 2025



**GROUPE ADP**

DES HORIZONS À PARTAGER

# LE GUIDE DE LECTURE

***Le dossier de concertation sur la vision stratégique d'aménagement de Paris-Charles de Gaulle est une étape clé pour comprendre l'avenir de l'aéroport et son impact sur notre territoire. Ce guide vous accompagne pour mieux appréhender les enjeux des projets présentés dans ce document d'information.***

## UNE INTRODUCTION POUR POSER LE CADRE

### **Édito du maître d'ouvrage**

*Le Groupe ADP, porteur du projet, partage ici sa vision stratégique et son ambition pour l'aéroport Paris-Charles de Gaulle : répondre aux défis environnementaux et économiques exigés dans le cadre de la dynamique de décarbonation du secteur aérien.*

### **Le mot des garantes de la Cndp**

*Les garantes de la Commission nationale du débat public (Cndp) apportent leur regard sur la démarche de concertation. Leur engagement : garantir la transparence et un dialogue constructif avec toutes les parties prenantes.*

## 1 PARIS-CHARLES DE GAULLE

### **Un aéroport au cœur des réseaux mondiaux**

*Découvrez le rôle central de Paris-Charles de Gaulle en Europe et à l'international. L'aéroport est bien plus qu'une infrastructure : il est une plateforme multifonctionnelle connectée au territoire francilien.*

### **Des bénéfices concrets pour l'économie**

*Paris-Charles de Gaulle est un moteur pour l'emploi et l'attractivité. Avec des milliers d'emplois directs et une contribution significative aux PIB régional et national, son rôle économique est indéniable.*

### **Une qualité de service reconnue**

*De nombreux efforts ont été faits pour garantir une expérience passager optimale, de la fluidité des parcours à la qualité des services.*

## 2 LE CONTEXTE DE LA VISION STRATÉGIQUE

### **Un aéroport en évolution constante**

*Depuis sa création, Paris-Charles de Gaulle s'est transformé pour répondre aux besoins croissants du transport aérien.*

### **Une vision stratégique permettant de répondre aux grands défis de demain**

*Une vision stratégique s'inscrivant dans des enjeux globaux : réduire les émissions de gaz à effet de serre, limiter les nuisances, préserver la biodiversité et favoriser la multimodalité pour des déplacements plus durables.*

### 3 LES CARACTÉRISTIQUES DE LA VISION STRATÉGIQUE

#### **Axe 1 : Une grande gare multimodale au service du territoire**

*Renforcer les connexions avec les réseaux de transport, favoriser le rail et réduire l'impact environnemental des déplacements internes et externes : telles sont les priorités pour améliorer les dessertes internes et externes de l'aéroport.*

#### **Axe 2 : Des aménagements phasés et modulaires**

*Le développement de nouvelles infrastructures sera progressif, avec des étapes majeures présentées en 2035 et 2050. L'objectif : répondre aux besoins sans surdimensionner les capacités.*

#### **Axe 3 : L'optimisation des activités de fret**

*Avec l'essor du commerce en ligne, le fret est un enjeu clé. La vision stratégique propose des solutions sobres pour répondre à ses besoins croissants.*

#### **Axe 4 : L'immobilier durable pour la qualité de vie et l'emploi**

*La vision stratégique a pour ambition de déployer une programmation à l'échelle de quartiers à taille humaine.*

#### **Axe 5 : Un hub énergies bas carbone**

*La vision stratégique intègre des ambitions fortes : énergie bas carbone, biodiversité et économie circulaire sont au cœur de la démarche pour un aéroport plus durable.*

### 4 LES VARIANTES

*Le dossier explore d'autres options, comme la densification des infrastructures existantes ou la création d'un nouvel aéroport. Ces pistes sont jugées insuffisantes ou inadaptées.*

### 5 LES ENJEUX ET LES IMPACTS

#### **Impacts environnementaux**

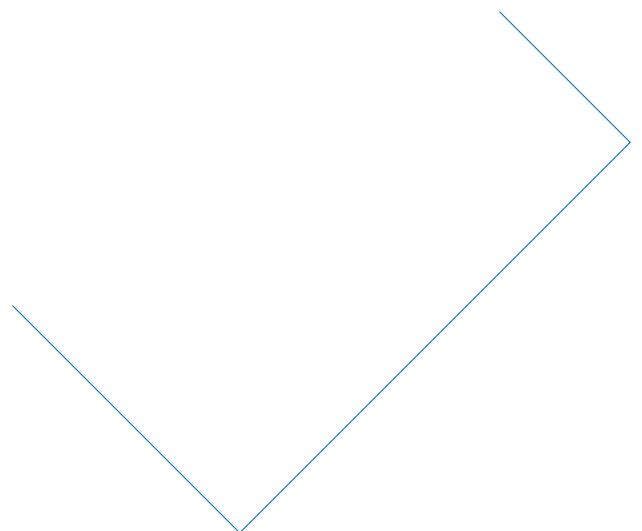
*Le dossier analyse en détail les effets potentiels sur l'environnement : bruit, qualité de l'air, consommation d'énergie et préservation de la biodiversité. Ces analyses visent à limiter l'empreinte écologique des projets.*

#### **Effets socio-économiques**

*Les bénéfices pour l'emploi, l'économie régionale et l'attractivité internationale sont étudiés, tout en prenant en compte les ajustements nécessaires pour répondre aux besoins du territoire.*

### 6 LE MAÎTRE D'OUVRAGE ET SES PARTENAIRES

### 7 LA DÉMARCHE DE CONCERTATION VOLONTAIRE



# SOMMAIRE

## ÉDITO du maître d'ouvrage

- ◆ *par Régis Lacote, directeur de l'aéroport de Paris-Charles de Gaulle* 6

## Le mot des garantes de la Cndp

- ◆ *par Brigitte Fargevieille et Dominique Ganiage* 9

## 1. Paris-Charles de Gaulle 10

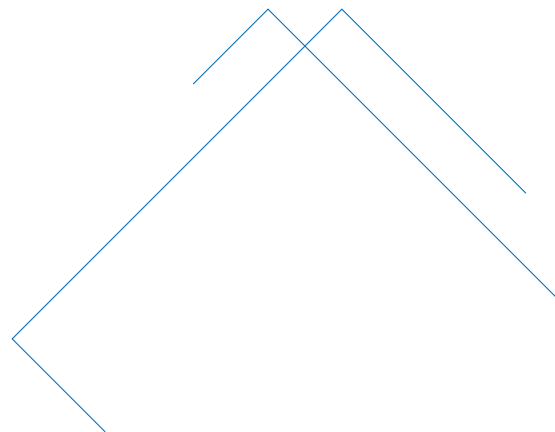
- ◆ L'aéroport Paris-Charles de Gaulle 12
- ◆ Une qualité de service reconnue 16
- ◆ Les accès et les dessertes internes à la plateforme 17
- ◆ Les apports socio-économiques de Paris-Charles de Gaulle 19
- ◆ Production et consommation énergétiques de Paris-Charles de Gaulle aujourd'hui 22

## 2. Le contexte de la vision stratégique 24

- ◆ Les grandes étapes de transformation de Paris-Charles de Gaulle 26
- ◆ Des ambitions renouvelées 29
- ◆ Une nouvelle dynamique de trafic 51
- ◆ Le nouveau modèle aéroportuaire 58

## 3. Les caractéristiques de la vision stratégique 64

- ◆ Axe 1 Une grande gare multimodale au service du territoire 68
- ◆ Axe 2 Des aménagements phasés et modulaires 78
- ◆ Axe 3 L'optimisation des activités de fret 90
- ◆ Axe 4 L'immobilier durable pour la qualité de vie et l'emploi 94
- ◆ Axe 5 Un hub énergies bas carbone 100
- ◆ Le coût du plan et son financement 110



|                                                                               |            |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>4. Les variantes</b>                                                       | <b>112</b> |
| <b>5. Les enjeux et les impacts</b>                                           | <b>116</b> |
| ◆ Méthodologie de détermination des impacts 2035 et 2050                      | 118        |
| ◆ Hypothèses de trafic pour les différents scénarios d'étude                  | 120        |
| ◆ L'enjeu du trafic routier                                                   | 122        |
| ◆ Les impacts environnementaux potentiels                                     | 130        |
| ◆ Les impacts socio-économiques                                               | 163        |
| <b>6. Le maître d'ouvrage et ses partenaires</b>                              | <b>168</b> |
| ◆ Le Groupe ADP                                                               | 170        |
| ◆ Une vision stratégique nourrie d'un dialogue renouvelé avec ses partenaires | 173        |
| <b>7. La démarche de concertation volontaire</b>                              | <b>182</b> |
| ◆ Un dialogue permanent et renouvelé avec les parties prenantes du territoire | 184        |
| ◆ Le cadre juridique de la concertation préalable volontaire avec garantes    | 186        |
| ◆ Les objectifs de la concertation préalable volontaire                       | 189        |
| ◆ Le dispositif d'information                                                 | 190        |
| ◆ Le dispositif de participation                                              | 192        |
| ◆ Le calendrier du dispositif de concertation                                 | 194        |
| ◆ Les suites de la concertation                                               | 196        |
| <b>8. Annexes</b>                                                             | <b>198</b> |

# ÉDITO

## DU MAÎTRE D'OUVRAGE



**Régis Lacote, directeur de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle**

**Premier aéroport de l'Union européenne** en terme de passagers et principale plateforme de correspondance de la compagnie nationale Air France / KLM et de l'alliance Skyteam, Paris-Charles de Gaulle est également un hub majeur de fret aérien.

Chaque jour, ce sont près de **90 000 salariés mobilisés dans plus de 700 entreprises**, qui accueillent, orientent, sécurisent, transportent, nos clients passagers et leurs bagages, à destination du monde entier, faisant de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle **un atout stratégique pour la France**.

La crise du Covid a introduit une rupture majeure dans notre activité. Le coup d'arrêt porté au trafic aérien n'a pas été qu'un à-coup dans notre dynamique de croissance : **nos perspectives d'évolution sont désormais bien plus modérées sur le moyen et le long termes**.

Face aux enjeux du changement climatique, nous avons aussi l'impérieuse nécessité d'accélérer la transition environnementale de notre secteur **dans une trajectoire de décarbonation à l'horizon 2050**.

**Il nous appartient d'adapter notre modèle aéroportuaire pour répondre aux défis qui sont devant nous.**

**Notre objectif : garantir un avenir durable à Paris-Charles de Gaulle.**

Durable, car l'aéroport sera exemplaire par l'accélération de la décarbonation et la création de valeur pour toutes ses parties prenantes.

Durable, car l'aéroport gagnera en compétitivité, en améliorant la performance du hub d'Air France et de ses partenaires de Skyteam et la qualité de service pour tous nos passagers.

Pour y répondre, notre modèle d'aménagement ne peut plus être celui du Terminal 4 et d'un accroissement massif de nos capacités, en un seul bloc.

**Nous avons pris le parti d'une adaptation fine à cette nouvelle donne, avec une approche plus modulaire, mais également plus sobre de nos constructions.**

C'est pourquoi nous avons travaillé depuis 2021 à **une vision de l'aménagement de notre aéroport autour de deux partis pris structurants : la sobriété et la progressivité ; ainsi que la connectivité ferrée.**



Ces deux partis pris irriguent notre projet dans toutes ses composantes :

- ◆ **La complémentarité du rail avec l'avion**, en dépassant une vision centrée sur l'aviation seule, en assumant le rôle majeur du train ; d'abord, comme mode d'accès à la plateforme (venir ou partir en train de l'aéroport, que ce soit en TGV ou en transports collectifs) ; mais aussi pour que le parcours des passagers en correspondance se fasse grâce à un réseau ferré interne à l'aéroport, quand c'est possible ; enfin, pour développer toutes les autres mobilités collectives pour les passagers, les salariés et les habitants des territoires limitrophes ;
- ◆ les terminaux et plus largement les infrastructures aéroportuaires, en assurant **une meilleure connexion des terminaux entre eux afin d'optimiser l'existant**, créant ainsi des capacités complémentaires avant d'envisager la mise en œuvre de capacités nouvelles ;
- ◆ **le fret aérien**, en adoptant la même logique de densification de l'existant, plutôt que d'élargir l'emprise foncière ;
- ◆ **l'immobilier**, en repensant nos aménagements de manière plus sobre, dans une logique de quartiers à taille humaine

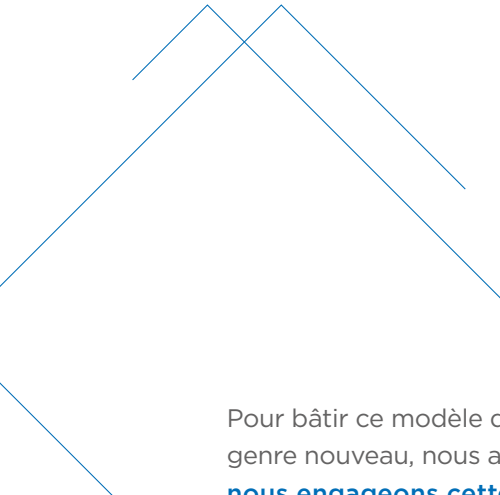
contribuant à l'amélioration de la qualité de vie au travail des salariés et l'attractivité des emplois de l'aéroport ;

- ◆ **les énergies bas carbone**, en développant progressivement des capacités de production et distribution d'énergies renouvelables **pour répondre à nos besoins croissants du fait de la décarbonation de nos activités et possiblement à ceux des territoires limitrophes**.

**L'évolution de Paris-Charles de Gaulle doit allier une double temporalité.** Il s'agit de répondre à la fois aux besoins de moyen terme à 10 ans, tout en préparant dès maintenant le long terme à 25 ans.

Cette double temporalité garantit **une approche progressive et adaptable aux évolutions du trafic aérien, aux attentes des territoires et de l'ensemble de la communauté aéroportuaire**.

D'ici 2035, la priorité sera donnée au développement de capacités d'accueil des voyageurs en connexion ferrée et à l'amélioration de la compétitivité du hub d'Air France et de ses partenaires de Skyteam en proposant une meilleure expérience de la correspondance.



Pour bâtir ce modèle d'aménagement d'un genre nouveau, nous avons besoin de vous :  
**nous engageons cette démarche de concertation volontaire avec l'ensemble de nos parties prenantes, pour VOUS donner la parole.**

Comme vous le voyez, nous entendons réussir à réconcilier développement et décarbonation, croissance et sobriété, grâce à un projet d'adaptation :

- ◆ adaptation à l'évolution du trafic, en étant progressif et modulaire ;
- ◆ adaptation aux infrastructures existantes, en les connectant mieux entre elles ;
- ◆ adaptation à vos besoins, en étant à votre écoute, avec CDG & Vous.

**Voisins, élus, acteurs économiques, associatifs ou institutionnels, mais aussi voyageurs ou salariés travaillant sur la plateforme, votre avis compte !**

Je suis convaincu que vos interrogations comme vos propositions nous permettront de nourrir une vision de l'avenir de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle à la hauteur des attentes de notre territoire et des besoins de notre pays.

### **Régis Lacote**

*Directeur de l'aéroport  
Paris-Charles de Gaulle*

# LE MOT DES GARANTES

## DE LA CNDP

Le Groupe ADP a sollicité la Commission nationale du débat public (Cndp) pour la désignation de garant en application de l'article L.121-1 du Code de l'environnement, c'est-à-dire dans le cadre d'une mission de conseil, pour l'organisation de la concertation qu'il souhaite organiser, sur une base volontaire, sur le projet de vision stratégique de Paris-Charles de Gaulle 2050.

La Cndp, autorité administrative indépendante, nous a désignées comme garantes de cette concertation.

Nous avons pour mission de veiller à la sincérité et au bon déroulement de la concertation préalable. Notre action s'inscrit dans le respect du droit à l'information et à la participation du public reconnu par la Constitution française. La concertation préalable constitue, en amont de la décision finale, un temps privilégié de dialogue territorial pour débattre du projet, de ses caractéristiques, de ses impacts socio-économiques et environnementaux.

Nous exerçons cette mission dans le respect des valeurs de la Cndp au titre de ce droit à l'information et de participation aux décisions ayant un impact sur l'environnement : indépendance, neutralité, transparence, égalité de traitement, argumentation et inclusion.

Nous veillerons à la complétude et à la clarté des informations fournies et à la possibilité de chacune et chacun, quel que soit son statut, de participer aux différents temps de débat, d'y exprimer ses arguments et de formuler toute question pendant la durée de la concertation.

Nous serons présentes lors des différents temps d'échanges et comptons sur la mobilisation de tous les acteurs.

À l'issue de la concertation, nous rédigerons, sous un mois, un bilan de la concertation qui sera rendu public.

Nous nous tenons à votre disposition pour toute remarque ou question sur l'organisation et les modalités de cette concertation.

**Brigitte Fargevieille  
et Dominique Ganiage**

[brigitte.fargevieille@garant-cndp.fr](mailto:brigitte.fargevieille@garant-cndp.fr)

[dominique.ganiage@garant-cndp.fr](mailto:dominique.ganiage@garant-cndp.fr)

*Cndp, 244 boulevard Saint-Germain, 75007 Paris*



# PARIS-CHARLES DE GAULLE

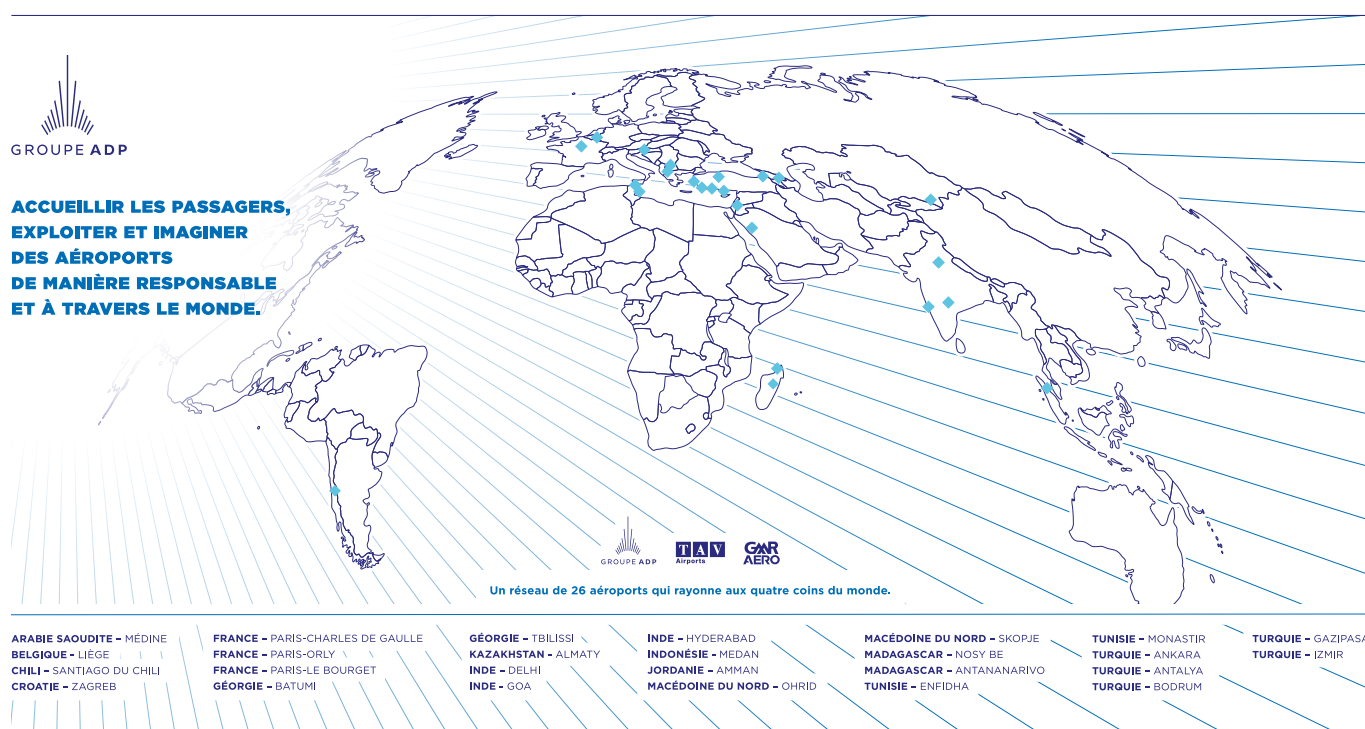
Acteur majeur en Europe  
et à l'international, Paris-Charles de Gaulle  
génère des retombées économiques  
majeures, renforçant l'attractivité de  
la France et des territoires environnants.



Terminal 1

# L'AÉROPORT PARIS-CHARLES DE GAULLE

Doté d'infrastructures modernes, incluant plusieurs terminaux, une gare TGV et des zones spécialisées pour le fret, l'aéroport Paris-Charles de Gaulle poursuit son objectif de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> et de renforcement de sa durabilité.



*Implantation du Groupe ADP en France et à l'international.*

*Source : Groupe ADP*

## Paris-Charles de Gaulle, un aéroport du Groupe ADP

Le Groupe ADP est l'un des rares opérateurs aéroportuaires mondiaux à être **présent sur l'ensemble des métiers de la chaîne de valeur de l'aéroport**, allant de la vision stratégique, des études en ingénierie à la mise en service et à l'exploitation d'infrastructures complexes (terminaux, pistes, trieurs à bagages, etc.).

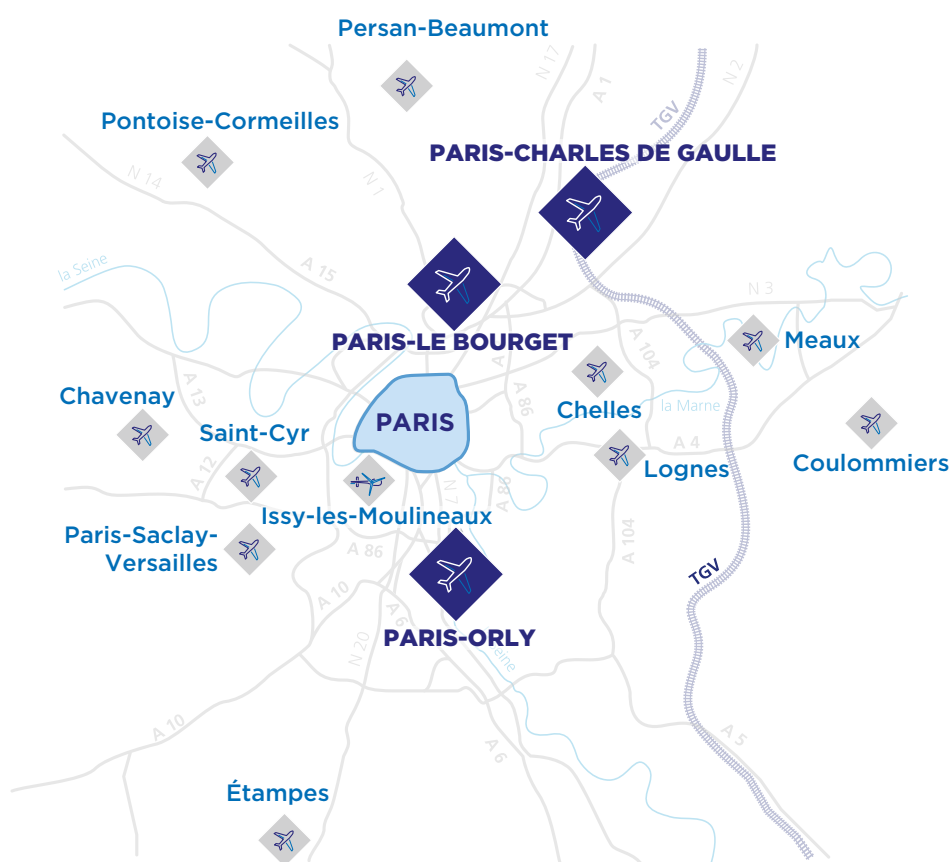
À travers ses filiales et activités, le Groupe ADP est **actif dans 120 aéroports à travers 50 pays dans le monde**. Il exploite en 2024, directement ou indirectement, sous concession ou en contrat de gestion, **un réseau de 26 aéroports dans le monde et l'alliance qu'il forme avec TAV Airports et avec GMR Airports constitue le premier réseau mondial d'aéroports**.

Le Groupe ADP aménage, exploite et développe, sous la bannière de *Paris Aéroport*, **une dizaine d'aérodromes d'aviation générale en Île-de-France et les trois principaux aéroports parisiens** :

◆ l'aéroport **Paris-Le Bourget**, premier aéroport d'affaires en Europe ;

◆ l'aéroport **Paris-Orly**, principalement dédié aux vols de point à point ;

◆ l'aéroport **Paris-Charles de Gaulle**, qui accueille le hub d'Air France et de ses partenaires de Skyteam.



Localisation des aéroports et aérodromes détenus ou gérés directement par le Groupe ADP en Île-de-France.  
Source : Groupe ADP

## Paris-Charles de Gaulle, un hub international au cœur de l'Europe

Paris-Charles de Gaulle est le premier aéroport de l'Union européenne en terme de trafic passagers, avec 70,3 millions de passagers accueillis en 2024 pour 460 000 mouvements commerciaux. Néanmoins, Paris-Charles de Gaulle n'a pas encore retrouvé son trafic pré-Covid, qui atteignait 76 millions de passagers pour 498 000 mouvements commerciaux en 2019.

Majeur à l'échelle internationale, il est l'un des deux hubs mondiaux de la compagnie Air France-KLM et le principal hub européen de Skyteam, l'alliance aérienne du Groupe Air France et de ses partenaires.

Grâce à sa situation géographique idéale en Europe, l'aéroport Paris-Charles de Gaulle attire non seulement un important trafic de passagers, en point à point et en correspondance, mais également du fret. Il est ainsi le hub européen de La Poste et de la compagnie FedEx, avec près de 1,9 million de tonnes de fret transportées en 2024, dont environ la moitié dans les soutes des avions passagers, principalement des vols internationaux, et l'autre moitié sur les vols dits « tout cargo », qui ont totalisé 39 600 mouvements la même année.

L'aéroport Paris-Charles de Gaulle dessert 328 destinations dans 119 pays, offrant ainsi un large choix de vols moyen

et long-courriers directs, et constitue la principale porte d'entrée en France pour les voyageurs intercontinentaux.

En 2024, il maintient son classement de premier aéroport de l'Union européenne en volume de passagers commerciaux et figure dans le top 3 des aéroports européens derrière Londres-Heathrow et Istanbul.

D'une superficie de 3 257 hectares, l'aéroport Paris-Charles de Gaulle, situé à 23 km au nord-est de Paris, est implanté sur les départements de la Seine-et-Marne, de la Seine-Saint-Denis et du Val-d'Oise. Il est un acteur économique majeur de l'économie nationale et du territoire francilien.

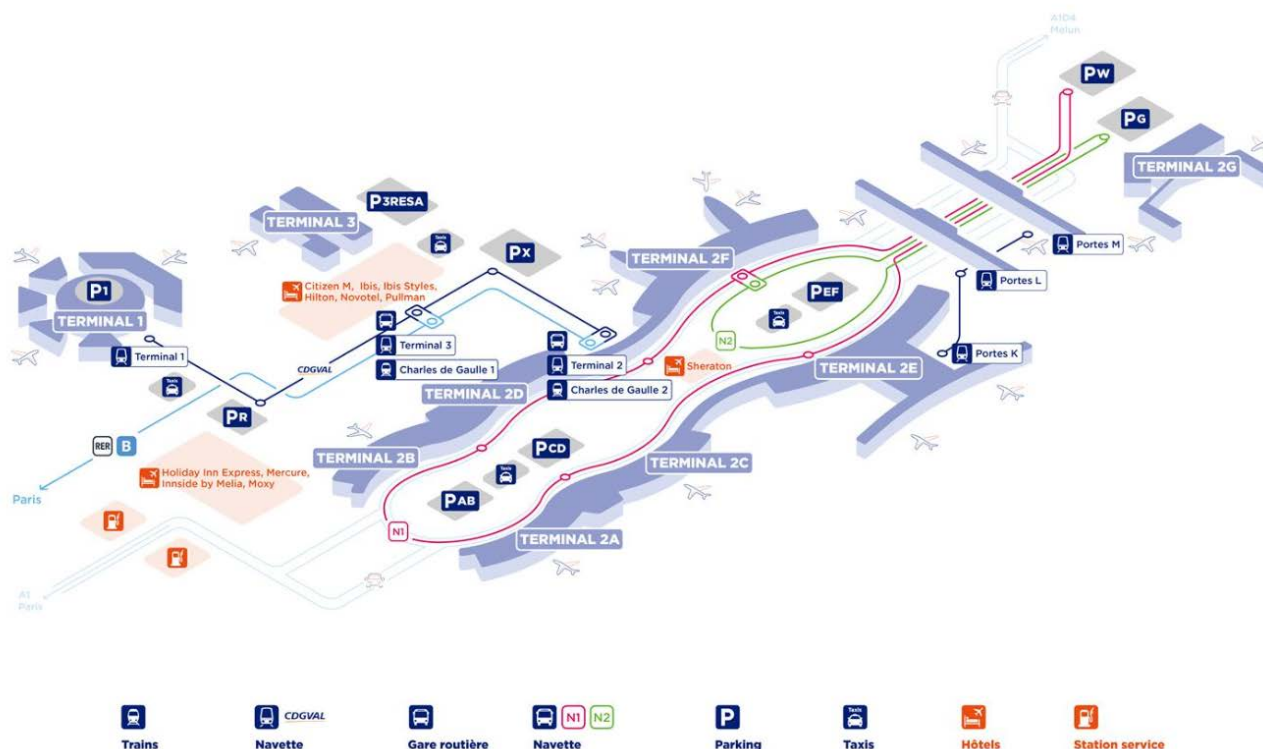
### Qu'est-ce qu'un « hub » ?

Un « hub aérien » est une plateforme aéroportuaire de correspondance. Toutes les villes ne pouvant pas être reliées entre elles par des vols directs, les compagnies aériennes s'appuient sur un aéroport afin de proposer le plus grand nombre de correspondances possibles : les plages horaires des arrivées sont séquencées entre 1h et 2h30 avant des plages de départ des vols. Cette structure de hub est un levier majeur des compagnies aériennes pour optimiser le remplissage des vols, suivant les périodes de faible ou de forte demande, et garantir la rentabilité des routes. Sans la complémentarité de ces flux, une partie significative des routes aériennes, et donc des liens entre les pays internationaux, ne pourrait être maintenue.

L'aéroport Paris-Charles de Gaulle accueille ainsi environ un tiers de clients en correspondance, assuré majoritairement par Air France et de ses partenaires Skyteam.



# PARIS-CHARLES DE GAULLE



## L'aéroport dispose de :

- ◆ **2 doublets de pistes :** parallèles et orientés est/ouest, pouvant être utilisés de manière indépendante. Chacun des doublets est composé d'une piste affectée prioritairement aux décollages, l'autre étant destinée aux atterrissages.
- ◆ **2 gares :** une au cœur du Terminal 2 – regroupant une gare SNCF grandes lignes appelée «CDG2» et une station du RER B – et une seconde à Roissy-pôle, regroupant une deuxième station de RER B et la gare routière, rendant la plateforme accessible depuis Paris, les territoires environnants et le territoire

national via des bus et une offre de cars longue distance.

- ◆ **9 terminaux** de typologies différentes :
  - ◇ le Terminal 1 ;
  - ◇ le Terminal 2 dit « T2 » regroupant :
    - les terminaux T2A-B-C-D ;
    - le Terminal 2F ;
    - le Terminal 2E, auquel sont reliées trois salles d'embarquement (K, L et M) raccordées via un métro automatique pour deux d'entre elles ;
    - le Terminal 2G ;
  - ◇ enfin, le Terminal 3.
- ◆ **314 postes de stationnement avion, dont 224 postes avion dédiés au trafic passagers.**

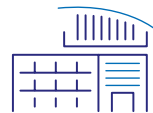
La plateforme s'appuie sur **plusieurs zones de support aéronautique** dont :

- ◆ **deux zones dédiées à la maintenance avion** (Nord-Ouest et « Flexitech ») ;
- ◆ **deux zones dédiées au fret et au cargo**, l'une située au nord-ouest et l'autre au sud-est de la plateforme.
- ◆ **diverses zones où sont implantées les activités supports** du Groupe ADP et des compagnies aériennes ;
- ◆ **des zones immobilières** réparties sur la périphérie de l'aéroport et la zone centrale de « Roissy-pôle ».

# UNE QUALITÉ DE SERVICE RECONNUE



**1<sup>re</sup> PLACE  
DU CLASSEMENT  
SKYTRAX<sup>1</sup>**  
des aéroports européens



**MEILLEUR TERMINAL**  
au monde pour l'accueil  
des compagnies  
*low cost* (Terminal 3)

Depuis 2022, et tout au long de 2023 et 2024, Paris-Charles de Gaulle s'est hissé jusqu'à la 1<sup>re</sup> place du classement Skytrax<sup>1</sup> des aéroports européens.

En 2024, il se place également au 3<sup>e</sup> rang mondial pour ses services de divertissement pour les voyageurs, et au 4<sup>e</sup> rang pour la qualité de son offre et de son expérience commerciale, selon le classement international Skytrax. Enfin, le Terminal 3 a été élu meilleur terminal au monde pour l'accueil des compagnies *low cost*.



**3<sup>e</sup> RANG MONDIAL**  
pour ses services  
de divertissement pour  
les voyageurs

## L'accessibilité des personnes en situation de handicap

En 2024, près d'un million de passagers ont bénéficié de l'assistance en aéroport pour les personnes en situation de handicap à Paris-Charles de Gaulle.

Par ailleurs, en vue de rendre l'aéroport toujours plus inclusif, une politique d'amélioration continue et de travail en collaboration avec des associations a été mise en place sous le contrôle d'un comité consultatif des personnes en situation de handicap depuis 2023.

L'année 2024 a été fortement marquée par le défi de l'accueil des jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024. Le Groupe ADP a ainsi tenu l'engagement de livrer à la porte de l'avion les fauteuils des parathlètes et travaille – en lien avec les compagnies aériennes et les assistants en escale – à la pérennisation de ce process. Ces améliorations, tant sur les services que sur les aménagements, vont se poursuivre, avec par exemple, le déploiement d'équipements spécifiques et le suivi des formations proposées au personnel de la communauté aéroportuaire. Pour accompagner cette démarche, en plus du Comité consultatif des personnes en situation de handicap, le Groupe ADP s'appuie sur des groupes de travail dédiés afin de proposer une réponse adaptée de ses services et des aménagements selon les spécificités de chaque handicap.

<sup>1</sup> Lancé en 2000, le programme Skytrax est un système mondial d'évaluation de la qualité de premier plan pour l'industrie aéroportuaire.

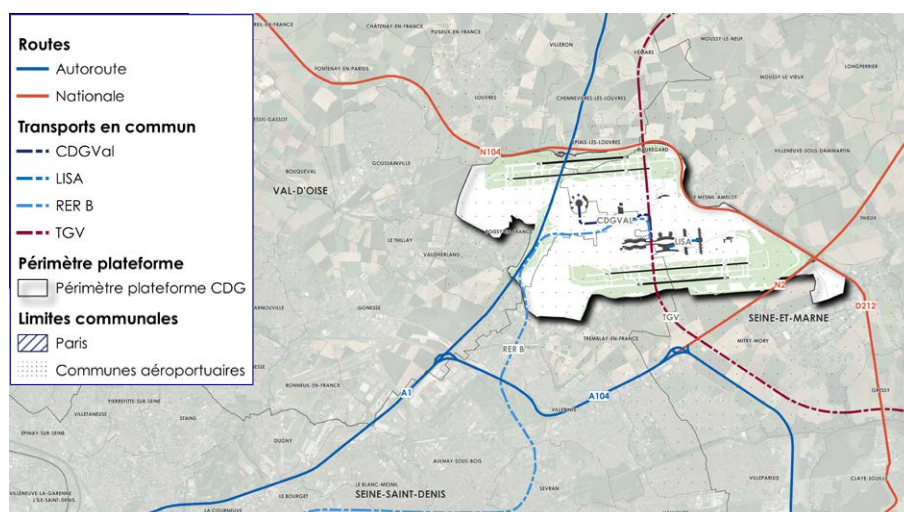
# LES ACCÈS ET LES DESSERTES INTERNES À LA PLATEFORME

La plateforme Paris-Charles de Gaulle est desservie par d'importants réseaux de transports routier et ferroviaire, ce qui la rend accessible pour les passagers, les salariés des entreprises exerçant leur activité sur l'aéroport et les transporteurs de fret.

L'accès à l'aéroport peut s'effectuer par plusieurs autoroutes, une gare TGV située au cœur du Terminal 2, deux stations du RER B et une gare routière située dans la zone Roissypôle, et connectée via des bus en provenance de Paris et des territoires environnants, ainsi que des lignes de cars longue distance.

## En matière ferroviaire

La gare Roissypôle-Aéroport Paris-Charles de Gaulle 1, accueillant la gare routière et une station du RER B, constitue la porte d'entrée de l'aéroport pour les terminaux T1 et T3.



Carte de situation avec les accès / source ADP

Elle a été rénovée en 2022 pour améliorer sa lisibilité et la qualité des services proposés.

La gare « CDG2 » est située au cœur du Terminal 2 et en constitue la porte d'entrée. Elle a été rénovée à l'occasion des jeux Olympiques et Paralympiques pour améliorer l'accueil des clients du RER B, du TGV ou en intermodalité fer-air.

## Du point de vue routier

L'année 2023 été marquée par l'inauguration du

contournement Est de la Francilienne, sous maîtrise d'ouvrage de l'État. Dans les départements du Val-d'Oise et de la Seine-et-Marne, l'opération du contournement Est de Roissy entre la RN 2 et la RN 104 au niveau de l'échangeur entre l'A1 et la RN 104 a réalisé le bouclage de la Francilienne. Cette infrastructure a permis d'améliorer les conditions générales d'accès à l'aéroport pour les passagers et les salariés depuis l'Est.



L'aéroport Paris-Charles de Gaulle **dispose actuellement d'environ 27 000 places de parking, dont 16 000 au contact direct des terminaux**, incluant les parkings longue durée pour les passagers, ceux des salariés, taxis et VTC, ainsi que les parkings pour les loueurs de véhicules.

**La desserte interne en transports collectifs est assurée par des métros automatiques internes gratuits :**

◆ **Le CDGVAL, qui dessert depuis 2007 l'ensemble des terminaux de Paris-Charles de Gaulle** (terminaux 1, 3, 2A, 2B, 2C, 2D, 2E, 2F), **les deux gares SNCF** (deux stations du RER B et la gare TGV) Aéroport Charles de Gaulle 1 et Aéroport Charles de Gaulle 2-TGV, la gare routière Roissypôle, les parkings éloignés PR et PX, ainsi que les hôtels de la plateforme.

◆ Depuis 2007, et au fur et à mesure des mises en service des 3 halls d'embarquement du Terminal 2E, **le LISA permet le transport des passagers vers leur porte d'embarquement.**

Cette desserte est **complétée par un réseau de navettes bus.**

# LES APPORTS SOCIO-ÉCONOMIQUES DE PARIS-CHARLES DE GAULLE

**L'aéroport Paris-Charles de Gaulle est l'un des principaux moteurs économiques nationaux et un levier stratégique pour le rayonnement international de la France. Pôle économique majeur, ses retombées sont mesurables sur trois échelles : dans les communes d'implantation de la plateforme, sur sa zone d'influence plus large le Grand Roissy-Le Bourget, et sur l'ensemble du territoire national dont il alimente le produit intérieur brut (PIB).**

## **L'aéroport Paris-Charles de Gaulle, une zone d'emploi majeure**

**Paris-Charles de Gaulle est un pôle d'emploi de premier plan en Île-de-France avec près de 90 000 emplois directs** (étude BDO 2023

sur la base de données de 2022), couvrant un large éventail de secteurs tels que : les compagnies aériennes, les services aux passagers, les transports terrestres ou les services techniques.

**En prenant en compte l'ensemble de la chaîne de valeur** (fournisseurs, sous-traitants, services périphériques), **le nombre total d'équivalents temps plein (ETP) générés par l'aéroport s'élève à près de 230 000 emplois indirects**, dont plus de 160 000 en Île-de-France. Ce chiffre représente environ 3 % de l'emploi total de la région, **faisant ainsi de l'aéroport un employeur incontournable et un pilier de l'économie locale.**

**Les emplois sur le site se caractérisent par une forte stabilité**, avec 93 % de contrats à durée indéterminée (CDI) et 88 % de postes à temps plein. Cette stabilité est un **facteur de sécurité pour les salariés et de solidité économique pour la région capitale**. Les contrats à durée déterminée

(CDD) sont concentrés dans certains secteurs comme le *catering* (service de restauration à bord des avions), l'assistance en escale et le nettoyage, souvent liés aux variations saisonnières de l'activité aéroportuaire.

La structure démographique des salariés témoigne de la pérennité de l'emploi sur le site. **Une majorité des effectifs (68 %) travaillant à Paris-Charles de Gaulle ont une ancienneté de plus de 10 ans.** La majorité des salariés se situe dans la tranche d'âge des 45 à 55 ans (38 %), suivie des 26-45 ans (29 %) et des plus de 55 ans (27 %). Cela traduit une expertise acquise au fil des années et un attachement durable au lieu de travail. En terme de répartition des genres, le taux de féminisation est de 40 %, avec une présence particulièrement forte dans le secteur des compagnies aériennes passagers, où les femmes représentent 48 % des effectifs.

## La chaîne des retombées économiques

**Impacts « directs » :** ce sont les impacts en lien direct avec l'exploitation d'une plateforme aéroportuaire et situés à sa proximité immédiate. Par exemple : le transport aérien, les services aéroportuaires, les commerces, les hôtels, la restauration, les services de sûreté et de sécurité, le fret et la messagerie, les services publics...

**Impacts « indirects » :** les activités « directes » d'une plateforme passent des commandes de biens et services à leurs fournisseurs. Pour répondre à ces commandes, ces entreprises vont réaliser à leur tour des commandes auprès de leurs propres fournisseurs, et ainsi de suite dans toute l'économie, jusqu'à ce que les effets ricochets s'estompent dans l'économie française. Ainsi, les impacts indirects sont tous les impacts générés par les entreprises directes dans toute la chaîne de fournisseurs, dont seules les entreprises de rang 1 ont été prises en compte. En effet, le Groupe ADP a choisi une méthode auditable s'inscrivant dans le référentiel international et académique d'évaluation des contributions économiques (IMPLAN, RIMS[1] II), utilisée par les grandes instances internationales et la Direction générale des entreprises.

**Impacts « induits » :** les activités directes et indirectes, en versant des salaires à leurs employés et des impôts et taxes aux administrations publiques, poussent d'autres acteurs économiques à dépenser. Ces dépenses génèrent dans l'économie des impacts induits de deux types :

- ◆ les impacts induits par la consommation des ménages, liés aux salaires versés : les emplois directs et indirects perçoivent des salaires qui vont donc soutenir la consommation des ménages sur les territoires de présence ;
- ◆ les impacts induits par les dépenses des administrations publiques, liés aux impôts et taxes versés par les entreprises et leurs employés directs et indirects.

**Impacts « catalytiques », liés au trafic passagers :** les impacts catalytiques correspondent aux retombées socio-économiques des dépenses des

touristes d'affaires et de loisirs transitant par les aéroports parisiens. Les impacts catalytiques sont décorrélés des impacts directs, indirects et induits liés à l'exploitation d'une plateforme aéroportuaire. Ils peuvent également être analysés selon différents types :

- ◆ les impacts catalytiques directs, qui se situent dans les premières entreprises « touchées » par les dépenses des touristes : hôtels, restaurants, commerces, loisirs, transports, etc. ;
- ◆ les impacts catalytiques indirects, qui se situent dans toute la chaîne de fournisseurs consécutive aux impacts catalytiques directs ;
- ◆ les impacts catalytiques induits, qui sont générés par la consommation des ménages (via les employés des impacts catalytiques directs et indirects) et par les dépenses des administrations publiques (via les impôts et taxes versés par les entreprises et employés des impacts catalytiques directs et indirects).

*À noter, la notion d'impacts catalytiques ici retenue est restrictive, et strictement liée au tourisme : elle ne retient pas certains impacts comme ceux liés à l'investissement à long terme, à la connectivité et à l'augmentation de la productivité permise par les structures aéroportuaires.*

**Impacts « totaux », ou « soutenus » :** la somme des impacts décrits ci-dessus. Les retombées de ces flux (sous forme d'achats et autres dépenses, de salaires versés aux employés, et de taxes et impôts versés aux pouvoirs publics) sont estimées en termes d'emplois (mesurés en équivalent temps plein) et de richesse économique générée (mesurée par la contribution en euros au PIB).

- ◆ La notion d'équivalent temps plein (ETP) correspond à une activité exercée sur la base d'un temps plein, soit à hauteur de la durée légale.
- ◆ Le produit intérieur brut (PIB) désigne la richesse réelle créée sur le territoire en un an.

## Une contribution significative au PIB et à l'attractivité internationale des territoires régional et national

En 2022, la valeur ajoutée générée par les activités de l'aéroport a atteint plus de 25 milliards d'euros, dont 22 milliards en Île-de-France, soit 3 % de la richesse régionale (source BDO 2023).

Cette contribution repose à la fois sur les retombées directes (activités des compagnies aériennes, services sur site), les retombées indirectes (sous-traitants, fournisseurs) et les effets induits (dépenses des salariés et des visiteurs). En tant que **porte d'entrée pour les voyageurs du monde**

entier, Paris-Charles de Gaulle joue un rôle crucial pour l'attractivité de la France et attire chaque année des millions de visiteurs internationaux, générant des retombées directes pour les secteurs du tourisme, de l'hôtellerie, de la restauration ou encore des commerces de la région.

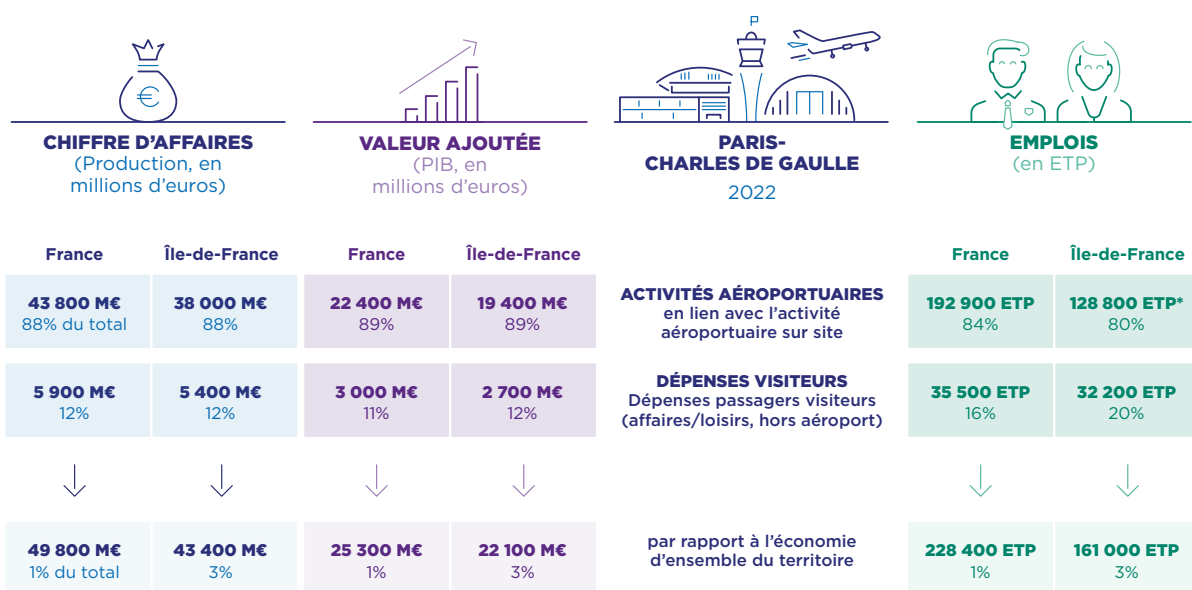
**Une spécificité de l'aéroport,** par rapport aux autres plateformes aéroportuaires du Groupe ADP en Île-de-France, est la présence d'**une activité cargo** pour le transport de marchandises. Cette activité représente une valeur ajoutée de **4,5 milliards d'euros pour plus de 51 000 emplois directs et indirects, dont**

**près de 18 000 directement sur la plateforme.**

L'emport de fret dans les soutes des vols passagers commerciaux contribue à l'équilibre économique des dessertes assurées par les compagnies aériennes et à la compétitivité de la plateforme.

Au-delà de la richesse créée, 94 % des tonnes embarquées et débarquées concernent l'international, pour des marchandises d'une valeur de 153 milliards d'euros, soit **11 % de la valeur du commerce international français** et seulement 0,4 % de son volume. Paris-Charles de Gaulle est ainsi un outil stratégique de compétitivité pour la France dans le commerce international.

### PARIS-CHARLES DE GAULLE CONTRIBUE À 3 % DU CHIFFRE D'AFFAIRES FRANCILIEN



\*dont 89 000 sur la plateforme de CDG

Source : Étude BDO 2023

# PRODUCTION ET CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUES DE PARIS-CHARLES DE GAULLE AUJOURD'HUI

Avec une consommation annuelle d'environ 328 GWh d'électricité et de 226 GWh de chaleur (référence pour l'année 2019), la plateforme consomme l'équivalent d'une ville de 120 000 habitants.

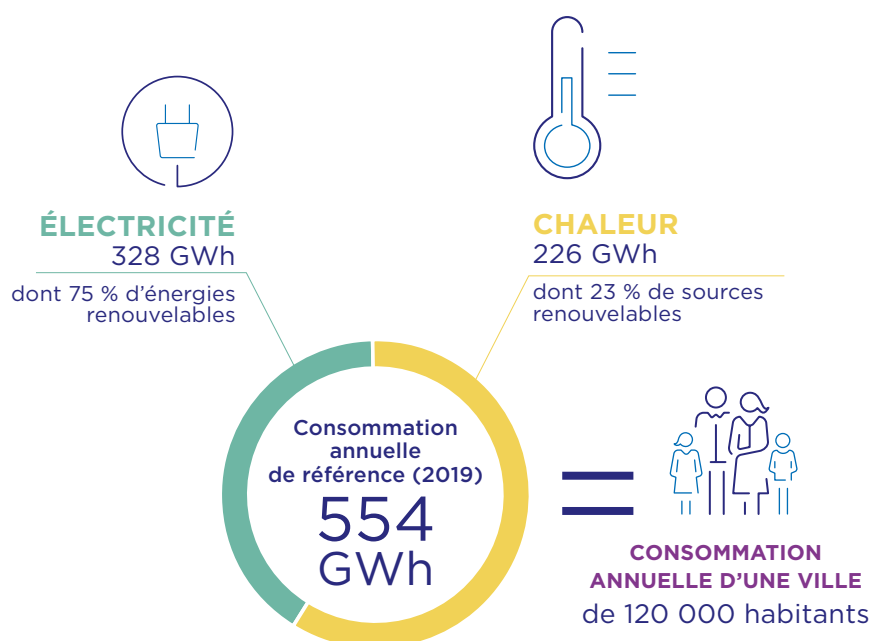
Les usages électriques de la plateforme sont tirés par :

- ◆ des usages traditionnels (éclairage, ventilation, climatisation, électromécanique) ;
- ◆ quelques usages plus spécifiques (systèmes de transports de bagages) ;
- ◆ et par l'électrification croissante des mobilités au sol : véhicules et engins

électriques, électrification des postes avion, de sorte que ces derniers puissent être électrifiés, chauffés et climatisés sans recours aux moteurs auxiliaires de puissance, lesquels fonctionnent avec du kérosène.

La plateforme dispose de deux centrales thermo-frigo-électriques (CTFE et CTFE bis), raccordées au Réseau de transport d'électricité (RTE) par une alimentation 225 000 V permettant d'assurer la distribution électrique de la plateforme, dont l'origine est garantie 100 % verte depuis 2021.

Par ailleurs, ces deux installations sont alimentées par du gaz et de la biomasse, pour la production thermique de chaleur et de froid. La part des énergies renouvelables y est croissante depuis 2012.



Source : Groupe ADP

**Pour l'année 2019, l'aéroport a produit 226 GWh de chaleur**, dont 23 % provenant de sources renouvelables (biomasse et thermofrigopompe (TFP),

**La production de chaleur, principalement produite par des chaudières à gaz, constitue la principale source d'émissions de CO<sub>2</sub>**

et de polluants locaux, pour ce qui concerne les émissions internes de l'aéroport (le scope 1, qui désigne les émissions directes produites par des sources contrôlées par la plateforme, et le scope 2, qui concerne les émissions indirectes associées à la production d'énergie consommée). Pour l'année 2019, 37,7 kt CO<sub>2</sub> sont liées à la production de chaleur, soit près de 70 % des émissions de CO<sub>2</sub> internes. (source Bilan ACA<sup>2</sup> des émissions de CO<sub>2</sub> 2019).

## Les énergies renouvelables

Les énergies renouvelables (EnR) sont alimentées par le soleil, le vent, la chaleur de la terre, les chutes d'eau, les marées... Elles permettent de produire de l'électricité, de la chaleur, du froid, du gaz, du carburant, du combustible. Ces sources d'énergie, considérées comme inépuisables à l'échelle du temps humain, n'engendrent pas ou peu de déchets ou d'émissions polluantes. Elles se distinguent des énergies fossiles, polluantes et dont les stocks diminuent.

Il existe **5 grandes familles d'énergies renouvelables** :

- ◆ Énergie éolienne (terrestre et en mer) / Production : électricité
- ◆ Énergie solaire (photovoltaïque, thermique et thermodynamique) / Production : électricité et chaleur
- ◆ Biomasse / Production : chauffage (bois-énergie), chaleur et électricité (déchets)
- ◆ Énergie hydraulique / Production : électricité
- ◆ Géothermie / Production : chaleur

Source < <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/energies-renouvelables>>

**Depuis 2021, l'alimentation en électricité est garantie 100 % renouvelable, grâce à un double mécanisme :**

- ◆ **la contractualisation directe avec des producteurs d'énergie solaire** dans le cadre de contrats d'achat d'électricité, permettant de financer la construction de trois centrales solaires dédiées aux besoins du Groupe ADP dans le sud et l'ouest de la France ;

- ◆ **l'achat de garanties d'origine renouvelable** permettant de certifier l'origine renouvelable de l'électricité achetée sur le réseau.

**Cet équilibre énergétique** entre les besoins significatifs d'une plateforme aéroportuaire et les objectifs de durabilité **représente un défi majeur pour Paris-Charles de Gaulle**, qui vise à maximiser son recours aux énergies renouvelables dans les années à venir.

<sup>2</sup> Bilan de l'Airport Accreditation : quantification des émissions de CO<sub>2</sub> et plan d'actions 2020.



# LE CONTEXTE DE LA VISION STRATÉGIQUE

Avec sa vision stratégique,  
Paris-Charles de Gaulle, 1<sup>er</sup> aéroport européen,  
entend développer un nouveau  
modèle d'aménagement  
en cohérence avec les défis à venir.





# LES GRANDES ÉTAPES DE TRANSFORMATION DE PARIS-CHARLES DE GAULLE

Depuis son inauguration en 1974, l'aéroport Paris-Charles de Gaulle s'est transformé en fonction de l'évolution des attentes de la société et de la demande de l'activité aérienne. Son histoire et son développement sont marqués par plusieurs étapes structurantes.

## Les principales étapes de transformation de la plateforme

### 1964

#### Décision de création de l'aéroport

En 1964, l'État décide de créer un nouvel aéroport, Paris-Charles de Gaulle, pour compléter le réseau aéroportuaire francilien déjà constitué de Paris-Orly et Paris-Le Bourget. Ce projet ambitieux répond à la nécessité d'accompagner le développement économique et démographique de la région, en dotant la capitale d'une **plateforme aéroportuaire capable de gérer un trafic croissant**.

### 1970

#### Premiers aménagements

La décennie 1970 marque les premières réalisations majeures de l'aéroport. **Les pistes 1 et 2** sont mises

en service, accompagnées de **la construction du Terminal 1**, conçu comme un bâtiment iconique, et de **la gare RER de Roissypôle**. Ces infrastructures posent les bases d'une plateforme moderne, déjà pensée comme un hub multimodal.

### 1980/90

#### Développement des infrastructures

Pour faire face à l'augmentation constante du trafic, de nouvelles infrastructures sont développées. **Les terminaux 2A, 2B, 2C et 2D** sont construits, suivis du **Terminal 3**, destiné à accueillir les vols charters et *low cost*. L'aéroport s'enrichit également d'une gare TGV appelée « CDG2 », renforçant ainsi son rôle de carrefour intermodal européen.

C'est durant cette période que **la compagnie Air France choisit la plateforme pour y développer son système de hub**.

# 1997

## Décision d'un deuxième doublet de pistes<sup>3</sup>

Pour répondre à l'évolution toujours croissante du trafic, l'aéroport franchit une étape majeure de son développement avec la **création d'un deuxième doublet de pistes**. Cette décision fait suite à une large consultation publique auprès de 97 communes et à deux enquêtes publiques menées sur 67 communes des départements du Val-d'Oise, de la Seine-et-Marne et de la Seine-Saint-Denis. Ces consultations aboutissent à des engagements stricts pour limiter les nuisances sonores, favoriser l'emploi local et accélérer les projets de mobilité de la région.

# 2000

## Nouvelles pistes et modernisation

Les années 2000 marquent une nouvelle étape dans le développement de l'aéroport avec **la mise en service des pistes 3 et 4**. En parallèle, **les terminaux 2F (1998), 2E (2003) et 2G (2008)** voient le jour pour accueillir un trafic croissant. Pour améliorer les déplacements au sein de la plateforme, **deux lignes de métro automatique interne,**

**« CDGVAL » et « LISA »,** sont également inaugurées, **pour améliorer l'accueil des passagers et des salariés.**

## Le projet de création du Terminal 4 et son abandon

**Le projet de Terminal 4, initié au début des années 2010, visait à répondre à une augmentation continue et dynamique du trafic aérien.**

Les prévisions de l'époque estimaient un volume de trafic pour Paris-Charles de Gaulle pouvant atteindre **126 millions de passagers annuels à l'horizon 2037. Ce terminal devait permettre d'accueillir entre 35 et 40 millions de passagers annuels supplémentaires.**

Le projet s'étendait de la prairie nord au centre de la plateforme, et incluait :

- ◆ la réalisation d'un **bâtiment unique, le Terminal 4**, intégrant l'ensemble des capacités, y compris les tris bagages et les jetées d'embarquement, et dans lequel l'activité de **l'ensemble du hub de Skyteam** devait être relogée ;
- ◆ la création des aires, voies de circulation avion,

y compris la couverture de la tranchée TGV et les routes de service en zone réservée ; la **refonte des taxiways**, y compris la création du « *taxiway perimeter* » (voie de contournement avion) nord-est, et la création d'aires de dégivrage ;

- ◆ la création du **réseau interne de dessertes routières** pour les passagers, les professionnels et les salariés depuis les accès ouest et est vers ce nouveau terminal ;
- ◆ la réalisation des interfaces publiques du terminal : parking au contact, esplanade ou parvis du Terminal 4, et son aménagement ;
- ◆ **la création d'un pôle multimodal de transport**, ses interfaces avec les transports collectifs existants ou à venir, y compris la gare du métro du Grand Paris « Ligne 17 », une nouvelle gare routière et le déplacement de l'actuel garage atelier du CDGVAL ;
- ◆ la création d'un **nouveau transport collectif interne à la plateforme en zone publique** reliant les parkings éloignés et les terminaux entre eux ;

<sup>3</sup> Système de deux pistes d'atterrissage et décollage en parallèle.

- ◆ la création d'autres liaisons de **métro automatique pour les connexions en zone réservée** reliant le Terminal 2 au Terminal 4 et au-delà jusqu'au Terminal 1, ainsi qu'une liaison bagages mécanisée et des infrastructures en tunnel ;
- ◆ **le déplacement de la centrale thermique frigorifique et électrique** existante, et le forage d'une géothermie profonde.

## 2019

### **Concertation préalable sur le projet du Terminal 4**

En 2019, le Groupe ADP organise une concertation préalable volontaire sous l'égide de la Commission nationale du débat public (Cndp). Cette démarche mobilise près de 500 communes dans le cadre d'un dialogue structuré avec les parties prenantes, pour recueillir les avis sur le projet et ses impacts.

### **Abandon du projet de Terminal 4**

## 2020

En 2020, la pandémie de Covid bouleverse profondément le secteur aérien, entraînant une baisse sans précédent du trafic. Ce contexte inédit, marqué par une incertitude concernant les prévisions de trafic à long terme, met en lumière de nouvelles priorités et attentes sociétales, notamment :

- ◆ **la nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre pour atteindre les objectifs fixés par les accords de Paris et de repenser le modèle aéroportuaire ;**
- ◆ **une attente croissante des citoyens pour des projets davantage alignés sur les enjeux de transition écologique.**

## 2021

### **En février 2021, la décision est prise d'abandonner le projet de Terminal 4 et de revoir le projet d'aménagement long terme de la plateforme.**

Le Groupe ADP revoie sa feuille de route stratégique, renforçant ses ambitions environnementales, en adéquation avec le contexte sanitaire, économique, environnemental et sociétal, et engage les travaux nécessaires à la préparation d'une nouvelle vision stratégique à même de répondre aux attentes des territoires, des clients – compagnies et passagers –, des salariés de la plateforme et de l'État actionnaire.



# DES AMBITIONS RENOUVELÉES

La vision stratégique d'aménagement de Paris-Charles de Gaulle s'inscrit pleinement dans les enjeux de décarbonation et de préservation de l'environnement, en ligne avec les objectifs mondiaux et européens de neutralité carbone d'ici 2050.

## La décarbonation du secteur aérien

### Un engagement au niveau mondial

Conscients de la contribution du secteur aérien aux émissions mondiales de gaz à effet de serre, **les 193 États réunis au sein de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI)** ont pris un « *engagement aspirationnel de long terme* » pour atteindre l'objectif de zéro émission nette de CO<sub>2</sub> pour le transport aérien international, lors de l'Assemblée générale en 2022.

**Une feuille de route de trajectoire de décarbonation a été établie pour traduire cet engagement**, reposant sur une hypothèse initiale de poursuite de la croissance du trafic, revue toutefois à la baisse pour tenir compte d'un panier de mesures dont l'effet prix sur le billet d'avion affecte la demande. **Les leviers mobilisés** par les différents acteurs du secteur aérien sont :

- ◆ **le renouvellement des flottes** en tenant compte, uniquement, des modèles d'avion déjà commercialisés en 2018 ;
- ◆ **le recours massif aux carburants d'aviation durable (CAD)**, appelés aussi *Sustainable Aviation Fuels (SAF)* ;
- ◆ **l'amélioration des opérations en vol et au sol** ;
- ◆ **le déploiement de technologies de rupture** telles que l'avion à hydrogène ou les nouvelles générations d'avions dites « ultrasobres ».

### Un cadre réglementaire européen qui s'applique au secteur aérien

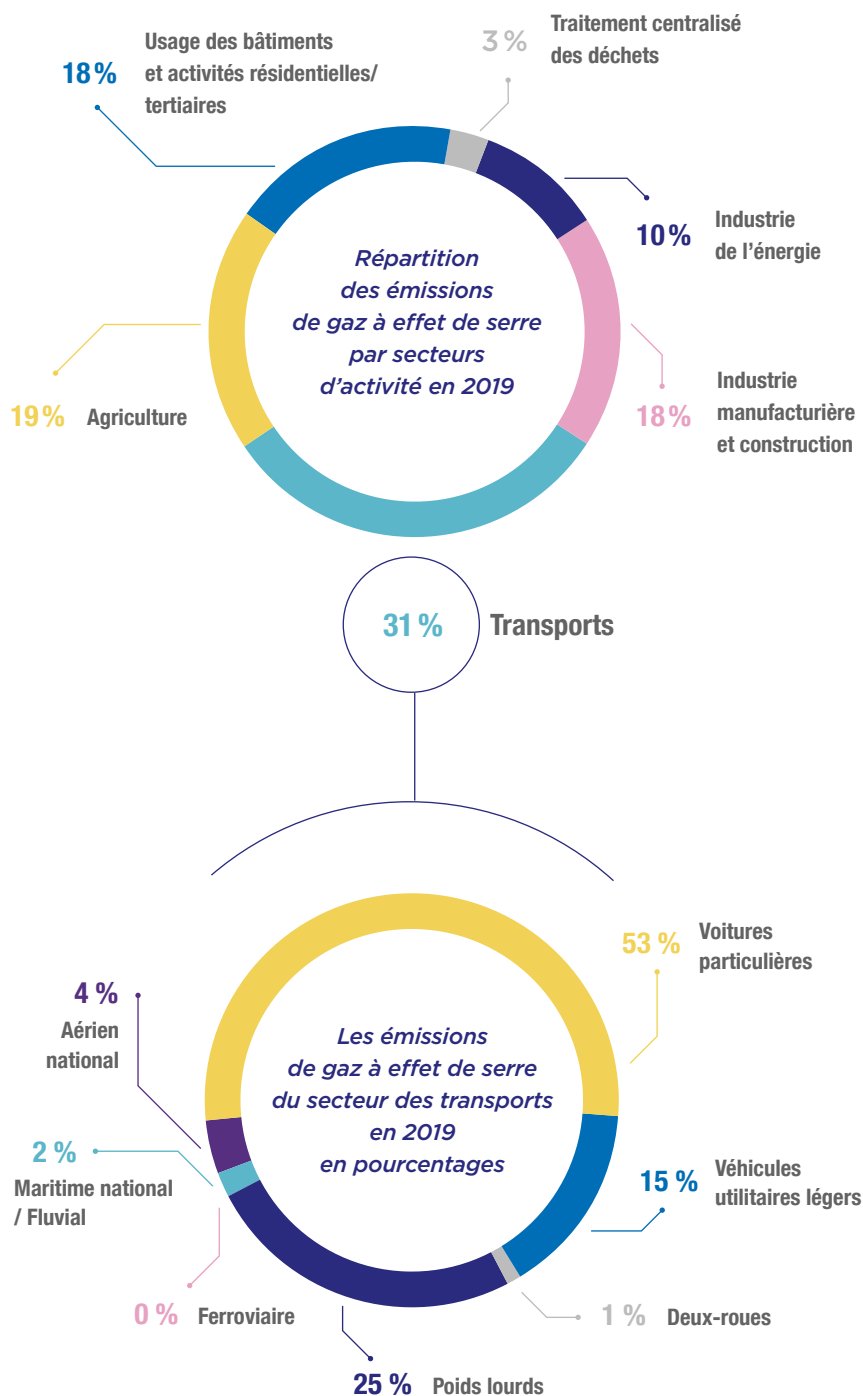
**La loi européenne sur le climat (règlement 2021/1119) fixe pour l'Union européenne un objectif de neutralité carbone à atteindre d'ici 2050**, ainsi qu'un objectif intermédiaire contraignant de **réduire**

de 55 % les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030, par rapport aux niveaux de 1990.

Cette loi impose plusieurs obligations spécifiques au secteur du transport aérien, telles que l'alimentation électrique progressive des postes avion, un système de quotas d'émissions de gaz à effet de serre pour les compagnies aériennes, et **l'incorporation progressive de carburants d'aviation durable : 6 % en 2030, 34 % en 2040 et 70 % en 2050**. En conséquence, **les aéroports de l'Union européenne sont tenus de fournir les infrastructures nécessaires pour l'approvisionnement en carburants d'aviation durable**, ainsi que pour le stockage de ces carburants.

### Le cadre réglementaire national de la loi climat et résilience

Au niveau national, la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, dite « climat et résilience »,



Source : [notre-environnement.gouv.fr](https://notre-environnement.gouv.fr)

fixe un cadre pour atteindre l'ambition de la France de devenir « zéro émission nette » de CO<sub>2</sub> d'ici 2050.

En application de l'article 301 de la loi climat et résilience, les six secteurs les plus émetteurs de gaz à effet de

## La stratégie française pour l'énergie et le climat (SFEC)

La SFEC, en cours d'actualisation au moment de la rédaction de ce dossier, met en avant trois grands défis : la sobriété énergétique, la fin de la dépendance aux énergies fossiles et l'accélération de la production d'énergies renouvelables.

Elle se décline en trois principaux documents de planification, tous en cours de révision au moment de la rédaction du dossier, impliquant la prise en compte des versions actuellement en vigueur dans la réalisation des études (SNBC2, PPE2, PNACC2) :

### 1 La stratégie nationale bas carbone (SNBC)

La SNBC2, actuellement en vigueur, fixe une réduction de 28 % des émissions de CO<sub>2</sub> pour le secteur des transports d'ici 2030 par rapport à 2015. Pour l'aviation domestique, les objectifs de réduction sont de 5 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> équivalent par an pour la période 2024-2028, puis 4 millions de tonnes par an pour la période 2029-2033. Toutefois, ces objectifs ne concernent pas les échanges aériens internationaux, qui ne sont pas inclus dans les budgets carbone de la SNBC.

### 2 La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), qui exprime les orientations et priorités d'action des pouvoirs publics pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie sur le territoire métropolitain continental.

### 3 Le plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC).

Lien vers le site gouvernemental dédié :

[L'élaboration de la Stratégie française pour l'énergie et le climat / Décarboner la France : votre voix compte !](#)

#### serre sont tenus d'identifier des leviers de décarbonation

activables en présentant une trajectoire pour l'atteinte de l'objectif de zéro émission nette en 2050. Ces feuilles de route sont toutes élaborées avec la même démarche, afin d'impliquer les filières économiques dans la planification écologique et la mise en œuvre de la stratégie nationale bas carbone (SNBC).

#### Un engagement du secteur: la feuille de route de décarbonation du secteur aérien

**Le secteur du transport aérien national représente à peine 4 % de l'ensemble des émissions du secteur des transports.**

Publiée mi-2023, la feuille de route de décarbonation du transport aérien français est



issue des travaux effectués par le secteur, en étroite collaboration avec les services de l'État, en application de l'article 301 de la loi climat et résilience.

Le plan d'action élaboré suite aux échanges avec tous les acteurs du secteur (industrie aéronautique, compagnies aériennes, aéroports, énergéticiens...) prévoit que la mise en œuvre de la trajectoire de décarbonation passe par les actions suivantes de la filière :

- ◆ déploiement par les industriels d'avions plus efficaces sur le plan énergétique et acquisition de ces derniers par les compagnies aériennes ; poursuite des recherches sur la nouvelle génération d'aéronefs et sur l'incorporation à 100 % des carburants aéronautiques durables dans les flottes ;
- ◆ développement d'une filière nationale de

carburants aéronautiques durables et incorporation croissante de ces derniers, au-delà des exigences réglementaires dans le scénario le plus ambitieux ;

- ◆ investissement dans les installations d'électrification au sol et l'achat d'engins de piste bas carbone, et déploiement des logiciels d'accompagnement des pilotes et des outils de partage d'information entre aéroports, compagnies aériennes et contrôleurs, pour optimiser les opérations en vol et au sol ;
- ◆ adaptation des infrastructures aéroportuaires pour garantir la distribution des énergies et des vecteurs énergétiques décarbonés ;
- ◆ adaptation des emplois et des compétences pour garantir le déploiement des différents leviers de décarbonation.

## La multimodalité au service de la décarbonation

En complément des engagements de décarbonation de l'activité aérienne, **le développement de la multimodalité terrestre**

**et le report modal vers les transports collectifs sont des leviers indispensables pour atteindre les objectifs ambitieux fixés par l'État.**

L'aéroport Paris-Charles de Gaulle est doté d'atouts majeurs. **Il a été pensé comme une plateforme d'échanges intégrée, où les différents modes de transport – aérien, ferroviaire et routier – se complètent pour offrir une connectivité multiple :**

- ◆ **la gare TGV**, connectée aux principales lignes à grande vitesse nationales et certaines lignes européennes, permet de relier directement l'aéroport aux grandes métropoles comme Lyon, Lille, Bruxelles ou Strasbourg ;
- ◆ la plateforme est également desservie par **les réseaux d'Île-de-France Mobilités : réseau RER, lignes de bus** reliant les zones urbaines et périurbaines environnantes ;
- ◆ la gare routière Roissy-pôle accueille également **des lignes de bus longue distance (33 400 départs en 2023).**

Ces connexions ont largement contribué

à faire de la plateforme un hub reconnu pour les voyageurs internationaux. Les nouveaux réseaux de transports actuellement en travaux viendront compléter l'offre de services alternatifs à l'usage de la voiture.

Cependant, malgré ces atouts, **une part importante des déplacements vers l'aéroport s'effectue encore en voiture**, contribuant à des congestions routières sur les axes principaux en accès de plateforme, des impacts environnementaux importants et des difficultés d'accès à l'emploi sur la plateforme. Par ailleurs, la croissance du besoin liée au transport de marchandises nécessite de **repenser les interconnexions entre les différents modes de transport, tout en respectant les engagements de sobriété foncière.**

**La vision stratégique de Paris-Charles de Gaulle doit donc s'inscrire résolument dans les orientations stratégiques définies par le schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF-E), encourageant un report modal vers les transports collectifs et les mobilités douces et ce non seulement dans l'intérêt des passagers, mais aussi pour répondre aux besoins des riverains et**



des salariés de la plateforme, qui représentent un public majeur des déplacements quotidiens.

## Qualité de service : l'ambition d'excellence, une évolution des attentes

Améliorer en permanence la qualité de service et l'expérience de nos voyageurs constitue un enjeu fondamental pour la plateforme Paris-Charles de Gaulle, dans un contexte d'évolutions majeures des attentes des voyageurs, des opérateurs aériens et des territoires. Ce défi est d'autant plus crucial que **la plateforme doit répondre à des exigences croissantes en matière de fluidité, de sécurité et de satisfaction des voyageurs, tout en s'adaptant aux transformations structurelles du secteur aérien.**

Depuis sa création, la plateforme **Paris-Charles de Gaulle a été conçue comme une plateforme capable de gérer des flux importants** tout en assurant des standards élevés de qualité de service, avec un projet d'aménagement très singulier par rapport aux autres grands hubs à travers le monde. Ainsi, Paris-Charles de Gaulle est certes un grand hub, mais constitué de petits terminaux à taille humaine, tous dotés d'une très belle architecture, et où les distances à parcourir au sein de chaque terminal sont sensiblement plus faibles que celles des hubs concurrents, constitués de terminaux de très grande taille, et où il faut parfois marcher jusqu'à 45 minutes pour rejoindre sa porte d'embarquement, quand cela ne dépasse jamais 6 minutes à Paris-Charles de Gaulle.

Montrer aux voyageurs que leur temps est précieux, et que le plaisir du voyage peut commencer dès

l'aéroport sont ainsi les deux principes fondateurs au cœur du projet d'aménagement de la plateforme depuis 50 ans.

**Au fil des années, et des ouvertures de nouveaux terminaux, la plateforme Paris-Charles de Gaulle a été confrontée à de nouveaux défis** : la question des connexions entre les différents terminaux pour les passagers en correspondance, la question des connexions entre les différents terminaux et les gares, pour les voyageurs empruntant les transports publics, ou la question du renforcement des mesures de sûreté. Mais, en multipliant les systèmes de transport interne, en simplifiant et digitalisant les parcours, en réduisant les temps d'attente aux contrôles, la plateforme Paris-Charles de Gaulle s'est toujours adaptée sans renier ses deux principes fondateurs.

En parallèle, **les compagnies aériennes, opérant dans un secteur hautement concurrentiel** et soumis à des contraintes réglementaires strictes, attendent des plateformes aéroportuaires qu'elles leur offrent **des conditions optimales pour assurer l'efficacité, la ponctualité et la rentabilité de leurs opérations**. Ces exigences impliquent des infrastructures modernes, flexibles et capables de s'adapter rapidement aux évolutions du marché et aux nouvelles normes internationales.

## La maîtrise des nuisances

Les deux principaux facteurs d'impact du transport aérien sur l'environnement concernent les nuisances sonores subies par les riverains et les émissions de polluants qui affectent la qualité de l'air.

Plusieurs dispositifs législatifs et réglementaires, issus notamment des orientations définies par l'OACI et de la Directive européenne 2002/49/CE, encadrent la prévention et la gestion de ces nuisances. Ce qui suit présente le socle réglementaire sur lequel repose l'ensemble des

mesures déployées pour assurer un équilibre entre le développement des activités aériennes et la préservation de la santé humaine et de l'environnement.

## L'acoustique

### L'approche équilibrée

Pour agir sur les nuisances sonores autour des aéroports, l'OACI a défini la notion d'approche équilibrée, qui s'articule autour de quatre piliers :

**1. La réduction du bruit à la source :** en visant la réduction des nuisances sonores générées par les avions eux-mêmes. Ce pilier s'appuie à la fois sur le renouvellement des flottes par des avions plus performants et sur la modulation acoustique des redevances.

**2. La planification et la gestion des territoires :** pour contrôler l'urbanisation autour des aéroports à travers le plan d'exposition au bruit et le plan de gêne sonore.

**3. Les procédures opérationnelles pour réduire le bruit sur et autour des aéroports** telles que les descentes continues ou l'arrêt d'utilisation des moteurs auxiliaires de puissance.

### 4. Les restrictions

**d'exploitation :** appliquées en dernier recours après avoir examiné les autres piliers dans le cadre d'une étude d'impact selon l'approche équilibrée (EIAE), comme celle actuellement en cours (cf. encart page 39) pour la plateforme Paris-Charles de Gaulle.

La Directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement s'appuie sur deux outils principaux : **les cartes stratégiques du bruit (CSB) et les plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE)**.

### Les cartes stratégiques de bruit (CSB)

**Les cartes stratégiques de bruit cartographient tous les 5 ans les niveaux de bruit actuels et projetés à moyen terme** autour des aéroports de plus de 50 000 mouvements annuels. Depuis 2022, deux indicateurs ont été ajoutés au calcul des CSB : le décompte des populations impactées par une forte gêne pour les cartes en indice Lden<sup>4</sup> et par une forte perturbation du sommeil pour les cartes en indice Ln<sup>5</sup>.

Elles comprennent :

- ◆ des documents graphiques : **des cartes des zones exposées au bruit** ;
- ◆ une estimation du nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation et du nombre d'établissements d'enseignement et de santé situés dans les zones de dépassement de seuil. Elles montrent également les secteurs où un dépassement des valeurs limites est constaté, ainsi que les évolutions prévisibles ;
- ◆ un résumé non technique présentant les principaux résultats de l'évaluation et la méthodologie employée.

Pour les dernières CSB réalisées pour Paris-Charles de Gaulle, la situation de référence est celle du trafic réalisé en 2019 et la situation de long terme est basée sur les hypothèses du PEB approuvé par arrêté interpréfectoral du 3 avril 2007.

### Le plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE)

Le PPBE est un document répertoriant les actions déjà prises ou en cours et définit les nouvelles mesures prévues par les autorités compétentes pour une période de 5 ans afin de traiter les situations identifiées par la cartographie stratégique du bruit.

**En complément des actions mises en œuvre, différents outils concourent à la maîtrise et à la réduction des nuisances sonores.**

### Modulation acoustique des redevances

Les redevances d'atterrissage, que les compagnies aériennes versent aux aéroports, sont modulées en fonction des performances acoustiques de leurs aéronefs opérant précisément sur la plateforme.

La modulation acoustique des redevances d'atterrissage vise à pénaliser les avions les plus bruyants tout en favorisant ceux ayant une meilleure performance

acoustique, dans une même plage horaire. De plus, les tarifs augmentent à mesure que les heures avancent dans la journée, avec une hausse notable pour les mouvements de nuit.

**À Paris, le tarif nocturne est ainsi majoré à 150 % du tarif appliqué en journée.**

À conditions comparables, la redevance d'atterrissage d'un avion dont la performance acoustique est la moins performante est ainsi 1,7 fois plus chère que celle payée par un avion dont le groupe acoustique est le plus vertueux.

### LE PEB et le PGS : deux outils d'urbanisme

#### Le plan d'exposition au bruit (PEB)

Le plan d'exposition au bruit (PEB) est un document d'urbanisme conçu pour réguler l'utilisation des zones exposées aux nuisances sonores générées par les activités aéronautiques. Son objectif est de restreindre ou d'interdire les constructions autour des aéroports afin de réduire le nombre de personnes affectées par ces nuisances.

<sup>4</sup> Lden : L'indicateur Lden (pour Level day-evening-night) représente le niveau de bruit moyen pondéré au cours de la journée en donnant un poids plus fort au bruit produit en soirée (18 h-22 h) (+ 5 dB(A)) et durant la nuit (22 h-6 h) (+10 dB(A)) pour tenir compte de la sensibilité accrue des individus aux nuisances sonores durant ces deux périodes.

<sup>5</sup> Ln : L'indice Ln représente le niveau sonore moyen déterminé sur l'ensemble des périodes de nuit (22 h-6 h) d'une année.



Carte du PEB Aéroport Paris-Charles de Gaulle. Source : DGAC

Le PEB anticipe, sur un horizon de 15 à 20 ans, le développement de l'activité aérienne, l'extension des infrastructures et les évolutions des procédures de circulation aérienne.

Il est constitué d'un rapport de présentation et d'une carte à l'échelle de 1/25 000, indiquant les zones exposées au bruit, identifiées par des lettres (A, B, C ou D) qui correspondent chacune à un niveau sonore, le Lden (exprimé en décibels A, ou dB(A)), et pondéré selon les périodes jour (6 h à 18 h), soirée (18 h à 22 h) et nuit (22 h à 6 h).

Dans les zones de bruit, les règles sont les suivantes :

- ◆ **Zone A :** en zone de bruit fort (Lden  $\geq$  70 dB(A)), les constructions sont autorisées uniquement si elles sont directement liées à l'activité aéronautique.
- ◆ **Zone B :** en zone de bruit

fort (Lden supérieur à une valeur entre 62 et 65 dB(A)), les mêmes restrictions s'appliquent, limitant les constructions aux infrastructures liées à l'aviation.

- ◆ **Zone C :** en zone de gêne modérée (Lden supérieur à une valeur comprise entre 55 et 57 dB(A)), les constructions individuelles isolées dans des secteurs déjà urbanisés sont autorisées, de même que les projets de renouvellement urbain, à condition qu'ils n'augmentent pas significativement la capacité d'accueil.
- ◆ **Zone D :** en zone de bruit faible (Lden supérieur à 50 dB(A)), toutes les constructions sont autorisées sans restriction particulière, sous réserve de respecter les obligations d'isolation acoustique.

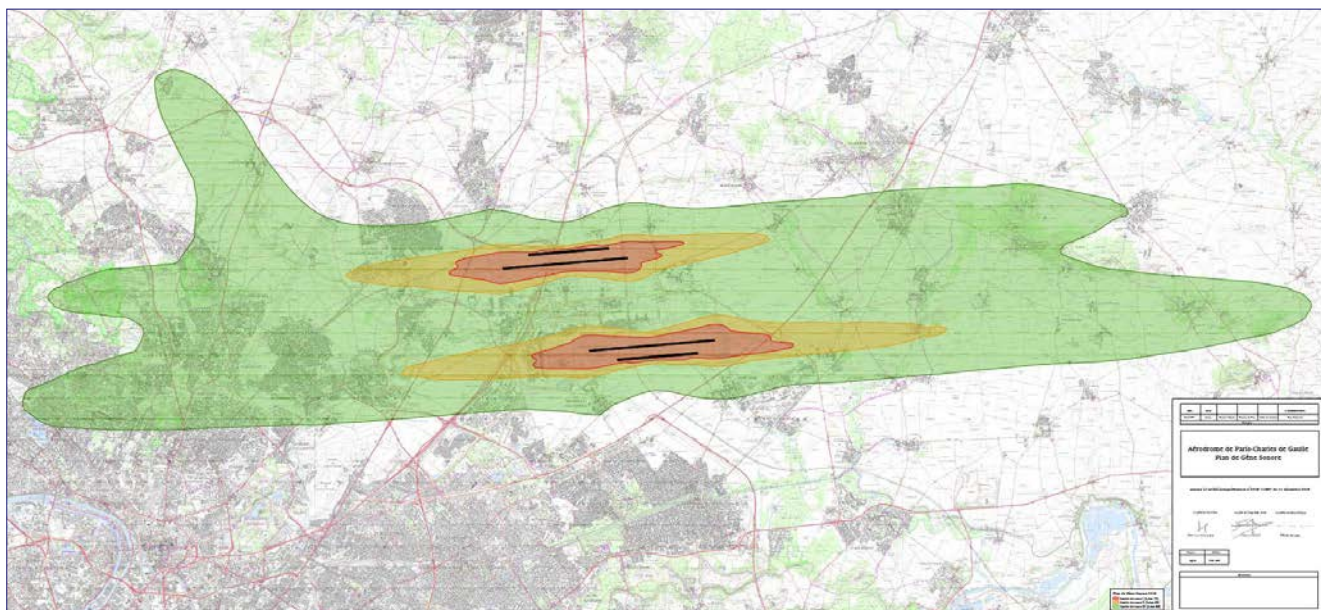
Tous les bâtiments autorisés dans une zone de bruit

sont soumis à des normes d'isolation acoustique pour limiter l'impact sonore sur leurs occupants.

Le PEB pour l'aéroport Paris-Charles de Gaulle concerne 127 communes, dont 47 en Seine-et-Marne, 7 en Seine-Saint-Denis, 69 dans le Val-d'Oise, 2 dans l'Oise et 2 dans les Yvelines. Le PEB actuellement en vigueur pour l'aéroport de Paris-Charles de Gaulle a été approuvé le 3 avril 2007 par arrêté interpréfectoral (Val-d'Oise, Seine-et-Marne, Seine-Saint-Denis, Yvelines, Oise). Les hypothèses de trafic prenaient alors en compte un scénario à long terme (2025) pour un un trafic de 680 000 mouvements.

### Le plan de gêne sonore (PGS)

Le plan de gêne sonore (PGS) est un document délimitant, aux abords d'un aérodrome, des zones de bruit à l'intérieur



**Carte du PGS Aéroport Paris-Charles de Gaulle. Source : DGAC**

desquelles les riverains peuvent prétendre à bénéficier d'une aide pour les travaux d'insonorisation de logements et établissements à caractère sanitaire et social, financée par les recettes issues de la taxe sur les nuisances aériennes (TNSA).

Les différentes zones du PGS sont également délimitées par le Lden, de la zone 1, dite de très forte nuisance, à la zone 3, dite de nuisance modérée.

Le PGS de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle actuellement en vigueur a été approuvé par arrêté interpréfectoral le 11 décembre 2013.

Les hypothèses de trafic prises en compte pour son élaboration sont de court terme. Dans le cas présent, l'année de projection était

2014 avec une prévision de 520 000 mouvements annuels. Il concerne 64 communes, dont 28 en Seine-et-Marne, 2 en Seine-Saint-Denis et 34 dans le Val-d'Oise.

#### **La participation aux travaux d'isolation acoustique pour les riverains**

En tant que gestionnaire d'aéroports, le Groupe ADP gère le dispositif d'aide à l'insonorisation au voisinage des trois principales plateformes franciliennes. Il assure le secrétariat des commissions consultatives d'aide aux riverains (CCAR), qui attribuent les aides aux travaux d'isolation des logements et établissements situés dans le périmètre des plans de gêne sonore (PGS), financés par les recettes issues de la taxe sur les nuisances sonores aériennes (TNSA). Le Groupe ADP a déjà insonorisé

plus de 75 000 logements pour près de 740 millions d'euros.

#### **Le travail sur les procédures opérationnelles**

**Un travail conjoint entre la Direction générale de l'aviation civile, les compagnies aériennes et l'aéroport a pour objectif de réduire les nuisances sonores à travers l'évolution des procédures opérationnelles.**

Deux types de mesures sont travaillées aujourd'hui :

- ◆ avec les services de la navigation aérienne : la mise en œuvre des descentes continues, visant à limiter les approches par paliers, et ainsi les bruits de moteur associés à l'atterrissage ; un meilleur

équilibrage de l'utilisation des doublets des pistes Nord et Sud, et des configurations Est Ouest ou encore l'adaptation des mesures de type Volume de Protection Environnemental (VPE) c'est-à-dire le volume de l'espace aérien associé à une procédure de départ ou une procédure d'arrivée dans laquelle le vol doit être contenu pour des raisons environnementales ;

- ◆ avec les compagnies aériennes, la mise en œuvre des procédures « N-1 moteurs », qui consistent à couper un moteur pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub>, en particulier

au roulage à l'arrivée, permettant de limiter le nombre de moteurs en fonctionnement pendant le roulage au sol de l'avion ou encore la sortie retardée des trains d'atterrissage.

### Les restrictions d'exploitation

Si les mesures mises en œuvre dans les trois piliers ne suffisent pas à atteindre l'objectif de réduction du bruit, le règlement européen fixe la procédure à suivre pour introduire des restrictions d'exploitation liées au bruit, en évaluant les impacts environnementaux et socio-économiques pour l'ensemble des acteurs concernés.

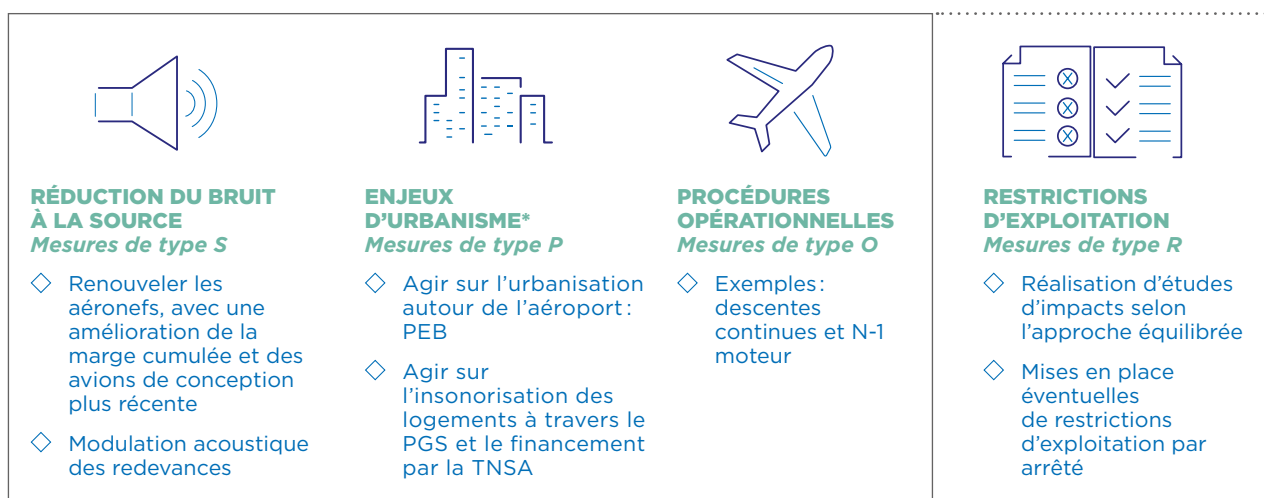
La plateforme est déjà soumise à des restrictions opérationnelles<sup>6</sup> :

- ◆ **sur l'ensemble de la journée**, des restrictions s'appliquent à la fois sur les aéronefs en fonction de leurs performances, mais aussi sur les procédures, comme avec l'obligation de respect des VPE, ou des restrictions sur les essais moteurs.
- ◆ **sur la période de nuit** uniquement, s'appliquent en plus une interdiction des départs non programmés et un plafonnement des créneaux horaires. Le non-respect de ces règles est lourdement sanctionné.

Cartographier le bruit autour de l'aéroport : CSB

PPBE: déterminer un plan d'action en lien avec des objectifs de bruit

Si les mesures des 3 premiers piliers ne suffisent pas à atteindre les objectifs de bruit fixés dans le PPBE



Source : Groupe ADP

<sup>6</sup> L'ensemble des restrictions opérationnelles déjà applicables à la plateforme Paris-Charles de Gaulle sont disponibles sur le lien suivant : [www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/V5F\\_guide\\_restrictions.pdf](http://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/V5F_guide_restrictions.pdf)

## Les dispositifs de surveillance des niveaux acoustiques

Le suivi du bruit généré par la plateforme est réalisé à la fois à travers des stations de mesure et par le suivi d'un indicateur spécifique à la plateforme : l'indice global mesuré et pondéré de l'aéroport (IGMP).

La plateforme dispose de 25 stations automatiques qui mesurent en continu les niveaux sonores autour de l'aéroport, dont :

- ◆ 8 dédiées au calcul de l'indice global mesuré et pondéré de l'aéroport (IGMP) ;
- ◆ 1 dédiée au contrôle des essais moteurs.

## L'indicateur global mesuré pondéré (IGMP)

**Cet indicateur est représentatif de l'énergie sonore de l'aéroport Paris-Charles-de-Gaulle** instauré par l'arrêté du 28 janvier 2003 comme outil de transparence et de garantie du plafonnement de l'énergie sonore engendrée par l'activité aérienne pour cet aéroport.

Pour chaque année civile, cette énergie ne doit pas dépasser le niveau moyen des années 1999, 2000 et 2001.

## Étude d'impact selon l'approche équilibrée (EIAE) de Paris-Charles de Gaulle

Une EIAE spécifique pour cet aéroport est actuellement menée sous l'égide du Préfet du Val-d'Oise, désigné autorité compétente, avec le choix des indicateurs et objectifs suivants :

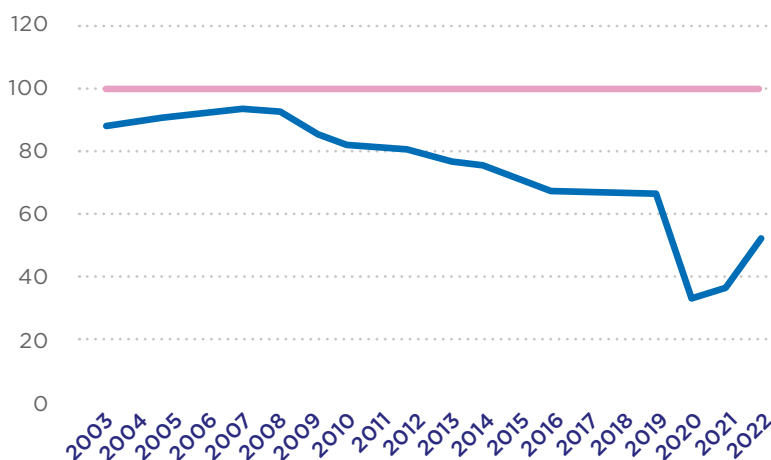
- ◆ Évolution de la gêne sonore à partir des indicateurs Lden Lnight pour quantifier le nombre de personnes affectées par l'effet nuisible.
- ◆ 2 indicateurs prévus par la directive européenne :
  - ◇ le HA55 : nombre de personnes affectées la journée entière par la forte gêne à l'intérieur de la courbe isophone Lden 55 ;
  - ◇ le HSD50 : nombre de personnes affectées la nuit par la forte gêne à l'intérieur de la courbe isophone Ln 50.
- ◆ Un % d'évolution de la population gênée, avec une tolérance de +/- 5 % :
  - ◇ 1<sup>er</sup> objectif : sur la journée complète, réduire d'un tiers la population gênée. HA55 compris entre -28 % et -38 %.
  - ◇ 2<sup>e</sup> objectif : sur la nuit, réduire de moitié la population gênée. HSD50 compris entre -45 % et -55 %.

Les impacts en matière de bruit présentés dans le dossier sont modélisés dans le cadre de la réglementation actuelle. Les objectifs fixés par le Préfet pour 2030 et plus particulièrement les mesures opérationnelles envisagées pourraient encore améliorer significativement les résultats 2035 et 2050.

Les résultats de cette consultation du public, close au 14 mars 2025, pourraient aboutir à des propositions concrètes dans le courant de l'année.

L'IGMP est calculé tous les ans à partir de mesures de bruit effectuées en continu sur une année civile, à l'aide de 8 stations de mesure dédiées placées à environ 5 000 mètres de chacun

des 8 seuils de piste de l'aéroport. Ces mesures sont effectuées par le Groupe ADP, le calcul de l'indicateur étant réalisé par la DGAC (Service technique de l'aviation civile).



Évolution de l'IGMP de Paris-Charles de Gaulle. Source DGAC.

### L'information aux riverains

Le Laboratoire du Groupe ADP fournit aux autorités les bilans et analyses acoustiques réalisés au moyen du réseau de stations de mesure du bruit des avions déployé autour de la plateforme. Ceux-ci sont mis à la disposition des riverains sur le site internet Entre voisins. Les riverains peuvent s'informer grâce au logiciel Vitrail, disponible dans les Maisons de l'environnement et du développement durable et sur internet, qui fournit en temps quasi réel une représentation du trafic aérien en Île-de-France et des mesures de bruit associées, et délivre des informations relatives aux survols d'avions au départ ou à l'arrivée.



Pour tout savoir  
[entrevoisins.groupeadp.fr](https://entrevoisins.groupeadp.fr)

### La qualité de l'air

#### Le cadre réglementaire

La réglementation sur la qualité de l'air vise à protéger la santé humaine et l'environnement, le Code de l'environnement (articles R221-1 à R221-3 disponibles sur le site de Legifrance), le décret du 21 octobre 2010 et l'arrêté du 16 avril 2021 relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant déterminent les polluants à contrôler et les seuils à ne pas dépasser.

En complément, la région Île-de-France définit dans plusieurs documents, notamment **le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE)** de 2021, les orientations pour prévenir ou réduire la pollution atmosphérique ou en atténuer les effets. Le SRCAE fixe ainsi un objectif pour le trafic aérien : « Limiter l'impact du trafic aérien sur l'air et le climat ». La stratégie portée par le SRCAE vise, sans définir d'objectifs chiffrés précis, à encourager une réduction de l'impact du trafic aérien en région à travers une plus grande sensibilisation des voyageurs et des actions dédiées spécifiquement aux acteurs des plateformes aéroportuaires.

La région Île-de-France dispose également **d'un plan de protection de l'atmosphère (PPA)** qui s'applique aux zones où les niveaux de pollution dépassent les seuils réglementaires et propose des mesures pour améliorer la qualité de l'air et protéger la santé publique. Une révision du PPA Île-de-France a été engagée en 2024 et est en cours au moment de la rédaction de ce dossier.

#### Les dispositifs de surveillance de la qualité de l'air

##### AIRPARIF

Airparif, l'association chargée de la surveillance de la qualité de l'air en Île-de-France, dispose de plus de 60 stations de mesure réparties sur un rayon de 100 km autour de Paris, dont elle diffuse les résultats comparés aux critères nationaux et aux directives européennes de qualité de l'air.

Les deux stations Airparif de mesure de la qualité de l'air les plus proches de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle sont les stations de Gonesse et Tremblay-en-France. Ces stations permettent une mesure générale de la qualité de l'air dans la zone géographique, représentative de la pollution périurbaine

de fond, influencée par de nombreuses sources d'émissions distinctes, notamment le trafic routier à proximité de la station Airparif.

**L'observatoire Survol**, conçu et géré par Airparif, est une plateforme d'information dédiée à la qualité de l'air autour des aéroports franciliens. Grâce à un dispositif combinant des mesures en temps réel et un système de modélisation, Survol propose au public des cartes quotidiennes et annuelles de la qualité de l'air pour les principaux polluants : dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), particules PM10 et PM2,5, ozone (O<sub>3</sub>) et benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>). L'analyse des données quotidiennes permet d'estimer la qualité de l'air moyenne annuelle pour la zone d'étude de Paris-Charles de Gaulle.

#### Groupe ADP

Les émissions de polluants sur une plateforme aéroportuaire peuvent provenir de diverses sources : les avions et leurs équipements ou utilitaires associés, les activités annexes nécessaires au fonctionnement de l'aéroport, telles que les centrales thermiques, le trafic routier généré par l'activité aéroportuaire, ainsi que les activités liées à l'attractivité économique de l'aéroport. Les principaux polluants réglementés émis par les

aéronefs et les opérations aéroportuaires sont les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) et les particules (PM10 et PM2,5).

En accord avec les exigences du cahier des charges du Groupe ADP, le laboratoire assure la surveillance de la qualité de l'air au sein de la plateforme aéroportuaire, grâce à deux stations permanentes, situées au centre et au nord de la plateforme, permettant de mesurer les principaux polluants émis par l'activité aéroportuaire. **Le Groupe ADP publie des bilans trimestriels et annuels sur la qualité de l'air des aéroports sur le site Entre voisins, le site du Groupe ADP (<https://www.entrevoisins.groupeadp.fr>).**

Le laboratoire réalise également les inventaires d'émissions suivants :

◆ **Émissions des avions :** prenant en compte un cycle standard d'approches et de décollages, basé sur la base de données de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI). Les émissions des moteurs auxiliaires (APU - *Auxiliary Power Unit*) sont également intégrées.

◆ **Émissions des équipements au sol (*Ground Support Equipment* ou GSE) :**

évaluées lorsque l'avion est stationné à son point de parking.

◆ **Émissions liées au transport routier :** incluant les déplacements des passagers, du personnel des plateformes, de la logistique fret et des engins de service. Différents modèles de calcul permettent d'estimer les émissions générées par ces sources mobiles.

◆ **Émissions des sources fixes :** telles que les deux centrales thermiques fonctionnant au gaz et à la biomasse.

**Le Laboratoire ADP est accrédité Cofrac<sup>7</sup>** pour la mesure des NO<sub>x</sub>. Cette accréditation, obtenue sur une base volontaire, certifie la compétence du laboratoire du Groupe ADP pour ces mesures, grâce à un contrôle réalisé par un organisme externe.



**pour en savoir plus  
sur [airparif.fr](https://www.airparif.fr)**

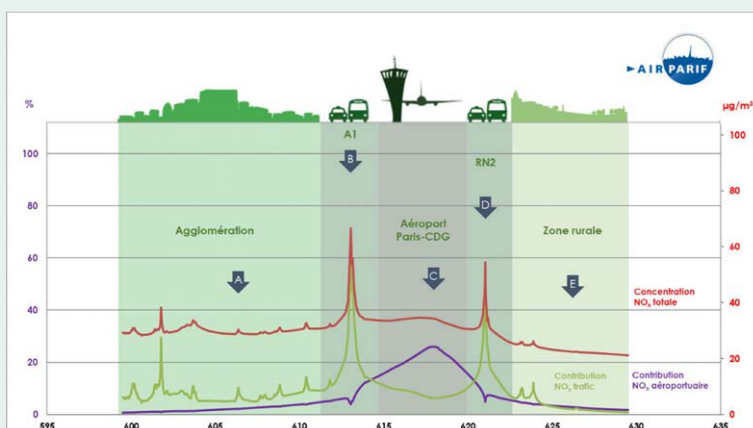
<sup>7</sup> Le Cofrac est l'unique organisme de référence en France en matière d'accréditation : une activité de puissance publique et d'intérêt général. Sa mission est de s'assurer de la compétence et de l'impartialité des organismes d'évaluation de la conformité (OEC). [www.cofrac.fr](https://www.cofrac.fr)

## Synthèse du bilan 2023 de la qualité de l'air à proximité de la plateforme aéroportuaire Paris-Charles de Gaulle

Airparif assure la surveillance de la qualité de l'air autour des plateformes aéroportuaires franciliennes, dont Paris-Charles de Gaulle, en combinant mesures en temps réel et modélisation. En 2022, les niveaux de dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ ) respectent la valeur limite annuelle ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) autour de l'aéroport. Bien que des dépassements soient observés près des axes routiers majeurs, la zone aéroportuaire elle-même reste en conformité avec les normes. Airparif souligne cependant qu'en 2022, en prenant en compte l'ensemble des sources d'émission, près de 10 000 personnes sont potentiellement exposées à un air excédant la valeur limite annuelle en  $\text{NO}_2$  sur la zone d'étude, principalement au plus près de Paris (sud-ouest du domaine).

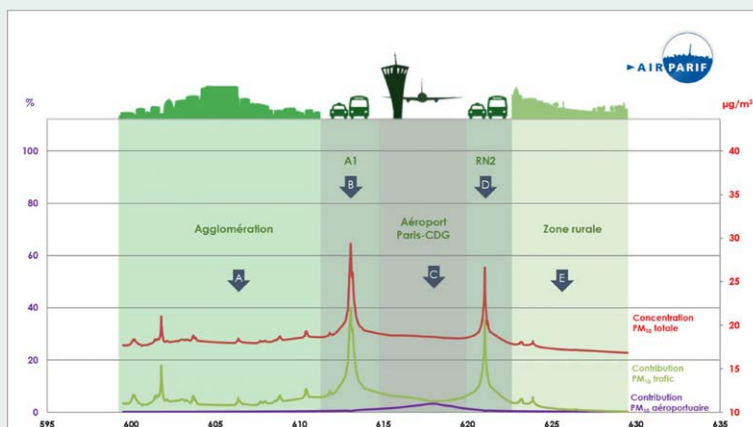
Les niveaux de particules  $\text{PM}_{10}$  et  $\text{PM}_{2.5}$  sont également en deçà des seuils réglementaires sur l'ensemble du secteur. Toutefois, comme dans toute l'Île-de-France, les recommandations de l'OMS sont plus strictes et dépassées ponctuellement.

L'analyse de la contribution des sources montre que l'impact des activités aéroportuaires est localisé : pour les  $\text{NO}_x$ , il varie entre 15 et 35 % sur la plateforme et se réduit rapidement en périphérie (5 à 10 % à 1 km). Concernant les particules  $\text{PM}_{10}$  et  $\text{PM}_{2.5}$ , leur influence est plus faible (<4 % et <6 %), le trafic routier restant la source principale dans la région.



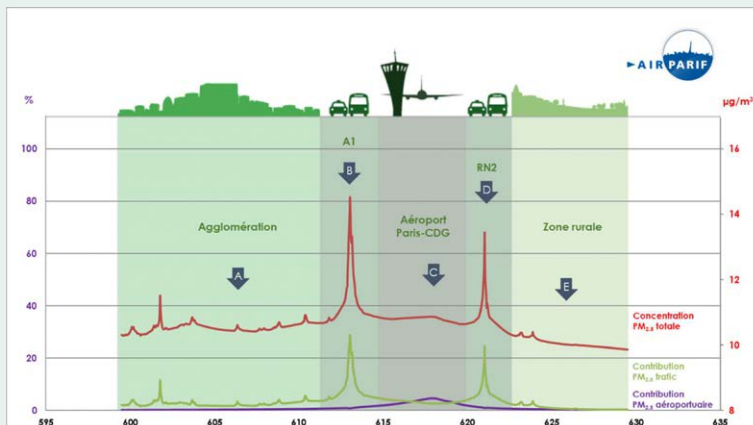
*Coupe des concentrations en oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ ) entre la ville de Gonesse (point A) et la commune de Compans (point E). La contribution des activités aéroportuaires et du trafic routier associée aux teneurs en  $\text{NO}_x$  est représentée.*

Source : AIRPARIF



*Coupe des concentrations de particules  $\text{PM}_{10}$  entre la ville de Gonesse (point A) et la commune de Compans (point E). La contribution des activités aéroportuaires et du trafic routier associée aux teneurs en  $\text{PM}_{10}$  est représentée.*

Source : AIRPARIF



*Coupe des concentrations de particules  $\text{PM}_{2.5}$  entre la ville de Gonesse (point A) et la commune de Compans (point E). La contribution des activités aéroportuaires et du trafic routier associée aux teneurs en  $\text{PM}_{2.5}$  est représentée.*

Source : AIRPARIF

## La gestion de la ressource en eau

### La gestion actuelle

La gestion des eaux pluviales est autorisée par un arrêté interpréfectoral, dont un suivi régulier tant quantitatif que qualitatif est assuré par le Groupe ADP avec transmission aux autorités compétentes. Cet arrêté est mis à jour à chaque nouveau développement ou modification substantielle sur la plateforme dans le cadre d'un dossier dit « loi sur l'eau » soumis à la procédure d'enquête publique.

**Pour contenir les pollutions accidentelles et les pollutions hivernales, (liées aux opérations de déverglaçage et de dégivrage), un processus rigoureux est mis en place, sous le contrôle des services de l'État.**

Les eaux collectées sont traitées sur place par des stations de traitement des eaux pluviales exploitées par le Groupe ADP, puis rejetées dans le milieu naturel selon les seuils autorisés. Dans certains cas isolés, des effluents particulièrement concentrés peuvent être rejetés dans les canalisations départementales d'eaux usées, qui les acheminent vers les stations d'épuration de la région parisienne en assurant l'assainissement.

### Les eaux usées

La plateforme Paris-Charles de Gaulle dispose d'un vaste réseau de près de 120 km permettant la collecte et le rejet de ces eaux usées vers les usines de traitement du Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne. Cette gestion est autorisée par un arrêté

interpréfectoral, dont un suivi régulier tant quantitatif que qualitatif est assuré par le Groupe ADP avec transmission aux autorités compétentes.

### Les enjeux

En saison hivernale, les eaux pluviales chargées en produits de traitement des pistes sont collectées et traitées. Depuis 2013, un ambitieux programme d'amélioration du système de traitement des eaux pluviales a été engagé sur la plateforme. Ce plan d'investissement a permis notamment d'augmenter les capacités de stockage des eaux et de mettre en place un système de pilotage permettant de séparer les eaux contenant de fortes concentrations en produits de dégivrage des eaux conformes aux normes. Au-delà de investissements, les modes d'exploitation ont été rendus plus robustes et la

#### SDAGE Bassin Seine-Normandie 2022-2027

(schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux)

*Il définit les objectifs de qualité et de quantité des eaux sur le bassin Seine-Normandie. Il vise, notamment, la préservation de la qualité des eaux ainsi que le zéro rejet des eaux pluviales dans les réseaux de collecte en imposant une gestion des pluies à la parcelle.*



#### SAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux)

*Déclinaisons territoriales des objectifs à travers les schémas d'aménagement et de gestion des eaux, déclinés par unités hydriques : SAGE Croult-Enghien-Vieille-Mer, approuvé en 2020, et SAGE Marne et Beuvronne, en cours d'élaboration, auquel le Groupe ADP est associé en tant que partie prenante majeure du territoire.*



#### Règlements d'assainissement locaux

*Déclinaisons locales à respecter dans le cadre des nouveaux aménagements : règlement pluvial de l'EPT Paris, Terre d'Envol et règlement d'assainissement de la CA Roissy Pays de France.*

Les plans et documents de référence en gestion de l'eau. Source : Groupe ADP

coordination avec le syndicat de rivière a été renforcée au travers d'échanges réguliers et la mise en place d'un protocole commun.

Enfin, le projet Canamarne permet de respecter les critères imposés de rejet dans le milieu naturel et de réduire significativement le risque de débordement de l'eau au-dessus du barrage des Renardières.

### Le suivi qualitatif des eaux de nappe

Sur le périmètre de la plateforme de l'aéroport, trois nappes phréatiques sont identifiées :

- ◆ nappe des marno-calcaires de Saint-Ouen ;
- ◆ nappe des sables de Beauchamp ;
- ◆ nappes de l'Éocène moyen et de l'Yprésien (Éocène inférieur).

**La surveillance des nappes phréatiques** est assurée via un réseau de piézomètres, c'est-à-dire d'appareils permettant

de mesurer le niveau des nappes phréatiques, répartis sur l'emprise de la plateforme sous le contrôle du laboratoire du Groupe ADP, et suivie par les autorités compétentes, à savoir la police de l'eau de la Direction départementale des territoires de Seine-et-Marne.

Par ailleurs, Paris-Charles de Gaulle s'inscrit dans une dynamique où la préservation des ressources naturelles est au cœur de ses priorités. **L'objectif est de limiter l'utilisation des ressources primaires, tout en conciliant les besoins d'aménagement avec les impératifs écologiques.**

Cette ambition s'articule autour de trois enjeux principaux :

1. la disponibilité de l'eau ;
2. l'économie circulaire et l'éco-conception (sobriété) ;
3. les éco-systèmes et la préservation de la biodiversité.

## Une gestion raisonnée de la ressource en eau

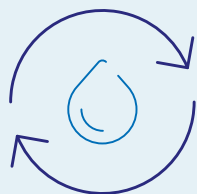
**L'eau est une ressource vitale et fragile, indispensable à la vie quotidienne et à l'activité économique.**

L'actualité nous rappelle que les événements extrêmes dus en partie au dérèglement climatique peuvent nous affecter directement, notamment par des périodes de sécheresse prolongées, des épisodes pluvieux plus forts et plus fréquents pouvant amener à des inondations locales.

**Le Groupe ADP a une responsabilité singulière et s'est engagé dans une politique intégrée de gestion de l'eau** afin de mettre en œuvre des pratiques responsables et durables.

À ce titre, le développement d'une infrastructure de valorisation des eaux pluviales collectées sur la plateforme en substitution de l'eau potable pour des usages non sanitaires est lancé afin de limiter la pression sur la ressource naturelle.

**En référence à la consommation en eau potable par passager de 2019, un gain de 20 % est visé en 2035 et de 20 points supplémentaires en 2050.**



### CANAMARNE

Le principal point de rejet se fait côté Marne via la Reneuse. Pour réduire les risques de saturation de cet effluent et par conséquent le risque d'inondation des territoires limitrophes, le Groupe ADP a débuté en 2023 les travaux de

prolongation de son point de rejet jusqu'à la Marne grâce à une nouvelle canalisation de 10 km (Canamarne). Ces travaux s'achèveront fin 2025 et permettront ainsi d'éviter les risques de débordement de la Reneuse et du bassin des Renardières, tout en conservant un débit minimal nécessaire à l'écosystème.

## La gestion des déchets de la plateforme et l'économie circulaire

La réduction et l'amélioration du traitement des déchets font partie des objectifs de la plateforme Paris-Charles de Gaulle depuis de nombreuses années. Pour cela, le Groupe ADP a développé plusieurs axes de travail, à commencer par la valorisation des déchets, le réemploi et l'économie circulaire, dont la mise en œuvre s'effectue en lien avec les territoires.

Au-delà de la mise en œuvre de la loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire, dite « Agec », cette démarche a été engagée sur l'ensemble des types de déchets (déchets d'exploitation et de chantier). Le taux de valorisation concernant les déchets d'exploitation à fin 2024 atteint 34 % et celui des déchets de chantier dépasse 96 %, bien au-delà de la réglementation, qui impose un minimum de 70 %. L'une des dernières actions phares conduites en 2024 a été de transmettre les produits de fauche réalisés à un centre de méthanisation tenu par un groupe d'agriculteurs locaux. De cette manière, quelque **4 000 tonnes de déchets annuels sont revalorisés en énergie et en engrais.**



### Le tri à la source

L'ambition du Groupe ADP est de **favoriser au maximum le tri à la source.**

En complément des dispositifs réglementaires, le Groupe ADP a déployé sur la plateforme Paris-Charles de Gaulle le projet TriBot. Un robot autonome conçu pour le tri sélectif des déchets dans les terminaux 2B et 2E en est la traduction. Équipé de compartiments pour séparer les déchets recyclables et d'une poche spéciale pour les liquides, il sensibilise les usagers tout en améliorant la gestion des déchets.

**Dans les terminaux et les zones de fret,** des bacs de récupération ou des compacteurs pour chaque flux (verre, plastique, biodéchets, papier, carton,

encombrants, métal) sont également mis à disposition. Par ailleurs, en matière de biodéchets, un dispositif de sensibilisation et du matériel de collecte sont mis à la disposition des **concessionnaires (bars, restaurants...) des aéroports et des prestataires des restaurants inter-entreprises** afin de favoriser le tri à la source et la valorisation de ces déchets.

### La valorisation des déchets

Pour le traitement des déchets de Paris-Charles de Gaulle, les marchés de collecte passés par le Groupe ADP permettent une augmentation de la valorisation en renforçant notamment les dispositifs de tri des déchets dans les centres de traitement du prestataire de collecte.

### Le marché comprend :

- ◆ la collecte et le recyclage de l'ensemble des déchets non dangereux valorisables (papier, carton, verre, plastique, biodéchets...);
- ◆ la collecte et l'incinération des déchets non dangereux non valorisables.

La fonction de « brigadier » a été créée pour aider à réaliser un tri de qualité, sensibiliser au tri à la source et ainsi améliorer la valorisation des déchets collectés. Aux terminaux 2B et 2D, par exemple, cette démarche a permis de passer d'un taux de valorisation de 22 % à plus de 70 %. De plus, des échantillonnages sont régulièrement effectués : un inventaire des résidus recyclables est réalisé sur chacun des flux de déchets, ce qui permet d'identifier les « mauvais trieurs » et de mettre en place des actions d'amélioration pour faire encore progresser les taux de valorisation.

### L'économie circulaire : une démarche concrétisée

Le Groupe ADP a saisi l'occasion de la réception des jeux Olympiques et Paralympiques à Paris en 2024 pour lancer une opération de déploiement du réemploi à grande échelle. Il s'agissait d'éviter de jeter les matériels ayant servi sur la période des JOP et dont la seconde vie n'avait pas été identifiée au préalable de l'événement. C'est ainsi plus de 2 000 équipements qui ont pu être mis sur le marché du réemploi : 81 % d'entre eux ont été réemployés en interne et 19 % ont basculé sur Airport Market (market place dédiée au réemploi entre aéroports). Seuls 0,1 % ont été jetés ou valorisés en matière première.

### L'économie circulaire : réemploi et réutilisation

#### Le réemploi des déchets

**Le Groupe ADP est déterminé à intensifier le réemploi sur la plateforme Paris-Charles de Gaulle et à assurer sa transition vers un modèle d'économie circulaire.**

Plusieurs leviers d'action ont été identifiés pour servir de socle à cette transition et permettre aux différents projets d'économie circulaire de se mettre en œuvre. Cela passe par :

- ◆ **la mise à disposition d'espaces de stockage dédiés** (pour les équipements aéroportuaires, le

mobilier, les matériaux de construction) ;

- ◆ **l'utilisation d'un outil informatique dédié** à la gestion des ressources (plateforme numérique de réemploi pour inventorier, gérer, acheter et vendre des ressources) ;
- ◆ **la constitution d'un réseau de gestionnaires de ressources** pour répertorier et référencer les équipements disponibles et leurs caractéristiques techniques, assurer les démarches de ré-assurance / reconditionnement et gérer les nombreux défis logistiques.

De manière générale, il est demandé aux titulaires des marchés de travaux et de maintenance d'inclure des produits, dans le respect des textes et les règles de l'art, équipements et matériaux issus du réemploi sur les chantiers. La direction de l'immobilier d'ADP demande par exemple l'incorporation de 5% en masse d'éléments de réemploi dans ses nouvelles constructions. Dans le cas où le réemploi n'est pas possible, le titulaire doit proposer au Groupe ADP une solution favorisant la réutilisation ou l'usage de produits issus du recyclage des déchets.

La logique d'économie circulaire se veut donc incluse de manière systématique en amont (éco-conception) et en aval (réemploi et valorisation) des projets.

## Le milieu naturel et la préservation de la biodiversité

Historiquement, les aéroports observent quotidiennement la biodiversité présente, en particulier en zone réservée (*airside*) pour des questions de sécurité aéronautique, en vue d'éviter les collisions aviaires. Ainsi, des données d'observation de biodiversité sont suivies par les plateformes de manière historique.

Aujourd'hui, la biodiversité est comprise comme un atout et peut être préservée à la condition qu'elle soit connue et intégrée aux process quotidiens de l'aéroport.

Ainsi, l'aéroport Paris-Charles de Gaulle oriente ses actions quotidiennes autour de 6 axes majeurs :

- ◆ Mesurer la biodiversité ;
- ◆ Préserver et gérer durablement les habitats ;
- ◆ Réduire les pressions

associées à nos infrastructures et constructions ;

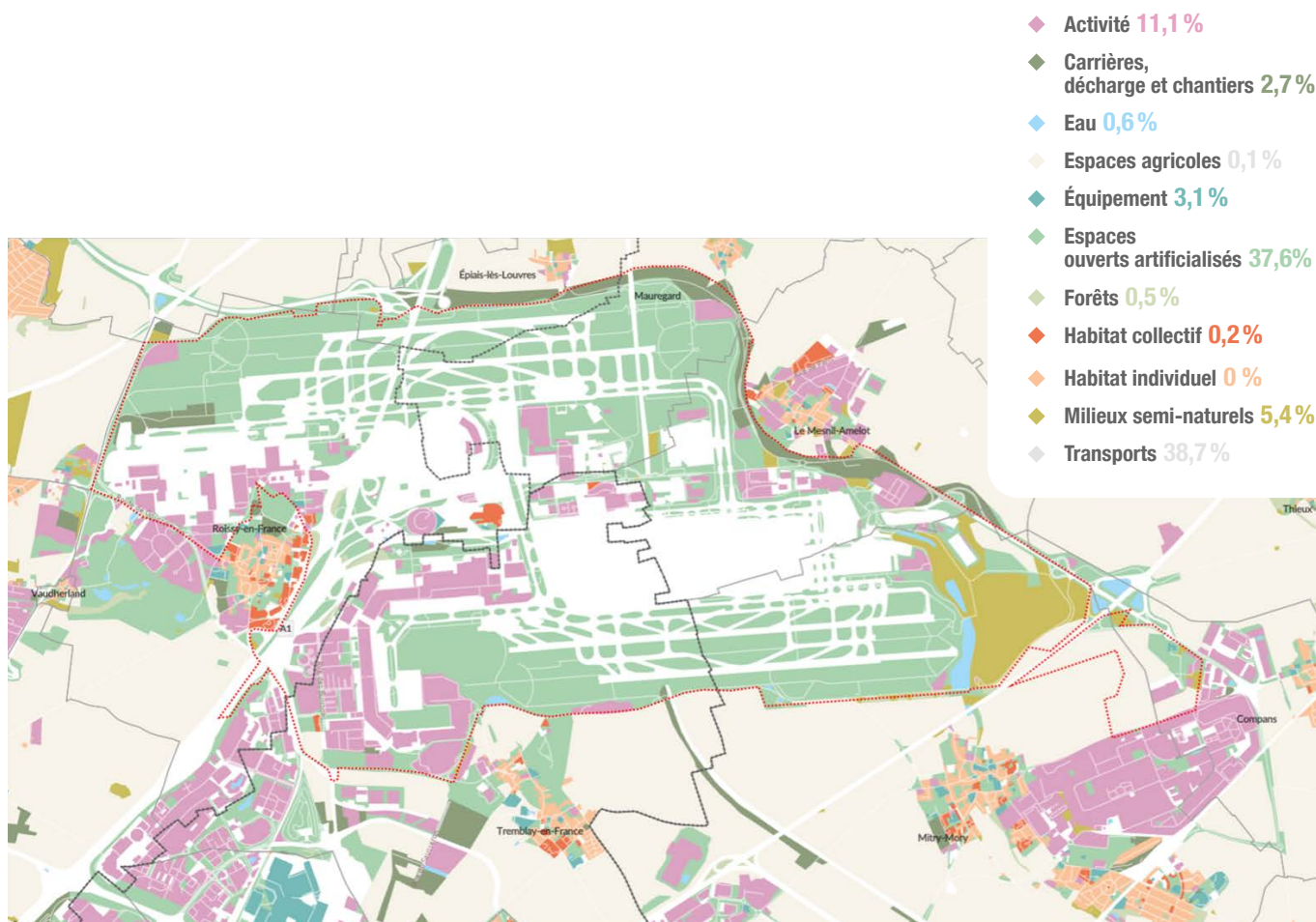
- ◆ Cohabiter en sécurité avec l'avi-faune ;
- ◆ S'ancrer dans les territoires et travailler avec la communauté aéroportuaire et l'ensemble de la chaîne de valeur ;
- ◆ Sensibiliser et mobiliser les collaborateurs et autres parties prenantes.

## Le mode d'occupation des sols

**Le mode d'occupation des sols de l'Institut Paris Région, outil d'identification des sols, qualifie la quasi-totalité de l'emprise de l'aéroport comme étant artificialisée<sup>8</sup>.** Ainsi, 90,45 % de la surface totale du site est considérée comme artificialisée. **Cependant, une partie des emprises de l'aéroport est constituée d'espaces ouverts**, de type prairies/massifs.

S'y ajoutent les espaces dits naturels, agricoles et

<sup>8</sup> L'artificialisation est définie dans l'article 192 de la loi « climat et résilience » comme « l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage ». Pour plus d'informations : <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/artificialisation-sols>



Mode d'occupation des sols 2021. Source : Institut Paris Région

forestiers, principalement localisés à l'est et au sud de la plateforme, comme le bassin des Renardières, zone qui accueille en permanence une biodiversité diversifiée. Par ailleurs, la présence de boisements, en général absents des plateformes aéroportuaires, est une autre particularité de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle.

### Le schéma régional de cohérence écologique

À l'échelle régionale, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de la région Île-de-France identifie les prairies aéronautiques de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle comme des secteurs d'intérêt écologique en contexte urbain.

Conscient que son statut réglementaire de zone « artificialisée » n'empêche pas une réflexion sur l'accueil et la préservation de la biodiversité, le Groupe ADP s'est engagé dans une stratégie ambitieuse visant la préservation d'emprises dédiées à la biodiversité ainsi que l'augmentation de l'indice de biodiversité.

Par ailleurs, en 2023, le Groupe ADP a réalisé une étude portant sur les impacts et la dépendance à la biodiversité qui a permis l'identification des risques et opportunités liés à la biodiversité pour les aéroports parisiens et Paris-Charles de Gaulle en particulier.

L'étude a relevé que les activités et les infrastructures aéroportuaires représentent le principal impact sur la biodiversité dans le périmètre de la plateforme. Pour adresser cet enjeu, le Groupe ADP s'engage, à travers des démarches propres à l'entreprise et avec des partenaires externes, tels que Act For Nature ou le label Aérobio, afin de mettre en œuvre des actions concrètes en faveur de la biodiversité.

Ainsi, l'aéroport Paris-Charles de Gaulle n'utilise désormais plus de phytosanitaires pour l'entretien de ses espaces verts (aéroport zéro phyto) et la méthanisation des déchets de fauche contribue à limiter la dissémination de plantes indésirables et à lutter contre la prolifération

d'espèces exotiques envahissantes (EEE).

Aéro Biodiversité, association composée d'entités reconnues dans le domaine de l'environnement comme l'Office Français de la Biodiversité et le Museum d'Histoire Naturelle, et des parties prenantes du secteur aérien, a pour objectifs d'évaluer, d'améliorer et de faire connaître la biodiversité en milieu aéroportuaire.

**En février 2023, le conseil scientifique d'Aéro Biodiversité a attribué son label Aérobio à l'aéroport Paris-Charles de Gaulle.**

L'obtention de ce label conforte l'ambition portée au travers d'un plan d'action décliné depuis 2023. Ces actions passent par un travail sur la connaissance au travers de cartographies des habitats de biodiversité, des actions de sensibilisation, en particulier des salariés de la plateforme, des démarches participatives pour les scolaires (protocoles de sciences participatives

sur les insectes, les reptiles, les oiseaux, les nichoirs à pollinisateurs, plantation d'arbres...), ou encore des ateliers initiés avec les territoires sur la préservation de la biodiversité, notamment, au travers des continuités écologiques.

**Engagé dans une politique d'amélioration continue, l'aéroport vise à obtenir en 2025 le renouvellement du label Aérobio.**



Source : Groupe ADP

## Adaptation au changement climatique

La prise de conscience croissante des impacts potentiels du changement climatique pousse le Groupe ADP à mettre en place une stratégie d'adaptation face aux risques climatiques.

En France, le coût des sinistres liés aux effets du changement climatique a atteint 10,6 milliards d'euros en 2022 (France Assureurs, 2023), avec une augmentation estimée à 60 % de cette sinistralité d'ici 2050 (Covéa, 2022).

Le Groupe ADP s'est donné pour objectif de définir dans le courant de l'année 2025 une stratégie d'adaptation consistant en l'élaboration d'un plan d'actions détaillé et chiffré pour les plateformes parisiennes.

Cette stratégie pourra s'appuyer sur les études engagées, depuis 2022, en vue d'étudier la nature et l'impact des événements qui présentent un risque climatique pour les aéroports à la fois sur les infrastructures et sur la continuité des opérations.

Cette stratégie sera en cohérence avec la troisième version du [Plan National d'Adaptation au Changement Climatique](#) présentée par le Gouvernement le 10 mars 2025.

*Encadré ajouté après la version imprimée*

## Lutte contre le transport illicite d'espèces sauvages

Le trafic d'espèces sauvages et de viande de brousse constitue l'une des principales menaces pour la biodiversité et un risque majeur de santé publique (diffusion des zoonoses).

À Paris-Charles-de Gaulle, qui compte parmi les aéroports mondiaux les plus fréquentés, les risques sont particulièrement élevés en raison notamment de très nombreux vols originaires de zones connues comme « à risque » : l'Afrique et l'Asie.

Pour limiter ce risque, le Groupe ADP collabore activement avec l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) et le World Wildlife Fund (WWF) France afin de mettre en place des actions de sensibilisation, prévention et réduction du trafic d'espèces sauvages sur la plateforme. Le Groupe ADP a par ailleurs organisé avec Air France un forum réunissant les acteurs du cargo pour mieux faire connaître les enjeux liés aux trafics d'espèces protégées et de viande de brousse, avec l'aide et l'intervention de la WWF.

# UNE NOUVELLE DYNAMIQUE DE TRAFIC

**Jusqu'en 2019, le transport aérien bénéficiait d'une croissance dynamique. Désormais, la croissance est attendue plus modérée pour les principaux aéroports européens, dont Paris-Charles de Gaulle.**

Pour assurer son ambition de neutralité carbone en 2050, le trafic aérien ne pourra plus croître de manière aussi forte que par le passé et **les prévisions de trafic doivent intégrer de nouveaux facteurs d'ajustement en lien avec les objectifs de décarbonation de l'industrie, en particulier :**

◆ **L'utilisation croissante de carburants alternatifs durables (CAD) par les compagnies aériennes,** en lien avec le paquet législatif « Fit for 55 » de l'Union européenne, les objectifs nationaux de décarbonation, ainsi que les objectifs de décarbonation des compagnies aériennes à l'horizon 2050.

◆ **La révision du cadre réglementaire relatif aux émissions du secteur aérien et en particulier celui du système européen de droits d'émissions CO<sub>2</sub> (EU-ETS),** avec une diminution rapide de l'attribution de quotas d'émissions gratuits pour les compagnies aériennes à partir de 2024, jusqu'à un mécanisme de marché à 100 % à partir de 2026 (et au-delà de 2030 pour les vols de/vers les DROM-COM).

◆ **La prise en compte du développement des flottes d'avions de nouvelle génération (encart page 55) et, au-delà de 2035,** l'objectif de la mise en service commerciale d'une flotte d'aéronefs fonctionnant à l'hydrogène liquide pour les court et moyen-courriers.

◆ **Le développement de l'offre de transport ferré et de la connectivité air/fer** au départ de Paris et des aéroports parisiens, offrant des alternatives de voyage efficaces pour les trajets les plus courts et

pouvant ainsi se substituer à une part du trafic court et moyen-courrier.

Cette transition environnementale et les investissements nécessaires pour le renouvellement de leurs flottes par les compagnies aériennes ont pour **conséquence attendue un renchérissement du transport aérien dans les années à venir.**

## **Une dynamique distincte attendue entre le trafic long-courrier et le trafic court et moyen-courrier**

**Les études de référence** (Intervistas<sup>9</sup> pour IATA ; Direction générale de l'aviation civile) sur les conséquences pour la demande de voyages des évolutions des prix du transport aérien **font état d'une baisse de la demande, plus ou moins marquée suivant le segment ou faisceau géographique, concomitante à une augmentation des prix des billets d'avion.**

<sup>9</sup> <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/estimating-air-travel-demand-elasticities---by-intervistas>

En particulier, **l'impact d'une hausse tarifaire sur la demande est plus marqué sur le court et moyen-courrier**, pour lequel les voyageurs sont plus sensibles aux prix, sachant qu'il peut exister d'autres modes de transport alternatifs.

La prise en compte de taux croissants d'incorporation de carburants d'aviation durable (CAD) au départ de Paris (70 % en 2050, selon les mandats réglementaires européens, et jusqu'à 85 % dans la feuille de route nationale de décarbonation du secteur du transport aérien) et des coûts de production plus élevés que ceux du kérosène fossile amèneraient à une modération de la demande de voyages, par l'effet prix de leur impact. **Le coût de production des CAD** – même avec des gains de productivité liés

à l'industrialisation de la production – **reste estimé à environ trois fois plus que celui du kérosène.**

Le cas de base des prévisions de trafic à long terme prévoit ainsi une croissance plus rapide du trafic hors Union européenne et une évolution du mix trafic au bénéfice du trafic international, notamment long-courrier, opéré en majorité avec une flotte avions gros porteurs.

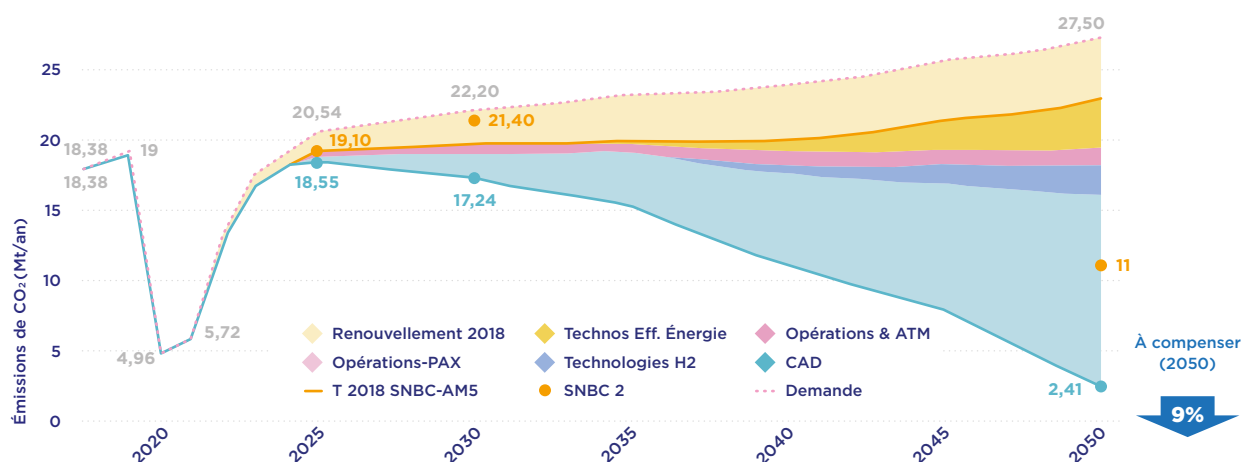
**Dans le même temps, le nombre de voyageurs empruntant les transports ferrés de et vers l'aéroport augmenterait de façon plus rapide** que la croissance du nombre des passagers aériens.

L'augmentation de l'offre de transport ferré est en effet déjà engagée. D'une part, l'augmentation de l'offre de transports collectifs entre

l'aéroport et Paris et le reste de la région Île-de-France va radicalement changer les accès à l'aéroport d'ici à 2030.

En parallèle, l'offre de trains à grande vitesse va continuer de croître dans les prochaines années aux échelles européenne et nationale, rendue possible à la fois par :

- ◆ une ambition portée par les pouvoirs publics concrétisée, notamment, par le développement du réseau transeuropéen de transport positionnant Paris-Charles de Gaulle comme l'un des principaux hubs intermodaux européens et de nouveaux tronçons de lignes à grande vitesse ;
- ◆ et la mise en place d'un partenariat entre le Groupe ADP et la



Source : feuille de route nationale de décarbonation de l'aérien – Départs France scénario Accélération, Art. 301 loi « Climat et résilience »

SNCF pour renforcer la complémentarité entre l'avion et le train en développant les correspondances air-fer/ fer-air et la qualité de service offerte à ces clients en correspondance.

### Les projections de trafic du Groupe ADP s'inscrivent en cohérence avec les trajectoires et objectifs de décarbonation du transport aérien mondial à l'horizon 2050 :

- ◆ l'ambition **Long Term Aspiration Goal** (LTAG) pour la décarbonation du transport aérien mondial ;
- ◆ la feuille de route **Destination 2050**, qui présente la proposition du secteur industriel pour la décarbonation du transport aérien européen (vols intra-européens et départ Europe) ;
- ◆ la trajectoire nationale de décarbonation du transport aérien, et en particulier les objectifs, leviers et paramètres décrits dans la feuille de route produite dans le cadre de l'article 301 de la loi climat et résilience de mars 2023 ;

- ◆ les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre du Groupe ADP, certifiés net zéro par l'organisme indépendant SBTi (voir encart page 103) en octobre 2024, alignée avec l'Accord de Paris sur

le climat pris lors de la 15<sup>e</sup> Conférence des parties de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC).

### Le modèle de prévision du trafic du Groupe ADP

Le Groupe ADP utilise plusieurs méthodologies pour modéliser des scénarios d'évolution du trafic aérien à court, moyen et long termes.

Pour les prévisions de trafic à long terme, le Groupe ADP dispose d'un modèle interne afin d'estimer la demande aérienne à Paris, sur la base des données de trafic réalisées, ainsi que de données prévisionnelles relatives à des inducteurs de trafic, en particulier l'évolution de la population en France et dans les autres pays du monde, l'évolution des produits intérieurs bruts (PIB), ainsi que celle d'autres variables macro-économiques.

#### ÉTAPE 1

##### Estimation de la demande de trafic pour Paris.

Cette prévision de trafic passagers est réalisée pour l'ensemble des deux plateformes parisiennes accueillant du trafic commercial et permet d'avoir une première prévision de trafic théorique, conséquence de la prospérité économique des différentes régions du monde et de la propension à voyager.

#### ÉTAPE 2

La demande de trafic passagers est traduite en nombre de mouvements aériens, par groupes de compagnies, régions et plateformes (Paris-Charles de Gaulle / Paris-Orly) selon les opérateurs actuels et les marchés desservis.

#### ÉTAPE 3

##### La prévision est ajustée sur la base de plusieurs facteurs.

Ces facteurs d'ajustement incluent notamment des évaluations d'impact sur la demande d'une évolution des prix du transport aérien ainsi que l'évolution du cadre réglementaire, liée notamment à la transition environnementale du secteur.

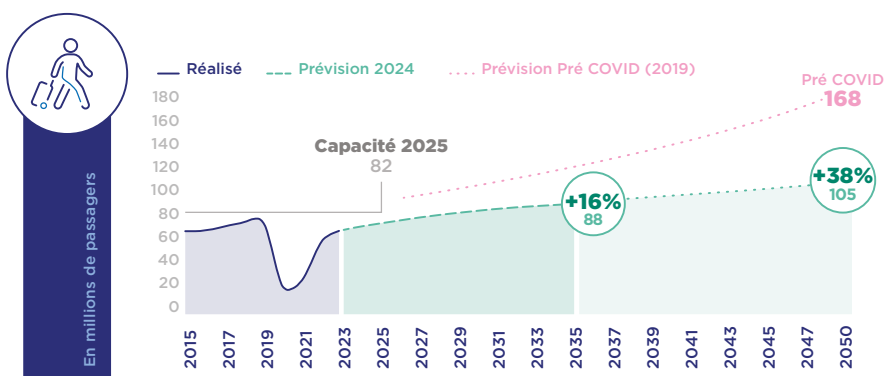
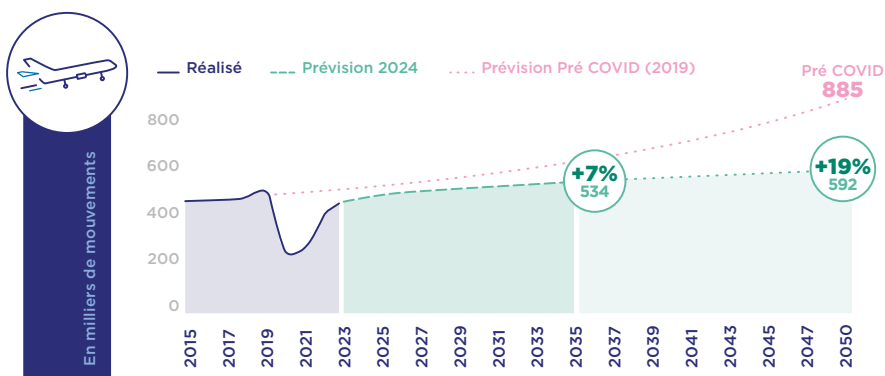
Les évolutions prévisionnelles des flottes avions font l'objet d'une analyse spécifique, en lien avec les projets connus de l'industrie et les plans de renouvellement des compagnies aériennes (voir encart spécifique).

## Une croissance du trafic à long terme d'environ 1% à 1,5% par an

Le cas de base des prévisions de trafic pour Paris-Charles de Gaulle prévoit un taux de croissance moyen d'environ 1 % par an du nombre de passagers et de 0,6 % par an du nombre de mouvements commerciaux sur la période 2019-2050, incluant de fait la période de ralentissement du trafic liée à la Covid-19.

Sur la période 2024-2050, les taux de croissance annuels moyens sont respectivement de 1,5 % et 1 % par an.

- ◆ **la projection à l'horizon 2035** prévoit environ 534 000 mouvements commerciaux d'avions à Paris-Charles de Gaulle, en incluant les mouvements tout cargo. **Cela représente une hausse de 7% des mouvements commerciaux par rapport à 2019 (en incluant l'activité fret), dont une hausse modérée de 4% pour les mouvements commerciaux passagers.**



**Projections de trafic mouvements avions (passagers et cargo) et passagers de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle.**  
Source: Groupe ADP

Cette hausse est équivalente à une augmentation attendue de 16 % du volume de passagers, la croissance étant tirée principalement par l'activité internationale longue distance (gros porteurs) et par l'amélioration des emports de passagers par vol qui en résulte.

- ◆ **Pour 2050**, les prévisions de trafic actuelles ciblent un total de 592 000 mouvements commerciaux d'avions, y compris cargo, et **105 millions de passagers, soit une augmentation de 38 % (vs 2019)** et de 14 % de mouvements commerciaux. Ce taux s'élève à +19 % sur la totalité des mouvements avions incluant l'activité cargo.

## Renouvellement des flottes

Dans le cadre de la vision stratégique de Paris-Charles de Gaulle, les hypothèses de types d'avions à prendre en compte et leurs performances ont constitué une réflexion complémentaire aux deux horizons de temps.

### À l'horizon 2035

- ◆ Les informations connues à date sur les renouvellements des flottes prévus par les compagnies aériennes (commandes en cours), sur les programmes d'avions connus et dont les gains de performance acoustique et d'émissions le sont aussi.  
Exemple : les avions de la famille Airbus A320neo, Airbus A220<sup>10</sup> ou Boeing 737Max, qui remplacent d'ores et déjà progressivement les flottes moyens porteurs Airbus et Boeing existantes, avec des gains acoustiques et de consommation de carburant significatifs.
- ◆ Les cycles de vie prévisionnels des flottes des compagnies et les évolutions de flottes inhérentes par des avions dont les programmes sont connus.
- ◆ La prise en compte de premiers avions à hydrogène, principalement sur des petits modules dans une proportion marginale.

### À l'horizon 2050

La projection des types d'aéronefs à prendre en compte à 2050 implique un degré d'incertitude beaucoup plus fort puisqu'elle s'appuie sur plusieurs hypothèses non stabilisées à date : les stratégies de renouvellement des flottes des compagnies, les futurs programmes d'avions non communiqués à ce jour, et les performances associées.

Afin de sécuriser les hypothèses à prendre en compte dans ses projections, le Groupe ADP s'est appuyé sur des échanges avec le Conseil pour la recherche aéronautique civile (Corac), permettant d'aboutir à la prise en compte des hypothèses prudentes suivantes :

- ◆ **renouvellement progressif de la flotte aérienne**, incluant de nouveaux programmes mis en service après 2035, y compris les futurs avions à hydrogène ;
- ◆ **gain acoustique moyen de 8 %** sur les avions dont les programmes seront mis en service entre 2035 et 2050 ;
- ◆ **une flotte globale composée à 25 % d'avions moyens porteurs à hydrogène** dont les performances acoustiques sont considérées comme équivalentes à celles des avions mis en service aux mêmes horizons de temps.

<sup>10</sup> A220 | Conçu pour offrir une rentabilité maximale | Airbus

## Positionnement des trajectoires de trafic du Groupe ADP vis-à-vis d'autres prévisions à long terme

D'autres prévisions de trafic à long terme du secteur prévoient des niveaux d'activité relativement comparables, bien que des différences subsistent au regard de la structure de trafic propre à Paris-Charles de Gaulle ainsi que des paramètres de modélisation connus et utilisés à la date de publication des études.

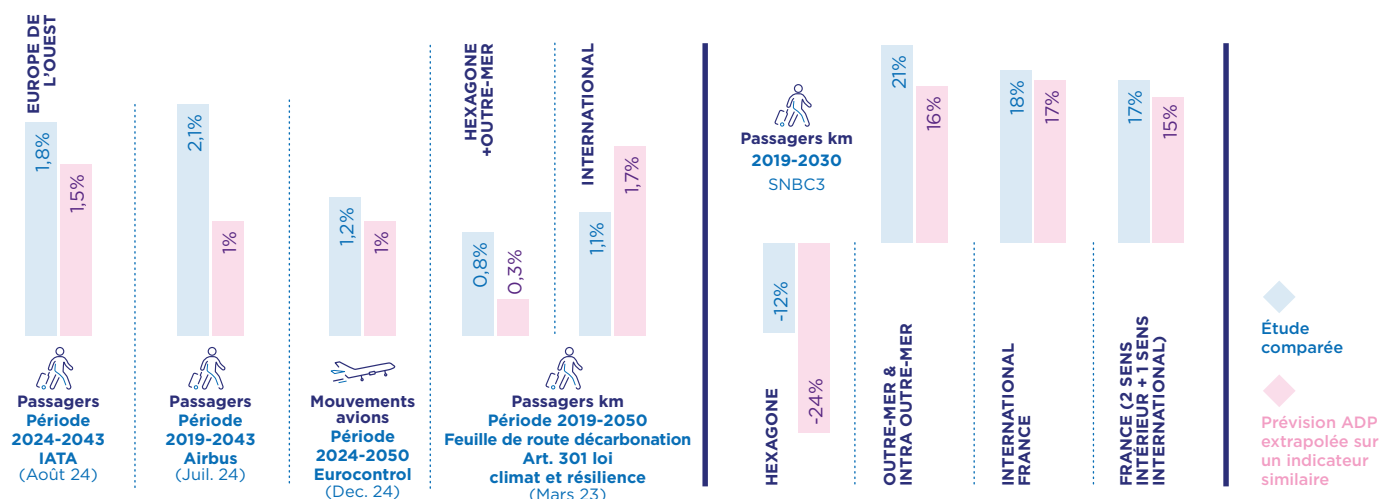
En comparant les prévisions aux différents indicateurs estimés par des acteurs comme l'Association du transport aérien international (IATA), Airbus, Eurocontrol<sup>11</sup>, ou dans la feuille de route de décarbonation de l'aérien, les prévisions actuelles du Groupe ADP sont globalement moins dynamiques.

De la même manière, les projections du Groupe ADP restent plus modérées sur le trafic domestique que les niveaux d'évolution de trafic au niveau national pris comme référence dans le cadre de la mise à jour

en cours de la stratégie nationale bas carbone (SNBC3<sup>12</sup>).

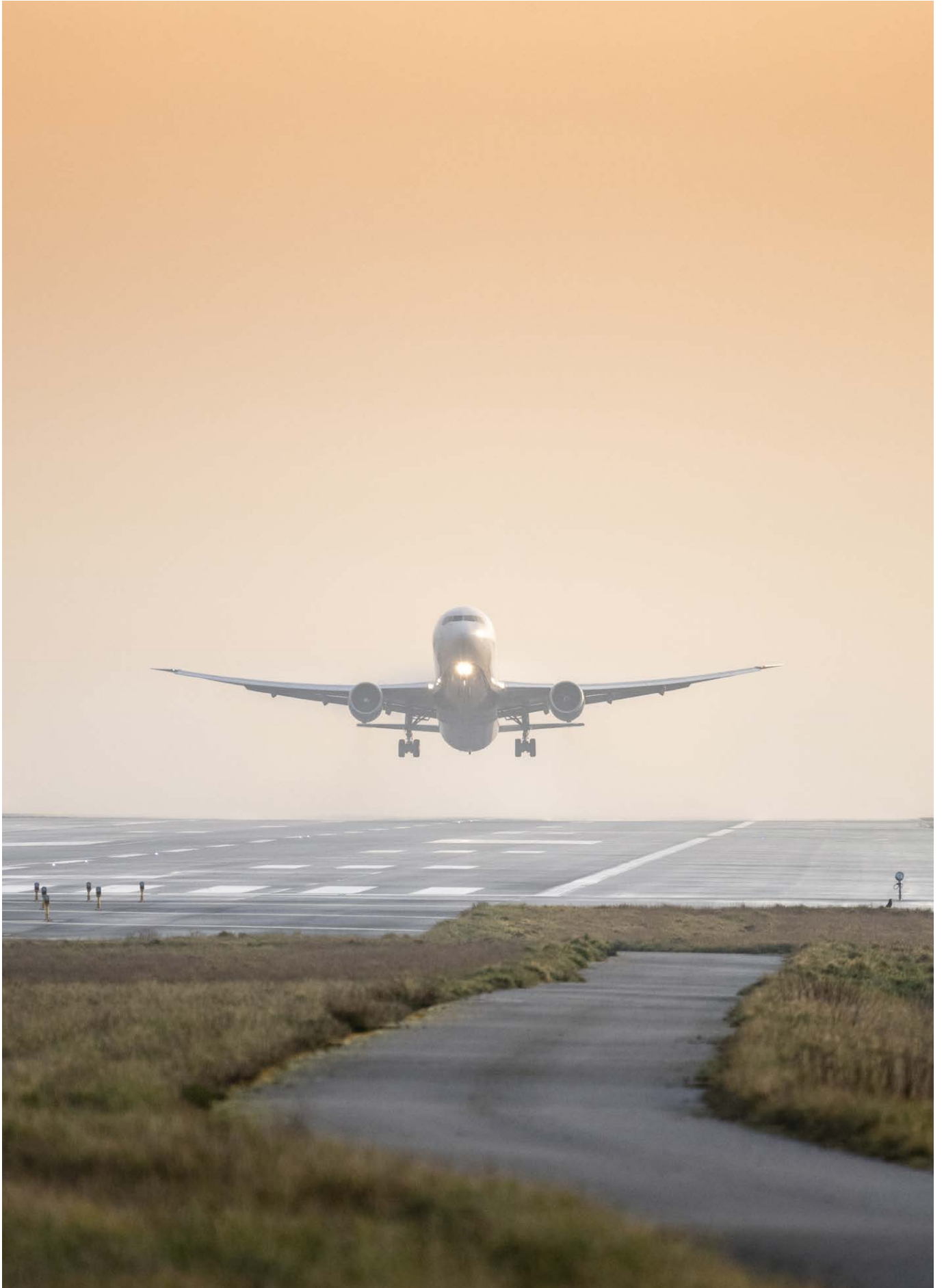
**Au regard de ces comparaisons, les prévisions de trafic sur lesquelles le Groupe ADP a basé ses analyses semblent plutôt conservatrices, mais cohérentes avec l'ambition de décarbonation du secteur à 2050.**

Le niveau d'incertitude de **ces prévisions à long terme justifie la recherche d'une stratégie d'aménagement la plus flexible et adaptable possible.**



<sup>11</sup> Eurocontrol: prise en compte des survols de la France qui, sur les dernières années, ont connu une croissance plus rapide que le trafic à Paris-Charles de Gaulle.

<sup>12</sup> Une tendance de ralentissement du trafic domestique constatée après la période Covid-19 est prise en compte dans la prévision ADP.



# LE NOUVEAU MODÈLE AÉROPORTUAIRE

**Dès 2022, le Groupe ADP s'est doté d'une feuille de route stratégique en cohérence avec les évolutions nécessaires du secteur aérien.**

**Le transport aérien mondial** a connu une croissance spectaculaire, passant **de 100 millions de passagers par an en 1960 à 4,5 milliards en 2019<sup>13</sup>**.

Aujourd'hui, cette industrie se trouve confrontée à deux grands chocs.

**Le premier choc est lié à la pandémie de Covid-19**, qui a ralenti le trafic aérien, **avec un retour progressif aux niveaux de 2019**. Toutefois, l'adaptation à un nouveau rythme de croissance à long terme reste un défi majeur, nécessitant une révision des modèles économiques de tous les acteurs du secteur.

**Le second est celui du changement climatique.**

Réduire rapidement l'impact environnemental du transport aérien est notre principal défi.

**Avec la stratégie « 2025 Pioneers », le Groupe ADP aspire à bâtir un avenir durable**, en initiant les projets prioritaires qui façonneront l'aéroport de demain. Cette feuille de route vise à accompagner la transformation du Groupe ADP, avec la conviction que l'avenir de l'aviation repose sur la création d'un nouveau modèle aéroportuaire alliant performance et durabilité.

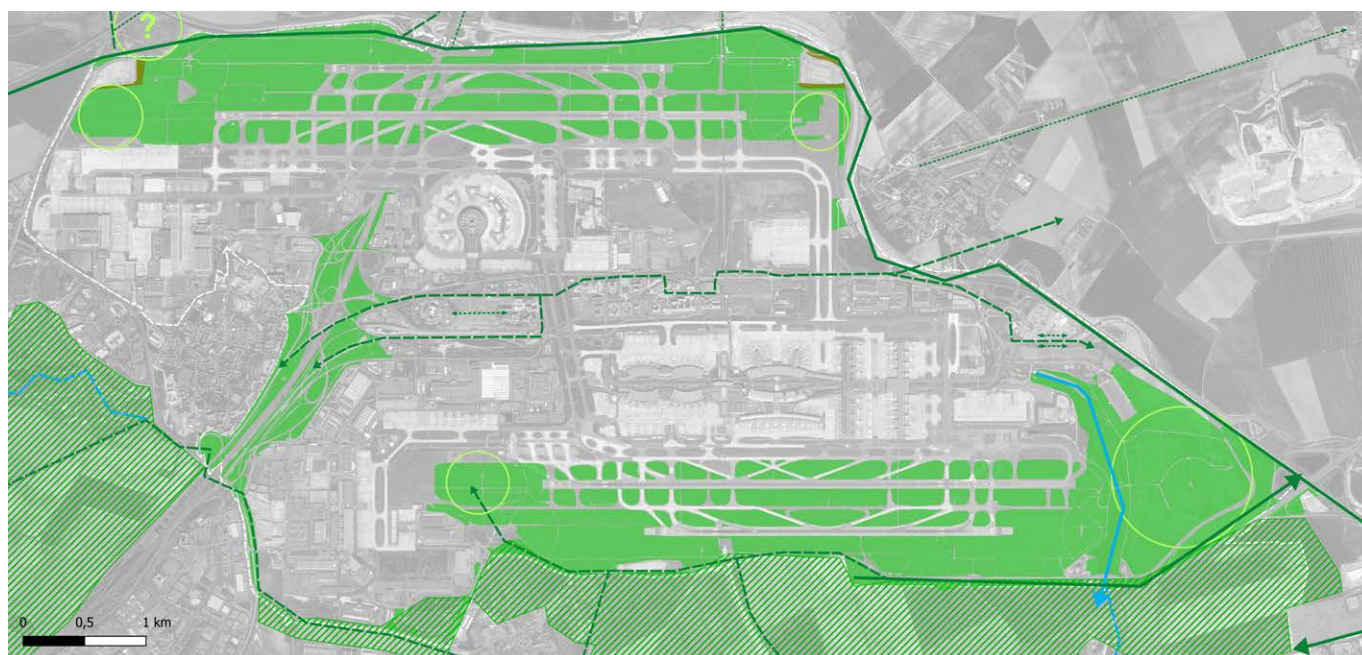
Le Groupe ADP s'est ainsi engagé à soutenir les évolutions structurelles tout en générant de la valeur pour ses clients, les territoires environnants et l'ensemble de ses partenaires.

**Ce nouveau modèle aéroportuaire vise à :**

◆ **Créer des plateformes de connectivité multimodales**, capables de proposer le mode de transport au plus faible impact environnemental pour chaque destination, tant pour la longue distance (lignes à grande vitesse et transport aérien décarboné) que pour la mobilité du quotidien, en privilégiant les modes sobres en émissions pour accéder à ses plateformes, tout en garantissant la meilleure qualité de service pour les clients voyageurs, **notamment pour les personnes les plus fragiles**.

◆ **Transformer les aéroports franciliens en hubs multi-énergies**, favorisant la structuration d'une chaîne logistique performante pour l'approvisionnement des territoires riverains en énergies bas carbone (hydrogène, carburants durables, électricité décarbonée, etc.) et

<sup>13</sup> Selon des chiffres préliminaires de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI).



Biodiversité



Cours d'eau et zones humides



Armature verte des territoires



Corridor de biodiversité

*La vision stratégique Biodiversité  
de Paris-Charles de Gaulle  
Source : Groupe ADP*

contribuant ainsi à  
l'émergence de bassins de  
vie « zéro émission nette ».

- ◆ **Diminuer les nuisances**  
(bruit, pollution des  
sols, de l'air, de l'eau,  
lumineuse) et améliorer  
la qualité de vie des  
riverains.
- ◆ **Intégrer les aéroports  
dans une planification  
urbaine territoriale  
dynamique**, en favorisant  
la diversification  
économique, et en  
permettant l'émergence  
d'une stratégie partagée  
pour faire face aux  
enjeux de transition  
environnementale et  
économique.

## L'engagement du Groupe ADP en faveur de la préservation et de l'amélioration de la biodiversité

**La vision stratégique  
intègre un double objectif :  
préserver 25 % des surfaces  
dédiées à la biodiversité**  
et enrichir au sein des  
espaces de pleine terre la  
biodiversité existante. Cette  
ambition environnementale  
s'articule autour de cinq  
facteurs clés :

- ◆ des prairies aéronautiques  
riches en biodiversité,  
véritable puits de  
carbone, dont une surface

correspondant à 25 %  
de la surface totale de la  
plateforme est préservée ;

- ◆ des continuités avec  
les territoires, traduites  
dans les **corridors de  
biodiversité** préservant  
les déplacements de la  
faune ;
- ◆ une volonté de **renaturer  
des zones artificialisées** :  
jardins urbains,  
continuités plantées,  
nouveaux boisements ;
- ◆ un programme de  
**valorisation de l'eau** en  
favorisant la récupération  
et la réutilisation des  
eaux pluviales, afin de  
réduire sa consommation

## Paris-Orly 2035 : un démonstrateur de l'ambition environnementale et de la démarche de dialogue du Groupe ADP

La feuille de route stratégique **2025 *Pioneers*** a rapidement été mise en œuvre dans les pratiques et actions des équipes du Groupe ADP. Elle a trouvé sa traduction concrète au travers du projet d'aménagement de l'aéroport, celui de Paris-Orly, le démonstrateur de l'ambition environnementale et de la démarche de dialogue du Groupe ADP, étendus aux acteurs externes, grâce à l'**Alliance environnementale Paris-Orly**. Cette alliance regroupe aujourd'hui **50 partenaires de la communauté aéroportuaire**, incluant compagnies aériennes, agents d'escale, prestataires, hôteliers, commerces et services de l'État. Cette stratégie poursuit un objectif ambitieux pour tous les acteurs de l'aéroport : **tendre vers le zéro émission nette (ZEN) au sol d'ici 2030**, avec une première étape de neutralité carbone pour les émissions internes dès 2025. **Le projet d'aménagement Paris-Orly 2035 s'est alors imposé comme une étape essentielle pour concrétiser cette transformation profonde de la plateforme.**

### Une démarche d'écoute et de co-construction avec les parties prenantes

La démarche du Groupe ADP pour la concertation du projet Paris-Orly 2035 visait à **instaurer un dialogue** approfondi avec un large éventail de parties prenantes afin de **co-construire un projet adapté aux attentes locales et aux enjeux environnementaux**. En dépassant les obligations réglementaires, le Groupe ADP a impliqué les élus locaux, les riverains, les associations environnementales, les salariés de l'aéroport et les acteurs économiques régionaux. À travers des réunions publiques et des ateliers thématiques, chaque acteur a pu contribuer sur des sujets clés comme la mobilité durable et l'intégration territoriale. **Cette approche a permis d'ajuster le projet en fonction des retours, renforçant la transparence et la confiance avec les acteurs locaux.**

### Une concertation riche et constructive

Cette concertation publique sur le projet Paris-Orly 2035, qui s'est tenue du **26 février au 26 mai 2024**, a permis de **rencontrer plus de 6 000 personnes et de recueillir de plus de 10 000 avis**, grâce à une vingtaine d'événements organisés (réunions publiques, ateliers thématiques, points participatifs) ainsi qu'aux dispositifs papier et numérique mis à disposition.

### Un projet attendu par le territoire

Cette forte participation témoigne de l'intérêt suscité par l'avenir de l'aéroport et de l'engagement massif des acteurs locaux, reflété également dans les cahiers d'acteurs, où collectivités, professionnels et associations ont pu s'exprimer directement.

**Fort de cette expérience, le Groupe ADP souhaite réitérer cette démarche de concertation particulièrement fructueuse pour l'ensemble de la vision stratégique de Paris-Charles-de Gaulle, en continuant à aller à la rencontre des territoires.**

d'eau potable pour des activités industrielles ou les sanitaires de l'aéroport ;

- ◆ l'ambition en matière de **recherche de solutions fondées sur la nature pour infiltrer les eaux de pluie** là où elles tombent et, quand ce n'est pas possible, de solutions à rechercher à l'échelle du bassin versant concerné.

## Une vision stratégique portée par Paris-Charles de Gaulle et partagée avec l'alliance Transitions CDG 2050

Une vision stratégique à 2050 a été bâtie pour engager les transformations indispensables de l'ensemble des activités aéroportuaires et **inscrire durablement Paris-Charles de Gaulle parmi les meilleurs aéroports du monde**, en s'appuyant sur trois piliers :

### Offrir à chacun une meilleure expérience

- ◆ **Une meilleure expérience pour les territoires d'implantation** grâce à un meilleur accès à l'emploi, permettant une création de richesse partagée.
- ◆ **Une meilleure expérience pour tous les voyageurs** en facilitant leur parcours, en particulier en correspondance.
- ◆ **Une meilleure expérience pour les près de 90 000 salariés** en améliorant les transports de proximité, favorisant ainsi un meilleur accès à l'emploi, et en développant des services plus facilement accessibles en faisant émerger de véritables quartiers de vie.

### Impulser un meilleur modèle environnemental

- ◆ **Pour contribuer à la transition du secteur aérien**, le Groupe ADP collabore avec ses partenaires clés à la mise à disposition

des carburants alternatifs durables et à l'optimisation des procédures opérationnelles au sol.

- ◆ Pour assurer la soutenabilité énergétique des consommations, le Groupe ADP veut construire **un hub d'énergies décarbonées**.
- ◆ **Pour atteindre son objectif de décarbonation de la construction**, le Groupe ADP propose une approche sobre de ses aménagements et la compensation de ses émissions résiduelles.
- ◆ **Pour renforcer la biodiversité**, des projets complémentaires en cohérence avec les dynamiques initiées par les territoires seront portés.

### Développer une meilleure mise en réseau

La gare CDG2 deviendra le centre de gravité de Paris-Charles de Gaulle en accueillant près de trois fois plus de voyageurs en 2050.

Les connexions avec l'Oise, la Picardie, mais également avec tout le bassin francilien – RER B, lignes 17 puis potentiellement 19 du Grand Paris Express – vont faire de Paris-Charles de Gaulle un hub de correspondance avion-train et déplacements domicile-travail incontournable.

**Le développement de ces nouveaux services de transports devra être accompagné, afin de limiter la dépendance à la voiture pour les salariés et les clients passagers.**

Les transformations de l'aéroport envisagées par le Groupe ADP sont nécessaires pour offrir les conditions de réalisation de cette ambition mais ne seront pas suffisantes.

**Un certain nombre de transformations ne dépendent pas que des aménagements**, ou ne sont pas uniquement portées par le gestionnaire de l'aéroport.

**La réussite de cette vision stratégique dépend aussi de la mobilisation de l'ensemble des acteurs aéroportuaires, qui doivent s'engager collectivement dans ces transformations lourdes.** Aussi, le Groupe ADP a souhaité mobiliser l'ensemble de la communauté aéroportuaire autour d'une démarche

## **L'alliance : 7 engagements collectifs proposés à la communauté aéroportuaire**

### **La décarbonation du secteur aérien**

**Objectif 1 :** Viser la neutralité carbone des activités au sol pour 2035, et baisser d'au moins 90 % les émissions à la source des opérations au départ pour 2050.

**Objectif 2 :** Viser la neutralité carbone des aménagements.

### **Favoriser la complémentarité entre le train et l'avion et transformer la mobilité et les accès**

**Objectif 3 :** Faire de Paris-Charles de Gaulle la première gare multimodale francilienne (hors Paris).

**Objectif 4 :** Rompre avec la dépendance de l'usage individuel de la voiture.

### **Garantir l'attractivité des emplois de la plateforme**

**Objectif 5 :** Garantir une offre de formation sur le territoire pour chaque emploi créé.

**Objectif 6 :** Développer des quartiers et des services pensés pour la qualité de vie au travail.

### **Viser l'excellence de l'expérience clients**

**Objectif 7 :** Installer durablement Paris-Charles de Gaulle comme le meilleur aéroport européen.

partenariale pour construire ce nouveau modèle aéroportuaire en fixant des objectifs concrets.

Initiée le 3 juin 2024 avec la communauté aéroportuaire, cette alliance est un **outil inédit** pour engager concrètement les transformations stratégiques de la plateforme et porter des projets clés, au-delà des aménagements aéroportuaires. S'agissant d'une trajectoire à 25 ans,

des groupes de travail ont été lancés pour préciser et quantifier chacun des objectifs, et fixer des jalons intermédiaires qui permettront de suivre concrètement les engagements collectifs **avant d'officialiser ensuite la signature de l'alliance.**





**LES  
CARACTÉRISTIQUES  
DE LA VISION  
STRATÉGIQUE**



## Une vision d'aménagement appuyée sur deux partis pris structurants

Depuis 2021, le Groupe ADP a tiré les enseignements du projet de Terminal 4, abandonné car il ne correspondait plus aux défis présents et futurs, et a élaboré une nouvelle vision stratégique à 25 ans.

**Cette vision repose sur une approche équilibrée, conciliant les besoins des passagers, des salariés et des riverains, tout en intégrant les impératifs environnementaux et économiques.**

Face aux défis de la décarbonation et d'une croissance plus modérée du trafic, **deux partis pris structurants ont permis de bâtir la vision stratégique.**

**La sobriété et la progressivité** dans la mise en œuvre de nos aménagements, d'une part, privilégient la densification et l'optimisation des infrastructures existantes avant d'envisager tout ajout de capacité nouvelle, de manière phasable et modulaire. Ce cadre garantit une flexibilité maximale, une expérience optimale à chaque étape de développement et une viabilité économique durable.

D'autre part, **l'intermodalité** permet de repenser les modes d'accès à l'avion : l'amélioration des connexions ferroviaires entraînant une augmentation du volume de voyageurs fer/air, les transports collectifs favorisant le report modal et la mobilité interne à la plateforme, renforçant l'efficacité des correspondances pour les voyageurs.

### Une vision stratégique appuyée sur 5 axes

- ◆ Une gare multimodale renforcée pour garantir la complémentarité avec le train au quotidien et sur la longue distance.
- ◆ Des terminaux optimisés et renforcés pour répondre aux besoins de capacité et d'interconnexion.
- ◆ Une logique de densification de l'existant pour le transport de marchandises.
- ◆ Des aménagements immobiliers repensés de manière plus sobre, dans une logique de quartiers à taille humaine.
- ◆ Un développement des capacités de production et distribution d'énergies renouvelables pour nos besoins comme pour ceux des territoires, dans une logique progressive également.

## Une articulation d'aménagement à 25 ans et des premières réalisations à 10 ans

Ce travail a conduit à l'élaboration d'une vision à 25 ans, qui place Paris-Charles de Gaulle au cœur des enjeux de transition environnementale, de connectivité et d'expérience.

Cette trajectoire s'incarne dans **des premières réalisations à l'horizon de 10 ans**, permettant de répondre aux besoins à moyen terme.

Cette double temporalité, articulant une projection à 25 ans et de premières réalisations à 10 ans, garantit **une approche raisonnable et adaptable aux évolutions du trafic aérien et aux attentes des territoires et de l'ensemble de la communauté aéroportuaire.**

### Une vision stratégique à 25 ans

À l'horizon 2050, la vision stratégique de Paris-Charles de Gaulle vise à transformer l'aéroport en une plateforme aéroportuaire réunissant l'ensemble des conditions nécessaires à l'atteinte des ambitions portées par le Groupe ADP et par le secteur :

- ◆ **La décarbonation du secteur aérien** : des infrastructures adaptées

pour assurer le mix énergétique nécessaire à la réduction des émissions de l'ensemble des activités, du renforcement électrique de la plateforme à l'accueil des nouveaux carburants d'aviation durable et à l'ensemble des solutions énergétiques bas carbone.

- ◆ **Une flexibilité des infrastructures :** anticipation des flux de passagers et de marchandises cibles dans le dimensionnement des infrastructures créées avec une plus grande flexibilité des usages des terminaux, des gares et des dessertes internes.
- ◆ **Un développement modulaire et progressif :** un développement modulaire (brique par brique) permettant de densifier et d'optimiser les infrastructures existantes avant toute nouvelle extension, et ce uniquement en fonction des besoins de capacités confirmés.
- ◆ **L'intégration territoriale :** l'anticipation et le soutien aux projets des territoires voisins, notamment en matière de mobilité, d'énergie et d'urbanisme durable.

**Cette trajectoire à long terme permettra de répondre aux objectifs**

**climatiques, économiques et sociaux tout en maintenant la compétitivité de Paris-Charles de Gaulle parmi les meilleurs hubs mondiaux.**

### **Des premières réalisations à 10 ans**

**Cette vision trouve sa première incarnation dans des projets à l'horizon 2035,** qui permettent de répondre aux besoins opérationnels avérés à court et moyen termes :

- ◆ **La densification des infrastructures aéroportuaires existantes :** optimisation des capacités d'accueil pour répondre à la croissance attendue du trafic international, en particulier pour les avions de type gros porteurs.
- ◆ **Le renforcement de l'intermodalité :** mise en œuvre de projets concrets pour améliorer les connexions ferroviaires, les transports collectifs et la mobilité interne à la plateforme.
- ◆ **La mise en œuvre des premières briques du hub énergétique bas carbone :** déploiement d'installations pour intégrer progressivement les nouvelles énergies.

Ces projets nécessiteront de préparer des autorisations administratives et éventuellement une

concertation au titre du projet du futur métro interne. Ainsi, des études seront lancées au plus tôt pour s'assurer de la faisabilité technique, économique et environnementale de ces futurs aménagements.

### **Un modèle d'aménagement progressif et équilibré**

**Ce double horizon temporel reflète une volonté d'adapter le développement de la plateforme aux incertitudes du trafic aérien tout en garantissant sa viabilité économique.** L'approche progressive retenue par le Groupe ADP assure une flexibilité maximale, permettant d'ajuster les aménagements et les investissements en fonction des besoins réels. Ce double horizon temporel permet également de partager en toute transparence avec l'ensemble des parties prenantes la vision long terme que sous-tendent les projets envisagés d'ici 2035.

**En combinant une vision d'avenir ambitieuse et une première réalisation concrète, la vision stratégique illustre l'engagement du Groupe ADP à bâtir un modèle aéroportuaire en phase avec les attentes des territoires, de ses clients et de ses partenaires.**

# AXE 1

## UNE GRANDE GARE MULTIMODALE AU SERVICE DU TERRITOIRE

Levier essentiel de la transition environnementale, l'intermodalité a été placée au cœur de nos orientations stratégiques dans la feuille de route *2025 Pioneers*.

La plateforme Paris-Charles de Gaulle s'est donc naturellement donné l'ambition de renforcer son rôle de pôle d'échanges multimodal, que ce soit pour les salariés, les habitants de territoires limitrophes ou, bien entendu, pour les passagers aériens et ferroviaires.

**Ainsi, l'un des axes majeurs de la vision stratégique a été de bâtir une solution durable d'alternatives à l'usage de la voiture et d'améliorer les connexions air/fer afin d'offrir aux voyageurs le mode de transport le plus écologique adapté à leur trajet tout en renforçant la qualité de service.**

Pour ce faire, le travail a porté sur la manière de rendre la plus efficace possible l'interface

entre les infrastructures aéroportuaires et les moyens de transport existants et à venir sur la plateforme. À ce titre, la plateforme dispose d'atouts majeurs que sont le positionnement historique en cœur de plateforme des deux gares de Paris-Charles de Gaulle, CDG1 et CDG2, et l'arrivée prochaine de nouvelles lignes de transports collectifs publics structurantes ; ainsi, **le trafic en gare de CDG2 pourrait tripler d'ici 2050.**

**Aussi, l'aménagement de Paris-Charles de Gaulle s'articulerait autour des deux pôles multimodaux existants.**

Pour renforcer le positionnement de Paris-Charles de Gaulle en tant que hub multimodal à l'horizon 2050, le Groupe ADP veut œuvrer sur les trois niveaux de mobilité suivants :

- ◆ **la mobilité du quotidien :** comment accéder à la plateforme tant pour



les salariés que pour les passagers ?

- ◆ **la mobilité longue distance**, l'intermodalité ou comment développer les liaisons fer/air ou car/air ?
- ◆ **la mobilité intra plateforme** : comment assurer une continuité de service et une expérience client de qualité et ce dans l'ensemble des zones d'opérations aériennes et d'emploi ?

## Une évolution structurante de l'offre de mobilité

**La plateforme Paris-Charles de Gaulle est conçue comme un hub multimodal**, c'est-à-dire un espace grâce auquel les voyageurs et les marchandises peuvent facilement passer d'un mode de transport à un autre grâce à une offre variée de mobilités : ferroviaires (TGV, TER, RER, et prochainement métro), aériennes, routières (transports collectifs, taxis, VTC, covoiturage) et douces (vélo, continuités piétonnes).

Pour renforcer cette interconnexion, l'aéroport mise sur le développement de nouvelles infrastructures stratégiques :

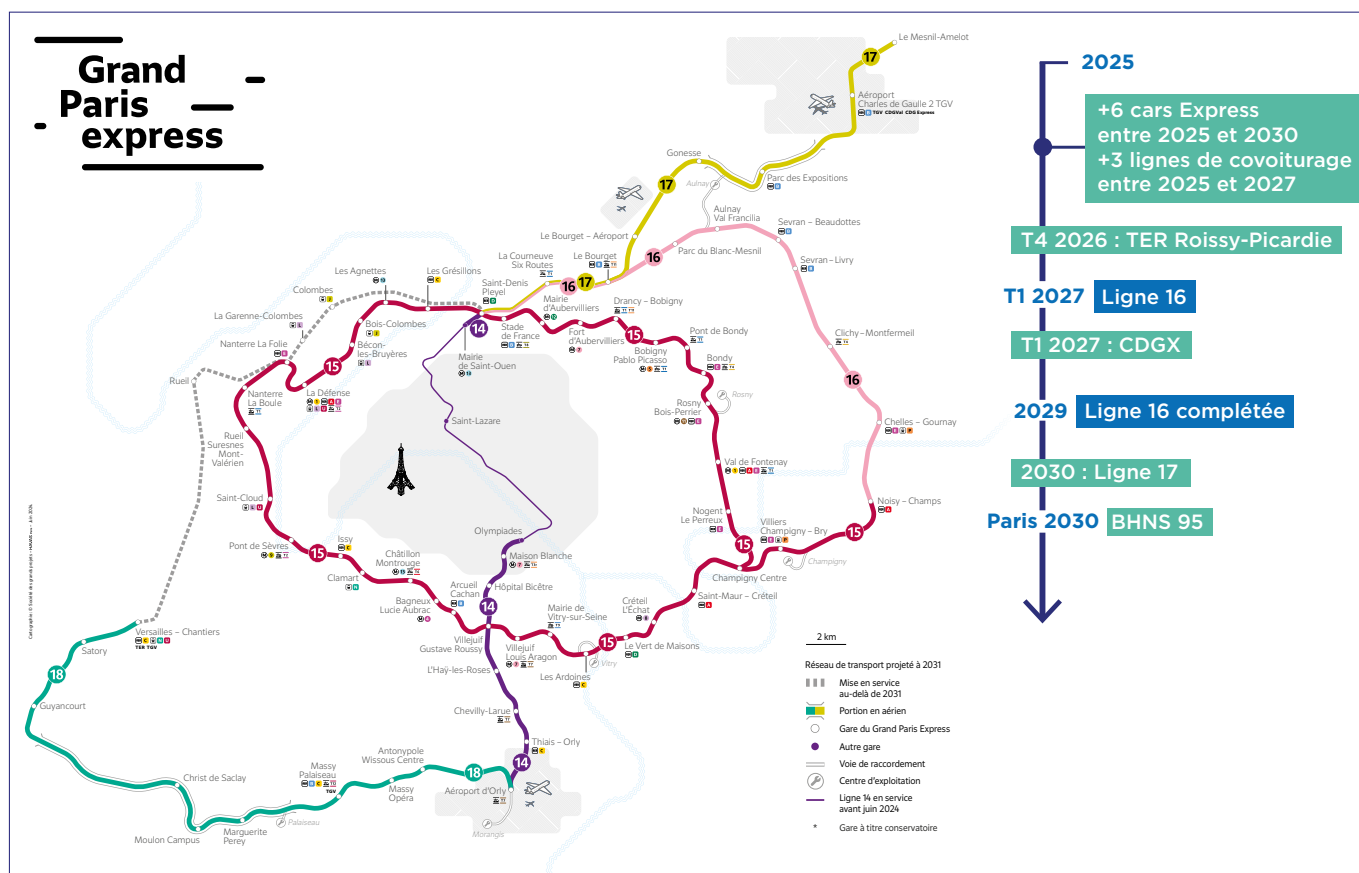
- ◆ Le renforcement des **continuités cyclables** au travers d'une liaison du réseau vélo Île-de-France (ex RER-vélo) qui reliera la capitale à Roissy-pôle. En effet, le Groupe ADP réalise un tronçon de 8 km de pistes cyclables du sud de la zone cargo à Roissy-pôle, qui sera mis en service mi-2025.
- ◆ **Le TER Roissy-Picardie**, prévu pour fin 2026, qui permettra de renforcer la liaison en TGV avec Amiens et la liaison en TER vers la partie sud de la région Hauts-de-France – notamment l'Oise – depuis/vers la gare de CDG2.
- ◆ **Le CDG Express**, sous maîtrise d'ouvrage du Groupe ADP, SNCF Réseau et de la Caisse des dépôts et consignations, dont la mise en service est prévue en 2027, reliera directement Paris depuis la gare de l'Est à l'aéroport en 20 minutes, offrant ainsi une alternative rapide et efficace à la voiture.
- ◆ **La future ligne 17 du Grand Paris Express**, opérationnelle à partir de 2030, connectera directement Paris-Charles de Gaulle et le Bourget au réseau de transports du

Grand Paris, facilitant ainsi les déplacements entre la capitale et ses environs tout en désengorgeant les axes routiers et réduisant l'empreinte carbone des trajets. La plateforme sera alors située à 35 minutes de La Défense et à 33 minutes de la gare Saint-Lazare avec une correspondance à Saint-Denis-Pleyel. Ainsi, du foncier de l'aéroport a été mis à disposition de la Société des Grands Projets pour permettre la construction de la gare connectée à l'actuelle gare de CDG2, les ouvrages d'évacuation des secours et le tunnel en sous-sol traversant l'aéroport du sud au nord.

- ◆ Le renforcement des **liaisons directes vers l'Atlantique en TGV** à compter de 2030 grâce au projet porté par SNCF Réseau du barreau ferroviaire Massy-Valenton.

## Qu'est-ce qu'un pôle d'échanges multimodal ?

Un pôle d'échanges multimodal est un espace qui concentre, en un seul et même lieu, plusieurs modes de déplacement : transports collectifs (routiers et ferrés), voiture, vélo, train grande ligne, métro interne. L'objectif est de pouvoir passer facilement d'un mode à l'autre.



◆ **Les nouvelles liaisons de bus à haut niveau de service (BHNS) du Grand Roissy**, et les continuités cyclables qui les accompagnent, dont la maîtrise d'ouvrage est portée par le département du Val-d'Oise, à compter de 2030 (ligne Goussainville-Parc des expositions, ligne Villiers-le-Bel-Roissypôle et ligne Garges-les-Gonesse-Roissypôle), et qui seront, pour deux d'entre elles, accueillies en gare routière de Roissypôle.

◆ La **modernisation du RER B** avec la mise en circulation de nouvelles rames permettant d'augmenter les capacités d'emport (actuellement annoncée pour juin 2027) et la mise en service du système de signalisation et de contrôle des circulations « NExTEO », permettant une meilleure fiabilité et un gain de ponctualité sur la ligne.

◆ Le développement de **7 lignes de cars express**, dont les mises en service s'échelonneront entre **2025 et 2030** et qui seront

accueillies dans la gare routière de Roissypôle.

Le déploiement de ces nouvelles offres de transports collectifs publics sont autant d'atouts pour **proposer le mode de transport le plus décarboné à chaque typologie de voyageurs**.

Il suppose toutefois **de repenser la fluidité des interconnexions et des parcours** au sein de la plateforme et au-delà avec les territoires avoisinants pour **permettre au plus grand nombre d'avoir accès à ces nouveaux services**.

## Un enjeu fort autour de la gare TGV CDG2

L'ambition est de hisser l'aéroport parmi les meilleures plateformes européennes pour les correspondances entre le rail et l'avion. Pour ce faire, l'aéroport dispose d'un atout majeur existant : la gare CDG2. Elle est considérée comme le pôle multimodal principal de la plateforme, elle permet la desserte nationale par le TGV, régionale par le RER B et interne par le CDGVal. Cette gare est en partie propriété du Groupe ADP et en partie propriété de la SNCF, ce qui nécessite une excellente collaboration entre les deux groupes pour faire évoluer son infrastructure et s'adapter à l'accueil des nouveaux transports à venir (TER Roissy-Picardie, CDG Express et ligne 17).

La mobilité longue distance va bénéficier d'une offre de transport à grande vitesse accrue, soutenue par les pouvoirs publics, avec des projets comme la ligne LGV Paris-Toulouse et le développement du réseau transeuropéen de transport. Cela renforcera Paris-Charles de Gaulle parmi les principaux hubs intermodaux en Europe, grâce à un partenariat stratégique entre le Groupe ADP et la SNCF. Les projections de

trafic mettent en évidence un triplement du nombre de passagers en gare CDG2 d'ici 2050, ce qui a conduit à structurer les réflexions autour d'un triple enjeu :

## Un partenariat stratégique avec la SNCF : une ambition commune pour la gare de CDG2

Ce partenariat se concrétise à travers des projets déjà engagés, visant à améliorer la qualité de l'expérience en gare de CDG2 :

- ◆ Une collaboration historique sur les aménagements, pour accueillir et faire évoluer les nouvelles offres de transport.
- ◆ Une première étape concrète de la nouvelle ambition commune pour les jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024 avec :
  - ◇ la refonte complète de la signalisation en gare pour assurer une cohérence et une continuité d'information entre les terminaux et les quais ;
  - ◇ l'amélioration des parcours passagers, leur fluidification grâce à la rénovation et au renforcement des escalators et des ascenseurs ;
  - ◇ une collaboration opérationnelle pour garantir une prise en charge unique et continue des personnes en situation de handicap entre la gare et les terminaux.
- ◆ Une collaboration sur des sujets de plus long terme s'est établie officiellement depuis l'automne 2023 avec entre autres :
  - ◇ le soutien aux projets d'infrastructure ferroviaire, comme la réalisation du barreau Massy-Valenton, qui améliorera la desserte de la plateforme depuis l'ouest de la France, ainsi que la gare TGV de Pont de Rungis, pouvant renforcer l'attractivité des trains intersectoriels desservant l'aéroport ;
  - ◇ une collaboration de partage de données pour mieux comprendre et accueillir les flux de voyageurs, qui s'inscrit dans le cadre de l'Observatoire des mobilités proposé par le Groupe ADP ;
  - ◇ la recherche d'opportunités pour proposer de nouveaux services afin de faciliter les correspondances air/fer ;
  - ◇ la mobilisation des partenaires (compagnies aériennes et ferroviaires) pour améliorer la desserte, faciliter la visibilité et l'accès aux offres de billets combinés, et maximiser les avantages économiques liés à ces trafics.

- ◆ **Maintenir la capacité d'accueil des flux voyageurs et permettre leur augmentation dans des espaces contraints :** des voies d'optimisation

## Témoignage de Florent Bardon, *Directeur des gares Paris Gare du Nord et Aéroport CDG2 TGV, SNCF Gares & connexions*



“Des transformations profondes de la gare doivent être engagées pour répondre aux évolutions majeures de trafic de voyageurs attendues ces prochaines années à la Gare CDG2 TGV. Une collaboration étroite entre les équipes de la SNCF et du Groupe ADP a déjà été initiée dans le cadre notamment du CDG Express, ou pour les jeux Olympiques et Paralympiques 2024. Elle nous permettra de répondre ensemble aux enjeux du développement de l'intermodalité à Paris-Charles de Gaulle.”

existent avec l'adaptation d'infrastructures existantes de la plateforme et, notamment, la **réorganisation des flux** au sein du module d'échanges de la gare par la segmentation des flux d'usagers air/fer « arrivée » et « départ ».

- ◆ **Faciliter les parcours en correspondance multimodale air/fer ou entre différents modes ferrés : en améliorant les espaces, l'orientation, et en limitant les ruptures de charge.** Cela pourrait passer par la mise en place de passerelles de connexion, par un travail sur les liaisons verticales, ainsi que par un projet d'actualisation de la signalétique pour la rendre plus simple et plus lisible, dans la continuité de ce qui a déjà été fait en collaboration avec la SNCF en amont des jeux Olympiques et Paralympiques.

- ◆ **Offrir des nouveaux services et des zones d'attente.**

- ◆ **Améliorer la connexion de la gare aux terminaux : il est indispensable d'améliorer les interfaces entre la gare de CDG2, pôle multimodal central, et les aérogares,** notamment le Terminal 2, dans le but de garantir la fluidité, la sécurité et l'efficacité des correspondances intermodales, avec une attention particulière portée aux voyageurs à mobilité réduite et en situation de handicap.

### **La mobilité au sein de la plateforme : un enjeu de connexion des flux des pôles multimodaux vers les terminaux et les zones d'emploi**

Le projet d'aménagement repose sur un accroissement de la mobilité intra-plateforme :

- ◆ Le renforcement des capacités du CDGVAL et la prolongation de sa durée de vie jusqu'en 2050.
- ◆ Le renforcement de l'offre interne de transports collectifs routiers par le Groupe ADP en complément des lignes portées par Île-de-France Mobilités, avec la mise en place de lignes de bus à haut niveau de service (BHNS) :
  - ◇ vers l'Est de la plateforme (parking PW) ;
  - ◇ vers la zone nord-ouest (Air France Industries et Fedex) ;
  - ◇ vers la zone sud-ouest (Cargo City), pour suppléer ou compléter les lignes de BHNS du Grand Roissy.
- ◆ La mise en place d'un maillage de pistes cyclables en lien avec les territoires, en particulier :

◇ la continuité de la ligne V2 du réseau Vélo Île-de-France partant de Paris et aboutissant à la gare multimodale de Roissypôle en passant par Tremblay-en-France dès mi-2025 : 6 km de pistes cyclables sécurisées sont en cours de construction sous maîtrise d'ouvrage ADP sur le foncier de l'aéroport. L'infrastructure est cofinancée par le Groupe ADP et la Région Île-de-France ;

◇ la continuité de la piste cyclable entre la ligne V2 du réseau Vélo Île-de-France et la piste cyclable le long de la route périphérique sud au sud-ouest de la plateforme : 2 km de pistes sécurisées sous maîtrise d'ouvrage ADP ;

◇ ainsi que, progressivement, des liaisons sécurisées vers le Mesnil-Amelot, Roissy-en-France et Goussainville, et un contournement de la plateforme. Le tracé précis de ces pistes cyclables pourra être affiné et complété en cohérence avec les projets portés par les collectivités.

### **La mobilité au sein de la zone Cargo (ouest de la plateforme)**

Quartier aujourd'hui mal raccordé aux transports collectifs, la zone ouest de la plateforme (Cargo City, Fedex, Air France Industrie) regroupe pourtant un tiers de ses salariés. En matière de mobilités, le quartier ne bénéficie pas des évolutions d'infrastructures des passagers. L'objectif est de faciliter autant que possible la sortie du « tout-voiture » qui prévaut actuellement dans la zone Cargo.

La desserte en transports collectifs de la zone de fret sera progressivement améliorée par le projet de bus à haut niveau de service Grand Roissy, dont les tracés traverseront ou longeront les zones et par la mise en service de navettes salariés complémentaires si nécessaire.

Les mobilités douces y seront également favorisées, avec la création d'un réseau de pistes cyclables, permettant aux salariés résidant dans les villes voisines d'accéder à leur lieu d'emploi, et facilitant les trajets intra-plateforme, notamment la piste cyclable du réseau Vélo Île-de-France prévue pour mi-2025.

Concernant le stationnement des véhicules légers, le Groupe ADP privilégiera l'édification de parkings silos régulièrement en zone Cargo, pour limiter la circulation automobile à l'intérieur, où se concentrent d'importants flux de poids lourds.

Enfin, elle est traversée par le RER B sans être desservie. Le projet d'aménagement intègre une réservation foncière pour une éventuelle gare supplémentaire.

### **Un soutien et un accompagnement aux projets portés par Île-de-France Mobilités et les territoires**

Le soutien au déploiement de 7 lignes de cars express, à des lignes de covoiturage ou aux nouveaux BHNS du Grand Roissy, dont la maîtrise d'ouvrage est déléguée par Île-de-France Mobilités au Conseil départemental du Val-d'Oise, permettant notamment la desserte de la zone Sud-

Ouest (ligne Goussainville-Parc des expositions, ligne Villiers-le-Bel-Roissypôle et ligne Garges-les-Gonesses-Roissypôle). Le Groupe ADP participe aux études, fournit en particulier les données prospectives nécessaires aux études de flux, permet une mutualisation des pistes cyclables et contribue à une étude prospective sur la capacité de la gare routière de Roissypôle, pour s'assurer de la disponibilité des quais nécessaires.

## Renforcer le report modal vers les transports au plus faible impact environnemental

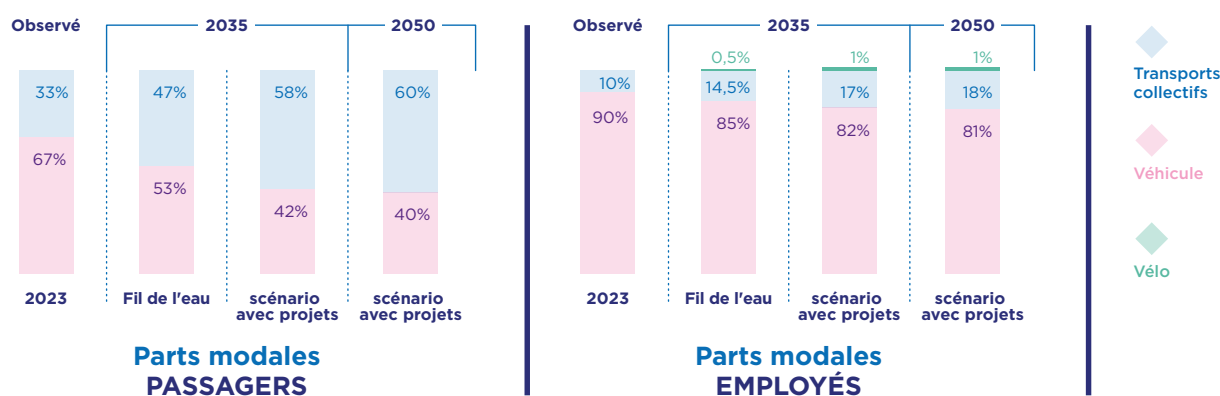
L'ambition majeure est de pouvoir proposer, pour chaque usager, le mode de transport au plus faible impact environnemental et de rompre la dépendance à l'usage de la voiture pour accéder à la plateforme Paris-Charles de Gaulle.

## L'impact structurant de la mise en place de nouvelles lignes de transports collectifs publics

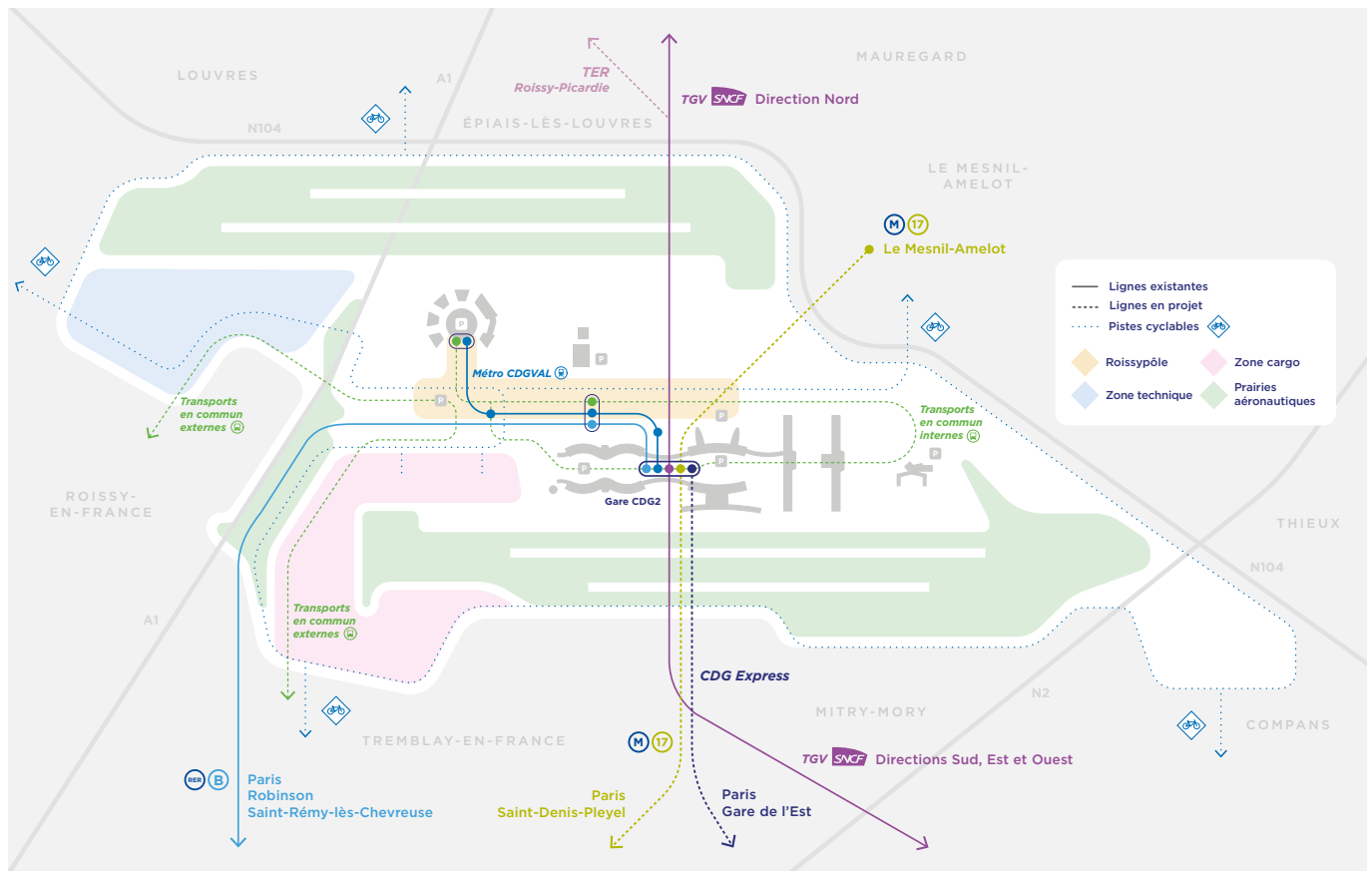
Comme évoqué précédemment, la desserte de la plateforme va être considérablement enrichie par de nouvelles lignes structurantes, tant ferrées que routières, qui devraient modifier de manière mécanique et structurante les parts modales : le transfert de l'usage de la

voiture vers les transports collectifs est estimé à une hausse de 14 points dès l'horizon 2035 pour les passagers et de 5 points pour les salariés.

En ce qui concerne la mobilité des salariés, ce « faible » transfert de l'usage de la voiture vers les transports collectifs s'explique d'abord par la forte proportion de salariés en horaires décalés (près de 55 % des près de 90 000 salariés) (étude BDO 2023), souvent



Source : Groupe ADP



**Mobilité en zone publique. Source : Groupe ADP**

incompatibles avec les horaires des lignes de transport, et par la faible couverture de certaines zones de résidence des salariés par les nouvelles infrastructures de transport.

Aussi, et pour renforcer le report modal vers les transports collectifs publics, le Groupe ADP envisage de mettre en place diverses mesures complémentaires :

#### ◆ Pour les passagers :

◇ **l'ajustement de la tarification** des stationnements des véhicules à proximité immédiate de l'aéroport ;

◇ **la création de pôles d'accueil** : ces pôles d'accueil à l'ouest et à l'est de la plateforme pour les passagers et les salariés venant en voiture, et reliés par un réseau de transport

interne au reste de la plateforme. Ils permettront de limiter les flux routiers traversants et les congestions induites sur les « derniers kilomètres ».

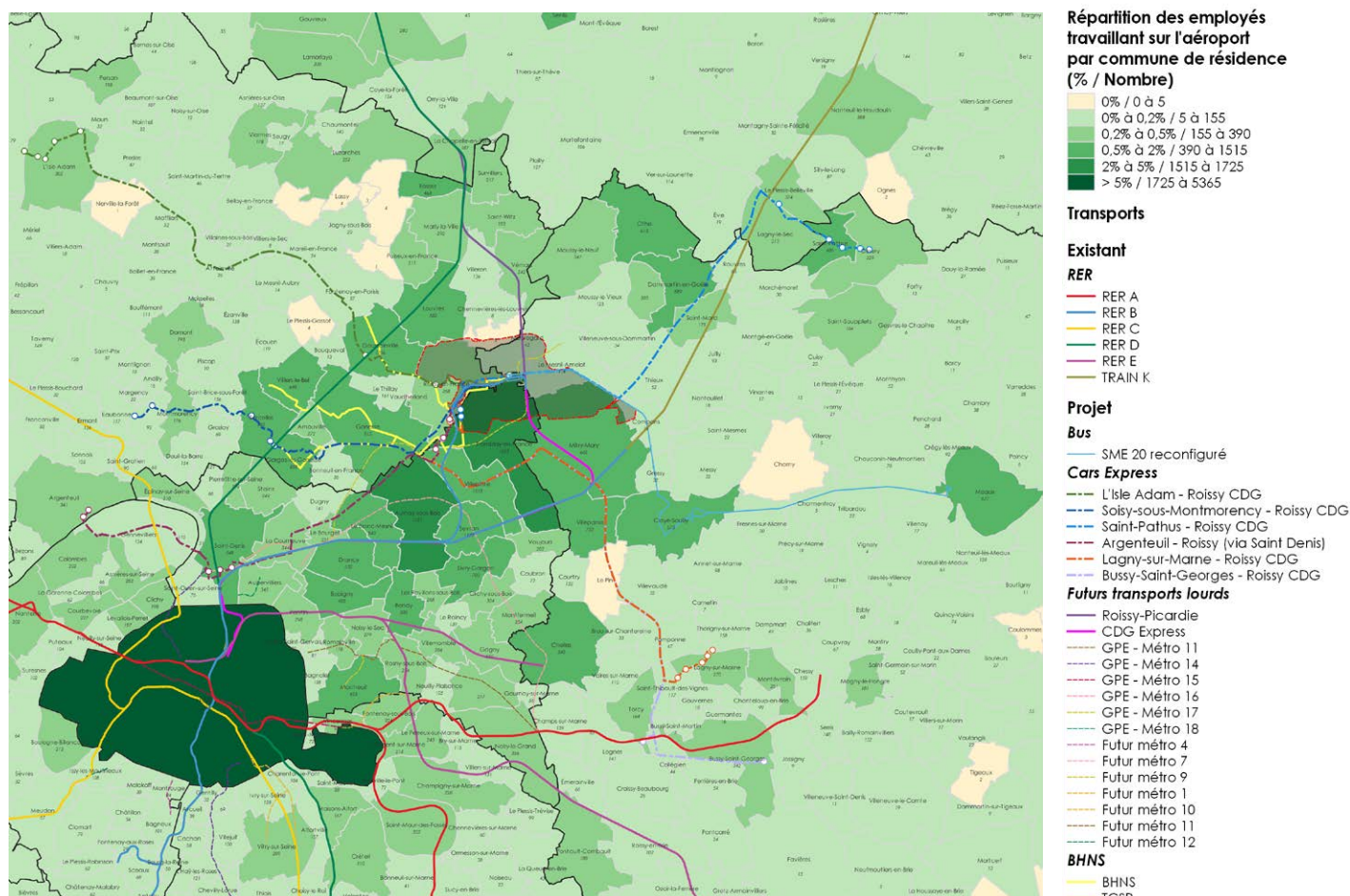
◆ **Pour les salariés, les mesures complémentaires suivantes seront mises en place :**

- ◇ le développement de navettes internes, en particulier depuis les pôles multimodaux ;
- ◇ la promotion du covoiturage, du transport à la demande.
- ◇ **L'amélioration de la desserte en transports**

**collectifs à l'ouest :** la desserte de cette zone, qui représenterait à terme 40 % des salariés de la plateforme, sera renforcée grâce à l'appui et à l'accompagnement des bus à haut niveau de service (BHNS) du Grand Roissy pour faciliter la desserte de ces zones d'emploi. Le Groupe ADP pourra compléter cette offre si nécessaire, en particulier en terme d'horaires.

◆ **Développement de continuités cyclables** pour améliorer l'insertion de la plateforme dans le maillage territorial existant et à venir.

**Avec ces dispositifs complémentaires, le report modal pour les passagers et les salariés serait respectivement de 11 et 3 points supplémentaires à l'horizon 2035.**



**Répartition des salariés travaillant sur l'aéroport par communes de résidence. Source étude BDO 2023**



**Par ailleurs, à l'horizon 2050, de nouvelles infrastructures routières devraient être mises en place pour limiter, voire empêcher la congestion routière aux abords de la plateforme et en desserte interne.**

Si le report modal se révélait insuffisant, deux types de leviers complémentaires pourraient être envisagés en dernier recours :

- ◆ Du point de vue routier, à l'horizon 2050, la vision stratégique intègre :

- ◇ une proposition d'aménagement routier pour une sortie directe du Terminal 2 vers l'A1 sans contourner Roissypôle comme aujourd'hui.

- ◇ une proposition de renforcement de l'entrée/sortie depuis l'est de la plateforme (A104) vers Roissypôle pour assurer la fluidité du réseau routier, nécessaire au renforcement de la capacité aéroportuaire sur la zone, à une qualité de service satisfaisante et au maintien de l'attractivité des zones d'emploi. L'opportunité de ces aménagements sera à confirmer au vu du report modal constaté en 2035 et de l'impact d'éventuelles mesures incitatives complémentaires.

- ◆ Du point de vue des transports collectifs, le Groupe ADP appuiera par ailleurs les futurs projets de transports collectifs (la création de la ligne

19 du Grand Paris, qui pourra faciliter l'accès à la plateforme d'une partie de l'Ouest francilien, la création d'éventuelles nouvelles lignes de bus), le développement de la desserte ferrée grandes lignes de/vers Paris-Charles de Gaulle.

Le report modal des passagers risquerait d'être insuffisant si aucun projet de nouvelle desserte n'est réalisé après 2030. Le Groupe ADP a fait réaliser des simulations routières aux horizons 2035 et 2050 afin d'évaluer le niveau de congestion routière et les temps de parcours associés en l'absence de tout nouveau projet. Les conclusions de ces études sont présentées dans le chapitre des impacts (partie 5).

## AXE 2

# DES AMÉNAGEMENTS PHASÉS ET MODULAIRES

**Nos partis pris structurants de sobriété et de complémentarité avec le train ont irrigué notre vision stratégique jusque dans son cœur industriel, à savoir l'organisation des flux de passagers, de bagages et d'avions de la plateforme.**

Tout en restant fidèle à

notre raison d'être autour de l'excellence opérationnelle et de l'hospitalité offertes à nos clients, nous avons fait le choix de proposer une nouvelle stratégie beaucoup plus résiliente, basée sur un modèle entièrement phasable et modulaire. Ce projet d'aménagement s'appuiera

également sur la construction de connexions ferrées afin de mieux relier des aérogares aujourd'hui éclatées, améliorer la flexibilité de nos parcours passagers et de nos opérations, et ce **sans construction de nouvelle piste ou allongement des pistes existantes.**

### Témoignage de Rafaël Ricote, *Architecte en chef du Groupe ADP*

“ L'aéroport Paris-Charles de Gaulle dispose d'un patrimoine architectural et technique exceptionnel, issu du développement de ses infrastructures depuis le début des années 70. De nombreux architectes et ingénieurs ont participé à ce développement, dont l'architecte Paul Andreu. Ce patrimoine unique au monde sera la matrice principale des principaux projets de densification de l'aéroport dans les années à venir. Ainsi, les réflexions sont engagées sur la composition future des terminaux 1 et 2. En effet, c'est à travers la réhabilitation et l'extension de ces différents bâtiments que l'aéroport pourra croître et répondre aux attentes des voyageurs et des compagnies. Cette démarche vertueuse et exemplaire est l'un des piliers de notre démarche de décarbonation, la volonté du Groupe ADP est bien de limiter les constructions nouvelles au strict nécessaire.

Ces nouvelles constructions qui viendront compléter l'ensemble du projet de densification seront en continuité avec l'architecture des ouvrages qui jalonnent le paysage de Paris-Charles de Gaulle et répondront aux enjeux d'éco-construction propres au monde aéroportuaire. Exemplaires, ils seront l'incarnation du nouveau modèle du Groupe ADP. ”



## Principes retenus

La vision stratégique d'aménagement repose sur deux principes structurants :

- ◆ **poursuivre les principes fondateurs de la plateforme avec des terminaux et salles d'embarquement à taille humaine**, qui garantissent une faible pénibilité et le respect du temps précieux des passagers ;
- ◆ **offrir une meilleure connexion entre les infrastructures, afin de mieux exploiter l'existant**, libérant des capacités complémentaires avant d'envisager des capacités nouvelles, et proposer une nouvelle vision de la correspondance, avec un métro unique au service de l'expérience client.

Ces principes s'appuient sur plusieurs leviers :

- ◆ **la poursuite de la « smartisation » des parcours**, visant à fluidifier l'expérience des clients et à optimiser chaque étape du parcours ;
- ◆ la transformation des bâtiments, permettant de mieux répondre aux obligations réglementaires en matière de sûreté et de contrôle aux frontières : ces adaptations visent notamment à **rendre plus efficaces les activités des services de l'État et des prestataires de sûreté**, au service de l'expérience client ;
- ◆ **la connexion directe des avions au terminal par une passerelle, ce qui facilite les parcours clients**, notamment pour les personnes à mobilité réduite, et la performance opérationnelle des activités aéroportuaires ; en évitant des trajets en bus pour rejoindre l'avion depuis le terminal.
- ◆ une **recherche de flexibilité des capacités existantes**, avec l'adaptation ou la reconversion de certaines infrastructures pour absorber des nouvelles dynamiques de trafic : flexibilité des postes avion pour accueillir un avion gros porteur sur deux postes avion moyen porteur.
- ◆ **l'optimisation de l'affectation des compagnies aériennes** dans les différents terminaux afin d'utiliser au mieux les capacités résiduelles disponibles, tout en tenant compte des différentes alliances entre compagnies aériennes et du besoin de stabilité des affectations.

À plus long terme, cette première phase d'optimisation atteint cependant ses limites et ne permettra plus de répondre à la croissance de trafic gros porteurs, plus particulièrement côté piste, pour accueillir les avions dans des conditions optimales de sécurité et de qualité client. La poursuite du développement sera cependant la plus sobre possible, répondant uniquement au besoin de trafic nécessaire. Elle s'appuiera ainsi sur des principes clés :

- ◆ **éviter de détruire de la capacité aéroportuaire**, autant que possible, pour en reconstruire, afin d'accompagner au plus juste l'évolution de trafic constatée ;
- ◆ **poursuivre la recherche de flexibilité** de l'ensemble des capacités en privilégiant :
  - ◇ **le développement de capacités** dont le positionnement facilite l'exploitation du trafic de correspondance du hub d'Air France et de ses partenaires Skyteam ;
  - ◇ **la création de postes mixtes** de stationnement avion capables d'accueillir soit un avion gros porteur, soit deux avions moyens porteurs : légèrement plus consommateurs de foncier, ils offrent plus de résilience à des variations de projection de trafic – notamment par type de porteur – ou de flexibilité pendant les périodes de travaux ;
  - ◇ **la mutualisation des usages des postes avion** : complémentarité des activités cargo et passagers, ou recherche de mixité d'usage comme les stationnements longs et les opérations de maintenance en ligne.

Enfin, au-delà des nouveaux modes constructifs, intégrant les derniers standards environnementaux pour les bâtiments et les infrastructures, et assurant la neutralité carbone de la construction, la stratégie d'aménagement visera à tirer le meilleur profit des atouts existants et des projets d'aménagement nouveaux :

- ◆ **en recherchant systématiquement la densification de l'existant** plutôt que l'imperméabilisation de surfaces complémentaires ;
- ◆ en cherchant à **mutualiser les fonctions des infrastructures nouvellement créées** et notamment des galeries pour optimiser la réponse aux différents besoins en matière de réseau de transport, de développement des systèmes de bagages, de circulation des véhicules ou de galeries techniques.

## Stratégie d'aménagement

La stratégie de développement des fonctions aéroportuaires qui découle de ces principes sera appuyée sur la gare de CDG2 et proposera un modèle de développement le plus progressif possible :

### 1 L'aéroport bénéficie d'ores et déjà de deux pôles d'échanges multimodaux, appelés à se renforcer dans les prochaines années :

◇ située au cœur du Terminal 2, la gare CDG2 va voir sa connectivité considérablement renforcée dans les prochaines années (TER Roissy-Picardie, CDG Express, ligne 17), complétant l'offre déjà existante (RER B, TGV et Eurostar, CDGVAL) ;

◇ dans le même temps, la gare routière de Roissypôle – desservie également par le RER et CDGVAL – sert déjà de barycentre à des lignes de bus du quotidien pour les territoires avoisinants, de pôle intermodal vers les bassins d'emploi franciliens et d'accueil des cars longue distance pour des dessertes nationales.

### 2 Les pôles multimodaux seront renforcés et serviront de points d'ancrage pour le développement futur des processus aéroportuaires.

Les nouveaux parcours passagers seront ainsi construits au plus proche des accès ferrés (transports collectifs du quotidien comme trains grandes lignes). La facilité et l'expérience client pour les passagers choisissant l'accès décarboné seront ainsi des priorités.

### 3 Les opérations dans les terminaux existants seront densifiées

pour développer les capacités « ville » (enregistrement passagers et bagages, contrôle frontières...) en déployant des projets d'agrandissement, de rénovation et de reconversion de l'infrastructure et en faisant levier des technologies digitales pour améliorer la sécurité, la fluidité et la qualité de l'expérience client.

### 4 Un réseau efficace de transport automatique interne

(métro automatique interne, aussi appelé « APM », c'est à dire *Automated People Mover*) en zone réservée permettra de garantir les parcours

les plus fluides pour l'ensemble des passagers :

◇ en connectant la majorité des salles d'embarquement ainsi créées avec les terminaux existants côté ville pour les passagers locaux partant de Paris ou à l'arrivée à Paris ;

◇ en connectant la majorité des salles d'embarquement de la plateforme pour les clients en correspondance avec des parcours rapides et adaptés notamment aux personnes en situation de handicap. L'efficacité et la simplicité de la correspondance seront des enjeux clés pour préserver la compétitivité de la plateforme pour les correspondances face aux concurrents européens et surtout du Proche et Moyen-Orient.

### 5 La mise en service de capacités d'embarquement et d'aires avions supplémentaires sera progressive et ajustée à la croissance

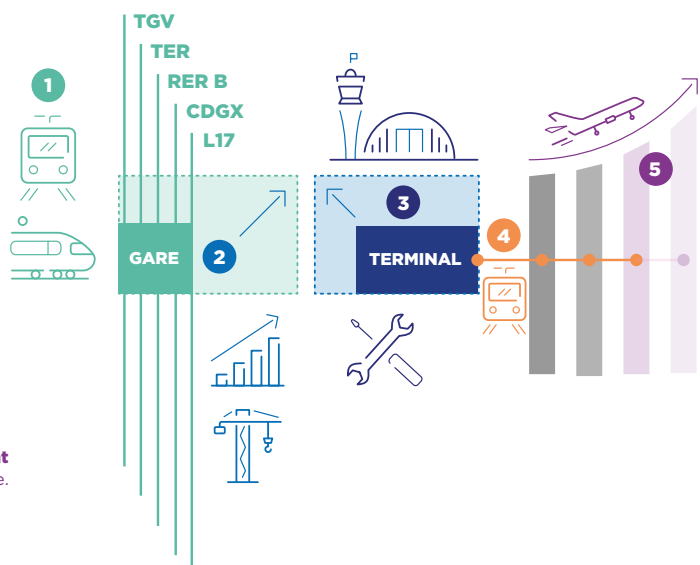
du trafic constatée, grâce à un développement satellitaire de l'infrastructure. Ces nouvelles capacités, construites selon les meilleurs standards de construction bas carbone et d'efficacité énergétique,

◆ **Un développement du traitement des bagages vers plus de simplicité et plus de robustesse :** la performance bagages est un facteur clé de qualité de service pour les clients et de compétitivité pour le hub. C'est également

- ◆ le maintien de fonctionnalités simples et efficaces pour les bagages dits locaux (pour les passagers arrivée/départ Paris);

appuyé sur un réseau de transport automatique pour les bagages reliant chacune des fonctions de tri (stockage, dépose-correspondances, sécurisation, tri...) des différentes zones d'activité du hub.

- 1 Paris-Charles de Gaulle, un pôle d'échanges multimodal appelé à se renforcer**  
dans les prochaines années.
- 2 Les pôles intermodaux seront développés comme points d'ancrage** pour le développement futur des processus aéroportuaires.
- 3 Les opérations dans les terminaux existants seront densifiées** via des projets de rénovation et reconversion de l'infrastructure existante.
- 4 Un métro interne en zone réservée permettra de relier les terminaux et les salles d'embarquement et de transformer la correspondance...**
- 5 ... et permettra ensuite d'appuyer la mise en service progressive et modulaire de capacités d'embarquement et aires avions** ajustée à la croissance du trafic constatée.



81

*Les paragraphes suivants traduisent ces principes et cette stratégie d'aménagement en une vision plus concrète des développements qui pourraient ainsi avoir lieu à l'horizon 2035 (éclairage de ce que pourrait être une programmation à 10 ans) et à l'horizon 2050.*

## **D'ici à 2035, une transformation en trois étapes pour créer les bases du développement futur et transformer la correspondance du hub**

La première phase d'aménagement, envisagée dans la vision stratégique d'ici à l'horizon 2030-2032, serait principalement dédiée à l'amélioration de la qualité de service, autour de 4 principes :

- ◆ **La première étape de l'amélioration de l'intermodalité air/fer.**
- ◆ **La mise au contact d'aires avions au large** existantes, par la réalisation de salles d'embarquement appuyées sur les zones d'enregistrement passagers déjà en exploitation.
- ◆ **La refonte des principales frontières internationales** avec des bâtiments adaptés, mieux dimensionnés et intégrant les besoins liés

aux dernières évolutions de la réglementation européenne sur les frontières de l'espace Schengen.

### ◆ **L'amélioration de la correspondance.**

Cette phase de densification et d'optimisation sera lancée sur l'ensemble des terminaux de l'aéroport avec cinq évolutions dont les études sont lancées :

### ◆ **L'optimisation de l'activité à l'est du Terminal 2E en améliorant** le taux de contact et l'expérience de la correspondance.

◇ L'extension de la ligne de métro automatique appelée « LISA », déjà en service entre le Terminal 2E et les halls d'embarquement L et M et prolongée jusqu'au site du Terminal 2G. Cette extension reliera ainsi la nouvelle salle au Terminal 2E et permettra dans le même temps d'améliorer la correspondance pour les passagers du Terminal 2G, aujourd'hui isolé du reste du hub d'Air France et de ses partenaires Skyteam **(B)**.

◇ La mise au contact des postes avions situés à l'est de la plateforme (zone d'aires avions dénommée « aires Agen » : 6 postes existants pour des avions gros porteurs), avec la création d'une nouvelle salle d'embarquement envisagée à l'horizon 2030, permettant d'améliorer le taux de contact gros porteurs du hub d'Air France et de ses partenaires Skyteam **(A)**.

◇ La création d'une nouvelle frontière arrivée pour le Terminal 2E dans un nouveau bâtiment adjacent au bâtiment actuel (reconversion d'un poste avions) **(C)**.

### ◆ **Sur les terminaux 2ABCD**, la mise au contact des aires avions (dites aires « Golf ») sera également étudiée pour optimiser les capacités existantes, tout en recherchant plus de flexibilité d'affectation entre les quatre terminaux, avec la possibilité d'une liaison passagers entre les terminaux 2A et 2B **(D)**.

- ◆ **Sur le Terminal 1**, un projet de nouvelle frontière, enterrée sous une voie avion entre le terminal historique et la dernière salle d'embarquement internationale, est à l'étude afin d'améliorer l'expérience client aux frontières et de les mettre en cohérence avec les capacités du terminal **(E)**.

#### Des nouvelles installations de traitement des bagages

devraient également être développées pendant cette première phase pour répondre à un double défi :

- ◆ **garantir la continuité et la fiabilité des systèmes de traitement des bagages**, qui devront être renouvelés dans les cinq prochaines

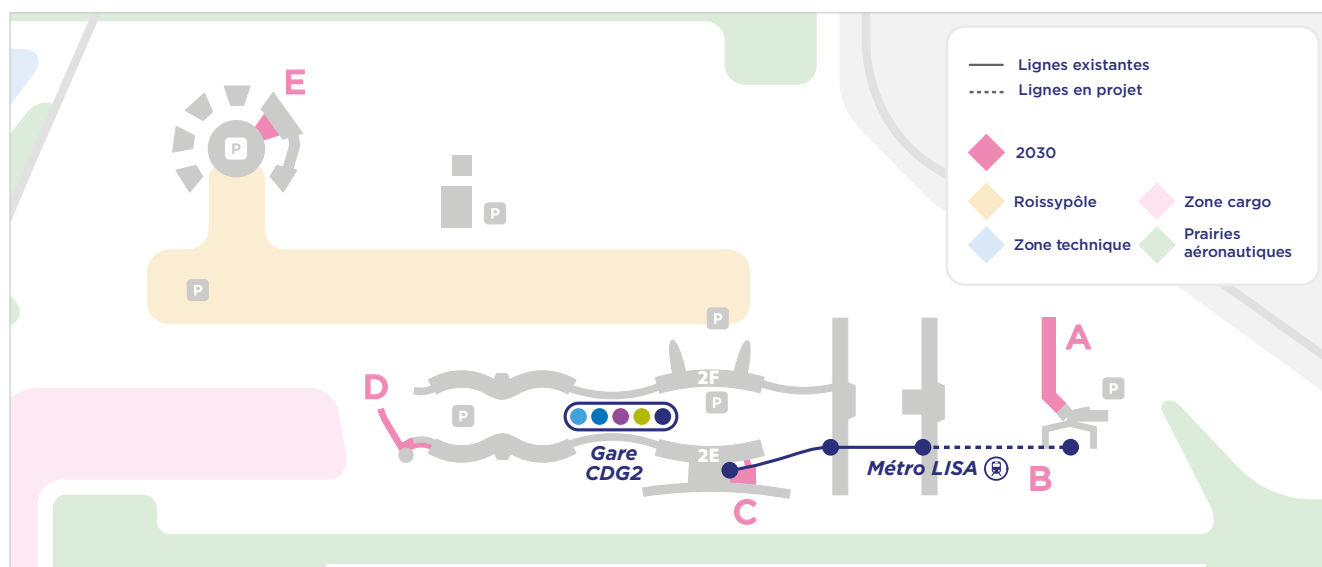
années (vétusté des infrastructures bagages du Terminal 2E notamment) ;

- ◆ **préfigurer et anticiper les connexions** avec les futures installations : évolution des infrastructures existantes vers le nouveau modèle **d'autoroute** à bagages pour les correspondances.

Cette première phase permettra non seulement **d'améliorer les parcours clients**, mais aussi de **créer des relais de capacité pour absorber les impacts travaux** liés à la maintenance des infrastructures (traitement de la vétusté) et aux projets de développement ultérieurs pour répondre à l'évolution modérée du trafic.

#### Pour accompagner le report modal et l'augmentation des flux passagers sur la gare CDG2 dès l'horizon 2030

les circuits « arrivée » des terminaux 2E et 2F seront également repensés pour transformer les parcours depuis les salles de livraison bagages vers la gare CDG2 pour les clients retournant vers Paris par les transports collectifs, ou les clients en correspondance vers les grandes lignes. Ces nouveaux parcours « arrivée », différenciés des parcours « départ », permettront non seulement d'augmenter les capacités de gestion des flux de et vers la gare, mais aussi de limiter les ruptures de charge.



Première phase d'optimisation des infrastructures existantes à l'horizon 2030. Source : Groupe ADP

**La deuxième phase porterait la transformation de la correspondance du hub à l'horizon 2032-2033 :**

De premières études ont été lancées pour confirmer l'opportunité d'un deuxième métro automatique en zone internationale, entièrement dédié à la correspondance, et préfigurant le système de transport cible de la plateforme (cf. encart).

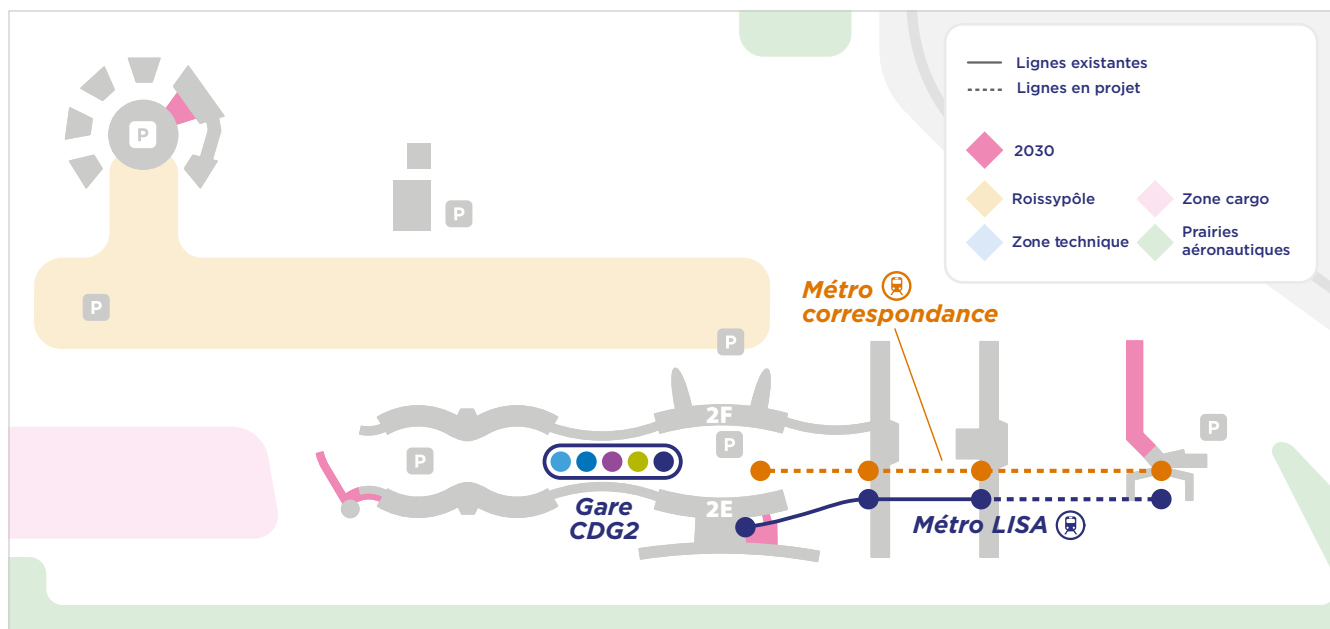
Le premier tronçon de cette ligne de métro pourrait

alors être construit sur une voie dédiée :

- ◆ Un coût maîtrisé grâce à un tracé principalement au sol et réutilisant les réservations bâtementaires existantes : au niveau -3 du parking PEF (voie existante créée à l'origine du projet), mais aussi dans les salles d'embarquement EL et EM, qui avaient dès leur conception prévu des planchers amovibles pour accueillir des

liaisons verticales vers de nouvelles gares.

- ◆ Un tracé nouveau permettant – pendant toute la durée des travaux – de maintenir la ligne existante du LISA, reliant le Terminal 2E au Terminal 2G et assurant la continuité de fonctionnement et de performance de l'activité internationale du hub.



Premier tronçon d'une ligne de métro dédiée à la correspondance à l'horizon 2032. Source : Groupe ADP



## UN NOUVEAU SYSTÈME DE DOUBLE MÉTRO INTERNE POUR PARIS-CHARLES DE GAULLE

Un pilier fondateur du modèle progressif

### POUR LES PASSAGERS AU DÉPART ET À L'ARRIVÉE À PARIS

Une ligne de métro en zone internationale / Inchangé

**Aucun passager n'a passé les contrôles de sûreté**

- Les passagers au départ sont inspectés filtrés au niveau de leur hall d'embarquement avant de rejoindre la salle d'embarquement.
- Les passagers à l'arrivée prennent directement le métro pour rejoindre la frontière arrivée puis la salle de livraison bagages qui se trouve dans le terminal.

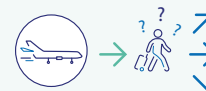


### POUR LES PASSAGERS EN CORRESPONDANCE

Une révolution de l'expérience en correspondance à Paris-Charles de Gaulle

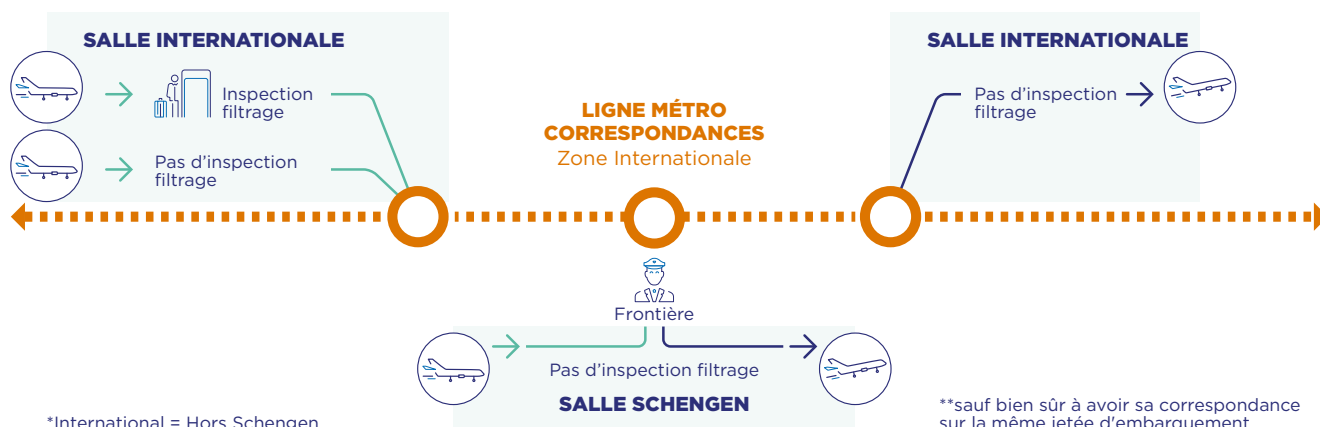
**AUJOURD'HUI**, le parcours des passagers en correspondance n'est pas optimal :

- Plusieurs points de décision.
- Différentes expériences : galeries piétonnes, bus de correspondance, métro.



### DEMAIN - UNE LIGNE DE METRO DEDIEE POUR TOUTES LES CORRESPONDANCES

- Les passagers arrivant d'un vol Schengen ou d'un pays international dont les contrôles de sûreté sont considérés conformes (pays dit « IFU » comme les États-Unis, le Canada...), pourront accéder directement au métro sans passer l'inspection de sûreté.
- Les passagers arrivant des autres pays seront inspectés filtrés à leur hall d'arrivée avant de rejoindre le métro de correspondance.



\*International = Hors Schengen

\*\*sauf bien sûr à avoir sa correspondance sur la même jetée d'embarquement

Source : Groupe ADP

### **Enfin, la croissance de l'activité internationale gros porteur nécessiterait en troisième phase de créer de nouvelles capacités d'ici à 2035 :**

Si la croissance de l'activité internationale longue distance (gros porteurs) projetée se confirmait, la mise en service de plusieurs projets capacitaires serait nécessaire pour l'horizon 2035.

L'hypothèse privilégiée à ce jour – même si d'autres pistes de travail pourraient être explorées – serait d'amorcer le développement entre le Terminal 2E et la zone Centre-Nord de la plateforme avec la création de plusieurs infrastructures :

- ◆ **Un nouveau bâtiment intermodal (A) entre la gare CDG2 et le Terminal 2E**, tous les deux amenés à se densifier.

◇ Directement adossé à la gare, ce nouveau bâtiment offrirait les meilleurs standards de parcours passagers depuis la gare vers les

zones d'enregistrement du Terminal 2E au service de l'intermodalité.

◇ Il serait intégré au cœur de l'activité du hub d'Air France et de ses partenaires Skyteam, et sa construction serait assurée sans perturber les opérations. Il serait pensé dès sa conception pour pouvoir s'ouvrir par phases.

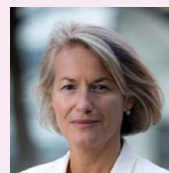
◇ Il offrirait ainsi progressivement les capacités « ville » arrivées et départs nécessaires pour le futur développement nord, tout en répondant à l'enjeu d'une adresse unique pour le hub d'Air France et de ses partenaires Skyteam.

- ◆ **Un deuxième tronçon de métro automatique interne en zone internationale à accès réservé (B)**, mutualisant cette fois directement les voies pour le métro dédié aux passagers au départ et à l'arrivée de Paris (passagers non inspectés filtrés) et le métro dédié pour les correspondances, avec des gares bien distinctes.

- ◆ **Une nouvelle salle d'embarquement au nord (C)** – et la création des postes avions associés – directement raccordée au nouveau bâtiment du Terminal 2E par le métro automatique interne et offrant une capacité additionnelle d'environ 8 millions de passagers internationaux.

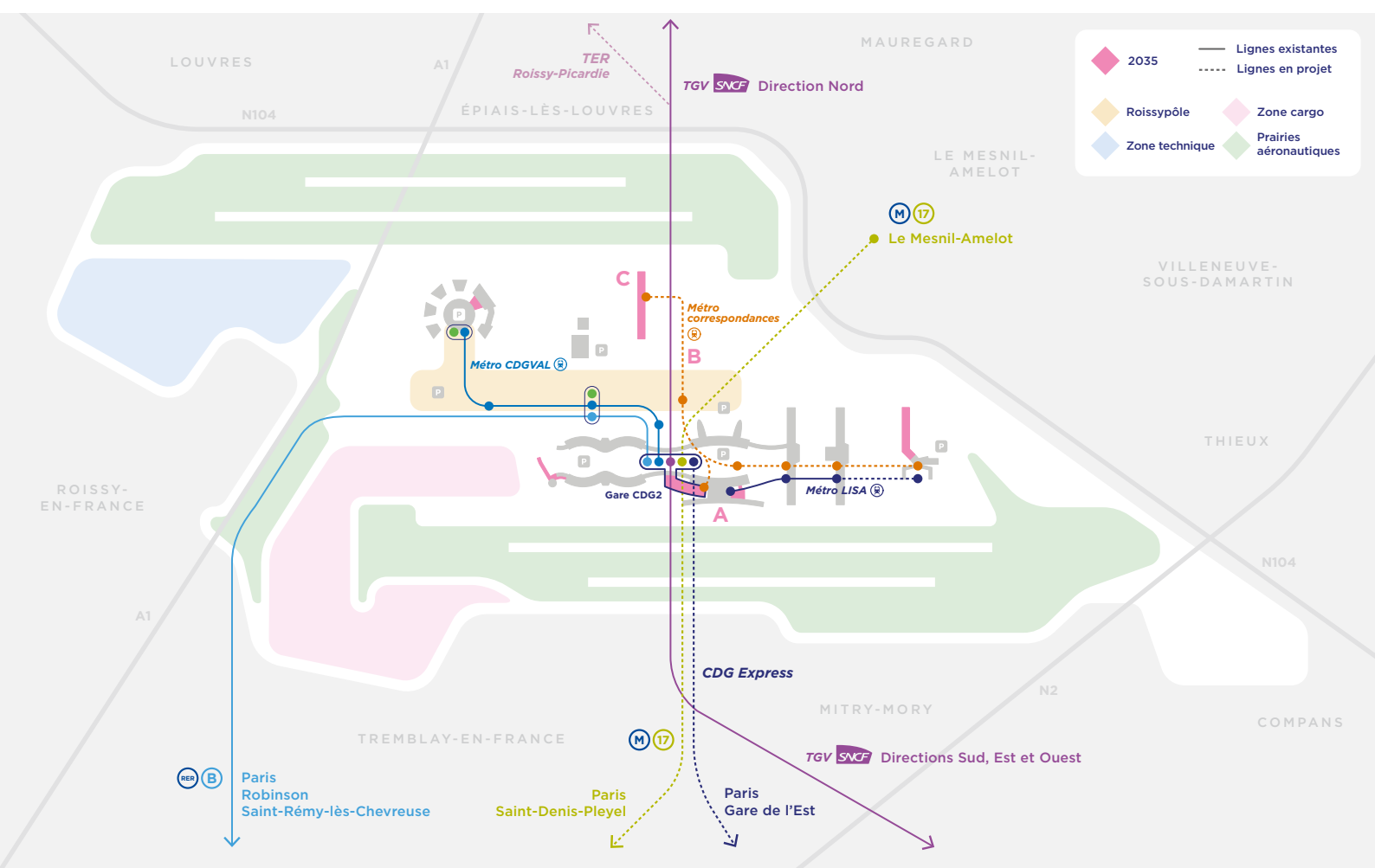
- ◆ **Un complément de postes avions au large** pour accueillir les stationnements dits « intermédiaires » (moins de 6 heures de parking) sans dégrader le taux de contact avec un double tractage avion. Ces surfaces pourraient par ailleurs accueillir un hangar de maintenance « en ligne » offrant l'opportunité de mutualiser l'usage des postes (en combinant une intervention de maintenance courte au stationnement intermédiaire entre deux vols commerciaux) et d'optimiser à la fois l'usage du foncier et les déplacements d'avion sur la plateforme (enjeux de productivité, de sobriété et de sécurité).

## Témoignage d'Anne Rigail, Directrice générale Air France



“ Cette stratégie d'aménagement apporte une réponse aux besoins du hub d'Air France et de nos partenaires Skyteam. Avec un phasage cohérent qui garantit la flexibilité nécessaire, elle amène des améliorations très attendues par nos clients, comme par exemple plus d'embarquements au contact ou la création d'un métro automatique pour faciliter les correspondances. Dans le contexte de compétition intense entre les différents hubs européens et extra-européens, elle répond aux objectifs de compétitivité de notre base principale, tout en servant nos ambitions en matière d'intermodalité et de décarbonation de nos opérations. ”

# VISION 2035



Un premier développement au nord pourrait avoir lieu à l'horizon 2035.

Source : Groupe ADP

## Au-delà, le développement long terme sera phasé et modulaire jusqu'à 2050

### Le développement post-2035 pourrait ensuite se poursuivre au nord de manière phasée et modulaire,

et entièrement corrélée à la croissance constatée du trafic, notamment international, de la plateforme. Ce développement s'appuierait avant tout sur les capacités nouvellement créées du bâtiment d'intermodalité du Terminal 2E, et sur de nouvelles infrastructures, avec :

- ◆ L'hypothèse privilégiée à ce jour est **la création de salles d'embarquement internationales supplémentaires** d'une capacité totale de 8 millions de passagers chacune. Elles pourraient être livrées en une seule fois, ou en deux blocs distincts d'une capacité de 4 millions de passagers, pour être le plus progressif possible. L'emplacement et la disposition finale seraient à étudier : soit dans la zone nord, soit possiblement avec la reconversion du site du Terminal 2G.
- ◆ **Le prolongement du réseau de double métro**

**automatique en zone internationale** pour relier l'ensemble des salles d'embarquement possiblement depuis le Terminal 2G jusqu'à la nouvelle salle internationale du Terminal 1. Ce réseau de transport ciblé d'est en ouest inscrirait ainsi l'aéroport Paris-Charles de Gaulle comme l'un des aéroports de cette taille les plus performants pour la correspondance des passagers.

- ◆ **La reconstitution d'un terminal dédié à l'intermodalité, appuyé sur la deuxième gare de la plateforme**, en remplacement des capacités « côté ville » (enregistrements, inspection filtrage, frontières, salle de livraison bagages) du Terminal 3 s'il venait à être démolie pour accueillir une salle d'embarquement. Ce nouvel emplacement, entre la deuxième gare de RER Roissy-pôle, le CDGVAL, une potentielle deuxième gare de la ligne 17 et la gare routière, permettrait de renforcer les capacités intermodales à Paris-Charles de Gaulle. Ce bâtiment permettrait, enfin, d'offrir les capacités résiduelles départs et arrivées nécessaires

pour le traitement des passagers internationaux et des bagages des compagnies n'appartenant pas au hub d'Air France et de ses partenaires Skyteam.

**La poursuite de ce développement d'activité au nord permettrait par ailleurs de rééquilibrer progressivement l'usage naturel entre les deux doublets de pistes, optimisant ainsi les temps de roulage avion et améliorant la sécurité au sol (moins de croisements de flux au roulage).**

À ce stade, les études n'ont pas été poussées au-delà du travail de vision stratégique (vision d'aménagement et réservation des surfaces par usage). Le modèle progressif et modulaire offre ainsi différentes configurations possibles, qui pourront être étudiées ultérieurement en tenant compte des contraintes opérationnelles d'exploitation et des séquençements des phases de travaux.

**Dans le cadre de la concertation, le Groupe ADP a évalué les impacts environnementaux majeurs à 2035 et à 2050, appuyés pour cet horizon sur la version d'aménagement au**

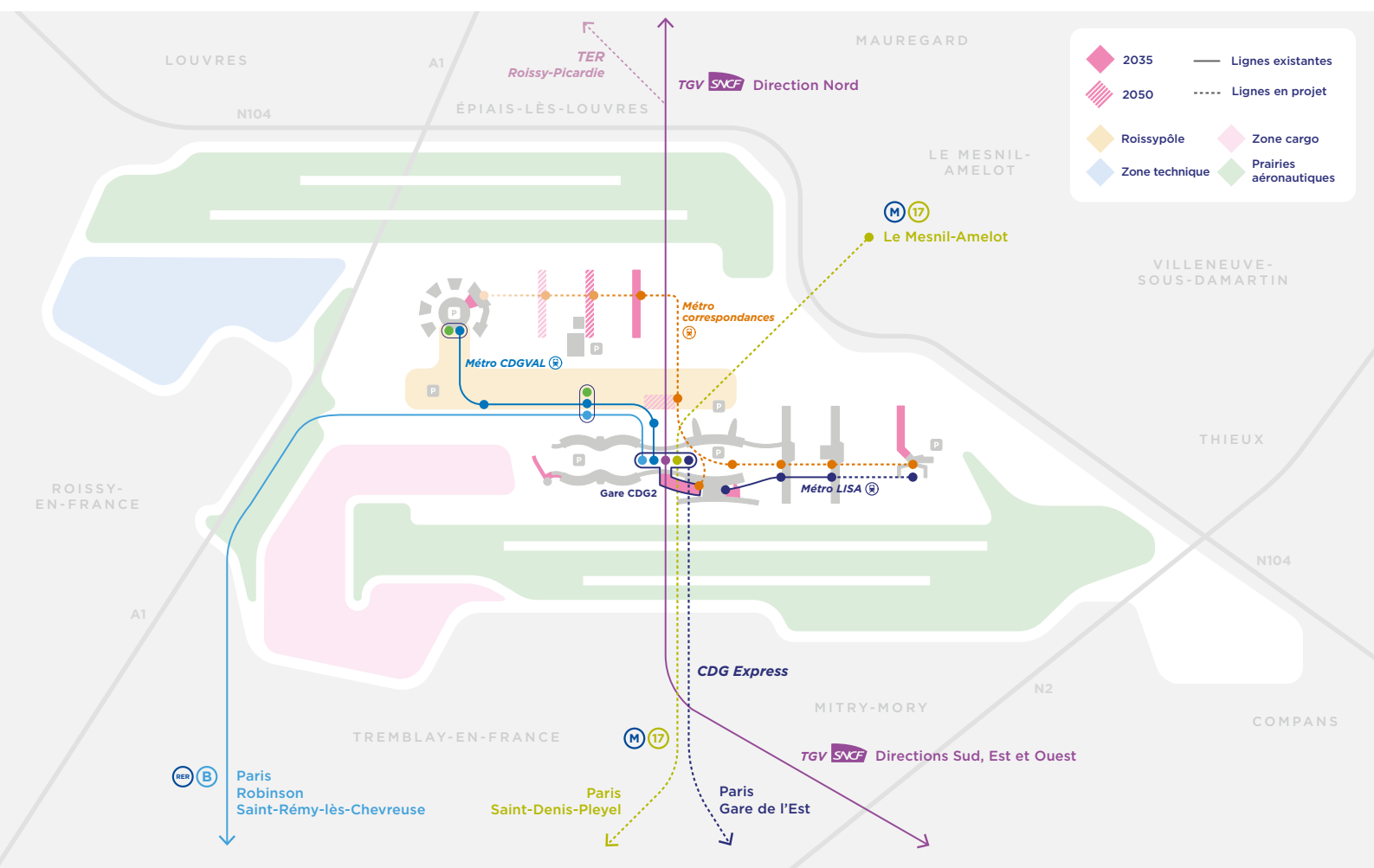
nord de la plateforme, qui représente une version maximaliste des impacts environnementaux.

En accompagnement de cette troisième phase de développement,

des travaux routiers complémentaires pourraient s'avérer nécessaires. Cela inclurait la refonte des accès Est vers le nouveau processeur situé à Roissypôle, ainsi que

le réaménagement des voiries au nord-ouest de la plateforme afin d'améliorer la fluidité de la circulation et l'accès aux nouvelles infrastructures, en réponse à la croissance attendue du trafic.

## VISION 2050



Un développement phasé et modulaire au nord pourrait avoir lieu à l'horizon 2050.

Source : Groupe ADP

# AXE 3

## L'OPTIMISATION DES ACTIVITÉS DE FRET

L'activité cargo regroupe toutes les activités de transport de marchandises en avion, et peut se diviser en deux familles :

- ◆ **Le « belly cargo » ou fret de soute**, dans les soutes des avions commerciaux transportant des passagers. Le développement du fret de soute devra être assuré **en cohérence avec l'évolution des vols commerciaux passagers**, pour préserver la compétitivité et la rentabilité des compagnies. Il est en effet important de noter que le transport de fret contribue de façon importante à l'équilibre économique des compagnies aériennes, **en particulier pour les vols long-courriers**, qui concentrent l'essentiel des tonnages transportés.
- ◆ **L'activité « tout cargo »**, avec des avions entièrement

dédiés au transport de marchandises.

**Les ambitions de développement des opérateurs de fret express devront s'inscrire dans le cadre strict de la réglementation** (plafond de créneaux sur le cœur de nuit) et des engagements pris en matière de réduction des nuisances, et notamment la baisse de l'exposition au bruit des populations la nuit, et devront passer par un renouvellement ambitieux des flottes avions.

Le large réseau de connexion internationale de Paris-Charles de Gaulle, permettant des échanges de biens avec le monde entier, contribue puissamment à l'attractivité de la place parisienne et plus généralement du pays tout entier.

Le tonnage transporté, qui était de 1,9 million

de tonnes en 2024 (y compris l'express), pourrait quasiment doubler à l'horizon 2050. **Ce taux de croissance plus rapide que celui des passagers ne correspond pas à un doublement des vols mais est lié à deux facteurs :**

- ◆ à la part plus importante du trafic long-courrier dans le trafic total attendu à l'échéance de 2050 ;
- ◆ à l'évolution attendue de la flotte des compagnies aériennes, permettant un emport de fret plus important.

### **Les orientations de développement de Paris-Charles de Gaulle pour le cargo**

L'activité cargo à Paris-Charles de Gaulle s'inscrit, comme l'ensemble de cette vision stratégique, dans une logique de sobriété et de limitation des surfaces imperméabilisées.

Aussi, pour permettre le traitement des marchandises attendues, **la zone cargo sera progressivement réaménagée en recherchant une optimisation de l'usage des surfaces construites**, pour optimiser le volume de marchandises traité par m<sup>2</sup> de terrain, tout en s'inscrivant dans les objectifs environnementaux de la plateforme.

Concrètement, ces orientations s'appuieront sur :

- ◆ **La « verticalisation » des nouveaux parcs d'activités ou gares de fret**, lorsque cela est possible :

- ◇ la construction de bâtiments sur plusieurs niveaux (le premier niveau à usage de gare de fret, le second niveau pour les activités) ;

- ◇ ou la construction de gares de fret disposant de hauteurs sous plafond plus importantes, pour augmenter le volume et la capacité de traitement).

- ◆ **La mécanisation et l'automatisation du traitement du fret**, permettant une plus grande intensité d'usage et une meilleure productivité, possibles en particulier pour les grands opérateurs traitant des tonnages importants.

- ◆ La recherche d'un équilibre entre :

- ◇ restructuration/modernisation des gares de fret ou bâtiments d'activité existants ;

- ◇ démolition de bâtiments obsolètes, suivie de la reconstruction de nouveaux bâtiments permettant un meilleur usage du foncier ; les nouveaux bâtiments étant, sauf exception, systématiquement connectés au « côté piste » de l'aéroport pour une meilleure efficacité.

- ◆ La verticalisation des parkings de stationnement principalement dédiés à l'usage des salariés.

Il s'agit là, de fait, de poursuivre et d'accélérer des orientations d'aménagement déjà mises en œuvre ces dernières années dans le cadre de la construction des gares de fret les plus récentes.

Un premier projet de bâtiment de fret sur deux niveaux est en cours de développement : **ce projet appelé Gare de Fret DUO devrait être mis en service en 2026**. Il s'agit d'un bâtiment d'une surface de plancher de 47 000 m<sup>2</sup> au

total, constitué d'une gare de fret « classique » au rez-de-chaussée, et d'un parc d'activités divisible en cellules individuelles à l'étage. Il a fait l'objet d'une autorisation environnementale et d'un permis de construire obtenus à l'été 2024.

Dans le cadre des opérations de **déconstruction/reconstruction**, le **Groupe ADP prévoit en particulier la déconstruction progressive, en plusieurs phases, du « village fret »**, ensemble constitué de petits bâtiments peu adaptés aux process actuels, pour permettre l'édification sur les parcelles correspondantes de **gares de fret aux meilleurs standards internationaux** et directement connectées à la zone réservée côté piste.

**L'objectif est ainsi de se rapprocher d'un ratio de traitement, qui est actuellement de 5 à 6 tonnes/m<sup>2</sup> de surface de plancher et par an, à une cible de 8 à 10 tonnes/m<sup>2</sup> et par an à terme** ; ratio correspondant aux recommandations de l'IATA, atteint sur des aéroports dont le développement de l'activité cargo est plus récent que celui de Paris-Charles de Gaulle (Asie, par exemple).

Si cet objectif ne pouvait être atteint, et compte tenu des surfaces disponibles très limitées pour de nouvelles constructions (hors démolition/reconstruction sur place), **la priorité irait à l'activité des compagnies aériennes et des « handlers »** (c'est-à-dire des entreprises assurant une assistance aux compagnies pour la préparation et le conditionnement des marchandises avant l'embarquement dans l'avion **par rapport à l'activité des « transitaires »** (entreprises organisatrices de transport assurant notamment le groupage/dégroupage des marchandises, activité pouvant, le cas échéant, être réalisée en dehors de l'aéroport)).

Ainsi, en dernier recours, une part de l'activité des transitaires pourrait être réalisée dans des entrepôts en dehors de l'aéroport, faisant toutefois perdre les bénéfices d'un traitement intégré. La mise en œuvre d'une telle orientation n'est donc pas souhaitable, car elle entraînerait une perte de compétitivité de la plateforme et un risque de report du fret ainsi traité en dehors de Paris-Charles de Gaulle vers des aéroports concurrents, augmentant de fait le transport par camion de et vers ces aéroports

(aéroports de Liège, Schiphol ou Francfort, par exemple).

Les éventuels développements de FedEx, dont le site « privatif » est localisé au nord-ouest de la plateforme et non sur la Cargo City, se feront sur le site, sans extension de celui-ci, par densification du bâti existant. Seules des fonctions annexes, telles que le stationnement des

salariés, pourraient être déplacées en dehors du site mais malgré tout sur le foncier de l'aéroport en cas de besoin.

### Les optimisations côté piste

Côté piste, des réflexions sont en cours d'exploration pour optimiser l'usage des aires avions en mutualisant autant que possible

## Les principaux projets dans la Cargo City

Les principaux projets envisagés à l'horizon 2035 font l'objet d'un schéma directeur qui comprendrait les étapes suivantes :

- ◆ **2025-2026** : construction du projet de Gare de fret DUO, sur 47 000 m<sup>2</sup>, dont 28 300 m<sup>2</sup> de gare de fret au rez-de-chaussée, et 18 500 m<sup>2</sup> de parc d'activités à l'étage.
- ◆ **2027-2028** : construction d'un parc d'activités sur deux niveaux, d'une surface de 30 600 m<sup>2</sup>, sur la parcelle située au sud du centre commercial Aéroville, permettant de répondre aux demandes des opérateurs et de reloger les occupants du parc d'activités dit « village fret », qui sera progressivement démoli, comme indiqué ci-dessus.
- ◆ **2029-2030** : démolition de la gare de fret de premier front 3501 (dite « gare Sodexi », du nom de l'occupant historique de cette gare), partiellement désaffectée et industriellement obsolète, et reconstruction sur le site d'une nouvelle gare de 17 000 m<sup>2</sup>, adaptée aux process actuels des opérateurs de fret et disposant d'une hauteur sous plafond plus élevée et d'un plus grand volume.
- ◆ **2033-2034** : construction d'une nouvelle gare de fret, connectée à la piste sur les emprises de la première phase de démolition du « village fret » (12 500 m<sup>2</sup>).

**Au-delà de 2035 et jusqu'en 2050**, bien qu'il s'agisse d'un horizon plus lointain et donc susceptible de connaître des aléas concernant le rythme des développements, on peut ici esquisser les principaux projets envisagés :

- ◆ Poursuite de la déconstruction /reconstruction du « village fret », et reconstruction en lieu et place de deux nouvelles gares connectées à la piste, pour une surface d'environ 34 000 m<sup>2</sup>.
- ◆ Restructuration de la gare de fret appelée « G1XL », occupée par Air France, selon des modalités et pour une surface qui restent encore à définir.



les stationnements des avions cargo et des avions passagers (principes retenus de l'Axe 3).

### **Espaces verts et biodiversité : une ambition renforcée pour la zone cargo**

Le quartier Cargo se caractérise actuellement par une grande minéralité, qui a vocation à être corrigée. Une trame verte constituée de deux percées est-ouest et d'une percée nord-sud sera développée, permettant à la fois l'installation de la biodiversité au sein même de la zone cargo, la gestion des eaux pluviales dans

des noues paysagères (en privilégiant l'infiltration) et la création d'espaces de promenade et de détente pour les salariés.

Les projets développés respecteront les dispositions du plan local d'urbanisme intercommunal en cours d'élaboration par l'Établissement public territorial Paris Terres d'Envol, qui prévoit sur l'aéroport la préservation de 15 % d'espaces verts de pleine terre et de 15 % d'espaces traités en biotope. Le « coefficient de biotope » est la valeur d'un espace ou d'un aménagement pour l'écosystème par référence à celle d'un espace équivalent de pleine terre.

Les projets respecteront les règles de gestion écologique des eaux pluviales : l'infiltration sera privilégiée, avec a minima l'infiltration des pluies courantes, ainsi que le stockage des pluies exceptionnelles avec un débit de fuite limité. Les nouveaux développements contribueront ainsi à améliorer très nettement la situation actuelle, puisqu'à ce jour, la plupart des bâtiments de fret (à l'exception des plus récents), ne sont équipés d'aucun dispositif de gestion des eaux pluviales, qu'il s'agisse de dispositifs d'infiltration ou de stockage des pluies d'orage.

# AXE 4

## L'IMMOBILIER DURABLE POUR LA QUALITÉ DE VIE ET L'EMPLOI

**Pour un ancrage territorial fort**, le Groupe ADP veille à ce que tous les développements immobiliers soient partagés avec les différents acteurs institutionnels et parties prenantes en synergie avec les besoins du territoire.

**Ces développements seront pensés et conçus à l'échelle des quartiers**, pour une animation et des services à la hauteur de l'ambition d'hospitalité du Groupe ADP. La végétalisation et le paysage de ces quartiers participeront à l'amélioration de la qualité de vie de tous les utilisateurs de la plateforme.

**Par « utilisateurs » de l'aéroport**, on entend non seulement les passagers aériens, mais aussi les salariés de l'aéroport, ou encore les Franciliens en correspondance dans leur trajet domicile-travail quotidien, et, plus généralement, toutes les parties prenantes, dont les riverains des territoires d'implantation de l'aéroport.

Les prochaines années seront consacrées à penser les quartiers des « vingt minutes » connectés, durables et animés. Une attention particulière sera portée à la qualité des espaces publics en lien avec les attentes des utilisateurs.

### Un immobilier d'accompagnement de l'activité aéronautique

En effet, le projet vise à concevoir des bâtiments durables de qualité, quel que soit leur usage : outils de travail et de production en zone cargo ou lieux d'hébergement pour un ou quelques jours.

Les développements immobiliers prévus relèvent principalement de quatre thématiques :

- ◆ **les développements tertiaires (hôtels, bureaux) ;**
- ◆ **les développements des bâtiments dédiés aux activités cargo ;**

- ◆ **l'immobilier de « support industriel » ;**
- ◆ **l'immobilier de diversification tourné vers les territoires (formation, services, santé, culturel, etc.).**

### Les développements tertiaires (hôtels, bureaux)

Les développements tertiaires consistent essentiellement en des développements hôteliers à l'usage des passagers aériens et ferroviaires, et de surfaces de bureaux à l'usage des entreprises opérant sur la plateforme.

### Les bureaux

Dans le contexte de l'après-Covid, qui a vu le développement à grande échelle du télétravail, et des tendances actuelles d'aménagement des bureaux en « flex office » (deux phénomènes qui entraînent la réduction des surfaces de bureaux), le Groupe ADP ne prévoit pas à court terme de développement de nouveaux

immeubles de bureaux. Dans le contexte actuel et au regard du marché immobilier, de nouveaux programmes de bureaux ne seront développés que lorsqu'une demande émergera.

**Le Groupe ADP préserve néanmoins dans sa vision stratégique les emprises nécessaires pour construire, si la demande et les besoins sont présents, de l'ordre de 30 à 40 000 m<sup>2</sup> de surface de bureaux à l'horizon 2050 en fonction des besoins.**

Cela ne concerne toutefois pas les bureaux à l'intérieur des bâtiments industriels ou des gares de fret, qui représentent de l'ordre de 10 à 20 % de la surface de ces bâtiments, et qui sont directement nécessaires à la gestion administrative des process industriels opérés dans ces bâtiments.

## Les hôtels

**Les développements hôteliers accompagnent logiquement la croissance du trafic aérien. C'est un service attendu des passagers aériens et ferroviaires** qui, lorsqu'ils

ont besoin d'une chambre d'hôtel avant ou après leur vol ou pour un court séjour, souvent professionnel, apprécient la proximité entre les hôtels de l'aéroport et leur aérogare d'embarquement, facteur de sérénité.

Les passagers apprécient également la connectivité proposée entre les hôtels et les aérogares, permise grâce au CDGVAL en particulier, qui relie les zones hôtelières de Roissypôle Ouest et Roissypôle Est à tous les terminaux.

La montée en puissance des correspondances fer/air et la présence de la gare ferroviaire TGV de CDG2 est un facteur supplémentaire de développement hôtelier.

En effet, si les correspondances air/air, entre des vols court ou moyen-courriers et des vols long-courriers, se font souvent dans un délai de 2 ou 3 heures – grâce à l'efficacité du hub d'Air France et de ses partenaires Skyteam – et ne nécessitent donc pas de nuit d'hôtel,



il n'en est pas de même des correspondances fer/air. En effet, la synchronisation des horaires de trains avec un départ avion long-courrier matinal ou avec une arrivée avion tardive pourrait justifier une correspondance fer/air ou air/fer intégrant une nuit d'hôtel.

Ce développement hôtelier devra toutefois être raisonné, de sorte à ne pas déstabiliser les zones hôtelières existantes en dehors de l'aéroport, et notamment à Roissy-en-France et au Mesnil-Amelot, celles-ci ayant toute leur pertinence.

**Un ratio de 50 chambres supplémentaires par**

**million de passagers peut être retenu en première approche, soit de l'ordre de 1500 à 1800 chambres supplémentaires à l'horizon 2050** (6 à 8 nouveaux hôtels pour une jauge moyenne de 200 à 250 chambres, dont 2 ou 3 nouveaux hôtels à l'horizon 2035).

**Le développement des mobilités, notamment du CDG Express en 2027, et l'arrivée de la ligne 17 du Grand Paris Express en 2030 pourraient être des facteurs minorants de la demande, en améliorant la desserte de Paris depuis l'aéroport.**

Le développement éventuel de nouveaux bureaux comme de nouveaux hôtels se fera de façon « interstitielle », c'est-à-dire par la construction sur des parcelles restant disponibles, essentiellement à Roissypôle Ouest et Roissypôle Est.

À Roissypôle Ouest, une attention particulière sera portée à la mise en œuvre d'une interface de qualité entre l'offre hôtelière et le futur pôle d'accueil.

À Roissypôle Est, l'enjeu prioritaire sera d'intégrer une offre hôtelière, en veillant à une bonne perméabilité entre le quartier urbain de Roissypôle et les infrastructures aéroportuaires envisagées après 2035, et une interface urbaine de qualité, accueillante et hospitalière.

Un développement hôtelier limité pourrait également être envisagé en zone cargo (en complément de l'hôtel existant), de même qu'au droit du futur pôle d'accueil Est, à l'est de la plateforme.

### **L'immobilier de « support aéroportuaire »**

L'immobilier dit de « support aéroportuaire » a pour objet de répondre



aux besoins des opérateurs de la plateforme, pour qu'ils accomplissent leur activité industrielle dans les meilleures conditions.

Il s'agit par exemple de satisfaire les besoins en locaux d'activité ou de surfaces aménagées au sol, pour les assistants en escale, les entreprises assurant la maintenance de tous les engins et matériels de piste, pour les compagnies aériennes et la maintenance des avions, les entreprises de catering préparant les repas à bord des avions, etc.

Les développements immobiliers correspondants sont difficilement planifiables, les besoins apparaissant en fonction de la croissance de l'activité et des projets d'agrandissement ou de modernisation des opérateurs de la plateforme.

**Il peut s'agir de développements immobiliers « côté piste » ou « côté ville ». Les développements correspondants seront réalisés dans les zones d'activité existantes de l'aéroport, sur des parcelles encore disponibles, ou sur des parcelles réaménagées à la suite de restructurations de l'existant.**

De même que les développements immobiliers cargo, les développements de « support aéroportuaire » seront réalisés en veillant en particulier à densifier l'usage du sol chaque fois que c'est possible (bâtiments mutualisés accueillant plusieurs utilisateurs), en limitant les surfaces imperméabilisées au strict minimum, en préservant des espaces de pleine terre propices au développement d'espaces verts et de biodiversité favorisant l'infiltration des eaux pluviales.

### **L'immobilier de diversification**

Les réserves foncières sur l'aéroport étant limitées, le Groupe ADP privilégiera les développements immobiliers liés à l'activité aéroportuaire, que ce lien soit direct (développements cargo ou industriels) ou indirect (développements hôteliers notamment).

Le Groupe ADP n'exclut toutefois pas, localement, sur des zones à l'écart du process industriel aéroportuaire où la demande immobilière liée à l'activité aéroportuaire est inexistante, de procéder à des développements plus diversifiés en synergie avec les besoins du territoire.

C'est le cas notamment sur les terrains propriété du Groupe ADP dans le quartier de Mitry-Compans, où quelques hectares (de l'ordre de 5 à 7 ha) pourraient faire l'objet du développement d'un parc d'activités et de services associés, à destination d'entreprises du territoire, que ces entreprises aient ou non un lien avec le transport aérien. Il s'agit pour le Groupe ADP de contribuer au développement du territoire et à la création de valeur et d'emplois, en veillant pour ce type de développement à associer les acteurs du territoire, au premier rang desquels les collectivités locales, pour s'assurer de leur adhésion à la programmation retenue.

## **Un développement immobilier pensé pour les utilisateurs**

**L'hospitalité et l'amélioration de la qualité de vie des utilisateurs de l'aéroport, ainsi que les bonnes conditions d'exercice des entreprises qui y opèrent, sont des préoccupations majeures du Groupe ADP, qui trouvent logiquement leur traduction dans la politique immobilière du groupe.**

Dans cet esprit, le Groupe ADP souhaite développer la mise en œuvre **d'une politique de quartiers des « 20 minutes »**, afin que tous les utilisateurs de l'aéroport trouvent les services du quotidien dont ils ont besoin dans le cadre de leur voyage, de leur journée de travail ou de leur activité, et ce, à une distance accessible en moins de 20 minutes à pied, en mode doux ou en transports collectifs.

Plusieurs quartiers sont ainsi identifiés : le quartier de Roissypôle (secteur Ouest et secteur Est), la zone cargo et la zone technique.

Il s'agit ainsi de rendre accessibles les services tels que :

- ◆ la restauration de proximité, snacking, cafés ;
- ◆ une offre d'activités sportives, parcours sportifs et de santé ;
- ◆ des services du quotidien ;
- ◆ des lieux de promenade et de détente...

Les services ne pourront bien sûr pas tous être aussi développés dans tous les quartiers, leur viabilité économique dépendant de la population présente sur place, qui est très variable d'un quartier à l'autre. Il s'agira donc de jauger entre un **socle minimal de services**

**dans tous les quartiers** et un développement plus dense dans les quartiers les plus fréquentés et en particulier Roissypôle et la zone Cargo.

Les services existants seront mieux mis en valeur et rendus plus lisibles, et plus accessibles. Cela pourra être le cas par exemple des services de restauration ou des espaces de détente des hôtels, ou encore des services existants et commerces du centre commercial Aéroville.

Des exigences plus importantes en matière de services de proximité pourront être formulées par voie contractuelle, dans le cadre des futurs développements hôteliers.

**Le réseau de pistes cyclables envisagé, et les cheminements piétons rendront plus faciles les déplacements inter-quartiers** et donc l'accès aux services. De même, le réseau de transports collectifs prévu facilitera les déplacements entre les quartiers.

**Une étude de préféabilité de la mise en œuvre des quartiers des « 20 minutes » a été lancée fin 2024 pour préciser les besoins et identifier les opportunités à prioriser.**

**La démarche de concertation permettra, lors des différents temps d'échanges, de recueillir les besoins et attentes des parties prenantes, et ainsi d'enrichir les projets à mettre en œuvre.**

### Les quartiers des « 20 minutes »

L'objectif de ce projet est de développer dans les principaux quartiers de l'aéroport des services aux passagers, aux salariés de la plateforme, et à l'ensemble des entreprises et parties prenantes, accessibles à pied ou en mode doux dans un délai maximal de 20 minutes.

Il s'agit d'améliorer l'hospitalité de ces quartiers en développant des services de restauration, de détente, des commerces et services de proximité répondant aux besoins essentiels, mais aussi d'aménager des lieux de vie, des espaces de détente, des itinéraires de promenade, des parcours sportifs, etc.

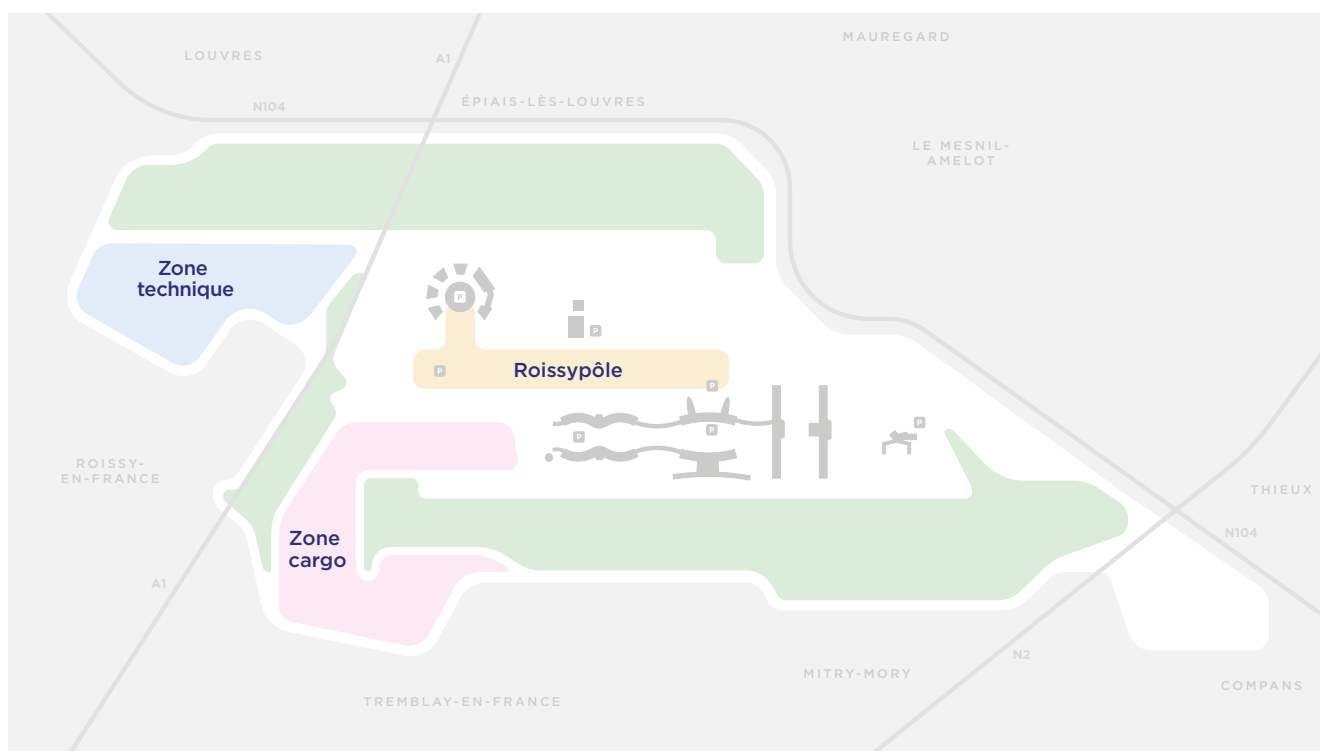
**Les quartiers concernés sont :**

- ◆ Roissypôle ;
- ◆ la zone cargo ;
- ◆ la zone technique.

**Témoignage de Julien Ducoup,  
Vice-président en charge des opérations du hub de FedEx**



“ La vision stratégique du Groupe ADP intègre pleinement la notion d'attractivité de l'emploi que nous soutenons chez FedEx en facilitant les mobilités, par le développement des transports en commun dans des zones de l'aéroport et à des horaires aujourd'hui mal desservis, et en travaillant à une offre de services par quartiers. Cette concertation doit nous permettre d'identifier les leviers complémentaires pour conforter cette dynamique et répondre au mieux aux besoins de nos salariés. ”



Les 3 quartiers des « 20 minutes ». Source : Groupe ADP

# AXE 5

## UN HUB ÉNERGIES BAS CARBONE

Le Groupe ADP est engagé dans la décarbonation de l'ensemble des activités de la plateforme à travers une approche différente et ambitieuse pour la production et l'utilisation d'énergies bas carbone.

**Le mix énergétique développé sur la plateforme devra ainsi permettre de fournir l'énergie décarbonée la plus adaptée à chacun des usages :**

- ◆ **Dans un premier temps, poursuivre la décarbonation de l'ensemble des activités au sol sur l'aéroport, avec un objectif ambitieux fixé à 2035 couvrant :**

◆ **les usages stationnaires de l'énergie :** besoins électriques et de chaleur pour les bâtiments (éclairage, ventilation, climatisation, équipements électromécaniques tels que les tris bagages ou ascenseurs), mais aussi pour les avions au

stationnement (électricité et conditionnement d'air) ; pour éviter la consommation de kérosène.

◆ **les mobilités terrestres :** véhicules légers, véhicules utilitaires, poids lourds, avec un mix énergétique incluant l'électricité, les biocarburants, le gaz naturel véhicule (GNV) et l'hydrogène, mais aussi pour le développement de métros automatiques pour le transport des passagers et des salariés.

- ◆ Et sur un temps plus long, **la décarbonation progressive des activités en vol** en intégrant dans la chaîne d'approvisionnement les besoins et les adaptations nécessaires pour fournir les carburants d'aviation durables et l'hydrogène, pour atteindre l'objectif de zéro émission nette de CO<sub>2</sub> en 2050.

La phase de concertation sera l'occasion pour les partenaires

industriels et territoriaux de partager leurs besoins en énergies décarbonées, en complément de ceux déjà identifiés par le Groupe ADP.

### Répondre à l'ensemble des besoins électriques avec une électricité 100 % renouvelable

**L'électricité distribuée est 100 % renouvelable depuis 2021.** Elle est ainsi décarbonée au moyen d'achats de garanties d'origine renouvelable, de contrats d'achat d'électricité long terme (*Power Purchase Agreements*).

**Le réseau électrique doit être renforcé** d'ici à 2035 pour répondre à l'ensemble des besoins grâce notamment :

- ◆ **au renforcement de l'alimentation électrique** de la plateforme

avec la mise en place d'une troisième ligne contractualisée avec RTE fin 2024 pour une mise en service en 2030-2032 ;

- ◆ **à l'adaptation et la création de postes électriques haute et basse tension** pour soutenir le verdissement des véhicules de piste ;
- ◆ à l'installation de panneaux solaires sur les parcs de stationnement et les prairies aéronautiques, en respectant la biodiversité, pour compléter ce qui permettra, à partir de 2026, de produire un complément d'électricité solaire photovoltaïque produite sur site ;
- ◆ au recours à des solutions d'optimisation des usages électriques contribuant à limiter le besoin global dans une démarche de sobriété des usages.

**Le Groupe ADP pourra ainsi poursuivre ses actions de verdissement de l'ensemble des opérations sols** en complétant l'offre déjà en place avec :

- ◆ **Le déploiement de bornes électriques :**

## Projet CLEAR CDG



Cofinancé par l'Union européenne

Le consortium réunissant Aéroports de Paris, Air France, Group Europe Handling, Alyzia et Transdev a obtenu une subvention de l'Union européenne pour son projet CLEAR CDG regroupant trois opérations :

- ◆ L'électrification totale des activités en piste du Terminal 3 – qui, avec 4,1 millions de passagers (en 2019), entrerait seul dans le top 10 des aéroports français –, le déploiement de postes de conditionnement d'air (PCA) sur tous les postes avions et de bornes électriques pour les véhicules légers, les bus et les dégivreuses avion.
- ◆ L'accélération du déploiement des bornes de recharge pour les véhicules d'assistance en escale sur les autres terminaux pour atteindre environ 72 % de flotte de véhicules électriques d'ici début 2026.
- ◆ Le déploiement d'environ 30 PCA supplémentaires sur le Terminal 1 et les terminaux T2 ABCD, et les aires larges du hub d'Air France.

Au total, le projet CLEAR CDG prévoit ainsi de déployer avant mars 2026 environ 400 bornes de recharge en piste et jusqu'à 70 PCA sur les postes avions.

◇ dans les parkings publics et privés de la plateforme, pour accompagner l'évolution du parc de véhicules, en cohérence avec les besoins des clients des parkings ;

◇ côté piste, avec l'électrification de l'ensemble des véhicules d'assistance en escale, des engins de pistes, électriques ou hybrides, des bus et navettes de transport passagers.

- ◆ **Le déploiement progressif de postes de conditionnement d'air (ou « PCA »)** sur

l'ensemble des postes avions accueillant des vols commerciaux, en remplacement de la consommation de kérosène, pour maintenir les conditions de température nécessaires à l'accueil de passagers.

**Les études à venir et le processus de concertation doivent permettre de préciser les besoins énergétiques de la plateforme et du territoire pour déterminer si et quand une quatrième source d'alimentation électrique est nécessaire.**

## Compléter et enrichir l'offre globale pour répondre à l'exhaustivité des besoins pour les mobilités terrestres

Pour répondre aux besoins de l'ensemble des véhicules individuels et professionnels, l'offre devra être complétée au sein de la plateforme avec **le déploiement en zone publique et en zone réservée de stations multi-énergies** (en propre ou via des opérateurs tiers) offrant un mix énergétique aligné sur celui du parc francilien :

- ◆ **un complément de bornes électriques** dans les stations classiques, comme la station-service TotalEnergies inaugurée fin 2024 avec la dernière génération de bornes de recharge rapide ;
- ◆ **une offre de biocarburants ou de gaz naturel véhicule** (GNV), comme la station multi-énergies bioGNV et électricité pour poids lourds au sud-est de la plateforme également mise en service courant 2024 ;

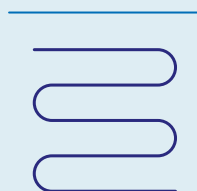
- ◆ une offre d'hydrogène renforcée : la plateforme dispose déjà d'une première station de distribution d'hydrogène en service (située à l'est de la plateforme et principalement dédiée aux taxis), et étudie une deuxième station bioGNV et hydrogène en zone cargo pour 2026.

Des infrastructures devront également être aménagées pour **décarboner les opérations avion au roulage** (au-delà des procédures de roulage avec un moteur éteint déjà expérimentées par les compagnies aériennes) avec, notamment, l'aménagement des routes de service existantes ou de nouvelles routes de service afin de développer l'usage de tracteurs avion électriques ou hybrides afin de décarboner le roulage avion entre les

points de parking avion et les seuils de piste. Une première expérimentation de Taxibot réalisée en 2024 a permis d'identifier les besoins d'adaptation des infrastructures (routes et tunnel notamment) et la nécessité de revoir et optimiser les procédures opérationnelles.

## Développer une production de chaleur 100 % renouvelable sur site à l'horizon 2035

**La décarbonation des besoins en chaleur pour garantir le zéro émission nette sur les scopes 1 et 2<sup>14</sup> d'ici 2035** sera atteinte en complétant la production renouvelable existante par des projets de production de chaleur décarbonée :



### Premier doublet de géothermie pour 2026

Paris-Charles de Gaulle a lancé, avec le soutien financier de l'Ademe et de la région Île-de-France, son premier chantier de géothermie, dont la mise en service est prévue pour 2026. Elle offrira

une capacité de 80 GWh par an qui, associée à la chaudière biomasse déjà en fonctionnement, permettra de couvrir 60 % des besoins en chauffage de la plateforme avec des énergies renouvelables.

<sup>14</sup> Scope 1 : émissions directes produites par des sources contrôlées par la plateforme (centrales thermiques, groupes de secours, véhicules de service). Scope 2 : émissions indirectes associées à la production d'énergie consommée (achats d'électricité ou de chaleur).

## Certification SBTi net zéro des émissions de CO<sub>2</sub> du Groupe ADP

### L'engagement du Groupe ADP vers une plateforme zéro émission nette.

Le Groupe ADP s'est fixé des objectifs ambitieux pour aligner ses activités sur l'Accord de Paris et contribuer activement à la lutte contre le changement climatique. Validés par l'organisme indépendant Science Based Targets initiative (SBTi), ces engagements s'inscrivent dans une trajectoire visant à limiter le réchauffement climatique à 1,5°C.

### Pour les trois aéroports franciliens, dont Paris-Charles de Gaulle, le Groupe ADP prévoit de :

- ◆ Réduire ses émissions directes de 68 % d'ici 2030 et de 90 % d'ici 2035 par rapport à l'année de référence 2019.
- ◆ Réduire les émissions des parties prenantes de 27,5 % d'ici 2030 et de 90 % d'ici 2050 – sur le périmètre des émissions liées aux groupes de puissance auxiliaire utilisés pour fournir de l'électricité et de la climatisation/chauffage à l'avion, appelés APU, et aux phases de roulage, d'atterrissage, de décollage et de montée appelées cycle LTO (*Landing and Take-Off*), atteignant ainsi une neutralité carbone sur l'ensemble de la chaîne de valeur à l'horizon 2050.

### Ces objectifs imposent une mobilisation de leviers de décarbonation ambitieux et innovants, tels que :

- ◆ l'utilisation et la production d'énergies décarbonées et bas carbone ;
- ◆ la sobriété énergétique pour optimiser les consommations ;
- ◆ le pilotage des émissions liées aux projets de développement ;
- ◆ l'intégration des fournisseurs dans des démarches de maîtrise et de réduction des émissions ;
- ◆ l'accompagnement des activités aériennes dans leur transition énergétique, notamment grâce à :
  - ◇ l'électrification massive des opérations au sol ;
  - ◇ le déploiement de carburants d'aviation durables ;
  - ◇ le développement des infrastructures pour des énergies de demain, comme l'hydrogène.

**En collaboration avec ses partenaires, le Groupe ADP œuvre pour l'émergence de technologies de rupture, l'aménagement de hubs multi-énergies, et l'innovation au service de la décarbonation de l'ensemble de ses activités.**

- |                                                                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| ◆ de la centrale biomasse (en place depuis 2012) ;                                                                             | renouvelable d'ici 2030-2032 – avec la création soit d'un                                                                                 | ◆ et, enfin, par une stratégie d'achat de biogaz.                                           |
| ◆ de la géothermie profonde : un premier doublet a été autorisé et est en cours de travaux, pour une mise en service en 2026 ; | second doublet de géothermie, ou d'un autre actif renouvelable, dont le dimensionnement pourrait tenir compte des besoins des territoires | <b>La chaleur distribuée restera ainsi durablement 100 % renouvelable à partir de 2035.</b> |
| ◆ d'un troisième actif de production de chaleur                                                                                | exprimés lors de la phase de concertation ;                                                                                               |                                                                                             |

## Réunir les conditions indispensables à la décarbonation des activités en vol

Pour les activités commerciales de l'aéroport, la décarbonation des activités en vol s'articulera autour des deux piliers que sont les carburants d'aviation durable et l'hydrogène. Toutefois, chaque solution énergétique n'a pas le même impact.

## Les carburants d'aviation durables

Ces carburants, d'origine biosourcée (« SAF ») ou synthétique (« eSAF »), ont la particularité d'être miscibles avec le kérosène.

Ils seront donc **incorporés progressivement** dans le kérosène avec des proportions croissantes, répondant ou dépassant les mandats d'incorporation établis par la réglementation européenne. Dès lors, **le mélange sera réalisé en dehors de l'aéroport**, puis transporté vers la plateforme par le circuit

existant de stockage, distribution et avitaillement du kérosène. Ils seront donc distribués aux avions via le réseau d'hydrants existant, du moins jusqu'à atteindre un taux d'incorporation de 50 %. **Au-delà de ce taux, les recherches sont en cours pour définir la chaîne logistique des carburants d'aviation durable, prévu après 2035.** Si des

infrastructures spécifiques pour les carburants d'aviation durable s'avéraient nécessaires, une procédure dédiée serait mise en place.

**La vision stratégique de Paris-Charles de Gaulle ne prévoit pas, à ce stade, d'infrastructure propre au SAF/eSAF sur l'emprise de l'aéroport.**

### Le rôle du Groupe ADP pour développer rapidement la filière des carburants d'aviation durable (CAD ou SAF)

Les capacités de production et l'efficacité des chaînes logistiques seront centrales pour limiter l'impact du coût sur les compagnies aériennes. Aussi, le Groupe ADP a pris plusieurs initiatives pour accélérer la production de SAF, notamment :

- ◆ en investissant dans la chaîne de valeur des SAF, pour accélérer la mise sur le marché des volumes croissants. **Le Groupe ADP a notamment investi dans la société américaine Lanzajet**, leader de la filière alcohol-to-jet, et pris une participation à hauteur de 1 million de dollars dans le fonds dédié Sustainable Flight Fund, initié et géré par United Airlines Ventures ;
- ◆ en contribuant à **l'Alliance européenne RLCF** (*Renewable and Low Carbon Fuel*), qui regroupe les acteurs de l'aviation et du maritime, visant à accélérer la production de ces carburants bas carbone en Europe ;
- ◆ **en soutenant des projets de production de SAF** en France, parmi lesquels : projet ENGIE de eSAF France Kereauzen, au Havre, projet Verso Energy à Rouen, projet Elyse Energy de eSAF à Lacq ;
- ◆ **en lançant des études pour un stockage physique** complémentaire et dédié de SAF à Paris-Charles de Gaulle, de sorte à faciliter l'emport de SAF volontaire, au-delà des mandats d'incorporation.



## L'hydrogène

**L'hydrogène pourrait être utilisé sur des nouvelles flottes d'avions, à la place du kérosène, pouvant opérer à long terme sur une partie des vols court et moyen-courriers.**

Si, dans un premier temps, l'approvisionnement des premiers avions à hydrogène opérant sur la plateforme pourrait se faire par camion depuis des stations de stockage d'hydrogène installées sur la plateforme, un déploiement plus massif de flottes d'avions à hydrogène nécessitera l'installation de capacités

plus importantes de liquéfaction et de stockage de l'hydrogène.

**La vision stratégique intègre une mesure conservatoire réservant environ 30 hectares au sud-est de la plateforme, pour pouvoir accueillir une usine de stockage et de liquéfaction de l'hydrogène, après 2035.**

Si la nécessité de tels aménagements est confirmée, les études d'implantation et d'exploitation de cette usine à hydrogène et de l'ensemble des infrastructures associées seront approfondies et une concertation publique spécifique dédiée sera organisée.

Sur la base des hypothèses actuelles prises pour le trafic 2050, les besoins quotidiens d'hydrogène liquide pourraient atteindre jusqu'à 700 tonnes par jour en phase de maturité de déploiement de l'aviation à hydrogène pour alimenter les avions, soit environ 100 fois supérieure à la capacité d'une station hydrogène pour les transports terrestres.

**Le dimensionnement futur de l'usine d'hydrogène tiendra compte des besoins aéroportuaires, mais également des besoins complémentaires identifiés par les territoires, dont le recensement est un des objectifs de la démarche de concertation.**

## Des aménagements neutres en carbone

Au-delà de la décarbonation de l'ensemble des activités liées à la production et à la distribution d'énergie pour ses besoins directs, à l'utilisation de véhicules de service, aux accès des plateformes ainsi qu'au transport aérien, la direction de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle s'engage à limiter l'impact environnemental en se fixant **l'objectif ambitieux de neutralité carbone de l'ensemble des aménagements présentés dans cette vision stratégique.**

Cet objectif porte une double composante. D'une part, il implique de **définir et respecter une trajectoire contraignante de réduction des émissions de gaz à effet de serre** sur le périmètre des aménagements qui soit compatible avec la stratégie nationale bas carbone (SNBC) pour le secteur de la construction et alignée avec l'objectif de limitation du

réchauffement climatique de l'Accord de Paris.

D'autre part, il nécessite de **compenser l'intégralité des émissions de gaz à effet de serre résiduelles sur l'ensemble du cycle de vie des aménagements :** construction, maintenance ou rénovation, consommation des énergies de chauffage et refroidissement, consommation électrique et démolition des ouvrages.

Cet objectif pourra notamment être atteint grâce à la mobilisation de plusieurs leviers intégrés dans la politique environnementale du Groupe ADP :

- ◆ la mise en place d'une **politique de construction bas carbone** passant par le choix de matériaux moins émissifs, le renforcement d'une politique d'économie circulaire, et l'inscription volontaire du Groupe ADP dans le RE 2020<sup>15</sup> pour les aéroports ;

- ◆ **la sobriété des projets d'aménagement**, qui passe par une rationalisation des développements et des modes constructifs permettant la modularité et la flexibilité des ouvrages ;
- ◆ l'établissement d'une **gouvernance environnementale des projets d'investissement**, avec fixation d'un budget carbone ;
- ◆ **l'utilisation sobre des énergies, qui seront décarbonées**, pour l'exploitation des bâtiments et ouvrages de l'aéroport une fois en service.

<sup>15</sup> RE 2020 : La RE 2020 est la nouvelle réglementation énergétique et environnementale de l'ensemble de la construction neuve depuis 2020. Elle fait suite à la réglementation thermique RT2012, en étant plus ambitieuse et exigeante pour la filière construction.

## Développement du solaire photovoltaïque

Le développement du solaire photovoltaïque est une opportunité pour contribuer à sécuriser l'approvisionnement en électricité décarbonée.

Il pourra également contribuer à améliorer la résilience énergétique du territoire.

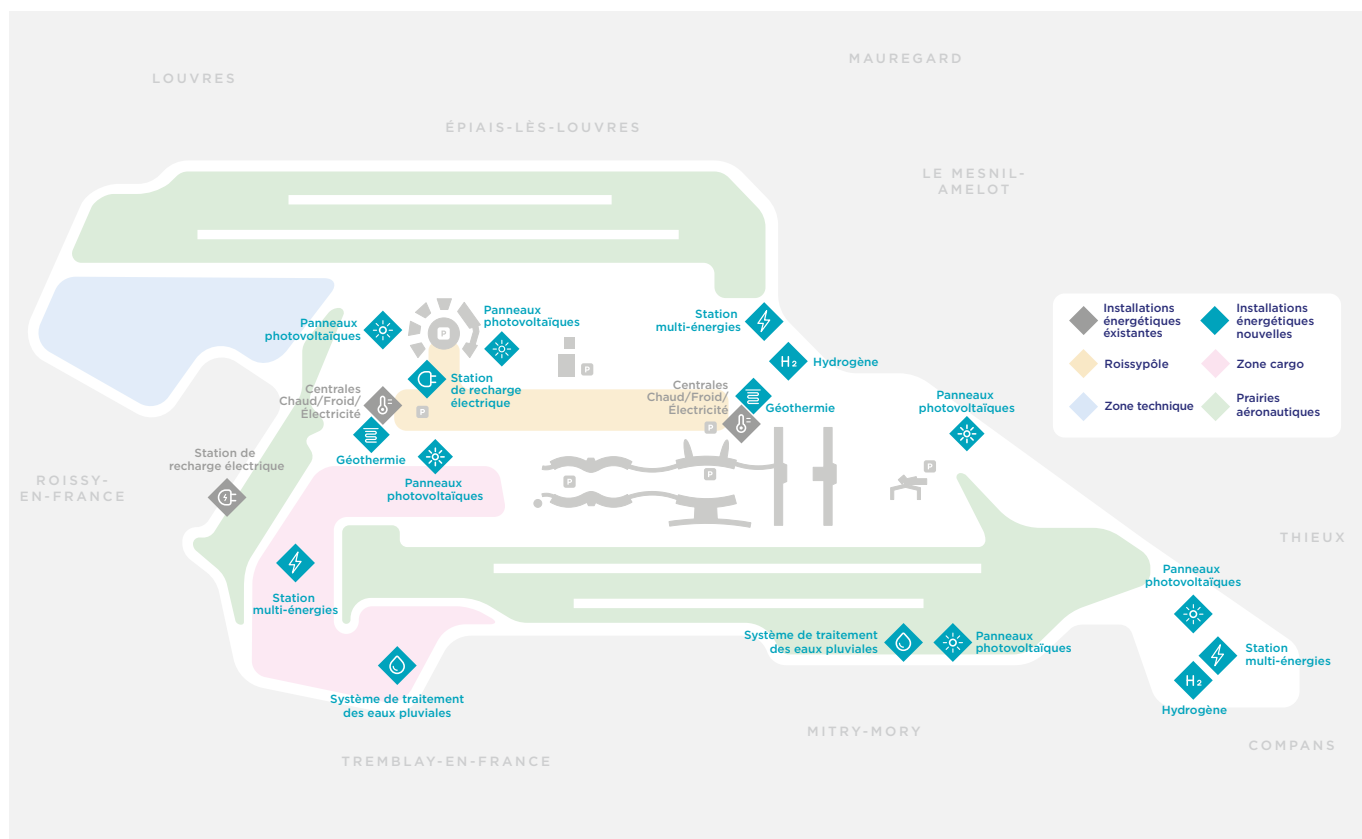
Au-delà des dispositions de la [loi n° 2023-175 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables](#), dite "loi APER", qui instaure l'obligation de mettre en place une solution de production d'énergie renouvelable sur les grands

parcs de stationnement, le Groupe ADP a identifié 35 hectares de sites potentiels de développement de panneaux solaires, dont la compatibilité avec les enjeux de préservation de la biodiversité sera vérifiée. Le déploiement sur les parcs de stationnement représenterait un potentiel de 10 GWh/an et celui sur les 9 centrales au sol de 55 GWh/an.

D'ici 2035, le développement du solaire photovoltaïque pourrait ainsi permettre de couvrir jusqu'à 13% des besoins de Paris-Charles de Gaulle.

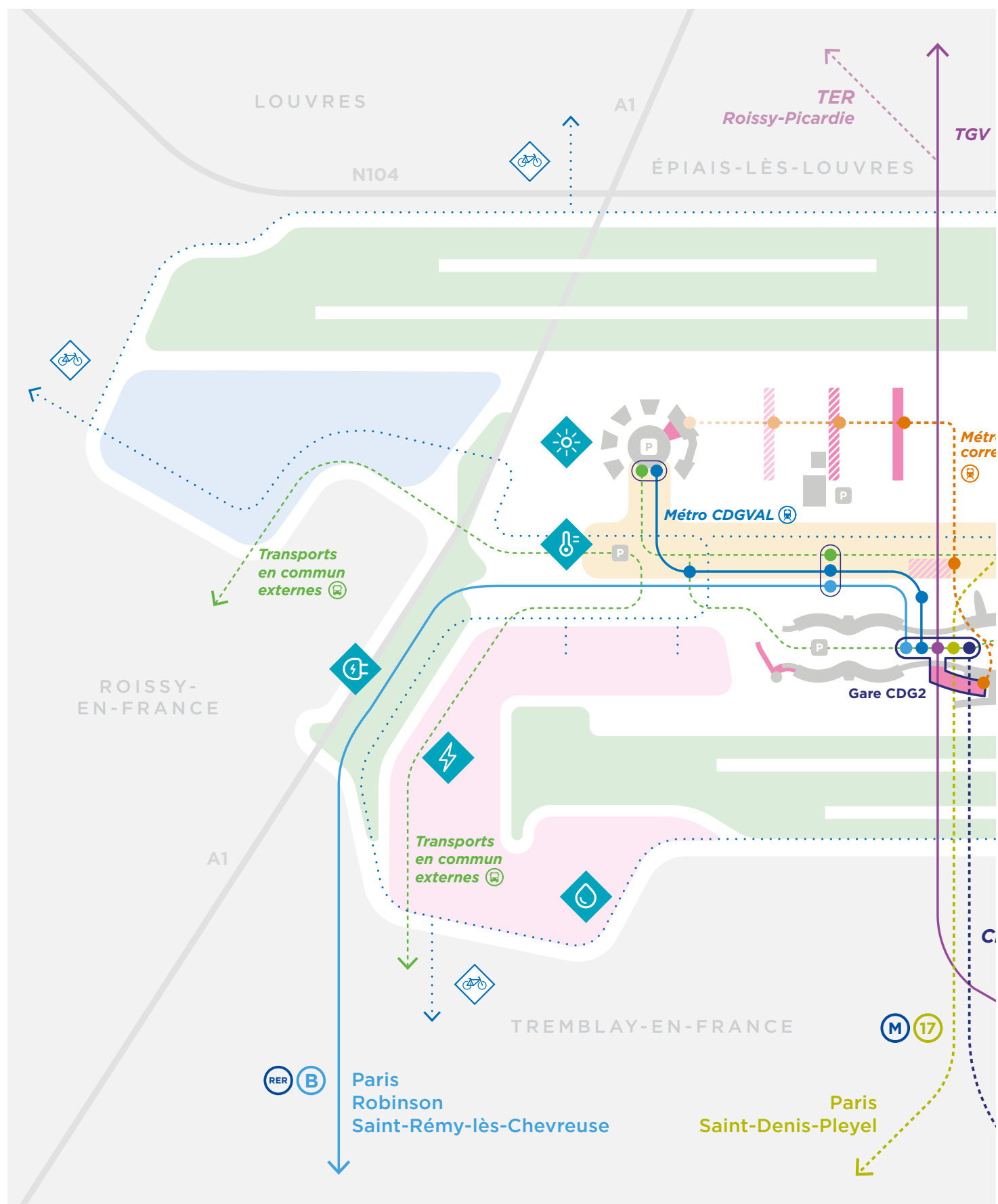
*Encadré ajouté après la version imprimée*

# VISION STRATÉGIQUE DU HUB ÉNERGIES BAS CARBONE



Source: Groupe ADP

# VISION STRATÉGIQUE 2035-2050



MAUREGARD

**SNCF** Direction Nord

LE MESNIL-AMELOT



Le Mesnil-Amelot

Correspondances



P

P

Métro LISA

Transports  
en commun  
internes



**DG Express**

MITRY-MORY

N2

**TGV SNCF** Directions Sud, Est et Ouest

Paris  
Gare de l'Est

THIEUX

N104



COMPANS

- Lignes existantes
- - - Lignes en projet
- ... Pistes cyclables
- ◆ 2035 2050
- Production Chaud/Froid
- Station de recharge électrique
- Panneaux photovoltaïques
- Hydrogène
- Station multi-énergies
- Système de traitement des eaux pluviales
- ◆ Roissypôle Zone cargo
- ◆ Zone technique Prairies aéronautiques

# LE COÛT DU PLAN ET SON FINANCEMENT

De premières études ont été lancées pour disposer d'une **première évaluation financière** de cette programmation **à 10 ans** en matière d'investissements.

Cette première phase intègre en effet une masse d'investissements lourds directement liés à des choix ambitieux du Groupe ADP :

**Le choix de la densification**, visant à répondre aux enjeux de sobriété foncière et d'intermodalité, mais qui consiste à adapter les infrastructures ou les développer dans des espaces plus contraints sans perturber les opérations. Ces travaux sont plus onéreux que la création en pleine terre et hors exploitation de nouveaux bâtiments.

**Le choix de la progressivité** avec les premiers tronçons du réseau de transport

en zone réservée, et de l'autoroute à bagages, qui conditionnent la compétitivité pérenne de la plateforme pour les correspondances, ou encore les infrastructures dédiées à l'intermodalité.

**Le choix de l'accélération de la décarbonation dès l'horizon 2035** et du renforcement électrique associé.

L'ensemble des infrastructures composant **cette première période a été estimé entre 3,5 et 4 milliards d'euros de travaux sur 10 ans** (y compris les projets de décarbonation), dont une part relativement importante sur le réseau de transport automatique interne, qui reste cependant encore à affiner par les études en cours<sup>16</sup>.

Ces estimations n'intègrent pas les besoins d'investissement de vétusté pour le maintien du patrimoine (vétusté des bâtiments et des infrastructures), ni les investissements de conformité réglementaires (comme l'évolution des équipements de sûreté par exemple, ou les adaptations des réseaux à la réglementation), qui seront nécessaires dans tous les cas.

Ce premier exercice d'évaluation de programmation à 10 ans permet ainsi de **s'assurer de la viabilité économique du modèle à moyen terme, et de la capacité de l'aéroport à transformer ses activités.**

À plus long terme, les estimations financières des investissements 2035-2050 n'ont pas été affinées à ce stade :

<sup>16</sup> Cette vision stratégique comporte une vision prospective à long terme (horizon 2050) dépassant le cadre de la feuille de route 2025 *Pioneers*. Elle sera, dans le cadre de la concertation volontaire, présentée à des fins indicatives et susceptible d'évoluer. Les éléments portant notamment sur les montants d'investissements liés aux projets constituent des hypothèses de travail à date et non des engagements du Groupe ADP.



◆ **Sur le volet aéronautique,** le développement entièrement phasé et progressif, ajusté à la réalité du trafic, offre un modèle économique a priori résilient : avec les bases déjà financées sur la première période, **les investissements complémentaires deviennent plus marginaux pour offrir des capacités supplémentaires.**

◆ **A contrario, sur le volet énergies décarbonées, les investissements pour répondre au mix énergétique nécessaire au-delà de 2035 seront probablement plus lourds,** et ne sont pas suffisamment maîtrisés pour en valoriser l'impact exact, plus particulièrement pour évaluer le coût d'aménagement d'une usine à hydrogène et des réseaux de distribution associés. Le meilleur

modèle devra être trouvé pour équilibrer l'impact de l'avion à hydrogène, dont le coût pèsera moins sur les charges courantes des compagnies, mais qui imposera des investissements beaucoup plus lourds pour l'aéroport, impactant les redevances pour les financer.



## LES VARIANTES

La vision stratégique repose sur un plan d'aménagement long terme afin de parer aux besoins éventuels de ressources aéronautiques supplémentaires, tout en épousant les partis pris innovants de sobriété, de progressivité et de complémentarité assumée avec le train. Ce plan, proposé à la concertation, est la réponse la plus adaptée à ces enjeux. Cependant, plusieurs variantes ont été étudiées pour en évaluer la faisabilité.



## Le développement de Paris-Orly : une alternative incompatible avec les contraintes existantes

L'aéroport Paris-Orly représente historiquement la deuxième plateforme aéroportuaire d'Île-de-France et une composante clé du réseau d'aéroports géré par le Groupe ADP. Cependant, cette alternative ne peut être retenue, pour plusieurs raisons structurelles et réglementaires.

Depuis l'arrêté ministériel du 6 octobre 1994, le nombre de mouvements annuels sur la plateforme est plafonné à 250 000, empêchant toute augmentation des capacités opérationnelles. Cette contrainte réglementaire rend impossible un report significatif de trafic en provenance de Paris-Charles de Gaulle.

L'infrastructure de Paris-Orly n'est **pas adaptée pour accueillir un volume de passagers en correspondance tel que celui de Paris-Charles de Gaulle**, caractéristique d'une plateforme hub d'une compagnie aérienne. Ainsi, les investissements prévus sur la plateforme dans

le cadre du projet Paris-Orly 2035 se concentrent sur des améliorations qualitatives pour répondre à un trafic stable en terme de mouvements sans augmentation des capacités opérationnelles. Cette alternative est donc incompatible avec les objectifs à long terme du Groupe ADP et ne permet pas de répondre aux besoins croissants prévisionnels de connectivité et de durabilité.

## La création d'un troisième aéroport francilien : une option abandonnée et non adaptée aux enjeux actuels

L'idée d'un troisième aéroport en Île-de-France a été étudiée dans les années 2000, et **un débat public a été organisé à ce sujet en 2001**. À cette époque, huit sites potentiels avaient été identifiés, et le Gouvernement avait retenu Chaulnes, dans la Somme, comme site privilégié. Cependant, à l'issue de travaux complémentaires menés par une commission parlementaire, il a été jugé que la création d'un nouvel aéroport n'était pas opportune. Cette décision reposait notamment

sur des considérations économiques, sociales et environnementales. En conséquence, l'État a abandonné ce projet.

Aujourd'hui, la création d'un nouvel aéroport francilien apparaît encore moins pertinente au regard des orientations actuelles de politiques publiques et des enjeux environnementaux et sociétaux, notamment celles définies dans la loi climat et résilience. Ces politiques privilégient une meilleure optimisation des infrastructures existantes et une réduction des impacts environnementaux plutôt que l'artificialisation de nouveaux espaces naturels. **Cette option est également en contradiction avec l'objectif de réduire l'empreinte carbone du secteur aérien et de limiter les extensions aéroportuaires.**

## Le projet de Terminal 4

Le projet de Terminal 4, initialement envisagé comme une réponse aux besoins futurs, a été **abandonné en 2021**.

Ce projet reposait sur des prévisions de trafic largement supérieures à celles désormais envisagées,

et il ne répondait pas aux ambitions en matière de décarbonation. En outre, le Terminal 4, tel qu'il avait été conçu, impliquait la création d'une nouvelle zone publique non connectée à la gare TGV et nécessitait des aménagements routiers supplémentaires, ce qui allait à l'encontre des objectifs d'intermodalité. Enfin, les aspects énergétiques du projet étaient en retrait par rapport aux exigences actuelles en matière de transition énergétique. En tout état de cause, ce projet ne correspond plus à la stratégie et à l'ambition environnementale du Groupe ADP.

## Une densification limitée des infrastructures existantes

Une dernière option pourrait consister à limiter le développement de Paris-Charles de Gaulle à la **densification des infrastructures existantes, sans nouvelles infrastructures majeures**.

Ce scénario, parfois qualifié de « développement dans les murs », implique une utilisation plus intensive des terminaux, pistes et équipements actuels pour répondre à la croissance naturelle du trafic.

Toutefois, cette approche présente des limites importantes, que le Groupe ADP estime rédhibitoires.

- ◆ Elle ne permettra pas d'accompagner les enjeux de mobilités et d'intermodalité sans apporter des modifications importantes à la gare et à ces interfaces avec les terminaux, sans renforcer les solutions de transport interne.
- ◆ Sans extension ou modernisation significative, les infrastructures existantes atteindront leur saturation avant 2030, entraînant d'abord une dégradation significative de la qualité de service pour les passagers et les compagnies aériennes : des temps d'attente de plus en plus longs, un nombre de plus en plus important d'avions stationnés au large, dégradant de plus en plus les parcours passagers et la réussite des correspondances.
- ◆ Avec une performance opérationnelle dégradée, ce scénario entraînerait une perte progressive de la compétitivité du hub d'Air France et ses partenaires de Skyteam.

- ◆ Ce scénario limiterait rapidement et structurellement les capacités de la plateforme à répondre à la demande de trafic et le développement des activités économiques associées. Le trafic passagers et celui de marchandises seraient alors reportés sur les aéroports concurrents d'Europe et du Moyen-Orient.
- ◆ En outre, ce scénario ne permettrait pas de répondre pleinement aux objectifs environnementaux, faute de marges de manœuvre suffisantes pour intégrer des solutions énergétiques innovantes ou renforcer les connexions intermodales. Il ne pourrait pas non plus anticiper les besoins de long terme des territoires.

**Ce scénario ne permettrait pas de répondre aux ambitions de transformation, et détruirait progressivement les atouts de la première plateforme d'Europe et les emplois associés.**



# LES ENJEUX ET LES IMPACTS

Au stade de la concertation volontaire préalable, l'un des objectifs du dossier de concertation est de présenter une première analyse des impacts de la vision stratégique d'aménagement de Paris-Charles de Gaulle sur les thématiques environnementales majeures, à l'appui des études menées par le Groupe ADP.





# MÉTHODOLOGIE DE DÉTERMINATION DES IMPACTS 2035 ET 2050

Pour l'ensemble des domaines concernés, sont présentés dans ce chapitre les études réalisées à l'appui d'un état des lieux, des objectifs et des hypothèses permettant d'identifier les principaux impacts de la vision stratégique en cohérence avec les différentes trajectoires du secteur aérien.

Plusieurs études ont été menées pendant la phase de préparation, d'autres sont en cours ou seront conduites à l'avenir en fonction des projets effectivement retenus, notamment au terme de la concertation, en prenant en compte le cadre réglementaire en vigueur. Elles alimenteront les autorisations environnementales des différentes briques de projets, précisant les impacts environnementaux et les leviers à mobiliser par le Groupe ADP pour éviter, réduire, accompagner ou, en dernier recours, compenser les impacts sur l'environnement.

## La méthode d'analyse des impacts<sup>17</sup>

L'évaluation des impacts de la vision stratégique Paris-Charles de Gaulle repose sur **une méthodologie appliquée pour la réalisation des dossiers d'étude d'impact**

**réglementaire.** Elle est conçue pour hiérarchiser les enjeux, caractériser l'état initial de l'environnement et **mesurer les impacts des projets envisagés aux horizons choisis, à savoir 2035 et 2050.** Elle s'articule autour de plusieurs étapes complémentaires :

### Définition des zones d'étude d'impact

Trois zones sont retenues afin de prendre en compte la diversité des impacts, du plus localisé au plus large :

- ◆ **Zone d'étude d'impact rapprochée,** qui comprend l'emprise opérationnelle de la vision stratégique, soit le périmètre de la plateforme. Elle permet d'évaluer les incidences directes sur les milieux naturels ou encore l'occupation des sols.
- ◆ **Zone d'étude d'impact élargie,** qui s'étend sur un rayon de 500 m autour

de la zone rapprochée, permettant ainsi d'avoir un point de vue élargi, intégrant les thématiques liées aux risques naturels et technologiques.

- ◆ **Zone d'étude d'impact éloignée,** qui vise à appréhender la structuration du grand territoire autour de la plateforme aéroportuaire. Elle intègre les documents de planification ainsi que les impacts sur la qualité de l'air et l'environnement sonore.

### Établissement de l'état initial de l'environnement et caractérisation des enjeux

Avant tout aménagement, **un diagnostic approfondi est réalisé afin d'identifier la sensibilité de chaque composante (acoustique, air, eau, sols, biodiversité, etc.) et de déterminer le niveau d'enjeu (nul, faible, modéré, fort, très fort).**

<sup>17</sup> Classification d'analyse des impacts en annexe

Cette étape fournit une base de référence pour évaluer l'ampleur des effets induits par le projet.

## Évaluation des incidences

**Les impacts sont ensuite analysés sous différents angles : leur nature** (positive ou négative), **leur intensité** (nulle, faible, modérée, forte, très forte), **leur caractère** (direct ou indirect), **ainsi que leur durée** (temporaire pendant les travaux ou permanente en phase d'exploitation). Une matrice croise le niveau d'enjeu initial avec l'intensité des incidences, permettant de prioriser les actions et d'estimer le degré de sensibilité du territoire aux transformations envisagées. L'ensemble de ces impacts diffère en fonction de la localisation.

## Mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC)

Par la suite, selon les caractéristiques des composantes de la vision stratégique retenues et en application du code de l'environnement, les procédures environnementales nécessaires permettront de présenter l'application de la démarche Éviter/Réduire/Compenser pour chaque composante en intégrant

une analyse détaillée des incidences ou impacts environnementaux.

## Le choix de l'année de référence

Si Paris-Charles de Gaulle a accueilli 70,3 millions de passagers en 2024 pour 461 000 mouvements commerciaux, il n'a pas encore retrouvé son trafic pré-Covid, qui atteignait 76,1 millions de passagers pour 498 200 mouvements commerciaux en **2019, soit le pic historique de son activité.**

Le trafic étant un élément déterminant dans l'analyse des impacts de nombreuses thématiques, l'année **2019 a été retenue comme année de référence pour le trafic mouvements et passagers dans l'analyse des impacts de la vision stratégique.** L'ensemble des hypothèses liées au trafic est en conséquence basé sur l'année de référence 2019.

**Pour les autres hypothèses, l'année retenue est 2023.**

## Analyse aux horizons 2035 et 2050

**L'évaluation des impacts s'appuie sur deux horizons temporels distincts** afin d'évaluer l'évolution des effets de la vision stratégique

et de mieux éclairer les choix à long terme.

### Horizon 2035

- ◆ **Un scénario dit « fil de l'eau » à l'horizon 2035,** intégrant uniquement les projets d'aménagement déjà autorisés à ce jour et prenant en compte l'évolution attendue des trafics routier et aérien à cet horizon ;
- ◆ **Un second scénario, présentant les impacts potentiels des composantes envisagées dans la vision stratégique** Paris-Charles de Gaulle à l'horizon 2035.

### Horizon 2050

**La projection à l'horizon 2050 permet d'examiner les incidences à plus long terme,** en tenant compte des hypothèses de trafic à cet horizon, des évolutions réglementaires et des objectifs de décarbonation connus à date.

Ainsi, la méthodologie proposée, associée à une analyse en deux temps (2035 et 2050), permet de **mieux comprendre les dynamiques environnementales et de distinguer des étapes aux degrés de certitude différents.**



# HYPOTHÈSES DE TRAFIC POUR LES DIFFÉRENTS SCÉNARIOS D'ÉTUDE

Comme expliqué au chapitre 2, les prévisions de trafic de la plateforme Paris-Charles de Gaulle sont bâties à la fois en termes de volumes de trafic, de types avion et de faisceaux de destinations. Ces hypothèses, associées au fonctionnement du trafic sur la plateforme (intégration des carburants d'aviation durables et utilisation opérationnelle des doublets de piste) ont servi de données d'entrée pour les modélisations de niveaux de bruit et d'émissions de CO<sub>2</sub> et de polluants aux différents horizons d'étude.

## Évolution des hypothèses de trafic aérien et des hypothèses opérationnelles de Paris-Charles de Gaulle

### Scénarios « fil de l'eau » et « avec projets » à l'horizon 2035

#### Niveau de trafic

La vision stratégique vise à rendre possible l'accueil des évolutions du trafic décrites précédemment.

À l'horizon 2035, les deux scénarios, avec projets et « fil de l'eau », permettraient d'accueillir le même trafic, soit 88 millions de passagers pour 534 000 mouvements avions, tout en offrant deux modèles radicalement opposés, tant en termes de qualité de service (temps d'attente, surface allouée à chaque passager aux différents jalons de son parcours, surface commerciale proposée) que de performance des opérations.

À cet horizon 2035, sans projet majeur de transformation, une densification des infrastructures existantes pourrait en effet être considérée comme suffisante pour accueillir le trafic dans le scénario « fil de l'eau », mais en considérant une baisse très significative de la qualité de service proposée et de la compétitivité de la plateforme :

- ◆ En effet, la capacité de la plateforme disponible en 2019 a permis d'atteindre 76 millions de passagers (situation de référence).
- ◆ Les grands projets mis en service depuis 2019 (réouverture du Terminal 2B et ouverture de la liaison des terminaux 2B et 2D en juin 2021, refonte de l'embarquement international du Terminal 1 en décembre 2022, ouverture des aires au large dites « Agen » situées à l'Est de la plateforme à l'été 2024) et différents aménagements réalisés dans les

aérogares permettent à la plateforme d'atteindre une capacité théorique de 82 millions de passagers annuels, après réouverture complète des terminaux 2C (réouvert en mai 2024) et 2A (réouverture prévue courant d'année 2025) à un niveau de qualité de service comparable à celui de 2019.

◆ Au-delà, la réalisation d'une partie des projets de densification (notamment la densification des frontières ne nécessitant pas d'autorisation environnementale) pourrait permettre d'accueillir le niveau de trafic de 88 millions de passagers projetés en 2035, mais au prix d'une dégradation progressive du service rendu, notamment un nombre important de vols « au large » sur les vols internationaux longue distance.

◆ Par ailleurs, l'affectation des compagnies aériennes dans les différents terminaux serait désoptimisée, avec

l'affectation d'une partie du hub d'Air France et de ses partenaires Skyteam dans des terminaux non adaptés au trafic de correspondance et nécessitant des investissements lourds pour les adapter, et des charges opérationnelles importantes.

Cette hypothèse de niveau comparable de trafic accueilli entre les deux scénarios est donc purement théorique, car elle ne tient pas compte de l'impact difficilement quantifiable d'une perte de compétitivité du hub du fait des vols au large et des terminaux peu adaptés. Par ailleurs, elle part de l'hypothèse d'une utilisation très forte des postes avions les plus éloignés pour accueillir des embarquements et débarquements de passagers, dont la faisabilité n'a pas été démontrée.

Les prévisions à l'horizon 2050

Les prévisions de trafic pour Paris-Charles de

Gaulle à l'horizon 2050 ciblent aujourd'hui un trafic de 105 millions de passagers annuels et 592 000 mouvements à l'horizon 2050 dans un scénario central, confirmant ainsi le rôle stratégique de la plateforme dans les réseaux de transport internationaux.

Toutefois, cette projection des niveaux de trafic à l'horizon 2050 ne vaut que pour le scénario dans lequel les aménagements nécessaires à sa gestion seraient réalisés sur la plateforme.

À l'horizon 2050, en l'absence d'aménagement, scénario fil de l'eau, et malgré la dégradation des niveaux de service rendus, les capacités disponibles resteraient bloquées au niveau des capacités à 2035 et ne permettraient pas de répondre à la demande de trafic.

Il a donc été déterminé que seul le scénario avec projets serait pris en compte dans l'analyse des impacts à 2050.

|                               | 2019<br>année de référence | 2035<br>fil de l'eau | 2035<br>avec projets | 2050<br>fil de l'eau | 2050<br>avec projets |
|-------------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Passagers                     | 76 MPax*                   | 88 MPax*             | 88 MPax*             | 88 MPax*             | 105 MPax*            |
| Mouvements avions commerciaux | 498 000                    | 534 000              | 534 000              | 534 000              | 592 000              |
| dont mouvements hors fret     | 468 000                    | 488 000              | 488 000              | 488 000              | 539 000              |

\*MPax = millions de passagers

# L'ENJEU DU TRAFIC ROUTIER

## Les études réalisées

La plateforme Paris-Charles de Gaulle est desservie par des infrastructures routières majeures, telles que les autoroutes A1, A3 et A104, qui jouent un rôle structurant à l'échelle régionale et nationale. Ces voies supportent des trafics intenses, avec **plus de 70 000 véhicules par jour sur l'accès via l'autoroute A1**. Aujourd'hui, la route demeure le mode de transport principal pour accéder à la plateforme, en dépit des problématiques de congestion.

En amont de la concertation volontaire, une étude de trafic a été réalisée par le bureau d'études CDVIA en prenant l'année 2019 comme référence. Cette année, caractérisée par un trafic aéronautique et routier élevé, permet de mieux cerner les axes particulièrement saturés aux heures de pointe :

- ◆ la RN2 et la RD212 à l'est ;
- ◆ l'A104 en provenance de Marne-la-Vallée au sud ;
- ◆ la RN104 et l'A1 en direction de Paris au nord-ouest ;
- ◆ l'A1 et l'A3 en direction de Paris au sud.

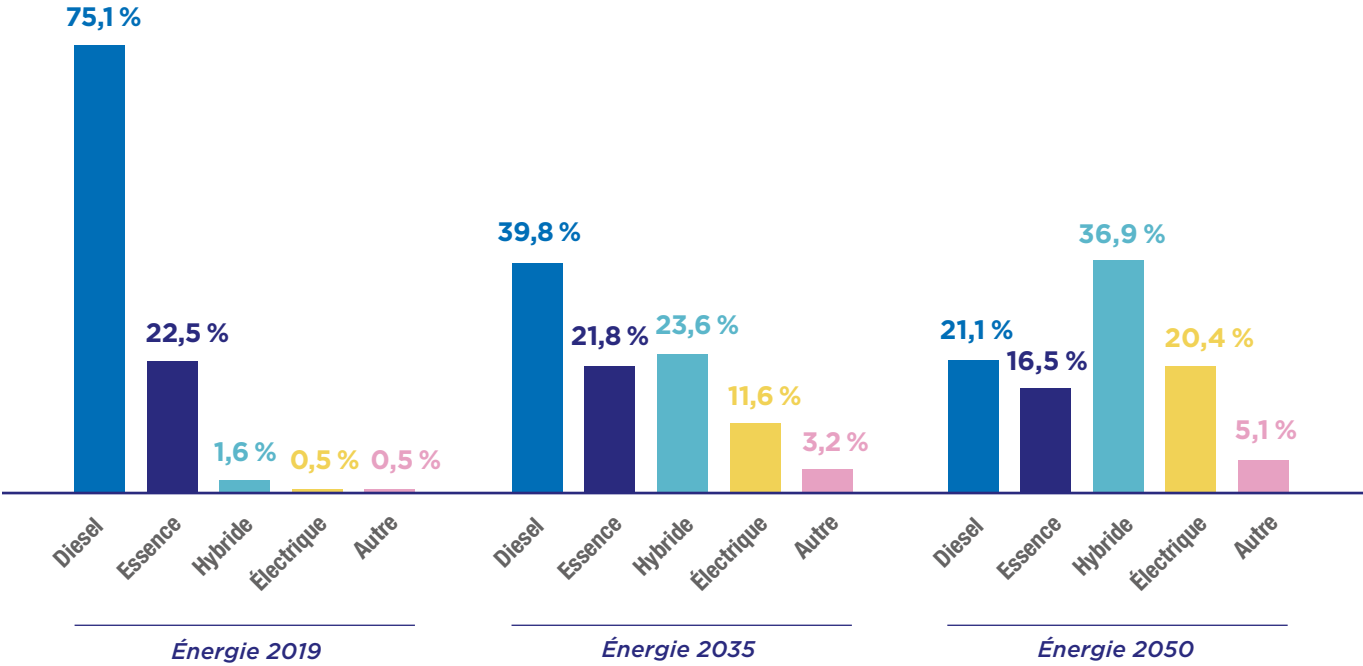
**Pour les calculs d'émissions liées au trafic routier** (échappement, évaporation

**et abrasion), il est nécessaire de connaître la répartition du parc roulant automobile** (nombre de véhicules essence ou diesel, catalysés ou non, année de mise en circulation du véhicule par rapport aux normes sur les émissions, etc.). Les données du parc roulant français qui ont été utilisées sont **issues des travaux menés par l'Université**

## Modélisations du trafic routier

Dans une perspective étendue, allant de 2035 à 2050, des analyses et modélisations approfondies ont été menées pour **anticiper l'évolution des flux routiers** autour de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle. Ces travaux, conduits pour le Groupe ADP par le bureau d'études CDVIA, intègrent un large éventail d'hypothèses, dont la croissance démographique, le développement économique régional, l'avancée des projets de transport en Île-de-France, ainsi que l'essor des activités aéroportuaires. En s'appuyant sur un ensemble de données récentes relatives aux volumes de trafic, aux niveaux de congestion et aux temps de parcours, ces simulations permettent de dresser une cartographie détaillée de la circulation future, d'identifier les points critiques potentiels et de déterminer les ajustements nécessaires pour optimiser l'accessibilité de la plateforme.

**La présente concertation doit pouvoir éclairer les solutions à construire avec les partenaires du Groupe ADP** (autorités organisatrices de la mobilité, collectivités territoriales et leurs groupements, employeurs) **pour apporter des réponses complémentaires aux besoins des salariés pour rompre avec un usage individuel de la voiture et ainsi limiter l'impact sur les communes traversées par des véhicules faute de solutions adaptées en transports collectifs.**



Répartition du parc roulant automobile français. Source : Groupe ADP<sup>18</sup>

**Gustave-Eiffel** (date de la mise à jour : avril 2023). Le parc est construit selon des trajectoires s'appuyant sur des scénarios d'évolution à l'horizon 2050 en considérant les travaux en lien avec la stratégie nationale bas carbone (SNBC2). L'évolution du parc selon les horizons d'étude (2019, 2035, 2050) est présentée sur les graphiques ci-dessous à partir du paramètre « veh x km » (distance totale parcourue par segment).

Caractéristiques initiales

En 2019, les infrastructures routières desservant Paris-Charles de Gaulle présentent un **trafic routier important, avec environ 250 000 véhicules transitant sur la plateforme par jour.**

Très régulièrement, il y a des **heures de congestion** qui se produisent le matin et le soir, et qu'on appelle heures de pointe matin et heures

de pointe soir, **avec près de 20 000 véhicules circulant sur la plateforme, dont 4 % de poids lourds** (source étude CDVIA 2024). **Les accès à la plateforme se font majoritairement en véhicule pour les près de 76 millions de passagers à l'année et quasi exclusivement en véhicule pour les 90 000 salariés** recensés sur la plateforme, ce qui génère des saturations marquées sur certains accès.

| 2019                                        | PART MODALE PASSAGERS | PART MODALE EMPLOYÉS             |
|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| PART MODALE TRANSPORTS COLLECTIFS           | 42 %                  | 10 %                             |
| PART MODALE VEHICULES                       | 58 %                  | 90 %<br>(VEHICULES PARTICULIERS) |
| dont : Stationnement passagers longue durée | 8 %                   |                                  |
| Accompagnant dépose-minute                  | 11 %                  |                                  |
| Accompagnant parking                        | 6 %                   |                                  |
| Taxi/VTC                                    | 31%                   |                                  |
| Location vehicule                           | 2 %                   |                                  |
| Vélo                                        | 0 %                   |                                  |

Répartition des parts modales 2019 par typologies d'usagers. Source : Groupe ADP

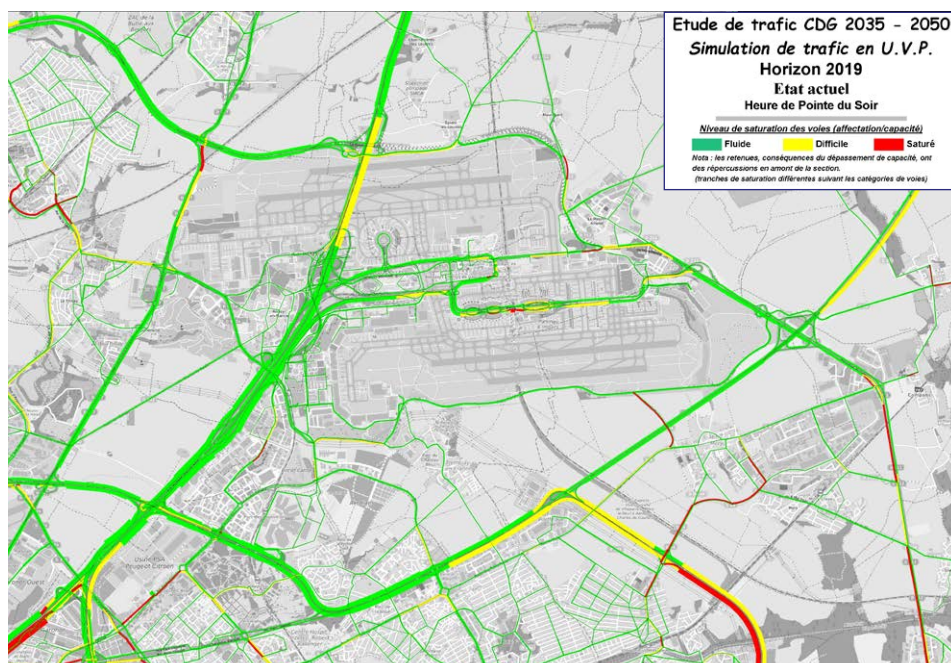
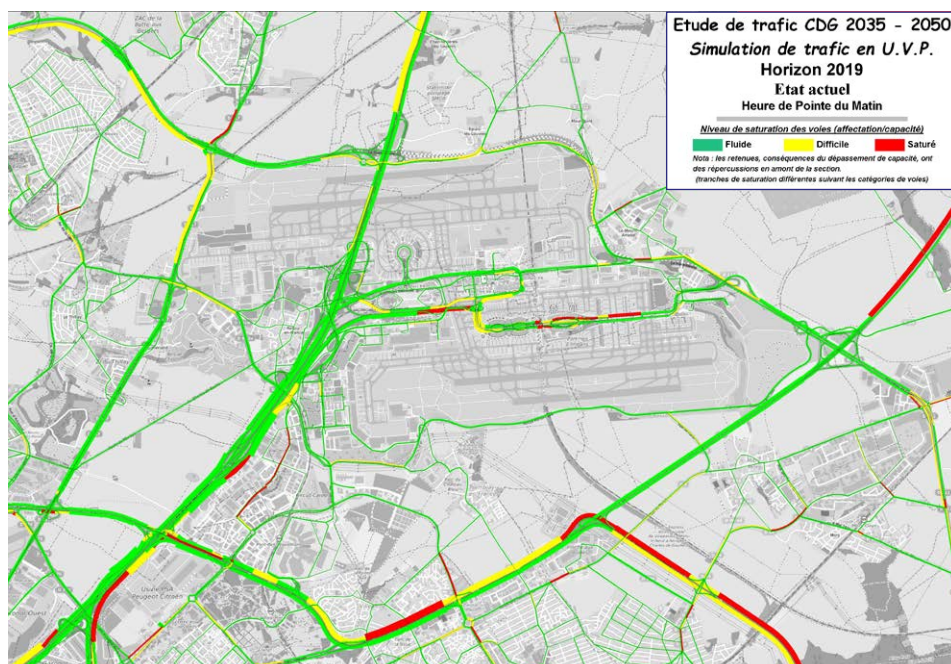
<sup>18</sup> Les données du parc roulant français qui ont été utilisées sont issues des travaux menés par l'Université Gustave Eiffel (date de la mise à jour : avril 2023). Le parc est construit selon des trajectoires s'appuyant sur des scénarios d'évolution à l'horizon 2050 en considérant les travaux en lien avec la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC2).

## Congestions observées :

Les axes structurants comme l'A1, l'A3 et la Francilienne présentent des ralentissements significatifs aux heures de pointe.

◆ **Heure de pointe matin (HPM) :**  
congestion concentrée sur les accès nord-ouest (A1) et est (RN2, RD212), avec des ralentissements à proximité des terminaux T2 et de Roissypôle.

◆ **Heure de pointe soir (HPS) :**  
saturation accrue sur l'A104 vers Marne-la-Vallée et sur les accès sud de la plateforme.



Source : CDVia 2024

## Impacts des scénarios « fil de l'eau » et « avec projets » à l'horizon 2035

### Scénario « fil de l'eau »

Il est constaté une augmentation mécanique du flux de véhicules sur et à proximité de la plateforme du fait de la densification des projets urbains à proximité, de l'évolution de l'offre de voiries et de la hausse du nombre de passagers et d'employés sur la plateforme. **Malgré l'arrivée massive de nouvelles lignes de transports collectifs, on constate dans les modélisations une montée des congestions à l'horizon 2035, notamment du fait du faible report modal des salariés de la plateforme** et de l'utilisation, encore majoritaire, des véhicules individuels pour les passagers.

Cette trajectoire se traduit par un allongement des temps de parcours et une intensification de la pression sur les tronçons les plus sollicités.

### TRAFIC POIDS LOURDS

#### L'évolution du trafic poids lourds est liée en partie à l'évolution des mouvements avions transportant du fret.

Cependant, les modélisations effectuées permettent d'observer que l'évolution des flux poids lourds est moins importante que l'évolution des mouvements avions transportant du cargo. En effet, les flux entrant sur la plateforme intègrent également des véhicules qui ne sont pas liés aux mouvements avions transportant du cargo, par exemple les bus ou les poids lourds de livraison alimentaire ou autre. D'après les modélisations, la part de véhicules poids

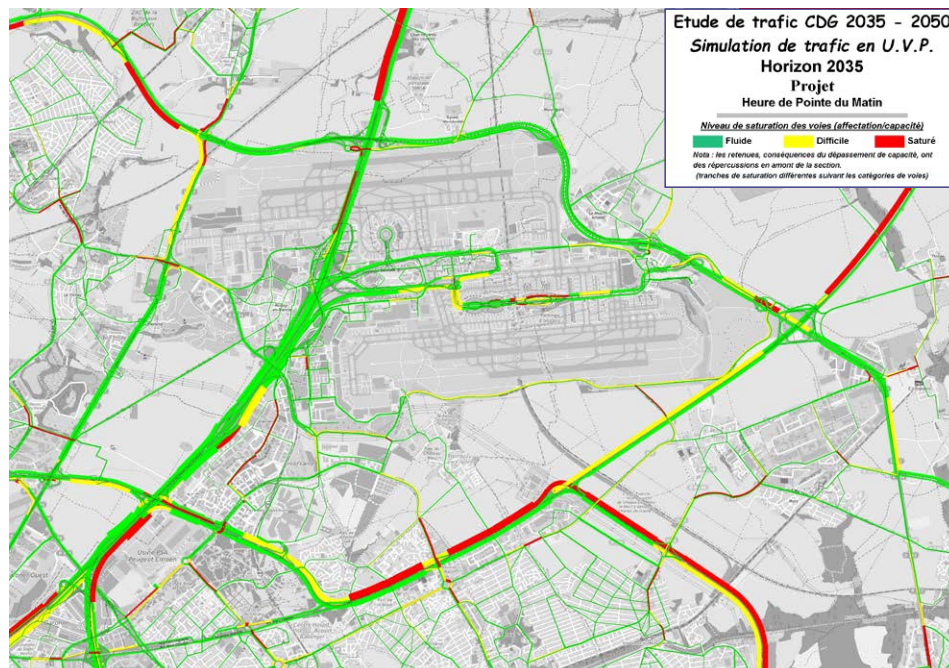
lourds augmenterait de 10 % pour atteindre 4,4 % sur le total des véhicules (soit + 0,4 point) transitant sur la plateforme aux heures de pointe.

La persistance de ces contraintes compromettrait la fluidité des accès, tout en augmentant les effets négatifs sur l'environnement et le cadre de vie local :

- ◆ une augmentation globale du trafic routier de +19 %, avec plus de 20,8 millions de véhicules par an ;
- ◆ une hausse des véhicules-kilomètres parcourus de +21,4 %, avec une croissance marquée pour les poids lourds (+30 %) ;
- ◆ Une réduction de la vitesse moyenne pondérée de 1,8 %, passant de 82,8 km/h à 81,3 km/h.

| Hypothèses 2035                    | Fil de l'eau                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trafic en nombre de passagers      | 88 450 000                                                                                                                                                               |
| Nombre d'emplois sur la plateforme | 103 000                                                                                                                                                                  |
| Parts modales passagers            | 53 % véhicules / 47 % transports collectifs                                                                                                                              |
| Parts modales salariés             | 85 % véhicules / 14,5 % transports collectifs / 0,5 % vélos                                                                                                              |
| Projets extérieurs                 | Prise en compte des projets de logements, de développements économiques, de lignes de transports collectifs et de nouvelles voiries validés, et mise en service en 2035. |

Hypothèses de modélisation. Source : Groupe ADP



*Congestions envisagées en 2035 – Scénario fil de l'eau. Source : CDVia*

## CONGESTIONS ET DIFFICULTÉS :

- ◆ Périmètre élargi : saturation sur les axes principaux, notamment :
  - ◆ RN2 et RD212 à l'est ;
  - ◆ A1 vers Paris au nord-ouest ;
  - ◆ A104 depuis Marne-la-Vallée au sud.
- ◆ Au sein de la plateforme : congestions marquées aux accès ouest et est du terminal 2EF, ainsi qu'à Roissypôle (Épinettes, rue de la Fossette).
- ◆ Les flux en entrée/sortie augmenteraient de +14 % (2 700 uvp/h) sur l'ensemble de la plateforme.

## IMPACT TEMPS DE PARCOURS

L'augmentation du trafic précédemment décrite ainsi

que les congestions qu'elle engendrerait, entraîneraient une augmentation des temps de parcours sur la plateforme avec, notamment :

- ◆ Par l'ouest, des temps de parcours entre l'entrée de la plateforme et le dépose-minute du Terminal 2E estimés à 29 min en moyenne (iso 14 min en 2019) sur une heure de pointe du matin en semaine et jusqu'à 43 min au maximum (iso 27 min en 2019) sur cette même heure de pointe.
- ◆ De même, par l'est, des temps de parcours entre l'entrée de la plateforme et le dépose-minute du Terminal 2F estimés à 11 min en moyenne (iso 6 min en 2019) sur une heure de pointe du matin en semaine et jusqu'à

18 min au maximum (iso 10 min en 2019) sur cette même heure de pointe.

## Scénario « avec projets »

Un supplément de trafic sera également observé sur les axes routiers environnants comparé à la situation de l'état initial 2019. Néanmoins, les impacts seraient amoindris en comparaison avec le scénario fil de l'eau.

## TRAFIC POIDS LOURDS

Les mêmes hypothèses d'évolution du trafic poids lourds ont été modélisées, et le volume de poids lourds est identique. La part de véhicules poids lourds augmenterait par rapport au scénario fil de l'eau (4,7 % contre 4,4 %) du simple effet mécanique du plus faible volume de véhicules légers (report modal accru sur

| <b>Hypothèses 2035</b>             | <b>Avec projets</b>                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trafic en nombre de passagers      | 88 450 000                                                                                                                                                              |
| Nombre d'emplois sur la plateforme | 103 000                                                                                                                                                                 |
| Parts modales passagers            | 42 % véhicule / 58 % transports collectifs                                                                                                                              |
| Parts modales salariés             | 82 % véhicule / 17 % transports collectifs / 1 % vélo                                                                                                                   |
| Projets extérieurs                 | Prise en compte des projets de logements, de développements économiques, de lignes de transports collectifs et de nouvelles voiries validés, et mise en service en 2035 |

*Hypothèses de modélisation. Source : Groupe ADP*

les transports collectifs dans le scénario avec projets).

#### **REPORT MODAL VERS LES TRANSPORTS COLLECTIFS PLUS IMPORTANT :**

Grâce aux aménagements et mesures incitatives mises en place, les projections d'évolution du report modal vers les transports collectifs sont plus importantes que dans le scénario fil de l'eau. Une légère baisse des déplacements motorisés liés aux emplois et une baisse plus importante pour

les déplacements motorisés liés aux passagers seraient constatées. Ainsi, une diminution du trafic routier de la plateforme serait observée aux heures de pointe du matin et du soir.

#### **IMPACT TEMPS DE PARCOURS**

**L'augmentation du report modal et la réorganisation des flux internes amélioreraient les temps de parcours** sur la plateforme avec, notamment :

- ◆ Par l'ouest, des temps de parcours entre l'entrée

de Charles de Gaulle et le dépose-minute du Terminal 2E estimés à 6 min en moyenne (iso 14 min en 2019) sur une heure de pointe du matin en semaine et jusqu'à 11 min au maximum (iso 27 min en 2019) sur cette même heure de pointe.

- ◆ De même, par l'est, des temps de parcours entre l'entrée de Charles de Gaulle et le dépose-minute du terminal 2F estimés à 6 min en moyenne (iso 6 min en 2019) sur

### **Les dispositions à l'étude pour renforcer le report modal**

#### **Pour les salariés :**

- ◆ une offre de transport interne gratuite complémentaire à celle mise en œuvre par Île-de France Mobilités, reliant le pôle multimodal de Roissypôle aux différentes zones d'emplois ;
- ◆ du stationnement sur les pôles d'accueil Ouest et Est pour une partie des salariés des terminaux 2E et 2F ;
- ◆ des incitations au covoiturage ;
- ◆ du transport à la demande ;
- ◆ et le maintien des conditions de télétravail.

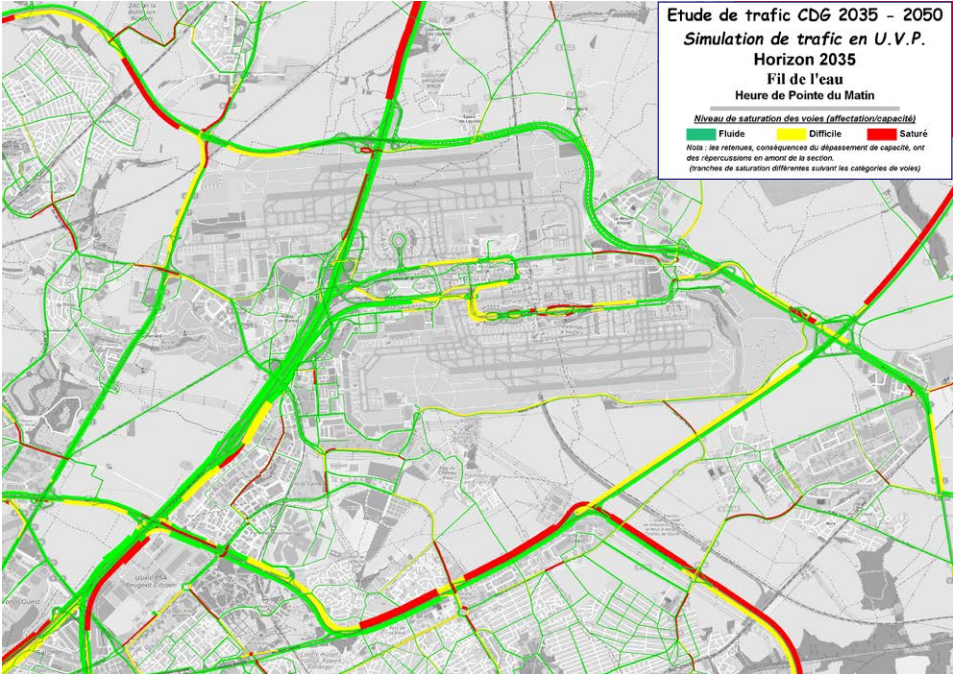
#### **Pour les passagers :**

- ◆ le dépose-minute payant, possiblement dès la première minute au contact ;
- ◆ l'évolution de la tarification du forfait taxi ;
- ◆ le bénéfice du stationnement contact libéré par le report modal vers les transports collectifs et l'augmentation du stationnement dans les pôles d'accueil Ouest et Est ;
- ◆ le bénéfice des transports internes gratuits complémentaires.

une heure de  
pointe du matin  
en semaine et  
jusqu'à 10 min au  
maximum (iso  
10 min en 2019)  
sur cette même  
heure de pointe.

Dans le scénario  
avec projets, les  
phénomènes de  
congestion projetés  
sur le périmètre  
élargi seraient à peu  
près identiques  
à ceux du scénario  
2035 fil de l'eau :

des congestions  
sur les axes routiers  
structurants RN2 et  
RD212 à l'est, RN104  
et A1 vers Paris au  
nord-ouest, A104 depuis  
Marne-la-Vallée au sud,  
A1 et A3 vers Paris au sud.  
Les congestions envisagées  
sont présentées sur  
la figure ci-contre.



Congestions envisagées en 2035 – Scénario avec projets.  
Source : CDVia 2024

Les impacts  
à l'horizon 2050

De la même manière que  
pour le point d'étape à 2035,  
des projections de volume  
de trafic ont été établies  
pour l'horizon 2050. **Même  
si le niveau de fiabilité des  
hypothèses prises en compte**

**est plus faible que pour 2035,**  
du fait des incertitudes liées  
à l'horizon de temps plus  
lointain, **les modélisations  
permettent néanmoins de  
donner des perspectives  
d'évolution du trafic routier  
et de dégager des axes  
d'amélioration pour limiter les  
phénomènes de congestion.**

| Hypothèses                         | Avec projets 2050                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trafic en nombre de passagers      | 105 000 000                                                                                                                                                                                             |
| Nombre d'emplois sur la plateforme | 120 000                                                                                                                                                                                                 |
| Parts modales passagers            | 40 % véhicule<br>60 % transports collectifs                                                                                                                                                             |
| Parts modales salariés             | 81% véhicule<br>18 % transports collectifs<br>1% vélo                                                                                                                                                   |
| PROJETS EXTÉRIEURS                 | Prise en compte des projets de logements,<br>de développements économiques,<br>de lignes de transports collectifs et de<br>nouvelles voiries validés, comprenant<br>des mises en service jusqu'en 2037. |

Hypothèses de modélisation. Source : Groupe ADP

**Les flux de trafic dans l'environnement immédiat de Paris-Charles de Gaulle seraient attendus à la hausse**, en cohérence avec l'augmentation pressentie des mouvements aériens et le développement économique régional.

**Les hypothèses de développement hors plateforme ne sont connues que jusqu'à l'horizon 2037.**

Les prévisions mettent particulièrement en évidence une intensification de l'utilisation des principaux axes tels que l'A1 et l'A104, dont le trafic moyen journalier pourrait croître d'environ 30 % par rapport

à 2019 (Étude CVIA 2024). Pourtant, l'exercice de modélisation suggère que la synergie entre **une régulation coordonnée des flux, l'expansion de solutions de mobilité douce et le renforcement des transports collectifs** contribuerait à contenir les phénomènes de congestion sur les points stratégiques du réseau routier.

À l'horizon 2050, l'impact de la croissance du trafic liée aux 105 millions de passagers aériens annuels serait stabilisé grâce aux mesures suivantes :

◆ **optimisation des accès routiers** internes à la plateforme pour absorber

la demande croissante sans dégrader la fluidité ;

◆ **renforcement des alternatives modales** réduisant la dépendance à la voiture.

La demande de transport de marchandises conduirait à accroître le volume de trafic poids lourds essentiellement sur la zone côté Cargo. Cependant, les congestions seraient contenues, et les temps de parcours sur la plateforme resteraient maîtrisés, selon les modélisations.

## La synthèse des impacts acoustiques du routier à l'horizon 2035

### Les impacts du scénario « fil de l'eau »

Ils seraient considérés comme moyens, compte tenu d'une augmentation du trafic routier, malgré un développement de l'offre de transports collectifs et de la desserte cyclable.

### Les impacts du scénario « avec projets »

L'impact du scénario sur la thématique système de voirie, trafic et stationnement est qualifié de :

- ◆ faible pour le trafic salariés et passagers, avec une augmentation du volume de trafic partiellement compensée par un ensemble de mesures incitatives pour encourager et faciliter le report modal des salariés (voir détail ci-dessus), la création de pôles d'accueil (composés de parcs de stationnement, de dépose-minute et de services) et une meilleure desserte en transports collectifs à l'ouest, principale zone d'emplois en dehors des terminaux et de Roissypôle ;
- ◆ moyen concernant le trafic des poids lourds, du fait des prévisions de croissance de l'activité cargo augmentant mécaniquement le nombre de poids lourds, sans congestion supplémentaire attendue.

## La synthèse des impacts à l'horizon 2050

### Les impacts du scénario « avec projets »

Un impact moyen serait attendu du fait du volume de flux routiers supplémentaires, partiellement compensés par l'amélioration du réseau routier sur la plateforme, permettant de conserver des temps de parcours maîtrisés sur la plateforme. Il est à noter que les modélisations actuelles de projections au-delà de 2035 ne prennent pas en compte de nouveaux projets routiers ou de lignes de transports collectifs externes à la plateforme, car ils ne sont pas connus à date.

# LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX POTENTIELS

Afin de concilier développement économique et préservation de l'environnement, la vision stratégique Paris-Charles de Gaulle repose sur l'accueil de l'activité aérienne avec une croissance modérée. La maîtrise des impacts environnementaux représente un enjeu essentiel pour le Groupe ADP et les membres de la communauté aéroportuaire.

Cette section propose une analyse détaillée des impacts environnementaux des différents scénarios.

## Impacts sonores

### Les études réalisées

Le Groupe ADP s'est appuyé sur des bureaux d'étude interne et externe pour réaliser des modélisations permettant d'analyser la propagation du bruit d'origine routière et aérienne autour de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle aux différents horizons d'étude.

Cette analyse, réalisée sur l'emprise de la plateforme et les communes autour de l'aéroport – Tremblay-en-France, Roissy-en-France, Louvres, Épiais-lès-Louvres, Le Mesnil-Amelot, Mauregard, Mitry-Mory et Compans –, intègre les perspectives d'évolution du trafic en matière de vols commerciaux et de fret, présentées au chapitre 2.

Elle sera affinée et réajustée, notamment pour les futurs dossiers d'autorisation environnementale, en prenant en compte, le cas échéant, les évolutions réglementaires.

Les résultats comportent deux composantes :

- ♦ une cartographie des niveaux de bruit<sup>19</sup> moyens générés autour de la plateforme sur l'ensemble de la journée ( $L_{\text{evel day evening night}}$ ) et sur la tranche de nuit 22 h-6 h ( $L_{\text{evel night}}$ );
- ♦ une synthèse des populations exposées à une forte gêne ( $H_{\text{igh Annoyance}}$ ) sur la journée ou à une perturbation du sommeil ( $H_{\text{igh Sleep Disturbance}}$ ) sur la tranche de nuit.<sup>20</sup> Les niveaux de bruit la journée sont échelonnés entre 55 dB(A) et 75 dB(A) ; la nuit, cette analyse prend en compte une échelle de 50 dB(A) (gêne faible) à 70 dB(A) (gêne forte).

L'analyse des résultats des simulations acoustiques pour Paris-Charles de Gaulle se fait au regard des rendus cartographiques décrivant les environnements sonores

<sup>19</sup> Équivalents des niveaux de bruit : L'échelle des décibels

<sup>20</sup> Ces indicateurs sont issus de « OMS Noise Guidelines 2018 »

sur deux périodes de la journée: l'ensemble de la journée (Lden) et sur la tranche de nuit 22 h-6 h (Ln).

L'évaluation des environnements et des expositions sonores est réalisée par sources sonores distinctes (trafic aérien, routier, ferroviaire) et toutes sources cumulées.

## Les caractéristiques de l'état initial

### Caractéristiques de l'état initial des enjeux sonores liés à l'activité aérienne

Deux indicateurs sont établis pour suivre ces populations (cf. tableaux ci-contre).

L'étude de l'état initial, toutes sources sonores confondues, a permis d'identifier les résultats suivants :

#### Période diurne (6 h-22 h)

Les environnements sonores les plus **bruyants à très bruyants** sont situés :

- ◆ **à proximité immédiate des pistes** de décollage et d'atterrissage, sous les trajectoires aériennes principales ;
- ◆ **aux abords des axes routiers** majeurs tels que l'A1, l'A3 et la Francilienne

(A104), où les niveaux sonores varient entre 65 et plus de 75 dB(A) (zones représentées en rouge à violet sur les cartographies).

Plus éloignées de ces axes, les ambiances sonores sont modérées, oscillant entre 50 et 65 dB(A).

#### Période nocturne (22 h-6 h)

En période nocturne, **les niveaux sonores sont globalement moins élevés**

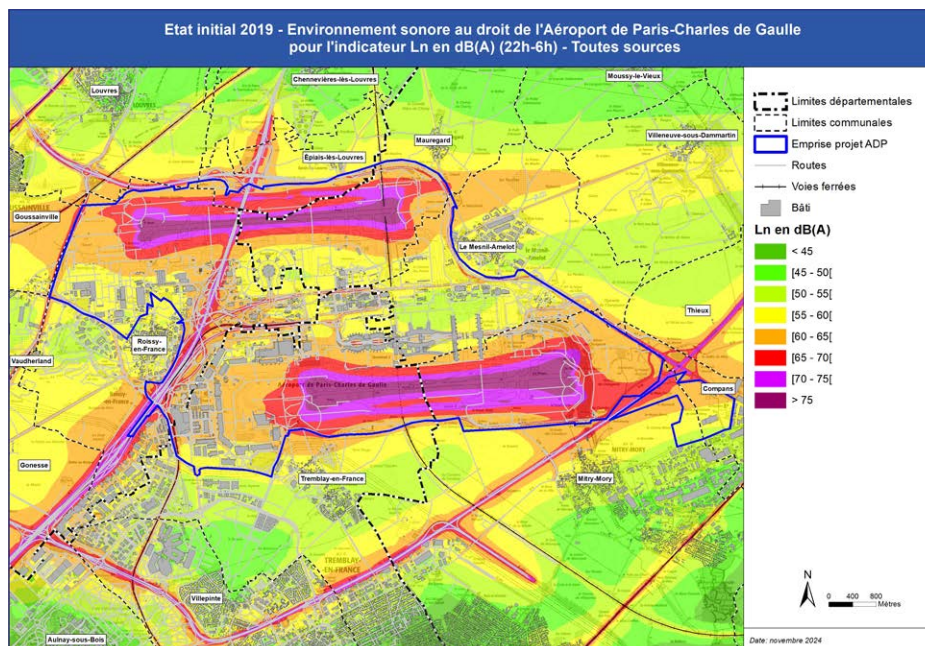
qu'en période diurne en raison d'une **réduction des trafics**. Toutefois, des nuisances significatives persistent :

- ◆ Les secteurs sous les trajectoires aériennes nocturnes (principalement liés au trafic fret) enregistrent des niveaux dépassant 50 dB(A) Ln, atteignant des valeurs proches de 65 dB(A) dans certaines zones.

| Indice HA<br>(Highly Annoyed)-<br>Population hautement gênée |                |
|--------------------------------------------------------------|----------------|
| 2019                                                         |                |
| Lden <sup>55</sup>                                           | 83 967         |
| Lden <sup>60</sup>                                           | 19 792         |
| Lden <sup>65</sup>                                           | 584            |
| Lden <sup>70</sup>                                           | 2              |
| Lden <sup>75</sup>                                           | -              |
| <b>Total</b>                                                 | <b>104 345</b> |

| Indice HSD<br>(Highly Sleep Disturbed)<br>Population hautement gênée dans son sommeil |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 2019                                                                                  |               |
| Ln <sup>50</sup>                                                                      | 26 570        |
| Ln <sup>55</sup>                                                                      | 2 333         |
| Ln <sup>60</sup>                                                                      | 3             |
| Ln <sup>65</sup>                                                                      | -             |
| Ln <sup>70</sup>                                                                      | -             |
| <b>Total</b>                                                                          | <b>28 906</b> |

Source : DGAC



- ◆ Les axes routiers tels que l'A1 et la RN2 contribuent également à des expositions sonores localisées mais plus modérées.

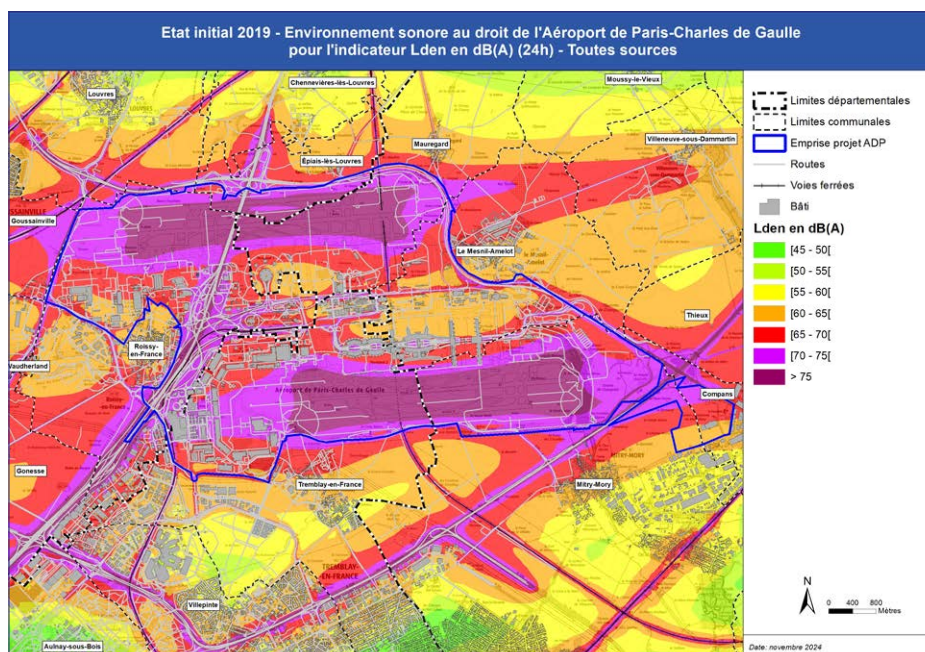
L'environnement sonore peut être qualifié de très dégradé pour les communes situées dans le prolongement et à proximité des pistes de l'aéroport avec des niveaux sonores Lden (24 h) compris entre 60 dB(A) (Le Mesnil-Amelot, Villeneuve-sous-Dammartin, Goussainville, Le Thillay, Thieux, Compans, Mitry-Mory, Gonesse), et pouvant dépasser 75 dB(A) (Roissy-en-France, Tremblay-en-France).

En période nocturne, l'environnement sonore reste marqué par l'aéroport et peut être considéré comme dégradé pour ces mêmes communes avec des niveaux sonores Ln (22 h-6 h) supérieurs à 55 dB(A).

**L'enjeu acoustique sur la zone d'étude peut donc être qualifié de fort.**

Plus éloignées, les communes situées au nord et au sud de l'aéroport (Villepinte, Chennevières-lès-Louvres) bénéficient d'un environnement dont

**État initial 2019 - Environnement sonore de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle basé sur les infrastructures toutes sources cumulées pour l'indicateur Lden en dB(A) (24 h).**  
Source : Groupe ADP



**État initial 2019 - Environnement sonore de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle basé sur les infrastructures toutes sources cumulées pour l'indicateur Ln en dB(A) (22 h-6 h).**  
Source : Groupe ADP

les niveaux sonores sont inférieurs à 55 dB(A) en périodes diurne et nocturne.

### Scénarios « fil de l'eau » et « avec projets » à l'horizon 2035

À l'horizon 2035, en l'absence d'aménagements significatifs, l'évolution des nuisances sonores serait liée principalement aux évolutions respectives des trafics aérien et routier. Pour autant, malgré l'absence de mesures complémentaires et une augmentation du nombre de mouvements avions, **une amélioration sensible des niveaux de nuisances sonores serait envisagée.**

### Bruit des infrastructures terrestres

Des cartographies permettant d'appréhender l'environnement sonore, toutes sources confondues, en incluant le bruit provenant des infrastructures routières et ferrées, ont également été établies grâce aux projections de trafic réalisées par le bureau d'étude CDVIA.

Les résultats des modélisations montrent que **l'évolution des niveaux sonores entre 2019 et 2035 serait peu significative**, hormis :

- ◆ au nord-est de la zone d'étude, du fait de la mise en service en 2024 du contournement est de Roissy, ainsi qu'au sud-est, au niveau de la RN2 ;
- ◆ et, dans une moindre mesure, aux abords de la nouvelle ligne 17 et du Charles-de-Gaulle Express.

En effet, les **grands axes routiers structurants** (A1, RN2, A104) continueraient de générer des niveaux **bruyants à très bruyants**, avec des valeurs **diurnes comprises entre 65 et plus de 75 dB(A).**

- ◆ La création du **contournement Est de Roissy** entraînerait mécaniquement une **dégradation notable** des niveaux sonores au **Mesnil-Amelot, à Mauregard et à Épiais-lès-Louvres.**

- ◆ En période nocturne, les niveaux Ln resteraient supérieurs à **55 dB(A)** à proximité des grands axes.

En plus des hypothèses de projets prises en compte dans le scénario fil de l'eau, le **scénario avec projets** prend, pour mémoire, en compte les aménagements suivants, portés par le Groupe ADP :

- ◆ amélioration des accès directs au parking PW depuis l'A104 ;
- ◆ doublement de la sortie du parking PW ;
- ◆ report d'une partie du flux arrivant sur le Terminal 2 vers les parkings éloignés PR et PW ;
- ◆ amélioration du report modal vers les transports collectifs, tant pour les passagers que pour les salariés (cf. point 5.3).

## Bruit aérien

L'étude menée par le laboratoire du Groupe ADP a permis de générer les courbes d'environnement sonore à l'horizon 2035 en tenant compte des hypothèses de trafic décrites précédemment et des hypothèses de renouvellement de la flotte aérienne des compagnies. À noter, **pour le calcul des indicateurs HA et HSD, les niveaux de population restent ceux de 2018, dernière donnée officielle, cette donnée ne bénéficiant pas de projection à cet horizon de temps.**

L'analyse de ces résultats est réalisée sous deux formats :

- ◆ La corrélation de la courbe isophonique (les niveaux sonores sont représentés par des courbes isophones par pas de 5 dB(A)) de 2035 avec celle de 2019.
- ◆ Le décompte des populations gênées à 2035. Il est à noter que les volumes de population pris en compte restent ceux de 2018, dernière donnée officielle disponible.

L'analyse des résultats montre **un impact sonore**

|              |                    | Indice HA<br>(Highly Annoyed)-<br>Population hautement gênée |                      |
|--------------|--------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|
|              |                    | 2019                                                         | 2035                 |
|              | Lden <sup>55</sup> | 83 967                                                       | 58 896 (-30%)        |
|              | Lden <sup>60</sup> | 19 792                                                       | 12 005 (-39%)        |
|              | Lden <sup>65</sup> | 584                                                          | 46 (-92%)            |
|              | Lden <sup>70</sup> | 2                                                            | - (-100%)            |
|              | Lden <sup>75</sup> | -                                                            | -                    |
| <b>Total</b> |                    | <b>104 345</b>                                               | <b>70 947 (-32%)</b> |

*En 2035, il n'y a plus de population impactée à des niveaux sonores supérieurs Ln >65 d(A), et près de 10 000 personnes de moins sont gênées dans leur sommeil.*

|              |                  | Indice HSD<br>(Highly Sleep Disturbed)<br>Population hautement gênée dans son sommeil |                      |
|--------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|              |                  | 2019                                                                                  | 2035                 |
|              | Ln <sup>50</sup> | 26 570                                                                                | 18 085 (-32%)        |
|              | Ln <sup>55</sup> | 2 333                                                                                 | 605 (-74%)           |
|              | Ln <sup>60</sup> | 3                                                                                     | 1 (-67%)             |
|              | Ln <sup>65</sup> | -                                                                                     | -                    |
|              | Ln <sup>70</sup> | -                                                                                     | -                    |
| <b>Total</b> |                  | <b>28 906</b>                                                                         | <b>18 691 (-35%)</b> |

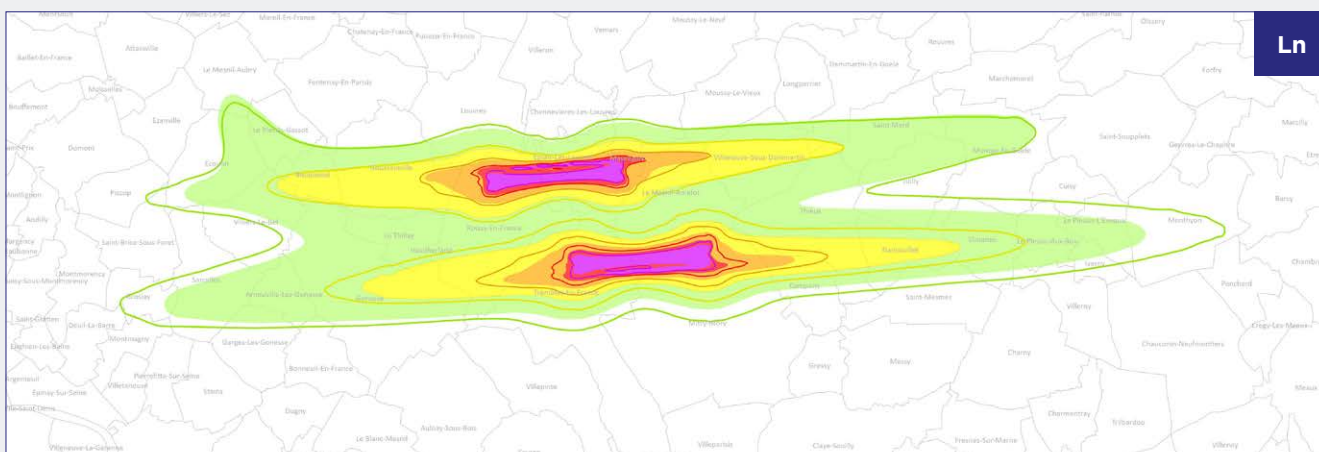
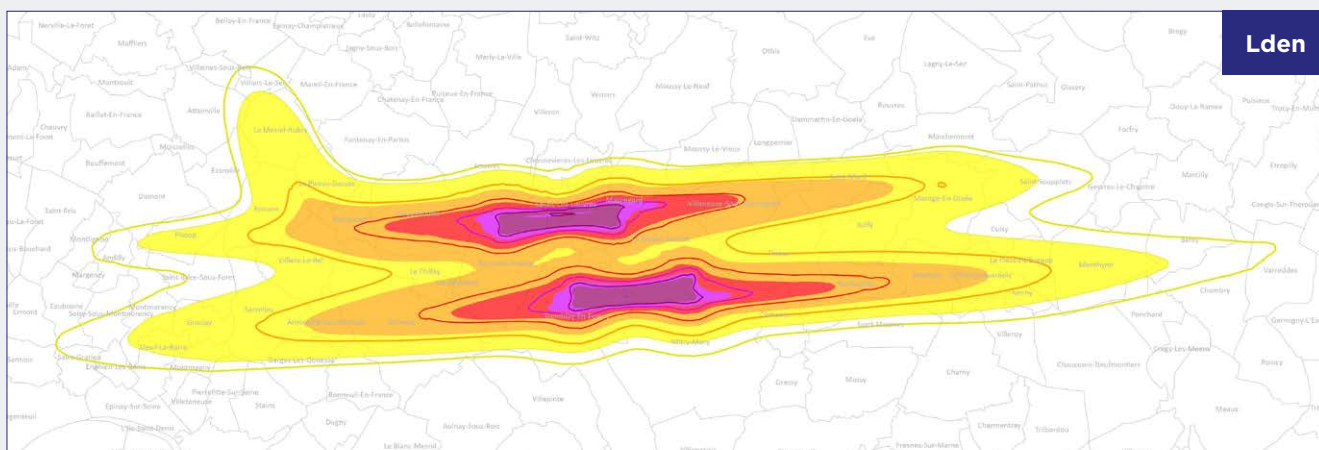
Source : Groupe ADP

**plus faible en 2035** de l'activité de l'aéroport de Paris-Charles de Gaulle, avec **une diminution du nombre de populations exposées au bruit en période diurne de 32 %, et, en période nocturne, de 35 %.**

L'exposition sonore des populations sur 24 heures serait ainsi améliorée, particulièrement dans les zones les plus dégradées, avec **une baisse de l'ordre**

**de 92 % des populations soumises à des niveaux Lden > 65 dB(A) et près de 30 000 personnes de moins considérées comme gênées.**

Les enjeux sonores à l'horizon 2035 étant principalement liés à **l'amélioration des flottes avions** et aux **procédures opérationnelles**, **l'impact sonore aérien est considéré comme identique entre les scénarios fil de l'eau et avec projets.**



**Évolution des niveaux sonores pour le bruit aérien entre 2019 et 2035 – Lden et Ln.**  
**Source : Laboratoire Groupe ADP**

Les résultats des modélisations acoustiques montrent que les impacts liés au projet resteraient négligeables et localisés aux nouveaux accès au parking PW. Ce secteur est par ailleurs **très éloigné des zones habitées**. Étant donné que l'impact lié au bruit aérien et ferroviaire est identique entre les scénarios fil de l'eau et avec projets, et que les aménagements routiers

liés aux projets ont peu d'incidences sur les niveaux sonores, l'environnement sonore pour les scénarios fil de l'eau et avec projets sont similaires à l'horizon 2035, à l'exception des quelques communes identifiées précédemment.

## Les impacts à l'horizon 2050

Pour l'horizon 2050, les courbes d'environnement sonore ont été établies en prenant en compte des hypothèses d'amélioration technologique et de renouvellement de la flotte aérienne, précisées précédemment (Chapitre 2). Il est à noter que les impacts sonores du trafic routier n'ont pas été modélisés, en raison des incertitudes sur l'évolution des capacités du réseau de voiries, de la composition des flottes et des aménagements futurs. Des études acoustiques spécifiques pour chaque projet d'aménagement seront réalisées autant que de besoin au fur et à mesure de l'avancement des projets. Concernant la projection des enjeux sonores à l'horizon 2050, seul le scénario avec projets, prenant en compte les projections de trafic et les hypothèses de composition de la flotte évoquées précédemment a été pris en compte. Pour rappel, le calcul des indicateurs HA et HSD, les niveaux de population restent ceux de 2018, dernière donnée officielle. Cette donnée ne bénéficie pas de projection à cet horizon de temps.

**Une évolution positive des enjeux sonores**

serait attendue, en particulier grâce aux gains technologiques des flottes avions qui desserviront la plateforme. Ainsi, sur la journée, les populations exposées à des niveaux supérieurs à 65 dB(A) diminueraient de 98 % à 100 % par rapport à l'état initial 2019, et près de 60 000 personnes ne seraient plus considérées comme hautement gênées. Sur la période de la nuit, près de 60 % de personnes en moins seraient

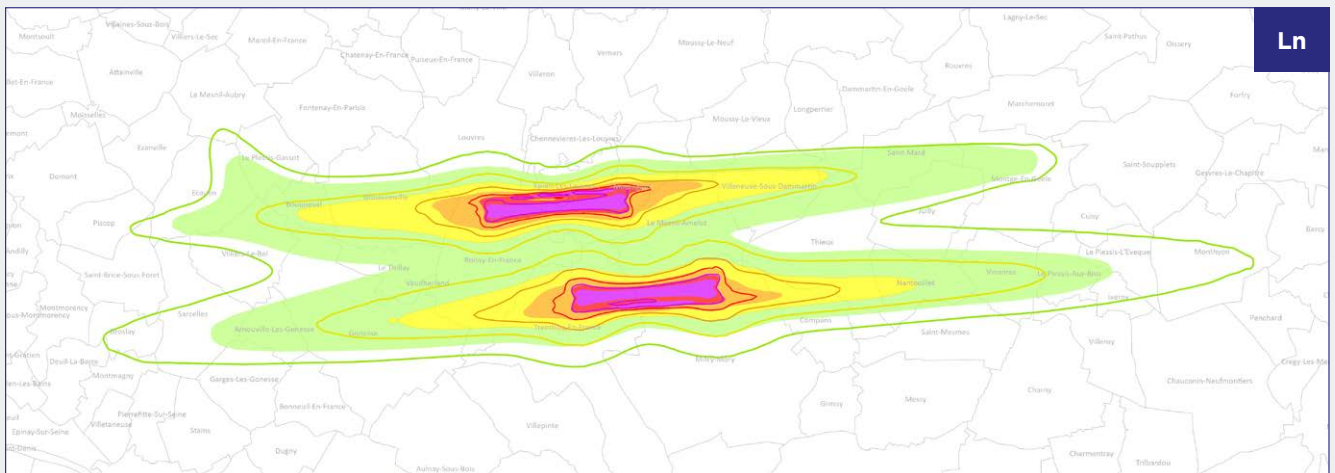
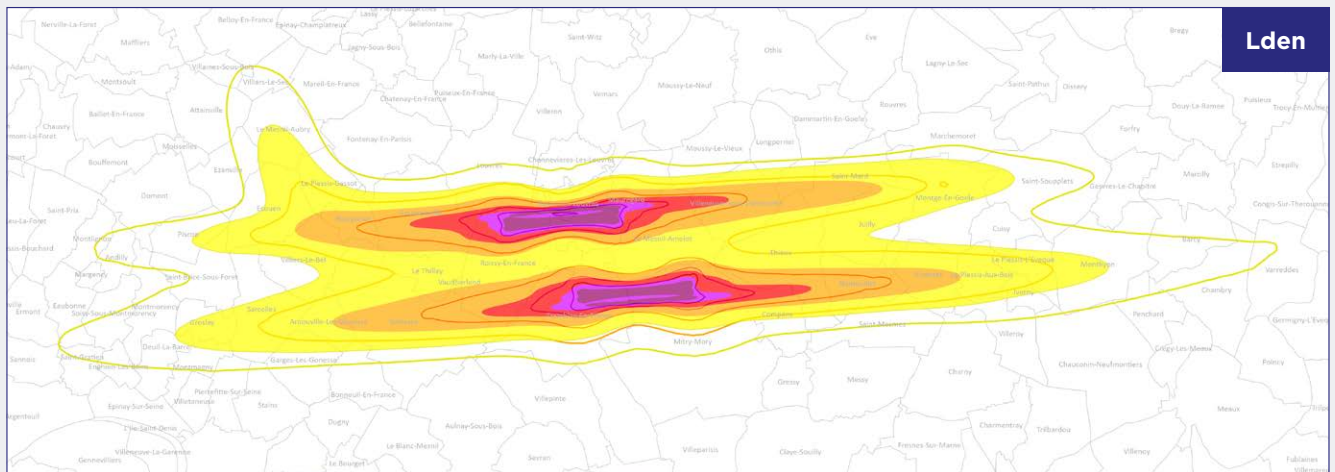
considérées comme gênées dans leur sommeil, et les populations soumises à des niveaux supérieurs à 55 dB(A) diminueraient de 91 %.

Les études menées ont pris en compte le cadre réglementaire actuel. L'étude d'impact selon l'approche équilibrée en cours pour la plateforme de Paris-Charles de Gaulle pourrait faire évoluer ce cadre réglementaire et amener une réduction encore plus importante de l'impact sonore aux deux horizons d'étude.

| Indice HA<br>(Highly Annoyed)-<br>Population hautement gênée |                |                      |
|--------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
|                                                              | 2019           | 2050<br>avec projets |
| Lden <sup>55</sup>                                           | 83 967         | 38 343 (-54%)        |
| Lden <sup>60</sup>                                           | 19 792         | 6 126 (-69%)         |
| Lden <sup>65</sup>                                           | 584            | 10 (-98%)            |
| Lden <sup>70</sup>                                           | 2              | - (-100%)            |
| Lden <sup>75</sup>                                           | -              | -                    |
| <b>Total</b>                                                 | <b>104 345</b> | <b>44 479 (-57%)</b> |

| Indice HSD<br>(Highly Sleep Disturbed)<br>Population hautement gênée dans son sommeil |               |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
|                                                                                       | 2019          | 2050<br>avec projets |
| Ln <sup>50</sup>                                                                      | 26 570        | 9 805 (-63%)         |
| Ln <sup>55</sup>                                                                      | 2 333         | 198 (-91%)           |
| Ln <sup>60</sup>                                                                      | 3             | - (-100%)            |
| Ln <sup>65</sup>                                                                      | -             | -                    |
| Ln <sup>70</sup>                                                                      | -             | -                    |
| <b>Total</b>                                                                          | <b>28 906</b> | <b>10 003 (-65%)</b> |

Source : Groupe ADP



*Évolution des niveaux sonores pour le bruit aérien projection 2050 – Lden et Ln.  
Source : Laboratoire Groupe ADP*

## La synthèse des impacts acoustiques

### Les impacts des scénarios « fil de l'eau » et « avec projets » à l'horizon 2035

Les environnements sonores pour les scénarios fil de l'eau et avec projets seraient similaires à l'horizon 2035. En effet, les améliorations sur le bruit aérien seront principalement liées au renouvellement des flottes d'avions et à l'optimisation de procédures opérationnelles ; et les aménagements routiers liés aux projets auront peu d'incidence sur les niveaux sonores.

Les enjeux sonores liés au bruit aérien connaîtraient donc une amélioration significative dès 2035 avec plus de 30 % de population en moins hautement gênée par le bruit.

Cependant, l'augmentation du trafic routier entraînerait une dégradation des environnements sonores sur le territoire.

### Les impacts du scénario « avec projets » 2050

À l'horizon 2050, les améliorations technologiques prévues dans le secteur aérien et l'optimisation de certaines procédures opérationnelles conduiraient à un impact très positif sur les enjeux sonores autour de la plateforme avec :

- ◆ une réduction significative des nuisances sonores pour les populations environnantes, avec plus de 60 % de populations hautement gênées en moins par rapport à l'état initial de 2019 ;
- ◆ l'absence de populations exposées à des niveaux de forte gêne (Lden > 70 dB(A) et Ln > 60 dB(A)).

Ces résultats démontrent que l'impact sonore de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle à l'horizon 2050 serait très fortement atténué par rapport à la situation de référence en 2019.

## Impacts sur la qualité de l'air et les gaz à effet de serre

La vision stratégique Paris-Charles de Gaulle vise à assurer un développement aéroportuaire respectueux de l'environnement, ce qui passe notamment par la **maîtrise des émissions polluantes et des émissions de gaz à effet de serre**.

### Hypothèses et méthodologie de calcul des émissions

L'évaluation des impacts sur la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre (GES) repose sur une méthodologie élaborée par les équipes du Groupe ADP. **Cette démarche s'appuie sur des normes et recommandations issues de l'Acnusa (Autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires) et de l'OACI (Organisation de l'aviation civile internationale)**, qui définissent les polluants à étudier et les méthodes d'estimation des émissions.

Les principaux **polluants atmosphériques** pris en compte dans cette évaluation sont :

- ◆ Les **oxydes d'azote (NOx)**
- ◆ La matière particulaire en suspension de diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (**PM10**)

- ◆ La matière particulaire en suspension de diamètre aérodynamique inférieur à 2,5 µm (**PM2.5**)
- ◆ Les **composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)**
- ◆ Les oxydes de soufre assimilés dans cette analyse au **dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)**
- ◆ Le **monoxyde de carbone (CO)**

En complément, les **émissions de CO<sub>2</sub> sont étudiées pour mesurer les gaz à effet de serre générés par les activités aériennes, le trafic routier et les équipements au sol.**

**La qualité de l'air** autour de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle est **influencée par l'activité aéroportuaire, les infrastructures routières et les flux qu'elles génèrent.**

Les sources de ces émissions sont de plusieurs types sur la plateforme aéroportuaire :

- ◆ les **émissions du trafic routier** en zone réservée coté piste et en zone publique ;
- ◆ les **émissions lors des phases de roulage, d'atterrissage, de décollage et de montée appelées cycle LTO** (*Landing and Take-Off*) des aéronefs, tel que défini par l'OACI ;

- ◆ les **émissions des groupes de puissance auxiliaire utilisés pour fournir de l'électricité et de la climatisation/ chauffage à l'avion, appelés APU** ;
- ◆ les **émissions des assistants en escale** du fait des engins intervenant au poste avion pour approvisionner, décharger, entretenir l'aéronef au cours de l'escale, appelés GSE (Ground Services Equipment) ;
- ◆ les **émissions en croisière départ des avions** – pour le calcul des émissions de CO<sub>2</sub>.

Les calculs des émissions reposent alors sur la combinaison de trois éléments :

- ◆ **Les facteurs d'émission**, issus des bases de données internationales (provenant de l'Agence européenne de l'environnement et de l'OACI), qui quantifient les polluants générés par types de source (véhicules, aéronefs, équipements au sol).
- ◆ **Les données d'activité**, comprenant :
  - ◇ le **nombre de mouvements aériens** et leur répartition par types d'aéronef ;
  - ◇ les **données de trafic**

**routier** (flux, distances parcourues, vitesses moyennes) ;

◇ la **typologie énergétique** des véhicules (diesel, essence, hybride, électrique).

- ◆ **Les hypothèses d'évolution**, qui incluent le renouvellement technologique des flottes aériennes et routières, ainsi que les gains de performance attendus.

Cette méthodologie permet de produire une évaluation précise et la plus complète possible des impacts sur la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre aux horizons 2035 et 2050. Elle intègre les avancées technologiques et présente les effets des aménagements proposés en les mettant en perspective avec les objectifs de décarbonation du secteur aérien.

### **Qualité de l'air : les caractéristiques de l'état initial**

L'**analyse de la qualité de l'air** dans le périmètre de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle **repose sur des données issues des stations AirParif** et des mesures effectuées par le laboratoire du Groupe ADP conformément aux

prescriptions des normes européennes. Elle permet d'évaluer les concentrations des principaux polluants atmosphériques réglementés : **NO<sub>2</sub>**, **PM<sub>10</sub>**, **PM<sub>2.5</sub>**, ainsi que d'autres composés à enjeu tels que le monoxyde de carbone (CO) et les composés organiques volatils non méthaniques. Ces données sont publiques et publiées annuellement.

#### **Émissions par type de polluants** **Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)**

En **2019**, les mesures révèlent une **pollution significative en NO<sub>2</sub>** sur les grands axes routiers autour de la plateforme aéroportuaire. Toutefois, cette pollution reste **localisée et n'impacte pas de manière significative la population résidant dans les communes voisines** :

Roissy-en-France, Tremblay-en-France, Mitry-Mory, Le Mesnil-Amelot, Mauregard, Épiiais-lès-Louvres.

**Aucun dépassement du seuil horaire réglementaire de 200 µg/m<sup>3</sup> n'a été observé. La moyenne annuelle reste également conforme aux valeurs réglementaires de 40 µg/m<sup>3</sup> et aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé.**

Les mesures prises sur les stations d'analyse indiquent que :

- ◆ La station Nord est impactée par les vents provenant du cœur de la plateforme, mais les niveaux mesurés restent similaires à ceux de la station Sud, suggérant une contribution notable des concentrations présentes au niveau régional, et donc n'étant pas directement générées par l'activité de la plateforme.
- ◆ La station Centre, située à la croisée des axes routiers internes, est davantage affectée par des sources locales, telles que le roulage des avions et le trafic routier.

#### **Particules fines (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2.5</sub>)**

Pour les particules fines PM<sub>10</sub> et PM<sub>2.5</sub>, **les valeurs relevées en 2019 respectent les seuils réglementaires annuels** (40 µg/m<sup>3</sup> pour les PM<sub>10</sub> et 20 µg/m<sup>3</sup> pour les PM<sub>2.5</sub> avec :

- ◆ les concentrations observées en PM<sub>10</sub> autour de la plateforme s'établissent à 20 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle, principalement sur les axes routiers. Cependant, aucune zone significative en termes de superficie ou de

population n'a été identifiée comme impactée ;

- ◆ pour les PM2.5, les niveaux relevés sont plus faibles, autour de 10 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle. Les valeurs restent inférieures aux seuils réglementaires sur l'ensemble des communes concernées.

Les concentrations sont **stables** depuis **2017**, après une tendance générale à la baisse sur la décennie précédente. Les mesures des pollutions révèlent :

- ◆ des niveaux plus élevés de **PM10** et **PM2.5** sur la **station Nord**, notamment en raison des vents provenant d'une **carrière** située au nord et de la **N104** ;
- ◆ des concentrations renforcées au niveau de la **station Centre**, dues aux axes routiers internes et à l'activité des engins au sol.

### Modélisation des polluants à enjeu

En complément des mesures précédentes, des **modélisations de dispersion** ont été réalisées pour les **NO<sub>2</sub>**, **PM10** et **PM2.5**, conformément aux recommandations du **Cerema**<sup>21</sup> et de l'OACI.

## Les particules ultrafines

**Les particules ultrafines (PUF)** sont considérées comme des **polluants émergents car les connaissances scientifiques à leur sujet ne sont pas aussi avancées que pour les polluants réglementés**.

Contrairement aux polluants gazeux, qui sont identifiés par leur composition chimique, les particules ultrafines sont définies par un **simple paramètre physique** : un diamètre inférieur à 100 nm. Elles peuvent être d'origine naturelle (volcans, feux de forêt...) ou anthropique (processus de combustion, produits manufacturés...).

Aujourd'hui, **les méthodes de mesure** de la concentration et de la taille des particules ultrafines dans l'air ambiant **ne permettent pas de discriminer les contributions des différentes sources émettrices** sur et autour de la plateforme aéroportuaire.

Leur caractérisation est rendue difficile car leurs compositions et leurs concentrations sont très hétérogènes dans le temps et dans l'espace. Elle nécessite un analyseur de référence performant et un lieu pérenne pour permettre la constatation des évolutions temporelles.

C'est pourquoi **le Groupe ADP a débuté en 2018 le déploiement d'un réseau de surveillance des PUF sur ses aéroports franciliens** et ainsi installé deux stations de mesure sur la plateforme de Paris-Charles de Gaulle permettant de réaliser **des mesures continues des concentrations de PUF, partagées sur le site internet [entrevoisins.fr](http://entrevoisins.fr)**. À date, les particules ultrafines ne bénéficient ni de seuil réglementaire national ou européen ni de seuil de recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé quant à leur impact sur l'environnement et la santé humaine. Les mesures réalisées par le Groupe ADP ne peuvent donc être mises en relation avec des seuils mais viennent nourrir la recherche.

**Le Groupe ADP est partie prenante des travaux de recherche de la communauté scientifique sur le sujet des PUF, notamment avec Airparif**, aussi bien sur les connaissances scientifiques de ces particules que sur les moyens de mesure et de surveillance.

Enfin, à ce jour, par manque de connaissances sur les contributions des sources d'émissions et sur l'évolution physico-chimique et spatio-temporelle des PUF, **il n'existe pas de modèle physique ou mathématique, opérationnel, permettant une cartographie fiable des concentrations de PUF, que ce soit pour l'état de référence ou projeté**.

**C'est pourquoi les particules ultrafines ne font pas partie des particules analysées et modélisées dans le cadre du présent dossier de concertation.**

Les résultats montrent :

- ◆ **NO<sub>2</sub>** : des dépassements localisés sur les axes routiers principaux et

dans certaines zones internes à la plateforme, en particulier autour des pistes et des voies de circulation des avions ;

<sup>21</sup> Le Cerema (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement), établissement public relevant du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, accompagne l'État et les collectivités territoriales pour l'élaboration, le déploiement et l'évaluation de politiques publiques d'aménagement et de transport. <https://www.cerema.fr/fr>

- ◆ **PM10** : des concentrations élevées au niveau des seuils de piste et des axes routiers environnants, avec des dépassements du seuil journalier sur plus de 35 jours par an ;
- ◆ **PM2.5** : des valeurs annuelles légèrement supérieures au seuil réglementaire sur les pistes sud de l'aéroport.

### Émissions par secteurs

En 2019, les **sources d'émissions** identifiées sont dominées par :

- ◆ le **cycle LTO des avions** pour le **NOx** (72,9 % des émissions totales), notamment lors des phases de montée et de décollage ;
- ◆ le **trafic routier** pour les **PM10** (59,7 %) et les **PM2.5** (61 %), principalement **liées aux émissions d'échappement et d'abrasion** ;
- ◆ le **roulage des avions** pour les **COVNM** et le **CO**, ce dernier étant davantage émis à bas régime moteur.

**Les émissions des SO<sub>2</sub>**, quant à elles, sont **largement attribuées au cycle LTO (92,4 %)**, bien que les **volumes restent limités grâce à la réduction des teneurs en soufre dans les carburants**.

### Les effets non-CO<sub>2</sub> de l'avion sur le climat

La contribution de l'aviation au réchauffement climatique est largement dominée par les émissions en vol des avions.

**Les émissions de gaz à effet de serre des avions en vol (dont le dioxyde de carbone - CO<sub>2</sub>) représentaient 2,5% des émissions mondiales de CO<sub>2</sub> dues aux énergies fossiles en 2018. En parallèle, le transport aérien influe sur le climat par l'action combinée d'émissions de gaz et particules (NOx, eau...) et des processus physico-chimiques complexes dans l'atmosphère. Ces impacts sont nommés « effets non-CO<sub>2</sub> ».**

L'effet des gaz à effet de serre et les effets non-CO<sub>2</sub> sont en premier lieu quantifiés grâce à la notion de forçage radiatif. Ce forçage mesure le déséquilibre entre l'énergie reçue par la Terre et celle rayonnée par la Terre en retour. Quand la température de la Terre est à l'équilibre, ce bilan est nul. Si un facteur vient déséquilibrer ce bilan, la Terre se réchauffe (forçage radiatif positif) ou se refroidit (forçage radiatif négatif).

Les effets non-CO<sub>2</sub> incluent différentes composantes :

- ◆ Les traînées de condensation persistantes et cirrus induits
- ◆ Les perturbations de la chimie atmosphérique
- ◆ Les interactions particules-nuages
- ◆ Les interactions particules-rayonnement
- ◆ Les émissions de vapeur d'eau dans la stratosphère

**Les effets non-CO<sub>2</sub> ont une contribution au réchauffement climatique encore mal caractérisée car ils impliquent des mécanismes physiques et chimiques complexes et parfois mal connus, avec des compensations subtiles entre mécanismes souvent antagonistes (réchauffants et refroidissants). Ils représenteraient entre la moitié et les deux tiers des effets du réchauffement climatique liés à l'aviation** (selon les publications scientifiques).

Certains effets non-CO<sub>2</sub> sont observables, mais la quantification de leur impact global n'est faisable que dans des modèles climatiques. Ces modèles sont limités dans leur capacité à représenter fidèlement les mécanismes non-CO<sub>2</sub>, ce qui introduit des incertitudes supplémentaires.

Des recherches scientifiques en cours visent à réduire les incertitudes liées aux effets non-CO<sub>2</sub>.

Dans le cadre de la directive de l'UE sur le système d'échange de quotas d'émission (EU-ETS ou SEQUE), la Commission européenne a mis en place un système de suivi, de notification et de vérification (MRV) de ces effets pour les compagnies aériennes, qui est opérationnel depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2025. Ce cadre est une première étape, avant que les effets non-CO<sub>2</sub> ne soient pleinement intégrés dans le SEQUE et soumis à un plafonnement, en addition aux réglementations des émissions de gaz à effet de serre de l'aviation existantes.

**Pour plus d'informations :**

[Proposition de feuille de route décarbonation transport aérien.pdf](#)

## Scénarios « fil de l'eau » et « avec projets » à l'horizon 2035

Des impacts significatifs seraient attendus sur les émissions de polluants et ce pour les deux horizons, 2035 et 2050.

### En matière de trafic routier

Concernant le monoxyde de carbone (CO) et les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), les émissions reflètent principalement le comportement bas régime des conducteurs (en particulier pour les véhicules essence). À cela s'ajoutent, pour les COVNM uniquement, les émissions par évaporation (moteur en marche ou à l'arrêt). Sur ces deux polluants, les émissions seraient en baisse en 2035 et 2050 du fait du renouvellement des flottes de véhicules légers et lourds.

Pour le soufre (SO<sub>2</sub>) :

- ◆ Les émissions sont corrélées à la consommation de carburant (taux de soufre fixé à 5ppm pour l'essence et 3ppm pour le diesel).
- ◆ Les émissions sont attendues en baisse, attribuables à l'évolution du parc roulant aux deux horizons.

Pour les polluants restants, les baisses seraient principalement attribuables au renouvellement du parc en circulation (plus récents ou électriques).

**En matière de transport aérien et de stationnement**  
De manière générale, les résultats montrent une baisse notable des émissions de polluants à l'horizon 2035, conséquence du renouvellement des flottes d'avions et de l'électrification progressive des équipements au sol.

Toutefois, le scénario avec projets présenterait des résultats positifs renforcés, grâce à des actions spécifiques d'optimisation des pratiques aéroportuaires.

### Émissions de NOx

Les émissions de NOx diminueraient nettement grâce à la modernisation des flottes aériennes.

- ◆ **Fil de l'eau : -21 %** par rapport à 2019, passant de **6 463 à 5 085 tonnes**. Les phases de **montée** et de **décollage** restent les plus émissives.
- ◆ **Avec projets** : une baisse supplémentaire de **3 points** atteindrait **4 909 tonnes**. L'**optimisation des roulages** contribue à cette réduction.

### SO<sub>2</sub> (dioxyde de soufre)

Les émissions de SO<sub>2</sub>, principalement liées aux carburants des avions, seraient en nette diminution.

- ◆ **Fil de l'eau : -26 %**, passant de **321 à 238 tonnes**. Les phases de roulage et de montée sont les plus contributrices.
- ◆ **Avec projets** : une réduction de **14 points supplémentaires** permettrait d'atteindre **204 tonnes**, grâce à des pratiques décarbonées optimisées.

### CO (monoxyde de carbone)

Les émissions de CO, liées aux régimes moteurs faibles, seraient fortement réduites.

- ◆ **Fil de l'eau : -63 %**, passant de **5 898 tonnes à 2 180 tonnes**. La phase de roulage et le trafic routier restent dominants.
- ◆ **Avec projets** : une baisse de **37 points supplémentaires** permettrait d'atteindre **1 377 tonnes**, grâce à l'utilisation de **taxibots<sup>22</sup>** et d'équipements électrifiés.

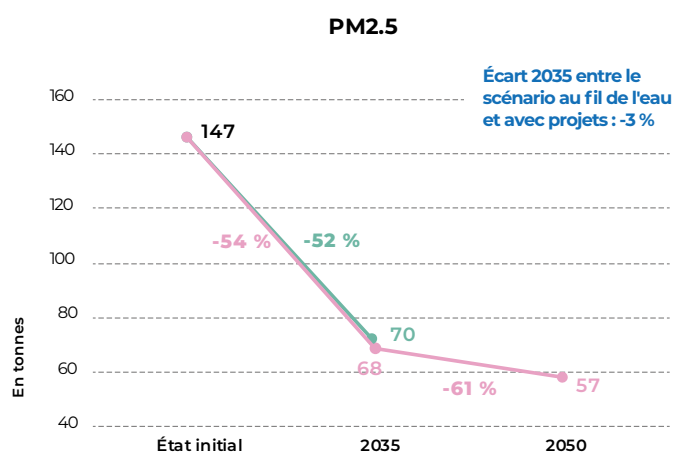
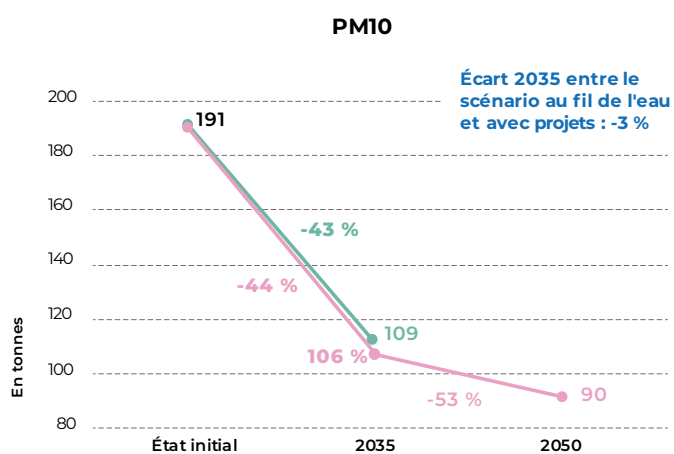
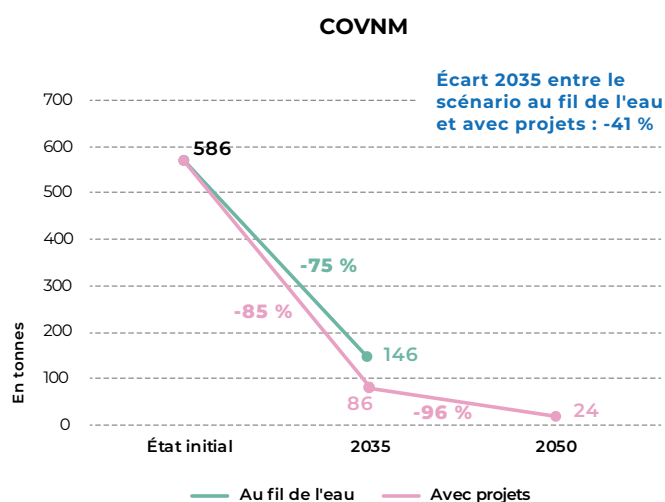
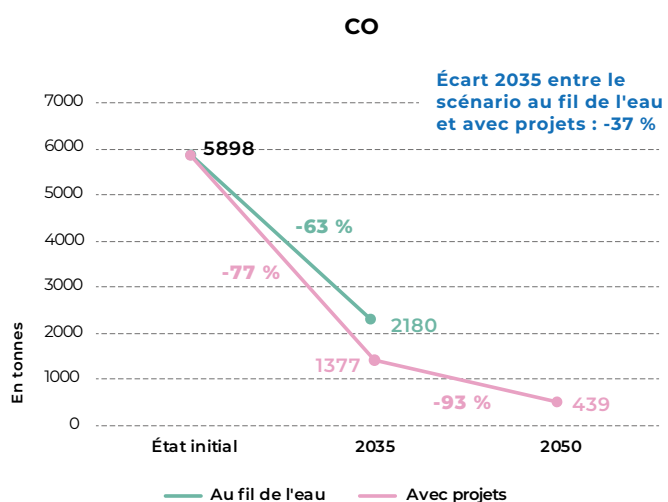
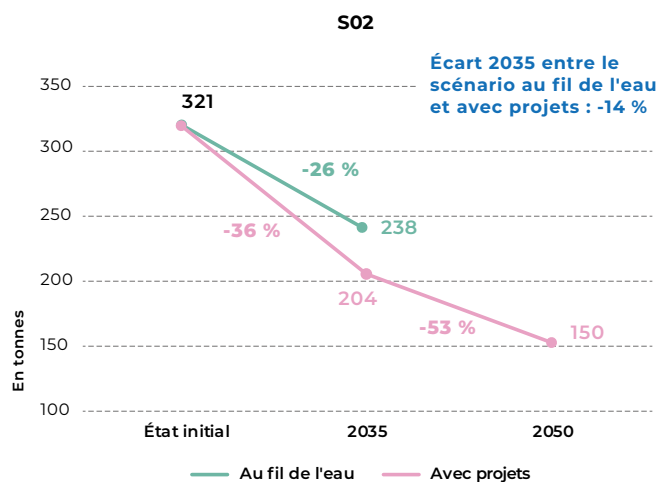
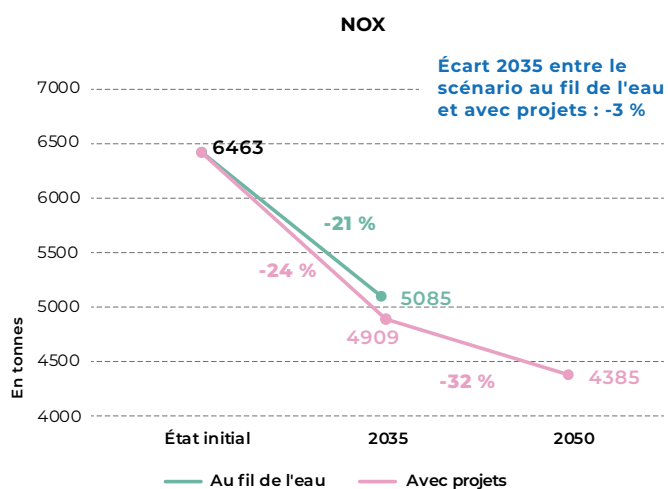
### COVNM (composés organiques volatils non méthaniques)

Les émissions de COVNM reculeraient grâce aux nouvelles technologies aériennes et routières.

- ◆ **Fil de l'eau : -75 %**,

<sup>22</sup> Les taxibots sont des tracteurs semi-autonomes conçus pour remorquer les avions entre les terminaux et les pistes de décollage ou d'atterrissage. En limitant l'usage des moteurs principaux pendant ces déplacements, ils permettent de réduire la consommation de carburant, les émissions de CO<sub>2</sub> et les nuisances sonores au sol.

Voici les schémas présentant l'évolution attendue des polluants étudiés :



Évolution des émissions de polluants associées au trafic routier. Source : Groupe ADP

passant de **586 tonnes** à **146 tonnes**. Le roulage des avions est la principale source.

- ◆ **Avec projets** : une diminution de **41 points supplémentaires** atteint **86 tonnes**, renforcée par des avions plus performants et des pratiques optimisées.

#### **PM10 et PM2.5**

##### **(particules fines)**

**Les particules fines, issues de l'abrasion et du freinage, seraient en baisse malgré l'augmentation du trafic projetée.**

##### ◆ **Fil de l'eau :**

- ◇ PM10 : **-43 %**, passant de **191 tonnes** à **109 tonnes**.
- ◇ PM2.5 : **-52 %**, passant de **147** à **70 tonnes**.  
Les véhicules particuliers et le freinage des avions restent les principales sources.

##### ◆ **Avec projets :**

- ◇ PM10 : **-3 points supplémentaires**, atteignant **106 tonnes**.
- ◇ PM2.5 : **-3 points supplémentaires**,

à **68 tonnes**.

Les gains sont limités par l'augmentation du trafic aérien et routier.

**À l'horizon 2035**, les deux scénarios montreraient **une réduction significative des émissions de polluants, avec un impact plus marqué pour le scénario avec projets**. Ce dernier optimiserait les bénéfices du renouvellement des flottes aériennes, des équipements électrifiés et des pratiques décarbonées, permettant de compenser l'augmentation du trafic global.

**Pour conclure, l'ensemble des polluants émis dans l'air par l'activité aéroportuaire serait réduit dans les deux scénarios 2035, comparé à l'état initial de 2019. À noter que les gains en émissions de polluants seraient renforcés dans le scénario avec projets.**

#### **Les impacts à l'horizon 2050**

**À l'horizon 2050, les modélisations réalisées sur**

**la plateforme montreraient également une évolution des émissions à l'horizon 2050. L'ensemble des polluants diminuerait sensiblement par rapport à 2035 et à l'état initial de 2019 :**

- ◆ **NOx** : les émissions chuteraient de **11 % par rapport à 2035**, atteignant **4 385 tonnes**. Cette baisse résulterait de l'amélioration des performances moteur des avions, bien que la phase de montée reste la plus contributrice. La part des émissions du trafic routier continuerait de diminuer, passant de 22,6 % en 2019 à **5,4 %** en 2050.
- ◆ **SO<sub>2</sub>** : les émissions enregistreraient **une réduction notable de 26 % par rapport à 2035**, pour atteindre **150 tonnes**. Elles resteraient principalement issues du secteur aérien, avec une contribution quasi nulle du trafic routier grâce aux carburants décarbonés.

|                                                                   | <b>NOx</b>             | <b>SO<sub>2</sub></b> | <b>CO</b>              | <b>COVM</b>          | <b>PM10</b>          | <b>PM2.5</b>        |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| Fil de l'eau 2035<br><i>Évolution par rapport à 2019</i>          | 5 085 t<br><b>-21%</b> | 238 t<br><b>-26%</b>  | 2 180 t<br><b>-63%</b> | 146 t<br><b>-75%</b> | 109 t<br><b>-43%</b> | 70 t<br><b>-52%</b> |
| Scénario avec projets 2035<br><i>Évolution par rapport à 2019</i> | 4 909 t<br><b>-24%</b> | 204 t<br><b>-36%</b>  | 1 377 t<br><b>-77%</b> | 86 t<br><b>-85%</b>  | 106 t<br><b>-44%</b> | 68 t<br><b>-54%</b> |

Source : **Groupe ADP**



◆ **CO : une baisse de 68% serait observée par rapport à 2035**, ramenant les émissions à **439 tonnes**. Cette diminution est due aux gains d'efficacité des moteurs avion, à l'électrification des pratiques au sol (roulage) et à la modernisation du parc routier.

◆ **COVNM** : les émissions **diminueraient de 72 %, pour atteindre 24 tonnes**. Cette réduction est principalement portée

par les progrès en phase de roulage avion et les gains liés au renouvellement des véhicules routiers.

◆ **PM10** : les émissions diminueraient de **15 %** pour atteindre **90 tonnes**. Les émissions résiduelles resteraient largement liées au **phénomène d'abrasion** (freins et pneus) pour le secteur routier et le roulage des avions.

◆ **PM2.5** : les émissions reculeraient de **16 %**,

atteignant **57 tonnes**. Comme pour les PM10, les sources principales resteraient l'abrasion et le roulage des avions, malgré la modernisation du parc.

**Pour conclure, l'ensemble des polluants émis dans l'air par la plateforme serait encore réduit à l'horizon 2050 comparé à l'horizon 2035 et donc au scénario de référence 2019.**

|                                                       | NOx             | SO <sub>2</sub> | CO            | COVNM        | PM10         | PM2.5        |
|-------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Vision 2050 par rapport au scénario avec projets 2035 | 4 385 t<br>-11% | 150 t<br>-26%   | 439 t<br>-68% | 24 t<br>-72% | 90 t<br>-15% | 57 t<br>-16% |
| Vision 2050 comparé à la situation initiale 2019      | -32%            | -53%            | -93%          | -96%         | -53%         | -61%         |

Source : Groupe ADP

## La synthèse des impacts sur la qualité de l'air

### Les impacts du scénario « fil de l'eau » à l'horizon 2035

L'impact global du scénario « fil de l'eau » serait positif, principalement grâce aux efforts de modernisation du parc automobile et des flottes avions.

- ◆ **Intermodalités et accès** : l'augmentation du trafic routier, notamment des poids lourds, serait compensée par le renouvellement du parc automobile et le report modal vers les transports collectifs. Cette dynamique permettrait une réduction des émissions de polluants, marquant un impact positif sur la qualité de l'air.
- ◆ **Impacts de l'activité commerciale passagers et cargo** : le renouvellement des flottes aériennes vers des appareils moins émissifs et l'intégration de pratiques plus décarbonées contribueraient significativement à la baisse des émissions.

### Les impacts du scénario « avec projets » à l'horizon 2035

Le scénario « avec projets » amplifierait les bénéfices du scénario « fil de l'eau », grâce à la mise en place de mesures supplémentaires visant à réduire les impacts liés aux infrastructures et au trafic.

- ◆ **Intermodalités et accès** : comme pour le scénario fil de l'eau, l'augmentation du trafic routier serait compensée par un parc automobile modernisé et un effet renforcé du report modal. L'impact resterait positif, avec une baisse des émissions de polluants significative.
- ◆ **Impacts de l'activité commerciale passagers et cargo** : grâce à l'intégration d'avions de nouvelle génération et à des pratiques de roulage optimisées, les émissions de polluants continueraient de diminuer. Les avions à hydrogène introduiraient un impact marginal.
- ◆ **Cargo** : l'impact serait évalué comme faible. L'augmentation du trafic poids lourds, liée aux activités de fret, engendrerait une hausse des émissions. Cette augmentation serait compensée en partie par les gains apportés par la modernisation du parc routier.

### L'impact de la mise en place des projets d'aménagement à l'horizon 2050

À l'horizon 2050, les bénéfices des projets d'aménagement se renforceraient, avec des réductions significatives pour l'ensemble des polluants.

- ◆ **Intermodalités et accès** : malgré une hausse du trafic routier, les émissions continueraient de diminuer grâce au renouvellement du parc automobile et à un report modal accru vers les transports collectifs. Le trafic routier ne représenterait plus qu'une part marginale des émissions globales, marquant un impact positif.
- ◆ **Impacts de l'activité commerciale passagers et cargo** : les gains technologiques, associés à l'intégration croissante des avions à hydrogène et des pratiques décarbonées, contribueraient à une réduction marquée des émissions. Les phases de roulage des avions deviendraient quasi neutres grâce à l'utilisation de solutions électriques, assurant un impact positif.
- ◆ **Cargo** : l'impact resterait faible, car l'augmentation des activités de fret engendrerait une légère hausse des émissions de poids lourds, compensée en partie par la modernisation du parc.

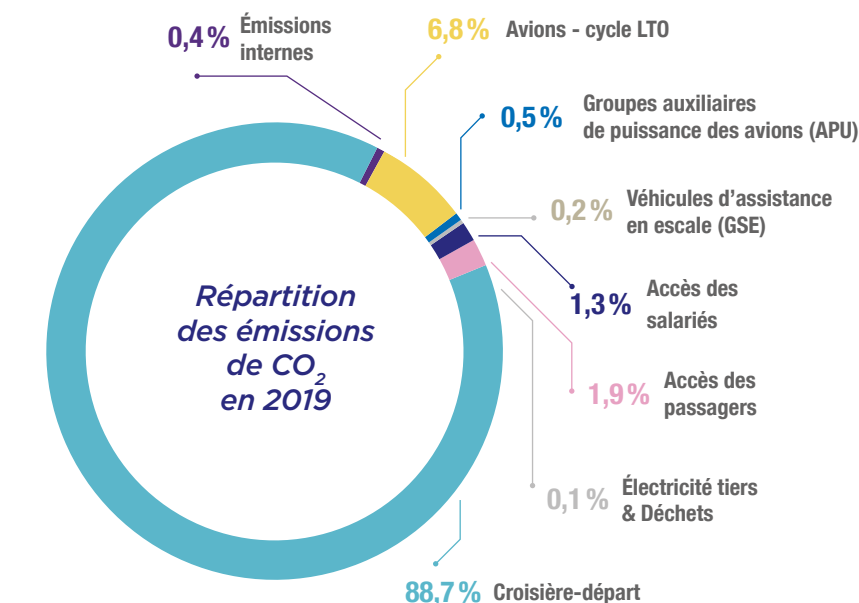
## Gaz à effet de serre : hypothèses et méthodologie de calcul des émissions

L'analyse des émissions de **gaz à effet de serre (GES)** repose sur les trois périmètres reconnus internationalement (scopes 1, 2 et 3) :

- ◆ **Scope 1 : émissions directes produites par des sources contrôlées par la plateforme** (centrales thermiques, groupes de secours, véhicules de service).
- ◆ **Scope 2 : émissions indirectes associées à la production d'énergie consommée** (achats d'électricité ou de chaleur).
- ◆ **Scope 3 : autres émissions indirectes, liées aux activités des parties prenantes**, telles que les avions (cycle LTO, moteurs auxiliaires APU, croisière-départ), les équipements d'assistance au sol (GSE) et les déplacements routiers des passagers et salariés.

Les émissions sont exprimées en **CO<sub>2</sub> équivalent (CO<sub>2</sub>e)**, qui intègre les principaux gaz à effet de serre suivants :

- ◆ **CO<sub>2</sub>** : issu principalement de la combustion d'énergies fossiles.



Source : ACA

- ◆ **CH<sub>4</sub>** (méthane) : lié aux procédés de traitement des déchets.
- ◆ **N<sub>2</sub>O** (protoxyde d'azote) : émis lors des processus de combustion.
- ◆ **Gaz fluorés** : faibles mais présents dans certaines applications industrielles.

Les calculs suivent les hypothèses et trajectoires définies par le **Laboratoire ADP**, en cohérence avec la **stratégie nationale bas carbone (SNBC2)** et les objectifs européens d'atteinte de la neutralité carbone en 2050.

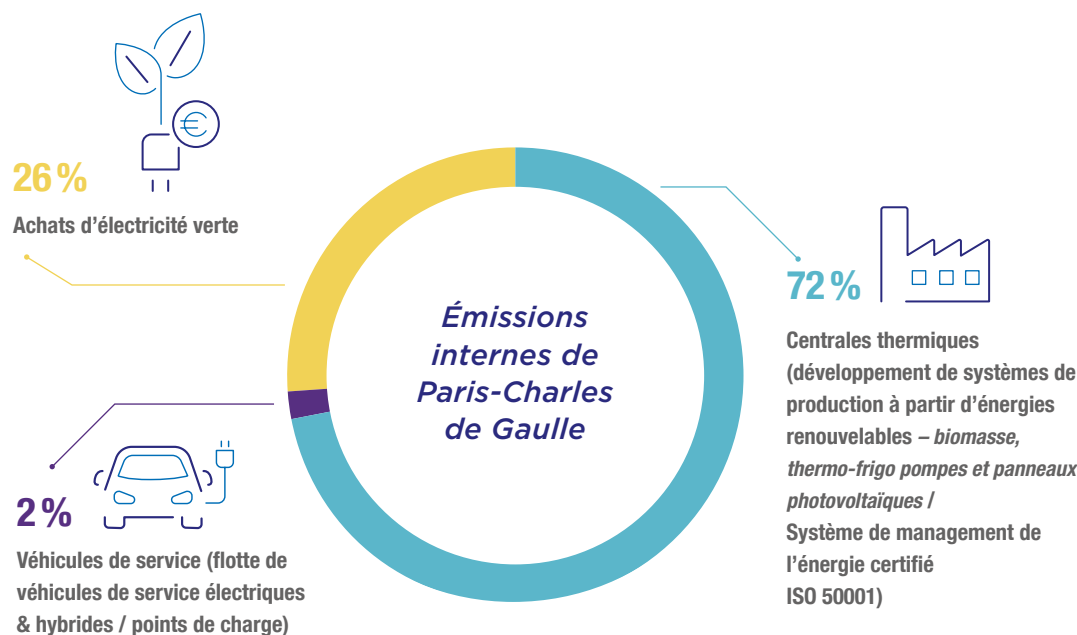
### Les caractéristiques de l'état initial

En **2019**, les émissions totales de GES de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle atteignaient **13 993 883 tonnes de CO<sub>2</sub>**,

voir la répartition dans le schéma ci-dessus.

**Le transport aérien reste le principal contributeur, notamment à travers la croisière-départ**, qui concentre la majorité des émissions. En revanche, **les émissions internes (scopes 1 et 2) représentent une part minime grâce aux efforts d'efficacité énergétique et de décarbonation déployés par le Groupe ADP** (énergies renouvelables, sobriété énergétique, électrification des flottes).

Les **émissions internes** s'élèvent à **52 808 tonnes de CO<sub>2</sub>**. Comme l'illustre la figure ci-dessus, ce volume est réparti entre les achats d'électricité, les centrales thermiques et les véhicules de service :



Source : Groupe ADP

## Scénarios « fil de l'eau » et « avec projets » à l'horizon 2035

### Scénario « fil de l'eau »

À l'horizon 2035, les émissions totales de gaz à effet de serre diminueraient de 22 % par rapport à 2019.

Cette réduction s'explique par plusieurs leviers :

- ◆ **La modernisation progressive des flottes aériennes** avec un gain de performance moteur et consommation estimée à **1 % par an en moyenne**.
- ◆ **L'incorporation de carburants d'aviation durable (CAD)** représentant **20 % des volumes consommés**.
- ◆ **Le renouvellement du parc routier**, avec l'introduction de véhicules électriques ou bas carbone.

Cependant, **la phase de croisière-départ demeurerait le poste le plus émissif**, traduisant l'impact limité des gains réalisés au sol face aux émissions générées en vol :

- ◆ **Le déploiement d'énergies renouvelables** pour les opérations au sol et les équipements d'assistance (GSE).
- ◆ **Le renforcement des carburants d'aviation durable** en lien avec les objectifs européens (directive ReFuelEU).

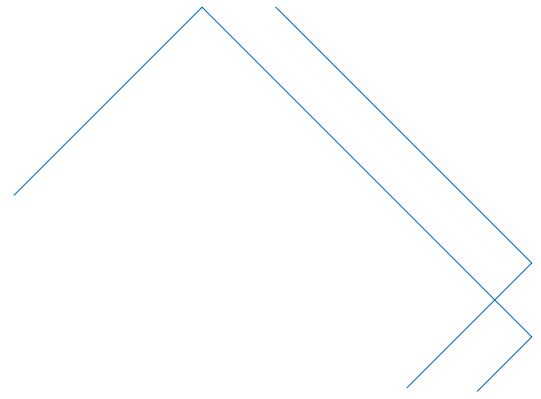
### Scénario « avec projets »

**Le scénario avec projets prévoirait une baisse supplémentaire, pour atteindre -23 % par rapport à 2019.**

Les gains supplémentaires proviendraient de **l'optimisation des roulages** (réduction des durées de roulage via l'utilisation d'équipements électriques comme les taxibots).

L'écart entre les deux scénarios resterait par ailleurs modéré, du fait de l'impact prédominant de la phase **croisière-départ**.

**Il existe cependant un niveau d'imprévisibilité important sur cette catégorie d'émissions, l'activité aérienne étant principalement dépendante de facteurs extérieurs au Groupe ADP**, notamment influencée par le prix des billets d'avion et les taxes associées au secteur. Les mêmes précautions que pour les prévisions de trafic sont donc à intégrer à l'analyse.



## Les impacts à l'horizon 2050

À l'horizon 2050, l'atteinte de l'ambition climatique de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle serait renforcée, avec une baisse majeure des émissions des scopes

1, 2 et 3. Les émissions totales atteindraient **2,02 millions de tonnes CO<sub>2</sub>e**, soit une réduction de **85 %** par rapport à 2019.

Les leviers d'action principaux incluraient les carburants d'aviation durable, les nouvelles générations d'avions et leur meilleure efficacité énergétique, l'introduction progressive des avions à hydrogène (H<sub>2</sub>), considérés comme non émissifs en CO<sub>2</sub>, et, enfin, la décarbonation complète des opérations au sol grâce à l'électrification

des équipements et à l'utilisation d'énergies renouvelables.

**La phase croisière-départ resterait dominante, mais son impact diminuerait**

**sensiblement.** La part des opérations au sol et du trafic routier deviendrait marginale grâce à des solutions électriques et à l'optimisation des accès aux terminaux.

### La synthèse des impacts sur les émissions de gaz à effet de serre

#### Les impacts du scénario « fil de l'eau » à l'horizon 2035

- ◆ **Impacts de l'activité commerciale passagers et cargo :** positif grâce aux gains de performance des moteurs, à l'incorporation des carburants d'aviation durable et aux premières introductions d'avions à hydrogène.
- ◆ **Intermodalité et accès :** négligeable, en raison d'une modernisation limitée du parc routier.
- ◆ **Autres volets :** nul ou négligeable.

#### Les impacts du scénario « avec projets » à l'horizon 2035

- ◆ **Impacts de l'activité commerciale passagers et cargo :** positif, avec des gains accrus grâce à l'électrification des roulages et à une optimisation des pratiques au sol.
- ◆ **Intermodalité et accès :** négligeable, avec un faible impact sur les émissions routières.
- ◆ **Autres volets :** nul ou négligeable.

#### L'impact de la mise en place des projets d'aménagement à l'horizon 2050

- ◆ **Impacts de l'activité commerciale passagers et cargo :** positif, porté par l'incorporation massive des carburants d'aviation durable, l'arrivée d'avions à hydrogène et les gains technologiques de performance des avions.
- ◆ **Intermodalité et accès :** négligeable grâce à un parc routier largement décarboné.
- ◆ **Autres volets :** nul ou négligeable.

## La soutenabilité énergétique pour la plateforme<sup>23</sup>

### Les études réalisées

Le Groupe ADP a conduit des études détaillées pour modéliser les consommations énergétiques actuelles et futures de la plateforme Paris-Charles de Gaulle jusqu'à l'horizon 2050.

Ces travaux ont permis d'établir un diagnostic précis intégrant la production et l'utilisation de chaleur, d'électricité et de carburants alternatifs.

Le Groupe ADP réalise une analyse continue des systèmes existants de production de chaleur, de froid, et d'électricité sur la plateforme, ainsi qu'une évaluation des impacts des nouveaux aménagements prévus par la vision stratégique pour accompagner la transition énergétique. Cela a conduit à établir une modélisation des consommations permettant d'anticiper les impacts de l'électrification croissante des activités aéroportuaires et des infrastructures, tout en intégrant les objectifs de décarbonation fixés par la stratégie nationale bas carbone. Elle constitue un socle essentiel pour orienter les investissements futurs vers

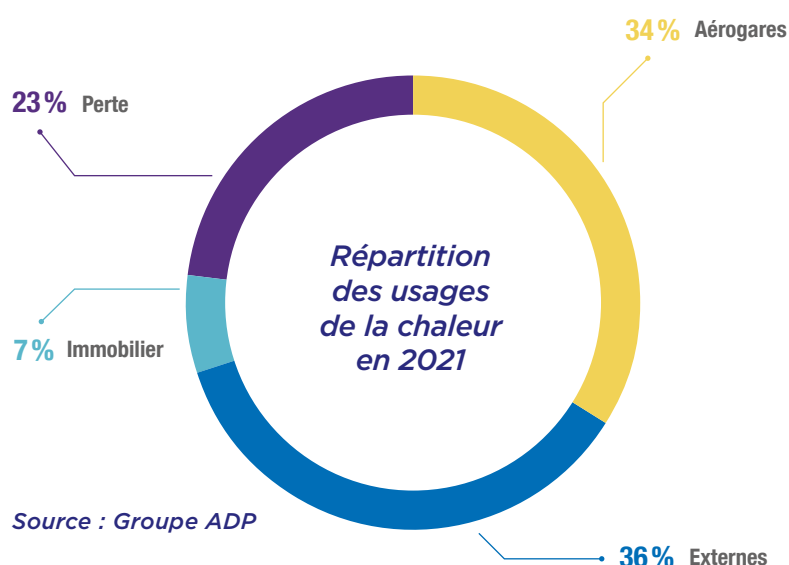
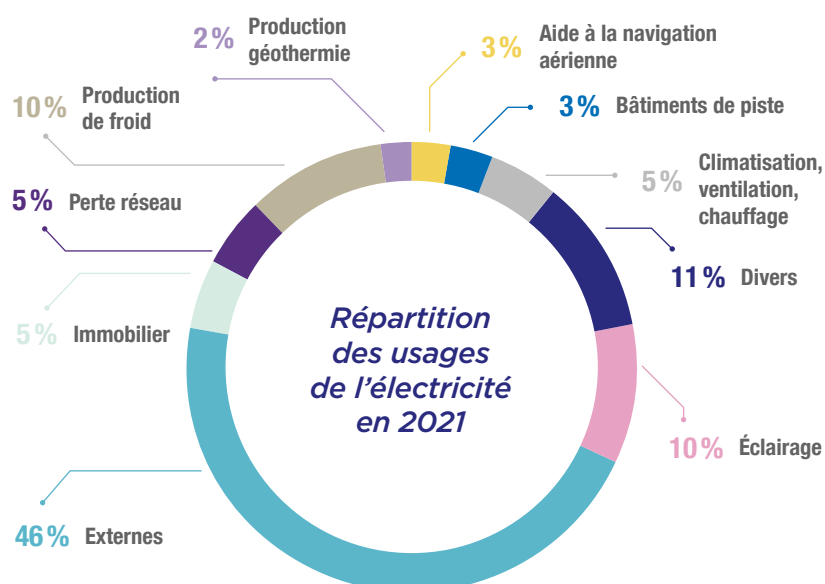
des solutions énergétiques plus durables.

### Les caractéristiques de l'état initial

La consommation annuelle électrique était de l'ordre de **328 GWh en 2019**, soit l'équivalent d'une ville de 120 000 habitants. En 2019, **75 % de l'achat d'électricité**

était d'origine renouvelable avec l'achat de garanties d'origine renouvelable, taux qui est passé à 100 % de l'électricité depuis 2021.

La production de chaleur est assurée par des chaudières à gaz, 2 chaudières à biomasse ainsi qu'une thermo-frigo-pompe (TFP).



Source : Groupe ADP

<sup>23</sup> Pour plus de détails, retrouver les éléments en annexe.

En 2019, la consommation annuelle de chaleur était de l'ordre de 226 GWh. Les chaudières à biomasse et la TFP<sup>24</sup> assuraient respectivement 21 % et 2 % des besoins de chaleur de la plateforme de manière décarbonée.

**La production d'énergie à Paris-Charles de Gaulle étant encore majoritairement carbonée en 2019, les émissions de CO<sub>2</sub> associées étaient de 52 800 tonnes (source : Airport Carbon Accreditation 2019), ce qui représentait environ 70 % de ses émissions internes.**

Les différents scénarios aux horizons 2035 et 2050 analysent les niveaux de consommation à la fois de chaleur et d'électricité en fonction de la vision stratégique et des évolutions du secteur.

### **Scénario « fil de l'eau » et « avec projets » à l'horizon 2035**

#### **Scénario « fil de l'eau »**

Même si le scénario fil de l'eau ne prend pas en compte de nouveaux projets, il s'appuie sur les projets déjà validés, à savoir la mise en place d'un puits de géothermie en 2026, et les évolutions du secteur, telles que l'électrification

massive des opérations aéroportuaires au sol (substitution aux moteurs auxiliaires de puissance APU, engins d'assistance en escale, déploiement de bornes de recharge pour véhicules électriques). La consommation d'électricité devrait donc atteindre **413 GWh en 2035** dans ce scénario. Afin de répondre à cet enjeu, quatre leviers sont mis en œuvre :

- ◆ la pérennisation du **plan de sobriété** énergétique mis en place en 2022 suite à la crise énergétique et l'engagement du Groupe ADP à travers la charte Ecowatt (en 2023, l'application de ce plan a permis d'économiser 11% sur les consommations d'électricité par rapport à 2019) ;
- ◆ **l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments**, avec une amélioration du pilotage des usages énergétiques et de l'isolation des bâtiments ;
- ◆ le **développement de 154 MWc solaire** photovoltaïque sur le foncier de Paris-Charles de Gaulle et d'autres aéroports d'aviation générale ;
- ◆ la contractualisation en 2020 et 2024 de **contrats d'achat d'électricité** directement auprès de

producteurs d'électricité renouvelable, apportant 96 GWh.

La consommation de chaud sur la plateforme Paris-Charles de Gaulle serait considérée comme stable dans le scénario fil de l'eau. Elle prend, en compte une amélioration de l'efficacité énergétique et la pérennité des plans de sobriété.

#### **Scénario « avec projets »**

D'ici 2035, les nouveaux aménagements engendreront un besoin supplémentaire de **71 GWh/ an d'électricité et de 34 GWh/an de chaleur** par rapport au scénario fil de l'eau. Le développement de 154 MWc solaire photovoltaïque sur le foncier de Paris-Charles de Gaulle et d'autres aéroports d'aviation générale permettrait de répondre à ces nouveaux besoins d'électricité.

Un deuxième puits de géothermie à l'horizon 2035, en complément de celui mis en service en 2026, la production de biogaz (type méthaniseur) et l'amélioration de l'efficacité énergétique permettraient de répondre à ces besoins de chaleur.

<sup>24</sup> Une pompe à chaleur qui fournit simultanément chauffage et réfrigération de manière décarbonée.

**Le raccordement du réseau de chaleur auprès des territoires serait envisagé pour répondre à leurs besoins de décarbonation.**

Afin d'accompagner la décarbonation du transport aérien et les besoins d'hydrogène pour les opérations au sol, des capacités de stockage en hydrogène seraient déployées.

### **Les impacts à l'horizon 2050**

Pour appuyer le développement des infrastructures à 2050 et les évolutions des usages, en particulier l'électrification et l'utilisation d'hydrogène pour l'aviation, la capacité électrique de la plateforme devrait être doublée avec une nouvelle alimentation haute tension.

**En 2050, la consommation électrique de la plateforme atteindrait 569 GWh/an. La consommation de chaud atteindrait 248 GWh/an,**

**où la totalité des nouveaux besoins serait assurée par le développement des deux nouvelles géothermies, le développement de**

**la production biogaz et le renouvellement ou le remplacement des chaudières à biomasse.**

## **La soutenabilité énergétique en synthèse**

### **Le scénario « fil de l'eau » à l'horizon 2035**

Dans le scénario fil de l'eau, les consommations électriques augmenteraient principalement par le verdissement des opérations aéroportuaires au sol. Cette augmentation ne serait cependant pas soutenable sur le plan énergétique puisque ce scénario ne comporte pas de nouveaux projets.

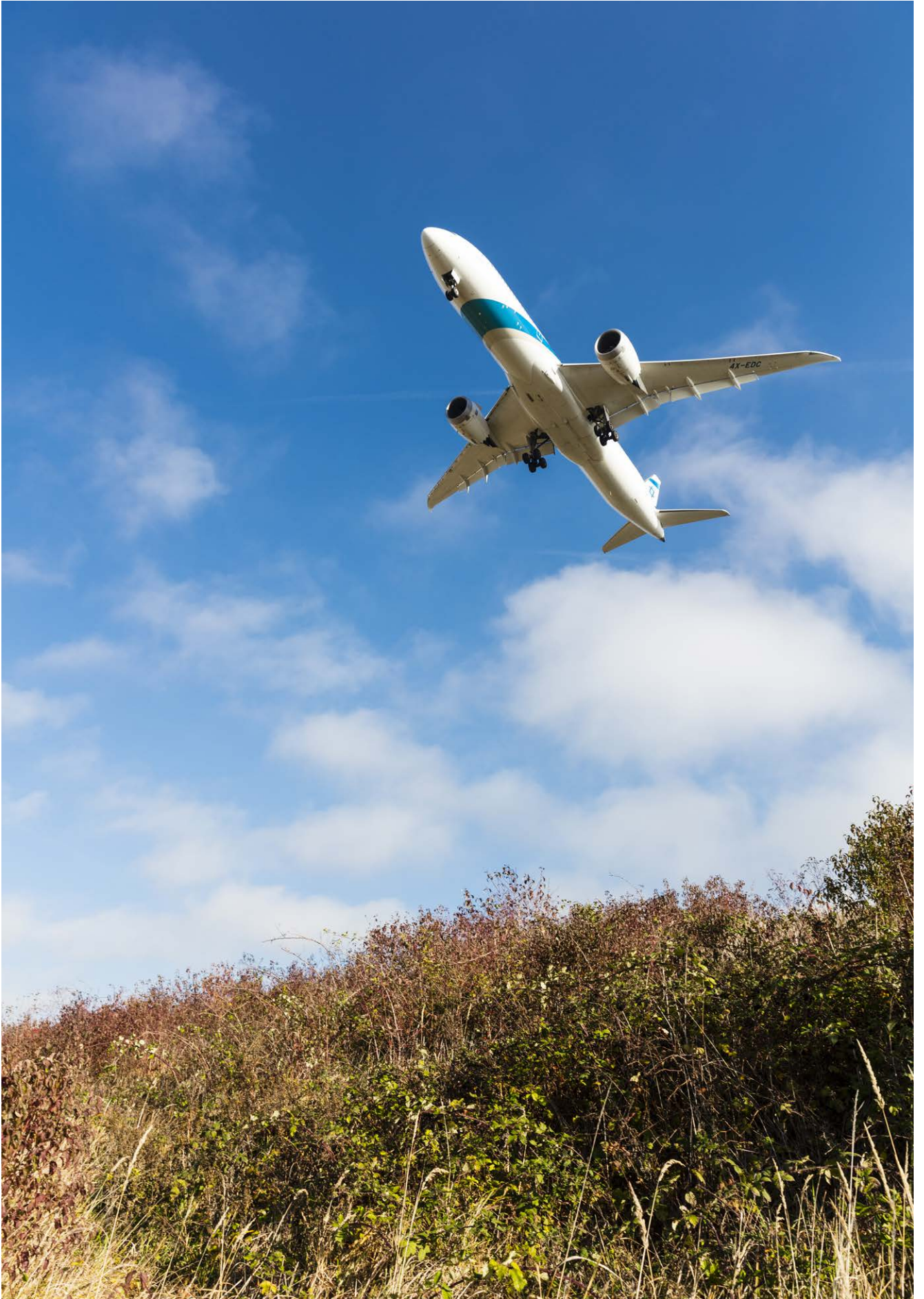
En l'absence de nouveau projet, la proportion d'énergies renouvelables dans la production et la consommation de chaud de la plateforme ne pourrait pas progresser au-delà de 55 % malgré les efforts sur la performance énergétique. La dépendance aux énergies fossiles resterait forte.

### **Le scénario « avec projets » à l'horizon 2035**

Le scénario avec projets offrirait une amélioration notable grâce à l'intégration de production d'énergies renouvelables, dont le développement du solaire photovoltaïque au sol, sur les parkings et les bâtiments. De plus, la dépendance aux énergies fossiles baisserait grâce au développement d'une seconde géothermie et la production de biogaz.

### **La mise en place des projets d'aménagement à l'horizon 2050**

À l'horizon 2050, le développement des nouvelles infrastructures n'impacterait pas la soutenabilité énergétique de la plateforme. En effet, les capacités de production de chaleur bas carbone et de la production de biogaz seraient suffisantes pour subvenir à ces nouveaux besoins.



## Impacts potentiels sur les ressources naturelles, les sols et les risques naturels et technologiques

La plateforme Paris-Charles de Gaulle, fortement marquée par l'artificialisation de ses sols et la présence d'une nappe phréatique vulnérable, fait face à des enjeux majeurs en matière de gestion des ressources naturelles et des risques environnementaux, du fait de son activité. **Les aménagements envisagés aux horizons 2035 et 2050 visent à limiter ces impacts grâce à des mesures innovantes, telles que la renaturation des sols, la gestion optimisée des eaux pluviales et l'intégration sécurisée de nouvelles infrastructures énergétiques, notamment autour de l'hydrogène.**

### Les études réalisées

Dans le cadre des projets d'aménagement envisagés sur la plateforme, une attention particulière a été portée à **l'analyse des impacts potentiels sur les ressources naturelles et les sols**. Un focus particulier a été consacré aux infrastructures hydrogène, intégrant des études préliminaires

menées en collaboration avec des acteurs industriels, notamment GRTgaz, pour **évaluer les risques associés à l'acheminement, au stockage, et à l'utilisation de l'hydrogène.**

### Les caractéristiques de l'état initial

Avec ses sols majoritairement limoneux et calcaires, la plateforme a vécu d'importantes transformations au fil des décennies en raison des infrastructures aéronautiques et industrielles. À ce jour, **un peu plus de 40 % de la surface de la plateforme est imperméabilisée**, le reste du foncier est composé des prairies aéronautiques pour un tiers qui jouent un rôle important dans l'écosystème local et pour l'infiltration de l'eau. Enfin, **de manière marginale, des surfaces naturelles et agricoles subsistent.**

**Les eaux pluviales** des surfaces imperméabilisées **sont collectées via un réseau interne de près de 120 km de long**, dirigées vers une station de traitement propre à la plateforme pour ensuite être réintroduits **dans le milieu naturel local (rivières) dans le respect des réglementations en vigueur**. La plateforme repose également sur une nappe phréatique, principalement

alimentée par infiltration, ce qui confère **un enjeu élevé à la gestion des eaux souterraines.**

Le site de Paris-Charles de Gaulle est principalement caractérisé par des sols modifiés par des aménagements passés et actuels.

- ◆ **Sols et pollution** : les analyses réalisées ont révélé la présence de **sols perturbés**, notamment dans les zones anciennement industrielles ou soumises à des activités aéroportuaires intensives. Des traces ponctuelles d'hydrocarbures et de métaux lourds ont été identifiées, **nécessitant un suivi particulier dans le cadre des travaux d'aménagement.**
- ◆ **Hydrologie et ressources naturelles** : la plateforme est située sur un sous-bassin hydrologique alimentant des nappes phréatiques d'intérêt régional.
- ◆ **Risques naturels et technologiques** : les risques naturels incluent principalement les inondations liées à la gestion des précipitations intenses, alors que les risques technologiques concernent les pollutions accidentelles et, à terme, les enjeux liés à l'intégration de

l'hydrogène comme carburant alternatif.

## Scénario « fil de l'eau » et « avec projets » à l'horizon 2035

### Scénario « fil de l'eau »

Dans ce scénario, les impacts sur les sols et les ressources naturelles resteraient similaires à ceux observés actuellement.

Cependant, les activités croissantes sur la plateforme pourraient avoir plusieurs conséquences :

- ◆ **Accroître la pression sur les sols.** Aucun nouvel aménagement n'est prévu, mais les **espaces déjà imperméabilisés** continueraient de limiter les fonctions hydriques et écologiques des sols.
- ◆ **Renforcer les besoins en eau pour les activités aéroportuaires,** notamment pour le refroidissement et le nettoyage, sans évolution significative des infrastructures. L'infiltration naturelle resterait entravée, augmentant le risque de saturation des réseaux d'eau pluviale.
- ◆ **Maintenir les risques technologiques** actuels liés au stockage et à

l'utilisation de carburants fossiles. La présence de **sites CASIAS<sup>25</sup> et SIS<sup>26</sup>** identifiés sur et autour de la plateforme nécessiterait un suivi continu pour prévenir les risques liés aux polluants historiques.

### Scénario « avec projets »

Le scénario avec projets intégrerait des mesures pour limiter les impacts et anticiper les **nouveaux enjeux** liés aux aménagements :

- ◆ Gestion des sols pollués : les futurs aménagements intégreraient des **mesures de dépollution** et de **valorisation des matériaux**, contribuant à réduire l'empreinte environnementale des aménagements.
- ◆ Gestion de la ressource en eau : les nouveaux aménagements entraîneraient une imperméabilisation supplémentaire estimée à **40 hectares**, sans consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers. **Une politique de réduction de la pression sur la ressource en eau serait mise en œuvre, comprenant la déconnexion d'ouvrages existants, la réutilisation**

d'eaux pluviales, la désimperméabilisation d'emprises obsolètes ou encore le lancement d'études sur la possibilité de réinfiltrer les eaux pluviales dans le sol après traitement pour compenser ces impacts.

## Risques liés à l'hydrogène

Avec le développement de l'hydrogène comme vecteur énergétique clé, de nouvelles infrastructures pourraient être nécessaires, engendrant des enjeux spécifiques :

- ◆ **Stockage et transport :** des installations conformes aux normes ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement) seraient développées pour garantir la sécurité des opérations, en collaboration avec des partenaires spécialisés.
- ◆ **Risques technologiques :** l'utilisation de l'hydrogène nécessite une évaluation approfondie des risques potentiels, notamment les risques de fuite et d'explosion. Des protocoles stricts de prévention et de gestion des risques seraient mis en œuvre pour garantir une intégration sécurisée de cette technologie.

Des études spécifiques seront réalisées dans le cadre de procédures de consultation du public et de demande d'autorisation environnementale dédiée à ce type d'installation, en fonction de l'évolution des besoins.

<sup>25</sup> SITES INDUSTRIELS POLLUÉS (CASIAS) : la carte des anciens sites industriels et activités de services (CASIAS) recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Cette base a pour but de fournir des informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de la santé publique et de l'environnement. Ils sont la nouvelle version des anciens sites BASIAS (Base de données des anciens sites industriels et activités de service).

<sup>26</sup> SOLS POLLUÉS (SIS) : les secteurs d'information sur les sols (SIS) répertorient les « terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution » (article L125-6 du code de l'environnement). Ils sont la nouvelle version des sites BASOL (Base de données des sites et sols pollués).

## Les impacts à l'horizon 2050

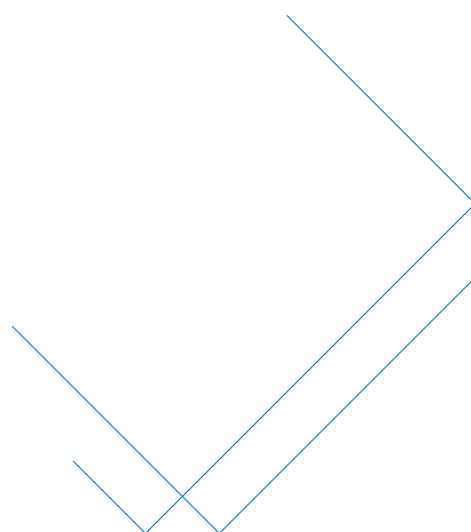
À l'horizon 2050, les projets d'aménagement devraient transformer les impacts potentiels sur les ressources naturelles et les sols :

- ◆ Sols : une gestion intégrée permettrait de limiter les perturbations liées aux nouvelles infrastructures, avec une priorité donnée à la reconstitution écologique des espaces non utilisés. Selon les projets qui seraient in fine retenus, les surfaces imperméabilisées de la plateforme pourraient augmenter d'environ 5%. Le Groupe ADP se fixe

l'objectif de rechercher des opérations de désimperméabilisation sur son foncier. À date, 20 hectares ont d'ores et déjà été identifiés. Un travail fin, projet par projet, devra être fait au fur et à mesure pour identifier des surfaces complémentaires.

- ◆ Ressources en eau : les aménagements hydrauliques contribueraient à une meilleure résilience face aux risques de pénurie d'eau et d'inondation, en s'appuyant sur des solutions innovantes de recyclage et d'utilisation optimisée.

- ◆ Hydrogène : le déploiement massif de l'hydrogène pourrait engendrer des risques spécifiques (explosions, fuites, etc.), mais ces risques seront encadrés par des protocoles rigoureux de gestion et de contrôle, garantissant la sécurité des opérations et des populations avoisinantes (procédure environnementale au titre des Installations Classées Protection de l'Environnement).



## La synthèse des impacts sur les ressources naturelles, les sols et les risques naturels et technologiques

### Les impacts du scénario « fil de l'eau » à l'horizon 2035

Dans le scénario « fil de l'eau », les activités actuelles se poursuivraient, entraînant plusieurs conséquences :

- ◆ **Sols et pollution** : le maintien des activités sans interventions spécifiques pourrait conduire à une remobilisation des polluants présents dans les sols, en l'absence de mesures de gestion durable.
- ◆ **Ressources en eau** : l'augmentation progressive des besoins en eau exercerait une pression accrue sur les nappes phréatiques, sans projet particulier pour améliorer la gestion ou optimiser les prélèvements.
- ◆ **ICPE et risques technologiques** : les installations classées déjà présentes sur le site continueraient de fonctionner dans le cadre des régulations existantes, assurant un contrôle des impacts environnementaux.

### Les impacts du scénario « avec projets » à l'horizon 2035

Le scénario « avec projets » intégrerait des mesures spécifiques visant à limiter les impacts négatifs :

- ◆ **Sols et pollution** : les travaux d'aménagement intégreraient des actions de dépollution et de gestion des sols, contribuant à réduire les risques de remobilisation des polluants.
- ◆ **Ressources en eau** : les projets incluraient des infrastructures modernisées, favorisant la récupération et le recyclage des eaux pluviales, ainsi que des mesures pour optimiser les consommations d'eau. Ces dispositifs contribueraient à limiter la pression sur les ressources hydriques, et s'accompagneraient d'une recherche systématique d'infiltration des eaux pluviales de ruissellement à l'échelle du projet, voire de la plateforme.
- ◆ **ICPE et risques technologiques** : les nouvelles infrastructures, comme celles liées à l'hydrogène, seront soumises à des autorisations ICPE spécifiques, permettant d'intégrer des mesures préventives adaptées aux enjeux environnementaux et technologiques.

### L'impact de la mise en place des projets d'aménagement à l'horizon 2050

À l'horizon 2050, les aménagements prévus impliqueraient des transformations importantes sur le site :

- ◆ **Sols et pollution** : l'imperméabilisation totale du site pourrait atteindre environ 54 % de la surface foncière de l'aéroport. Ce changement aurait des implications durables sur la capacité d'infiltration des sols et la gestion des eaux pluviales.
- ◆ **Ressources en eau** : les dispositifs de gestion innovants, comme le recyclage des eaux usées, permettraient de compenser en partie l'augmentation des consommations liées à l'activité accrue, mais la pression sur les ressources resterait significative.
- ◆ **ICPE et risques technologiques** : le développement des infrastructures nécessaires pour l'hydrogène et l'intensification des activités aéroportuaires entraîneraient une augmentation du nombre et de la complexité des installations classées. Les démarches ICPE permettront de garantir une supervision rigoureuse et de maîtriser les risques environnementaux et technologiques associés.

## Enjeux et impacts potentiels sur le milieu naturel et la biodiversité

La plateforme Paris-Charles de Gaulle, **malgré son caractère principalement artificialisé**, abrite une biodiversité notable grâce à ses espaces ouverts. Elle constitue un **réservoir unique de biodiversité à la croisée de corridors écologiques régionaux** qui assurent la continuité entre les zones agricoles et forestières du nord et les espaces humides de la vallée de l'Oise.

### Les études réalisées

Afin de qualifier les enjeux liés au milieu naturel et à la biodiversité sur la plateforme aéroportuaire Paris-Charles de Gaulle, **des inventaires naturalistes ont été conduits** dans le cadre des études environnementales de la vision stratégique. Ces inventaires, réalisés en **2022 et 2023**, ont porté sur les habitats naturels, les espèces floristiques et faunistiques présentes sur le site et dans ses environs. Ils ont également permis d'**évaluer les corridors écologiques et les zones fonctionnelles pour la faune**. Ce suivi couvre la flore, les oiseaux, les reptiles, les amphibiens, les mammifères et les insectes,

tant sur les emprises non imperméabilisées que sur celles en friche. Ces efforts portent sur une surface totale d'environ 2 000 hectares. Une expertise spécifique a également été menée pour **délimiter les zones humides** : (8,98 hectares ont été identifiés sur le périmètre d'étude).

Outre l'objectif de connaissance approfondie de la biodiversité locale, ce suivi vise également à **identifier les zones sensibles et à orienter les aménagements en tenant compte des sensibilités écologiques**. Cette démarche permet d'anticiper et de limiter les impacts des projets de développement sur les habitats et les espèces lors de la mise en place de la séquence ERC. Ces données ont été croisées avec des informations sur les corridors écologiques locaux et les zones Natura 2000 avoisinantes.

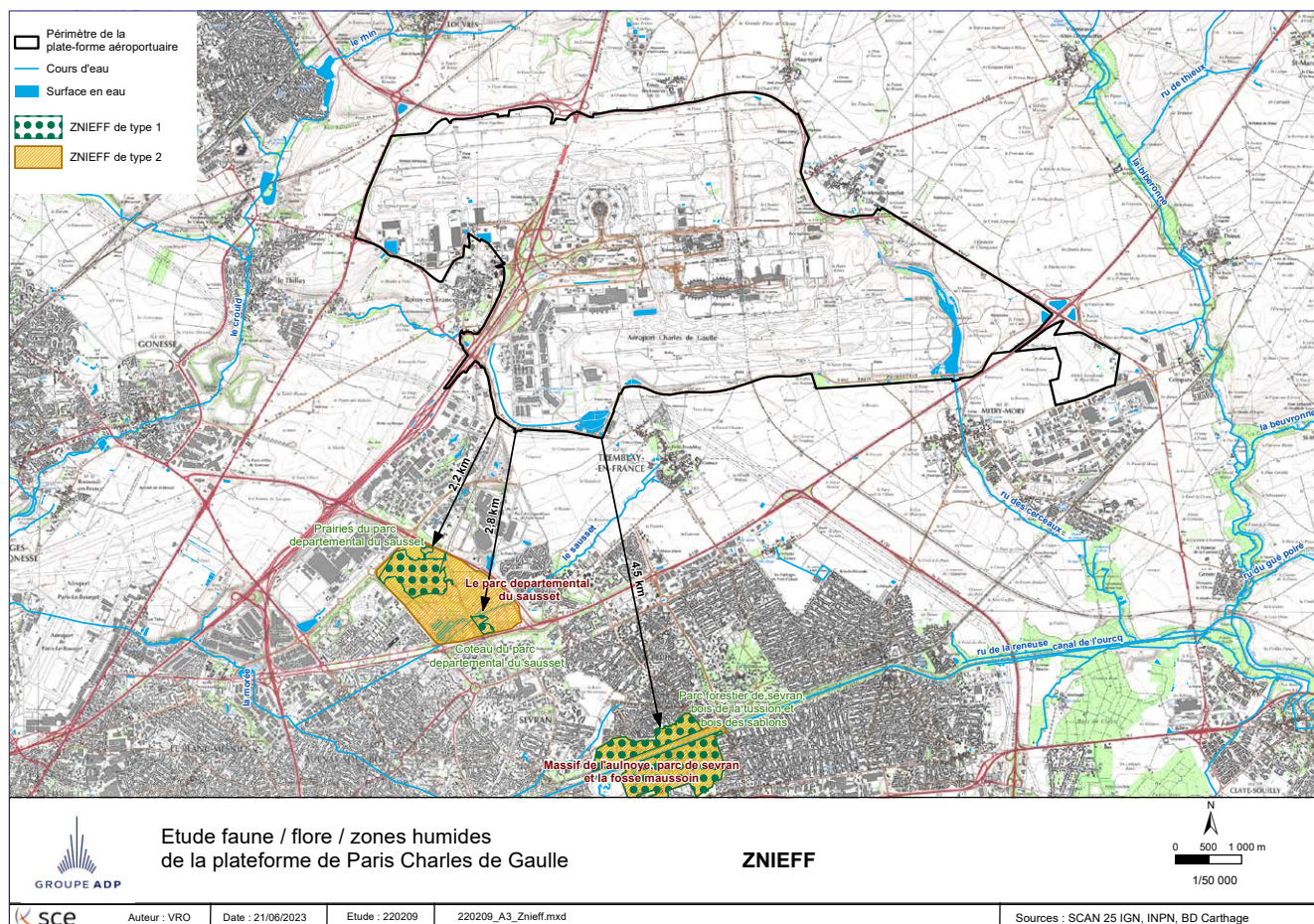
### Les caractéristiques de l'état initial

La plateforme Paris-Charles de Gaulle, bien que fortement anthropisée, abrite des espaces naturels d'intérêt écologique :

- ◆ **Habitats naturels** : sur les 3 257 hectares de la plateforme, **environ**

**25 % restent des espaces végétalisés (près de 650 hectares), incluant des pelouses, des prairies enherbées, et des haies arbustives**. Ces espaces jouent un rôle dans la régulation climatique locale et servent de refuges pour certaines espèces.

- ◆ **Espèces observées** : les inventaires de 2022 et 2023 ont recensé :
  - ◇ **74 espèces d'oiseaux**, dont 56 sont protégées en France ;
  - ◇ **2 espèces de reptiles et 4 espèces d'amphibiens**, toutes protégées à différents niveaux ;
  - ◇ plusieurs **espèces végétales patrimoniales**, dont certaines rares et sensibles aux perturbations ;
  - ◇ **une cinquantaine d'espèces d'insectes**, 21 espèces de papillons, 14 espèces de libellules et 14 espèces d'orthoptères et mantoptères (sauterelles, criquets, grillons et mantes) ont été inventoriées sur l'ensemble du secteur d'étude, 4 espèces sont protégées en région Île-de-France et 1 est patrimoniale ;
  - ◇ **8 espèces de chiroptères** (chauves-souris), toutes protégées en France ;



**Cartographie des zones d'intérêt écologique faunistiques et floristiques. Source Groupe ADP**

#### ◆ 5 espèces de mammifères terrestres.

Parmi ces espèces, l'une est dite patrimoniale en raison de son statut de conservation défavorable (quasi menacée) sur la liste rouge nationale : il s'agit du lapin de garenne. L'espèce est plus ou moins présente en grand nombre sur certains secteurs de la plateforme Paris-Charles de Gaulle.

- ◆ **Corridors écologiques :** la plateforme est bordée de corridors écologiques régionaux qui assurent la

continuité entre les zones agricoles et forestières du nord et les espaces humides de la vallée de l'Oise. Cependant, ces corridors sont fragmentés par l'activité aéroportuaire.

- ◆ **Zone de protection réglementaire :** la plateforme **Paris-Charles de Gaulle n'est concernée par aucun zonage de protection réglementaire.** Le site Natura 2000 le plus proche de la plateforme aéroportuaire se situe à environ 2 km de l'extrémité sud-ouest de la plate-forme

aéroportuaire. Il s'agit de la zone de protection spéciale « Sites de Seine-Saint-Denis » qui couvre une surface totale d'environ 1 157 ha.

De même, aucune zone d'intérêt faunistique ou floristique n'est recensée sur la plateforme.

#### **Scénarios « fil de l'eau » et « avec projets » à l'horizon 2035**

##### **Continuités écologiques**

Dans les deux perspectives, « avec projets » et « fil de

l'eau », les **aménagements identifiés à l'horizon 2035 n'auraient pas d'impact sur les zones de protections réglementaire écologique en raison de la distance qui les séparent des périmètres de protection.**

Dans le **scénario fil de l'eau**, les aménagements prévus ne sont pas situés sur les corridors fonctionnels prairiaux ou les continuités écologiques en bordure de plateforme. **Aucun impact sur la trame verte ou bleue** ne serait donc attendu. Les projets, notamment le RER Vélo et les postes avions des aires Agen (aires avion situées au nord du Terminal 2G), ont fait l'objet de la démarche Éviter/Réduire/Compenser (ERC). Dans le scénario avec projets, les nouvelles infrastructures prévoient une imperméabilisation localisée mais n'impacteraient pas les corridors existants. **Les continuités écologiques internes seraient préservées, voire renforcées grâce aux mesures d'accompagnement envisagées.** La thématique de la trame grise sera intégrée lors de la révision du schéma directeur Paysage & Biodiversité dans le courant de l'année 2025.

**Habitats naturels, faune et flore**

#### **Scénario fil de l'eau**

Dans le scénario fil de l'eau,

les aménagements prévus auraient un impact limité sur les habitats naturels.

- ◆ Les projets sont principalement localisés sur des espaces déjà artificialisés ou présentant

un enjeu écologique faible.

- ◆ La séquence ERC (Éviter/Réduire/Compenser) permettrait de limiter les effets résiduels sur les milieux naturels et la faune.

### **Paris-Charles de Gaulle engagé dans le programme Act For Nature International**

En Île-de-France, les 3 aéroports du groupe représentent plus de 2 000 hectares d'espaces verts composés entre autres de milieux à forts enjeux tels que des zones humides et des prairies permanentes. Par ailleurs, dans un contexte urbain francilien particulièrement dense, ces prairies constituent un lieu de passage continu et discontinu (dit en « pas japonais ») entre plusieurs zones sensibles de biodiversité à l'échelle du territoire. Ces zones attirent et abritent une riche diversité de flore et de faune locale à patrimoniale ainsi que des espèces menacées, classées sur les listes régionales, nationales, voire internationales, en particulier une avifaune remarquable observée parfois et pouvant constituer plus d'une centaine d'espèces par exemple sur Paris-Charles de Gaulle.

Les résultats de nos études de matérialité réalisées en 2023 présentent la biodiversité comme l'un des enjeux majeurs du Groupe ADP et de Paris-Charles de Gaulle en particulier. Ainsi à partir de 2025, pour la première fois, le Groupe ADP se dote, à travers le programme Act For Nature, d'engagements structurés autour de ses dépendances et impacts avec l'ambition de s'aligner sur les cadres politiques internationaux, européens et nationaux, tels que l'Accord-cadre de Kunming-Montréal et la Stratégie Européenne de Biodiversité.

Par analogie avec la stratégie française de biodiversité, les 20 Engagements Biodiversité du Groupe ADP se structurent autour des quatre axes suivants :

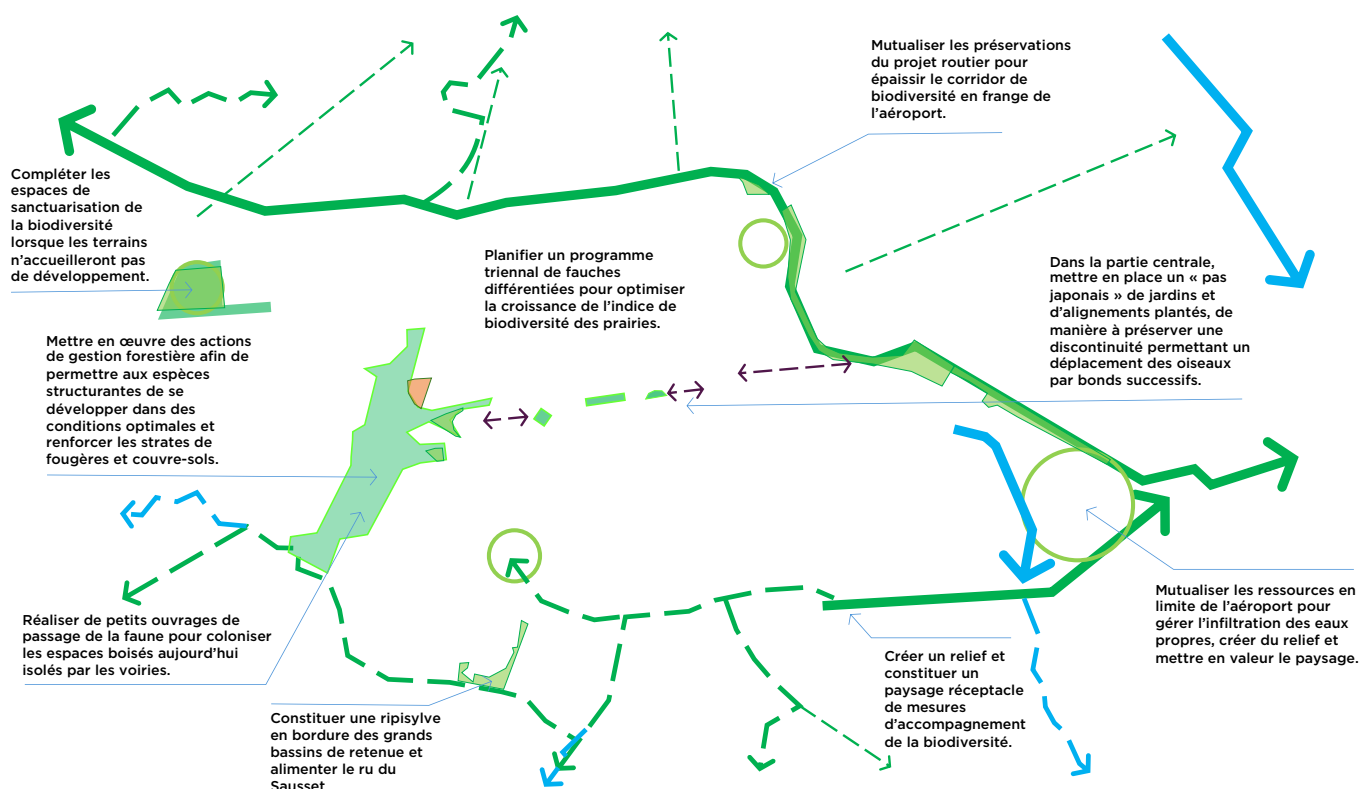
**Axe 1 : PRÉSERVER les milieux naturels à enjeux présents sur les aéroports en concordance avec les continuités écologiques.**

**Axe 2 : REDONNER à la biodiversité de l'espace dans les milieux urbanisés et développer des modèles de construction sobres.**

**Axe 3 : MOBILISER les acteurs de la communauté aéroportuaire et au-delà pour réduire les pressions de notre chaîne de valeur.**

**Axe 4 : ÉLEVER la biodiversité au niveau stratégique, et développer les outils de gouvernance adaptés pour la piloter.**

L'aéroport Paris-Charles de Gaulle, labélisé aërobiodiversité et zéro phyto depuis 2024, a engagé à partir de 2025 la déclinaison de ces engagements dans sa feuille de route locale pour les concrétiser sur son territoire et avec ses partenaires.



### Synthèses des mesures en faveur de l'écologie dans le scénario à l'horizon 2050.

Source : Groupe ADP

L'impact sur les habitats naturels, la faune et la flore serait jugé faible, avec une imperméabilisation de **faible** ampleur et une préservation générale des milieux écologiques.

#### Scénario avec projets

Dans le scénario avec projets, les aménagements entraîneraient **une imperméabilisation plus significative**. Les travaux impacteraient certaines zones, entraînant la perte d'habitats naturels pour la faune et la flore locales.

Pour atténuer ces impacts, des **mesures compensatoires** seraient envisagées :

- ◆ **Création de gîtes anthropiques** pour les chauves-souris.
- ◆ **Aménagements paysagers intégrés** pour maintenir la diversité écologique et offrir de nouveaux refuges à la faune.
- ◆ Une attention toute particulière serait portée à la **séquence ERC** pour chaque projet.

**L'impact sur les habitats naturels serait donc évalué comme modéré à élevé** selon les volets, avec des pertes d'habitat compensées par des actions ciblées pour préserver la biodiversité.

#### Les impacts à l'horizon 2050

Même si les principaux projets n'auraient pas d'impact sur les zones de protection réglementaires écologiques, l'aéroport Paris-Charles de Gaulle a pour ambition de préserver la biodiversité, plus particulièrement en développant les corridors écologiques au sein de la plateforme et ainsi relier **les différents bassins de biodiversité dont font partie le parc du Sausset et le parc forestier de Sevrans**.





# LES IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES

Le développement socio-économique du territoire, dont l'emploi constitue un élément clé, figure parmi les enjeux prioritaires de la vision stratégique. **L'aéroport Paris-Charles de Gaulle constitue en effet un puissant levier pour l'attractivité et la croissance nationale et en particulier pour la région capitale.** Pôle économique majeur, ses retombées se répercutent sur trois échelles : dans les communes d'implantation de la plateforme, dans sa zone d'influence plus large, le Grand Roissy-Le Bourget, et sur l'ensemble du territoire national.

**D'ici 2035, les aménagements prévus renforceront l'accessibilité, soutiendront la dynamique de l'emploi** et accompagneront le développement des activités aériennes, du fret et des services.

**D'ici 2050, ces bénéfices se consolideront avec une croissance continue de l'emploi,** une modernisation des infrastructures logistiques et énergétiques, ainsi qu'une extension maîtrisée de l'offre immobilière, répondant aux besoins du territoire.

## État initial

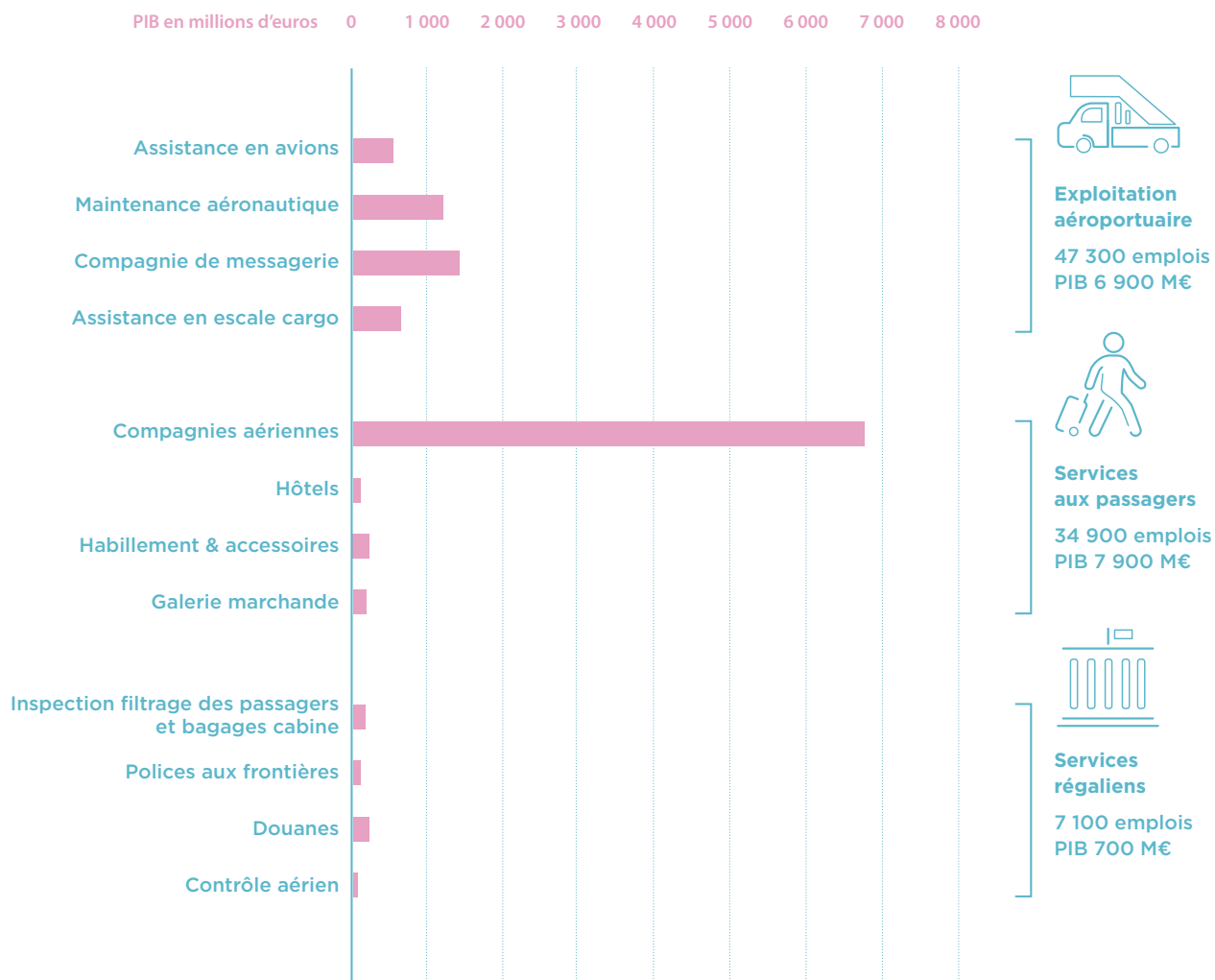
Depuis sa création, la plateforme Paris-Charles de Gaulle s'est imposée comme un levier majeur de croissance, générant des retombées économiques significatives. **En 2022, elle a produit 50 milliards d'euros et contribué à hauteur de 25 milliards d'euros au produit intérieur brut national, dont 22 milliards d'euros pour la seule région Île-de-France, soit 3 % de la richesse régionale<sup>27</sup>.**

L'aéroport est également **un pôle d'emploi**

**majeur, avec près de 90 000 emplois directs** recensés. Ces emplois, principalement en CDI (93 %), couvrent une large gamme de métiers. Plus de 240 métiers sont présents sur la plateforme, des métiers d'accueil au contact direct des passagers jusqu'aux métiers les plus techniques dans la production d'énergie, la maintenance de nos équipements, la cybersécurité, en passant par des spécialités moins communément liées à l'activité aéronautique, comme les écologues qui recensent la biodiversité et œuvrent à la prévention du risque aviaire.

*(Plus de détails sur la description socio-économique de Paris-Charles de Gaulle à retrouver en page 19 – Les apports socio-économiques de Paris-Charles de Gaulle sur le territoire).*

<sup>27</sup> Étude BDO 2023.



Répartition des emplois en équivalent temps plein par activités. Source : Etude BDO 2023

### Les scénarios fil de l'eau et avec projets à l'horizon 2035

Il est ainsi estimé **une augmentation du nombre d'emploi de 9 000 emplois, soit un accroissement de 10 %** pour chacun des deux scénarios en comparaison à l'état initial 2019, les projections de mouvements avion et du nombre de passagers étant identiques. Cette évolution, répartie sur l'ensemble de la plateforme,

accroîtrait l'importance des pôles d'emploi de Roissy-pôle, de la zone Cargo et du terminal 2EF.

Même si la croissance projetée est similaire en volume pour les deux scénarios, la qualité de vie au travail pour les salariés de la plateforme – et donc l'attractivité de l'emploi – serait améliorée grâce aux projets prévus dans le scénario avec aménagements, notamment

en facilitant l'accès pour les employés à la plateforme aéroportuaire et en assurant une meilleure desserte en transports collectifs.

**Cet enjeu d'attractivité est d'autant plus structurant qu'au-delà des créations d'emploi, la plateforme devra faire face d'ici 2035 à un fort besoin de recrutement compte tenu des départs en retraite attendus à cette échéance.**

En effet, 27 % des salariés de la plateforme ont plus de



55 ans (source BDO) et pour le seul Groupe ADP, c'est près de la moitié des effectifs qui devrait partir à la retraite d'ici 2035.

## Une évolution forte des besoins de compétences

L'augmentation des emplois porterait sur l'ensemble des métiers actuellement représentés sur l'aéroport, notamment les métiers d'assistance en escale, les fonctions logistiques et tous les métiers réglementaires.

La vision stratégique d'aménagement sous-entend cependant des **évolutions importantes des métiers et des compétences** développés sur l'aéroport.

**Sur les métiers de services,** les métiers historiques de l'aéroportuaire comme l'accueil, la sûreté, les agents commerciaux, sont en profonde mutation pour répondre à **l'ambition d'hospitalité**, afin de maintenir Paris-Charles de Gaulle parmi les meilleurs aéroports du monde en matière de qualité de service.

Cette ambition intègre également une évolution majeure des attentes sur **l'accueil des personnes en situation de handicap**. Ces métiers demandent donc des formations et des sensibilisations dédiées, avec des synergies de plus en plus fortes avec les métiers de l'hôtellerie.

**Sur les métiers techniques,** les filières de maintenance historiques vont **continuer à se moderniser et à se digitaliser** autant dans le domaine de l'aérien (maintenance avion), que dans la maintenance

des bâtiments, des infrastructures, des services de transport (métros automatiques) qui repose de plus en plus sur des **technologies de pointe, des statistiques** pour évoluer de plus en plus vers une maintenance prédictive plus efficace.

Les projets envisagés dans la vision stratégique intégreraient des **outils industriels modernes** comme les réseaux de transports internes (lignes de métro), les systèmes de trieurs bagages, la digitalisation des parcours ou même, côté cargo, avec l'automatisation et l'optimisation de la chaîne logistique.

**Tous ces domaines impliqueraient des compétences techniques de plus en plus poussées qui nécessitent des cursus de formation dédiés et adaptés.**

Bien entendu, les enjeux de décarbonation et de création d'un **hub énergies** sur l'aéroport demanderaient de plus en plus de profils techniques qualifiés pour accompagner les transformations engagées,

dans le développement de l'électrique (renforcement des réseaux, optimisation des usages, développement du photovoltaïque), ou dans la production de chaud (géothermie).

Le déploiement d'avions intégrant de nouvelles technologies telles que l'hydrogène va également **faire apparaître des nouveaux métiers** qui ne sont pas encore connus et qui nécessiteront la **création de nouvelles filières métiers**.

Enfin, les programmes d'investissement envisagés prévoient des chantiers importants, requérant une coordination importante de **l'ensemble des corps de métiers de la construction**.

Les bassins d'emploi naturels de l'aéroport sont multiples, mais 70 % des salariés sont d'Île-de-France, et la moitié viennent des trois départements d'implantation de l'aéroport, le Val-d'Oise, la Seine-Saint-Denis et la Seine-et-Marne, 86 % en y ajoutant le département de l'Oise.

**La vision stratégique d'aménagement de la**

**plateforme Paris-Charles de Gaulle dépend donc fortement de l'attractivité de l'emploi**, dans toutes ses composantes :

- ◆ **L'amélioration des mobilités**, avec l'amélioration globale des transports, et plus particulièrement de la mobilité entre ces départements et l'aéroport, mais aussi des solutions efficaces de mobilité intra plateforme. Les projets d'aménagement faciliteront les mobilités de salariés grâce à la modernisation des infrastructures d'accès et des réseaux de transport.
- ◆ **Le développement de l'offre de formation sur le territoire en cohérence avec l'évolution des métiers pour assurer que tous les besoins d'emploi sont d'abord accessibles pour les habitants du territoire.**
- ◆ **L'amélioration de la qualité de vie au travail des salariés**, soutenue par les partis pris d'aménagements de la plateforme et de l'évolution des quartiers.

La concertation est un moment privilégié pour recenser l'ensemble des besoins existants et projetés de l'ensemble des parties prenantes en matière de mobilité et d'offre de formation, pour garantir l'attractivité des emplois sur la plateforme et contribuer au dynamisme des territoires riverains afin de répondre à ce besoin et pourvoir ces emplois.

Le scénario fil de l'eau, tout comme le scénario avec projets auraient un impact qualifié de positif pour l'ensemble des volets sur la thématique socio-économique. **La plateforme resterait un pôle d'emploi attractif majeur.**

### Les impacts des projets d'aménagement à 2050

À l'horizon 2050, le projet d'aménagement de la plateforme Paris-Charles de Gaulle entraînerait des retombées socio-économiques majeures pour le territoire, en s'appuyant sur une croissance continue de l'activité aéroportuaire et des infrastructures associées.

La dynamique du projet permettrait la création de 17 000 emplois supplémentaires au cœur de territoires qui peuvent accueillir des populations actives plus jeunes que la moyenne nationale mais rencontrant encore des difficultés pour accéder au monde du travail, portant le total des emplois directs à environ **120 000**.

Cette augmentation repose sur la croissance des flux passagers, l'essor du fret aérien et la mise en service de nouvelles infrastructures.

**Plus de trois jeunes sur quatre (76 %) ont déjà renoncé à un emploi ou une formation en raison de difficultés de mobilité.**

*Source : Baromètre de l'éducation Apprentis d'Auteuil 2024.*



| 2019          | 2022          | 2035           | 2050           |
|---------------|---------------|----------------|----------------|
| <b>94 000</b> | <b>89 000</b> | <b>103 000</b> | <b>120 000</b> |
| EMPLOIS       | EMPLOIS       | EMPLOIS        | EMPLOIS        |



# LE MAÎTRE D'OUVRAGE ET SES PARTENAIRES

La vision stratégique de l'aéroport  
Paris-Charles de Gaulle, portée par  
le Groupe ADP, est nourrie de nombreux  
échanges avec ses partenaires,  
notamment des acteurs du territoire.





# LE GROUPE ADP

## Le Groupe ADP : un acteur au service de l'intérêt général

En soixante-dix ans, le Groupe ADP a connu de nombreuses évolutions, pour progressivement s'imposer comme l'un des plus grands groupes mondiaux de gestion aéroportuaire.

### Le cadre législatif et réglementaire des activités du Groupe ADP

Le Groupe ADP bénéficie d'un droit exclusif pour **l'aménagement, l'exploitation et le développement de ses aérodrômes**, sans limitation de durée. Toutefois, il doit respecter les dispositions du droit commun applicables à tout exploitant d'aérodrome, principalement issu du

Code des transports et du Code de l'aviation civile.

Il détient la pleine propriété de l'ensemble de ses actifs (terrains et bâtiments), mais l'utilisation de ces terrains est encadrée par la loi. Ainsi, lorsqu'il souhaite développer un projet qui ne relève pas du service public aéroportuaire, il est tenu d'informer l'État et les compagnies aériennes, et de prouver que ce projet n'a pas d'impact sur l'exercice de ce service public.

Le Groupe ADP est également soumis aux obligations de son cahier des charges, qui précise ses **missions de service public**, définit ses relations avec les différents acteurs des plateformes (passagers, public, compagnies aériennes, services de l'État) et son rôle dans le développement socio-économique des territoires environnants.

## Le Groupe ADP aujourd'hui : un exploitant aéroportuaire mondial

### Une expertise portée par un panel de métiers diversifié

Le Groupe ADP gère aujourd'hui les trois principaux aéroports d'Île-de-France, ainsi que l'héliport d'Issy-les-Moulineaux et dix plateformes d'aviation générale en région parisienne. Son rôle de gestionnaire s'étend également à un réseau de **26 aéroports à travers le monde**. Fort de ses réserves foncières et de ses capacités financières, il a lancé, au cours des dernières décennies, de nombreux programmes d'investissement pour améliorer ses infrastructures, renforcer l'attractivité et



accroître la compétitivité de ses plateformes franciliennes.

Présent dans plus de 30 pays, le Groupe ADP couvre l'ensemble des métiers de la chaîne de valeur aéroportuaire, depuis la conception jusqu'à l'exploitation, en incluant le financement. Il englobe un large éventail d'activités :

#### ◆ Les activités aéronautiques

concernent l'ensemble des parcours passagers et fret. Ses responsabilités en matière d'exploitation aérienne se fondent sur l'utilisation des aires aéronautiques, conformément au Code de l'aviation civile.

## Des outils de dialogue féconds

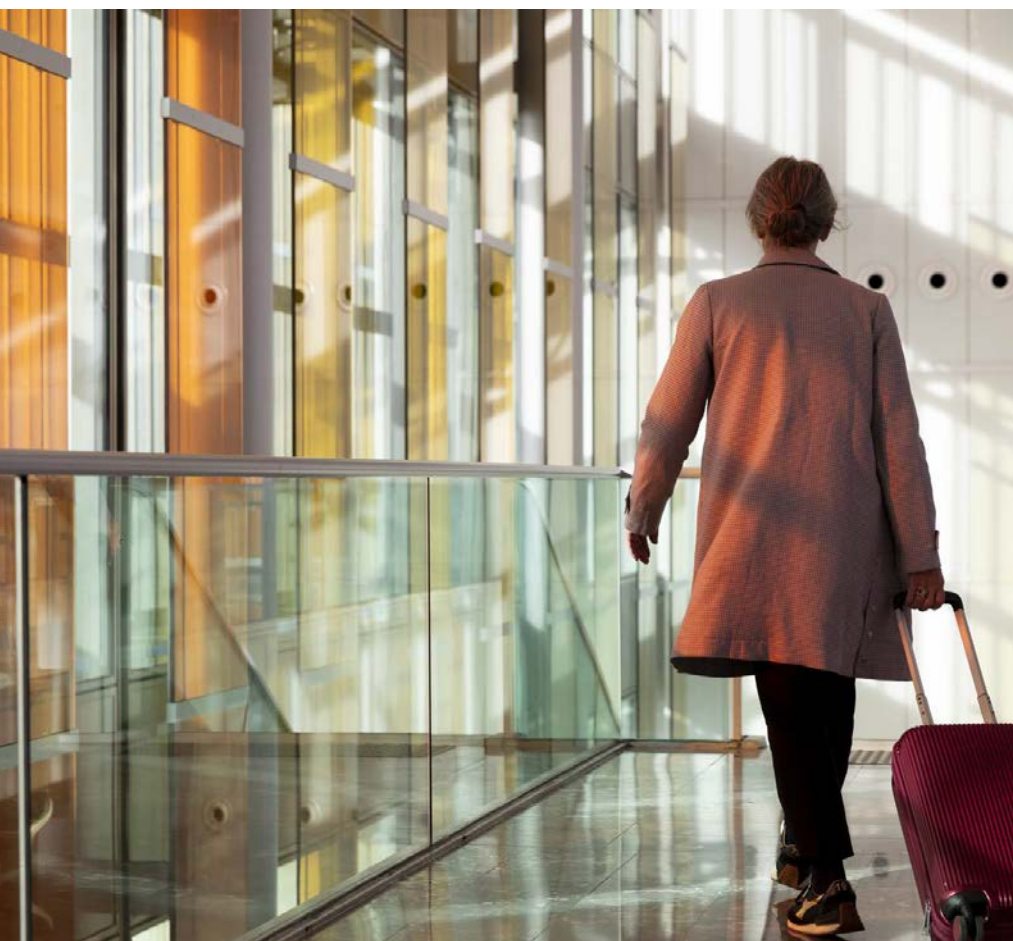
### Le comité des parties prenantes du Groupe ADP

Créé en 2021 et constitué de 16 experts externes, issus de différents environnements et permettant de réunir plusieurs expertises et regards, le comité des parties prenantes a pour objectif d'ouvrir un dialogue libre, ouvert et fécond sur l'ensemble des enjeux stratégiques du Groupe ADP. Il permet de faire naître des débats, d'émettre des points d'alerte et *in fine* des recommandations.

Ses recommandations permettent d'alimenter, entre autres, le process annuel de cartographie des risques, de challenger la hiérarchisation des enjeux RSE du groupe, de nourrir les orientations stratégiques et de renforcer la capacité d'anticipation des transformations de l'activité et de l'écosystème du Groupe ADP.

### Le Comité consultatif dédié aux personnes en situation de handicap (CCPSH)

En amont des jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024, le Groupe ADP a initié, en octobre 2023, la création d'un Comité consultatif dédié aux personnes en situation de handicap composé de représentants experts des handicaps issus de la société civile (écosystème associatif, handisport, agence de voyages spécialisée). Il s'est réuni sept fois depuis sa création. Il a vocation à être renouvelé et conforter l'engagement du Groupe ADP sur le long terme en faveur de l'accessibilité universelle et de l'autonomie des personnes en situation de handicap.



#### Ainsi, le Groupe ADP:

- ◇ veille à l'intégrité des voies de circulation et de stationnement avion côté piste sur les aéroports sous sa gestion et effectue les visites techniques nécessaires à cet effet ;
- ◇ informe sans délai la Direction des services de la navigation aérienne (DSNA) de tout événement affectant le fonctionnement normal de l'aérodrome et du trafic ;

- ◇ met en place tous les moyens nécessaires pour le déneigement et la prévention de la formation de verglas ;
- ◇ organise les chantiers de manière à minimiser les perturbations pour la circulation au sol des aéronefs et des véhicules ;
- ◇ assure l'aménagement, l'entretien et la sécurité des voies de circulation et de stationnement avion côté piste.

#### ◆ Les activités commerciales

concernent les boutiques, restaurants, parkings, locations en aérogare et les activités des co-entreprises de distribution de produits commercialisés dans les aéroports (Extime Duty Free Paris, Extime Travel Essentials Paris) et de restauration (Extime Food & Beverage Paris).

#### ◆ Les activités regroupant l'immobilier aéroportuaire

concernent les gares de fret, hangars de maintenance, bâtiments connectés aux pistes et l'immobilier de diversification (bureaux, hôtels, commerces, locaux d'activités, entrepôts, etc.).

#### ◆ Les activités de management, d'ingénierie et de constructions aéroportuaires

sont assurées pour l'ensemble des plateformes exploitées par le Groupe ADP, en France et à l'étranger.

#### ◆ Les activités supports,

ont en charge la responsabilité sociale d'entreprise et le développement durable.



# UNE VISION STRATÉGIQUE NOURRIE D'UN DIALOGUE RENOUVELÉ AVEC SES PARTENAIRES

**Le Groupe ADP est responsable de la maîtrise d'ouvrage pour l'ensemble de la vision stratégique et des projets d'aménagement inhérents. À ce titre, il définit les objectifs et les besoins à satisfaire par la vision stratégique globale, puis par opération (capacité du projet, fonctionnalités principales, délais de livraison souhaités), ainsi que les exigences à prendre en compte, notamment en termes de qualité de service et de performance environnementale.**

Néanmoins, il s'appuie sur un réseau de partenaires publics et privés pour instruire et mener à bien ses différents projets d'aménagement.

## **Les acteurs publics associés**

### **L'Agence des participations de l'État (APE)**

L'Agence des participations de l'État (APE) exerce, sous l'autorité du ministre de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, les missions de l'État actionnaire.

L'APE est présente dans des secteurs aussi différents que l'aéronautique, la défense, l'énergie ou les transports. Elle accompagne dans leur développement et leur transformation les entreprises dans lesquelles l'État détient des

participations comme le Groupe ADP, pour 50,6%.

### **La Direction générale de l'aviation civile (DGAC)**

La Direction générale de l'aviation civile (DGAC) est une administration relevant du ministère chargé des transports. Sa mission principale est d'assurer la sécurité et la sûreté du transport aérien tout en intégrant une approche de développement durable.

La DGAC couvre l'ensemble des domaines de l'aviation civile, incluant le développement durable, la sécurité, la sûreté, le contrôle aérien, la régulation économique, le soutien à la construction aéronautique, l'aviation générale et la formation aéronautique.

## La Direction des services de la navigation aérienne (DSNA) : le prestataire de services de la navigation aérienne

La DSNA est une entité de la DGAC. Elle agit en tant que prestataire de services de navigation aérienne, conformément aux règlements européens du « ciel unique », qui établissent un cadre de régulation pour l'espace aérien européen. La DSNA est chargée de la responsabilité opérationnelle du contrôle aérien dans l'espace aérien français, veillant à gérer le trafic aérien dans le ciel et sur les aéroports français avec régularité, un niveau de sécurité élevé, et dans le respect des contraintes environnementales. En 2024, la DSNA a supervisé 3,33 millions de vols dans l'ensemble de son périmètre.

## Les préfets et les services déconcentrés de l'État

Les services déconcentrés de l'État assurent le relais, au niveau local, des décisions prises par l'administration centrale. En ce qui concerne les activités liées à la

## Témoignage de Pascal Doll, Président de la communauté d'agglomération Roissy Pays de France



“ La concertation sur le futur aménagement de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle est l'occasion pour les habitants, les collectivités et tous les acteurs du territoire de contribuer à l'évolution de cet équipement structurant, réelle porte ouverte sur le monde. Je me félicite de cette initiative du Groupe ADP qui permettra à Roissy Pays de France agglomération d'être associée au devenir de l'aéroport, véritable poumon économique local, indispensable à notre territoire. ”

plateforme Paris-Charles de Gaulle, l'aménagement de son territoire environnant et ses impacts environnementaux, l'État intervient principalement via la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports – Île-de-France (DRIEAT).

Sous l'autorité du préfet de région, la DRIEAT met en œuvre les politiques de l'État en matière de transports, de planification et d'aménagement durable, d'environnement, d'énergie et d'urbanisme.

## Régulation des nuisances sonores

Le plan d'exposition au bruit est établi par le ou les préfets des départements concernés ou susceptibles de l'être par les nuisances sonores. Une fois approuvé, il est intégré au plan local

d'urbanisme (PLU) ou au PLU intercommunal lorsqu'il existe. Il peut également être révisé à l'initiative du ou des préfets, éventuellement sur proposition de la Commission consultative de l'environnement (CCE), présidée, pour Paris-Charles de Gaulle, par le préfet du Val-d'Oise.

## Instruction des dossiers d'autorisation environnementale

Les projets soumis à une autorisation environnementale, notamment au titre de la loi sur l'eau, sont instruits par les services de la préfecture de Seine-et-Marne.

## Sécurité et sûreté du territoire

Par ailleurs, une préfecture déléguée aux aéroports est rattachée à la préfecture de police de Paris, et assure

les missions d'animer et de coordonner les actions des différents services de l'État en matière de sécurité et de sûreté. Elle travaille en étroite collaboration avec le Groupe ADP pour mettre en œuvre les directives gouvernementales, veiller au respect des règles sanitaires et de sûreté, et organiser des exercices de préparation à la gestion de crise.

## Les collectivités territoriales et leurs groupements

### La Région Île-de-France

La Région établit, à travers divers schémas élaborés en concertation avec les autres collectivités concernées, ainsi qu'avec les acteurs publics et privés, les orientations en matière de développement économique, d'aménagement du territoire, de préservation de l'environnement, de formation professionnelle, d'emploi, ainsi que de transports, de mobilité et de promotion touristique en lien avec son agence régionale *Choose Paris Region*.

Une fois ces documents élaborés et votés par le conseil régional, ils

deviennent opposables, ce qui signifie qu'ils prévalent en tant que norme supérieure sur les autres documents de niveau inférieur. Tous les projets d'aménagement du territoire concernés doivent être compatibles avec ces grandes orientations.

La déclinaison de la vision stratégique sera bâtie en adéquation avec l'ensemble de ces schémas régionaux et aura vocation à être enrichie des travaux de planification engagés par le conseil régional, notamment le plan de mobilités adopté le 27 mars 2024 et soumis à enquête publique au moment de la rédaction de ce dossier de concertation.

### Les départements

En matière d'aménagement du territoire, outre les avis formulés sur les documents d'urbanisme des communes et de leurs groupements, l'action du département concerne principalement les domaines suivants : le soutien aux politiques d'équipements publics et de voiries communales et intercommunales, de soutien aux politiques rurales, d'habitat et de logement. En matière de transports en

commun, le département contribue financièrement au fonctionnement de l'autorité organisatrice des mobilités et participe, au titre du bloc local, à des opérations d'investissement s'inscrivant dans le cadre du contrat de plan État-Région (CPER). Il est également compétent en matière de réseaux de voirie départementaux (routes départementales, voies et pistes cyclables). Parmi les autres compétences majeures figurent les politiques sociales et de santé, la sécurité incendie (hors Paris et petite couronne), les collèges et les politiques sportives et culturelles. Les trois conseils départementaux concernés par les activités aéroportuaires de la plateforme, à savoir la Seine-et-Marne, la Seine-Saint-Denis et le Val-d'Oise, sont consultés, par le préfet de département et avec les communes, concernant l'élaboration des plan de gêne sonore (PGS) et plan d'exposition au bruit (PEB). Par ailleurs, compte tenu des projets de transports d'ores et déjà engagés et des lieux de résidence de nombreux salariés de la plateforme, des relations particulières sont également entretenues avec le département de l'Oise.

## La Métropole du Grand Paris

La Métropole du Grand Paris a vu le jour le 1<sup>er</sup> janvier 2016. Elle regroupe Paris, les 123 communes des trois départements des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne et 7 communes des départements limitrophes de l'Essonne et du Val-d'Oise, soit près de 7,5 millions d'habitants. Elle est divisée en 12 territoires (T1 à T12), appelés « établissements publics territoriaux », qui constituent avec la Métropole un système de coopérations intercommunales. La Métropole porte essentiellement quatre grands projets : le réseau de transport collectif du Grand Paris Express (GPE) ; le schéma de cohérence territoriale métropolitain (SCOT) ; le plan climat-air-énergie métropolitain (PCAEM) ; le plan métropolitain de l'habitat et de l'hébergement (PMHH). Détenant certaines compétences propres, les établissements publics territoriaux sont l'échelon de la mise en œuvre et de la gestion de ces politiques publiques.

## Les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) et les huit communes d'implantation

L'aéroport relève du périmètre de huit communes situées dans trois départements distincts, et appartenant à deux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) que sont :

- ◆ La communauté d'agglomération Roissy Pays de France située dans les départements de la Seine-et-Marne (77) et du Val-d'Oise (95). Elle comprend les communes d'implantation suivantes : Compans, Épiais-lès-Louvres, Le Mesnil-Amelot, Louvres, Mauregard, Mitry-Mory, Roissy-en-France.
- ◆ L'Établissement public territorial Paris Terres d'envol (EPT 7), intégré dans la Métropole du Grand Paris, pour le département de la Seine-Saint-Denis, où se trouve la commune de Tremblay-en-France.

Le dialogue nourri avec ces collectivités et leurs groupements est un facteur clé pour l'insertion des activités de la plateforme dans le territoire et la

complémentarité des projets portés par le Groupe ADP et ceux portés par les élus locaux.

## Le Groupement d'Intérêt Public (GIP) Roissy Meaux Aéroport

Créé en 2018, le GIP rassemble les agglomérations du Pays de Meaux, du Pays de l'Ourcq, de Plaines et Monts de France et de Roissy Pays de France. Y participent également les conseils départementaux du Val-d'Oise et de la Seine-et-Marne, ainsi que le Groupe ADP.

Le GIP œuvre à développer des projets collectifs au bénéfice de l'emploi, de la formation autour du bassin d'emploi de Paris-Charles de Gaulle, du développement d'énergies nouvelles, en particulier l'hydrogène, mais aussi de transports en commun.

## Les acteurs économiques et sociaux locaux

Pour répondre aux enjeux économiques et sociaux, notamment l'accès à l'emploi et la formation, ou encore le renforcement des liens avec le tissu économique

local, le Groupe ADP entretient également un dialogue permanent avec les partenaires locaux engagés dans ces domaines.

### **Les Chambres de Commerce et d'Industrie (CCI)**

Les CCI représentent les intérêts de l'industrie, du commerce et des services auprès des pouvoirs publics et des autorités étrangères. Elles sont des établissements publics de l'État, administrés par des chefs d'entreprise et des cadres dirigeants du territoire, élus par leurs pairs.

En France, les CCI ont diverses missions, telles que la représentation des intérêts généraux des entreprises et de l'économie, l'appui aux entreprises et au développement économique du territoire et la formation professionnelle.

Elles peuvent être notamment gestionnaires d'infrastructures de transports, notamment des plateformes aéroportuaires.

Les actions de la CCI de Paris-Île-de-France sont déployées sur le nord francilien par deux CCI départementales (Seine-Saint-Denis, Val-d'Oise) et une CCI territoriale (Seine-et-Marne). Le Groupe ADP est en dialogue constant

avec elles sur l'ensemble des enjeux économiques et d'emploi liés à la plateforme Paris-Charles de Gaulle.

### **Les agences de développement et d'attractivité: le CEEVO (Comité d'expansion économique du Val-d'Oise), RoissyDev et Seine-et-Marne Attractivité**

Les agences de développement économique et d'attractivité territoriale sont des organismes dont la vocation est de promouvoir leur territoire et le soutien à l'activité économique locale. Elles sont souvent créées sous la forme d'associations ou d'établissements publics locaux.

Elles sont un vecteur essentiel pour attirer des investissements, accompagner les entreprises et promouvoir l'attractivité du territoire notamment sur les plans économique et touristique. Elles contribuent à l'implantation des entreprises étrangères, en participant à la promotion des territoires en lien avec l'agence d'attractivité régionale *Choose Paris Region*.

**Le CEEVO** est l'agence de développement et d'attractivité du Val-d'Oise, créée en 1973 par le conseil départemental du Val-d'Oise.

Le Groupe ADP est membre du conseil d'administration du CEEVO.

### **Seine-et-Marne Attractivité**

est l'agence d'attractivité du département de Seine-et-Marne. Le Groupe ADP est membre du conseil d'administration de Seine-et-Marne Attractivité.

**RoissyDev** est l'agence de développement de la communauté d'agglomération de Roissy Pays de France. Outil de promotion territoriale, l'agence a vocation à animer le tissu économique local et à valoriser les atouts du territoire afin d'y attirer de nouveaux projets, sources d'emplois et d'activités. Le Groupe ADP est membre du conseil d'administration.

### **Les partenariats avec les autres organismes économiques locaux**

Le Groupe ADP est en relation avec bon nombre d'autres partenaires économiques locaux, tels que les syndicats d'entreprise ou encore le tissu associatif de promotion de l'entrepreneuriat.

## Les syndicats d'entreprise

Le MEDEF, première organisation patronale avec plus de 200 000 entreprises adhérentes, promeut leurs intérêts auprès des pouvoirs publics et négocie des accords avec les syndicats.

Les Medef sont implantés territorialement autour de Paris-Charles de Gaulle, avec la présence du Medef Val-d'Oise, du Medef Est parisien qui recouvre la Seine-Saint-Denis et le Val-de-Marne, ainsi que le Medef de Seine-et-Marne.

La Confédération des Petites et Moyennes Entreprises (CPME) représente spécifiquement les intérêts des TPE et PME, tous secteurs confondus.

Elle est également implantée territorialement avec 122 fédérations et 112 unions territoriales, dont 3 sur les départements d'emprise de de l'aéroport.

## Le tissu associatif

La promotion de l'entrepreneuriat est représentée par un grand nombre d'organismes d'aides à l'entrepreneuriat et d'associations de chefs d'entreprise, dont certains ont des liens partenariaux avec le Groupe ADP, tels

que Roissy Entreprises, Réseau Entreprendre, Mieux Entreprendre, ADIE ou encore France Active.

Par ailleurs, les *clusters* d'innovation ou de réflexion sur le *marketing* territorial, portés par Cergy Paris Université (CY) ou encore l'ESSEC, sont également des acteurs importants de l'écosystème économique de Paris-Charles de Gaulle.

## Les acteurs de l'emploi, de la formation et de l'insertion

### Les acteurs publics de l'emploi

Le Groupe ADP est en relation suivie avec deux acteurs majeurs de l'emploi au niveau régional que sont France Travail, la Direction régionale interdépartementale de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités (DRIEETS), service déconcentré de l'État rassemblant les compétences en matière de cohésion sociale, de travail, d'emploi et d'économie. Avec l'agence locale de France Travail, sont organisés des forums de recrutement en direct, ou avec l'appui du GIP Emploi ou des missions locales mobilisées sur le

territoire. Le Groupe ADP est également membre fondateur d'Aérométiers, association créée avec Air France, le GIFAS (Groupement des industries françaises aéronautiques et spatiales) et la FNAM (Fédération nationale de l'aviation marchande), en partenariat avec l'Armée de l'air et de l'espace pour mieux faire connaître les activités et la diversité des métiers de l'aéronautique et de l'aérien, donner des informations sur les parcours de formation et organiser le Salon des formations et métiers aéronautiques.

Une convention a été signée entre AIRH Aerowork et France Travail Île-de-France.

### Le Groupement d'intérêt public Paris CDG Alliance (PCA)

Le Groupement d'intérêt public (GIP) Paris CDG Alliance, est administré par l'État, la Région Île-de-France, le Groupe ADP, Air France, l'Association des métiers de l'aéroportuaire, les départements de Seine-et-Marne, de Seine-Saint-Denis et du Val-d'Oise, l'Établissement public territorial de Paris Terres d'Envol, les communautés d'agglomération Roissy

Pays de France et Pays de Meaux, les communautés de communes des Plaines et Monts de France et du Pays de l'Ourcq, la Chambre régionale des métiers et de l'artisanat d'Île-de-France, la Chambre de commerce et d'industrie de Région Paris-Île-de-France.

Paris CDG Alliance a pour objectif de permettre aux habitants des territoires de la zone d'influence de Paris-Charles de Gaulle d'accéder aux emplois des entreprises locales. PCA conçoit et expérimente de nouvelles solutions en matière d'accès à l'emploi, d'orientation et de compétences pour développer et promouvoir ce territoire.

### Les acteurs territoriaux

Pour permettre des actions adaptées aux besoins de chaque territoire, le Groupe ADP travaille aussi bien avec les départements (convention avec le Conseil départemental de Seine-et-Marne et en cours avec le Conseil départemental de Seine-Saint-Denis) qu'avec les intercommunalités (pacte signé avec l'EPT Paris Terre d'Envol).

### Les acteurs de la formation

L'offre faite aux jeunes est clé pour le Groupe ADP : stages

## Aérowork : le portail d'opportunités professionnelles exhaustif et inclusif

Nouvelle plateforme digitale mise en service en septembre 2022 et mettant en relation recruteurs des métiers de l'aéroport, services publics de l'emploi et candidats, le portail d'opportunités professionnelles Aérowork, cofondé par le Groupe ADP, le Groupe Europe Handling, GSF, City One, ICTS, le Groupe Atalian, le Groupe Samsic, Securitas Aviation France et Aviapartner, révolutionne le recrutement local et favorise l'insertion des personnes éloignées de l'emploi. Aujourd'hui, une douzaine de groupes représentant plus de 30 entreprises se sont associés autour de cette marque commune. Ils représentent plus de 27 000 salariés en équivalent temps plein et 50 métiers à Paris-Charles de Gaulle et Paris-Orly.

Deux objectifs ont motivé la création de cette plateforme : s'adresser davantage aux populations des territoires, qui connaissent un taux de chômage supérieur à la moyenne alors que les entreprises ne parviennent pas toujours à recruter, et offrir, grâce à la plateforme, un vivier de candidats.

de 3<sup>e</sup>, de seconde, visite de plateformes, interventions dans les collèges et les lycées du territoire.

Le Groupe ADP travaille avec les acteurs académiques de la formation pour le développement et la coloration des formations à l'aéroportuaire (les 3 académies du territoire de la zone d'influence, les lycées professionnels...).

Le Groupe ADP soutient l'écosystème de formation aux métiers de l'aérien et de l'aéronautique auprès d'Air France et du GIFAS à travers l'AFMAé (PNC en formation continue et mécanique avion en apprentissage), Aérométiers pour la promotion et la féminisation

des métiers des 3A, Jérémy pour la préparation à l'apprentissage.

### Les acteurs de l'insertion

Enfin, le Groupe ADP soutient et est membre fondateur de structures d'insertion permettant de lever les freins à l'emploi et à maintenir dans l'emploi aéroportuaire les habitants des territoires riverains : le réseau Filéo pour les transports à la demande, Papa Charlie pour la location de voitures à bas coût, une crèche avec des horaires d'ouverture adaptés aux horaires décalés, Airport Habitat pour faciliter l'accès aux logements sociaux... Le Groupe ADP participe également aux dispositifs de remise à niveau des habitants

aux compétences clés et savoir-être (Écoles de la 2<sup>e</sup> Chance, structures d'Insertion par l'activité économique...).

## **Les acteurs du transport et de la mobilité**

### **Les Autorités Organisatrices des Mobilités (AOM)**

#### **Île-de-France Mobilités**

Île-de-France Mobilités, autorité organisatrice des mobilités en Île-de-France, pilote les projets de développement et de modernisation du réseau francilien (train, RER, métro, tramway, bus). Elle confie à des opérateurs de transports l'exploitation de ces réseaux, incluant les liaisons vers la plateforme aéroportuaire.

#### **Oise Mobilité**

Syndicat mixte des transports collectifs de l'Oise, il pilote l'organisation du réseau de bus publics de l'Oise, dont certaines lignes desservent l'aéroport.

### **Les opérateurs de transport**

SNCF Transilien et la RATP exploitent le réseau ferré d'Île-de-France, assurant ponctualité, sécurité et qualité de service pour les voyageurs. Ils se partagent l'exploitation de différentes

lignes, collaborant sur certaines comme les RER A et B ainsi que le bus Noctilien.

La RATP exploite notamment pour partie les RER A et B, le bus Noctilien.

SNCF Transilien, filiale de SNCF Mobilités, gère notamment les lignes C, D, et E du RER en Île-de-France, et exploite, avec la RATP, les lignes A et B. Elle est également responsable des trains Transilien H, J, K, L, N, P, R et U.

Kéolis, filiale de la SNCF, exploite la gare routière de Roissypôle et exploitera la future ligne 17. Kéolis exploite également au même titre que la RATP ou Transdev des lignes du réseau de bus desservant la plateforme.

L'Organisation professionnelle des transports d'Île-de-France (Optile) regroupe les entreprises privées exploitant des lignes de bus régulières desservant principalement les moyenne et grande couronne de la région.

BlablaCar bus et Flixbus sont des opérateurs d'autocars longue distance européen. Ils exploitent des lignes régulières de cars longue distance desservant l'aéroport.

Navette Parc Astérix et Magical Shuttle exploitent des lignes de bus reliant respectivement le Parc Astérix et Disneyland Paris à l'aéroport.

### **La Société des Grands Projets (SGP)**

La Société des Grands Projets (SGP), créée par l'État en 2010, est un établissement public chargé de la conception et de la réalisation du métro Grand Paris Express, un réseau de 205 km avec 72 nouvelles gares. La SGP gère les infrastructures, les gares d'interconnexion et est maître d'ouvrage de la ligne 17.

### **SNCF Gares & Connexions**

SNCF Gares & Connexions est le gestionnaire des 3 000 gares françaises. Ses activités couvrent leur rénovation et leur développement, tout en assurant les services essentiels de régulation (sécurité, information, accessibilité, propreté et confort). SNCF Gares & Connexions compte 4 700 collaborateurs. 15 000 agents travaillent dans les gares françaises dont celle de Paris-Charles de Gaulle.

## Les acteurs du transport aérien

### Les compagnies aériennes et leurs associations

#### L'Association du transport aérien international (IATA)

Fondée en 1945, l'Association du transport aérien international (IATA) est une organisation professionnelle qui regroupe des compagnies aériennes du monde entier. Elle compte aujourd'hui environ 250 membres, principalement de grandes compagnies, représentant 117 pays. Ces compagnies aériennes génèrent environ 82 % du trafic aérien mondial.

L'IATA joue un rôle clé dans le soutien et le développement du transport aérien en harmonisant et en coordonnant les normes et les règlements internationaux. Elle intervient dans divers domaines, tels que la sécurité des passagers et du fret aérien, tout en travaillant à l'amélioration et à la modernisation des services, ainsi qu'à la réduction et à l'optimisation des coûts. Son siège social est situé à Montréal, au Québec (Canada), tandis que les bureaux de la

direction se trouvent à Genève (Suisse).

La sécurité et la sûreté des vols constituent la priorité absolue de l'IATA, qui a mis en place l'Audit de sécurité opérationnelle (IOSA) comme cadre de référence en matière de sécurité. L'IOSA a également été adopté par plusieurs pays au niveau national. D'autres associations représentent également les intérêts des compagnies aériennes comme la FNAM (Fédération Nationale de l'Aviation et de ses Métiers), le BAR France (Board of Airlines Representatives), le SCARA (Syndicat des Compagnies Aériennes Autonomes), ou encore, au sein de l'aéroport, l'AOC de Charles de Gaulle (Airline Operators Committee).

#### Les compagnies aériennes

L'aéroport Paris-Charles de Gaulle accueille 141 compagnies aériennes régulières sur sa plateforme, 80 % de l'activité passagers étant réalisée par une vingtaine de compagnies :

- ◆ Air France compagnie pèse plus de la moitié de l'activité (53 % des passagers en 2024).
- ◆ Avec ses partenaires de l'alliance Skyteam, dont notamment sa compagnie sœur KLM et

la compagnie américaine Delta Airlines, le poids du hub sur les terminaux 2E, 2F et 2G représente plus de 60 % de l'activité de Paris-Charles de Gaulle.

- ◆ Easyjet, qui opère également sur certains avions basés, est la deuxième compagnie avec environ 8 % de l'activité.
- ◆ Les compagnies de l'alliance «Star Alliance» comme Lufthansa, United Airlines ou Singapore Airlines sont principalement regroupées sur le Terminal 1. Air Canada opère sur les terminaux 2AC.
- ◆ Les compagnies de l'alliance «One World» comme British Airways ou American Airlines, opèrent plutôt sur les terminaux 2AC, à l'exception de Qatar Airways au terminal 1.
- ◆ Les autres compagnies qui composent le Top 20 en 2024 sont Vueling, Turkish Airlines, Emirates, Air Algérie, ITA Airways, Nouvel Air, El Al, Scandinavian, Air Austral ou Aer Lingus.

En complément, des compagnies opèrent des avions «tout cargo», principalement pour du fret Express, comme FEDEX, DHL ou ASL, qui, à eux trois, pèsent 70 % des mouvements Cargo.



# **LA DÉMARCHE DE CONCERTATION VOLONTAIRE**





# UN DIALOGUE PERMANENT ET RENOUVELÉ AVEC LES PARTIES PRENANTES DU TERRITOIRE

## Les démarches de concertation menées sur la plateforme Paris-Charles de Gaulle

Depuis 1974, date de son inauguration, l'aéroport Paris-Charles de Gaulle n'a cessé d'évoluer pour devenir le premier aéroport français et l'un des principaux hubs européens et mondiaux. Son histoire est le résultat d'un long processus d'adaptations, répondant aux multiples enjeux économiques, technologiques et environnementaux rencontrés depuis sa création. Aujourd'hui, la plateforme se positionne comme un acteur majeur de la transition écologique dans le secteur aérien, en ligne avec les engagements du Groupe ADP et des objectifs de décarbonation du secteur. La nouvelle vision stratégique marque une étape clé de la mise en œuvre de cette stratégie ambitieuse.

## Les dispositifs institutionnels de dialogue

Le dialogue avec les populations riveraines des aéroports s'organise autour de deux dispositifs institutionnels spécifiques :

### ◆ Les commissions consultatives de l'environnement (CCE)

Instituées par la loi du 11 juillet 1985, elles sont consultées pour toute question d'importance relative aux incidences de l'exploitation de l'aéroport sur les zones impactées par les nuisances sonores. Elles élaborent une charte de qualité de l'environnement et assurent le suivi de sa mise en œuvre. Elles peuvent saisir l'Autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires pour toute question relative au respect de cette charte et pour toute demande d'étude et d'expertise.

Convoquées et présidées par le préfet, elles sont composées de trois collèges égaux : des représentants des professions aéronautiques, des représentants des collectivités intéressées et des représentants des associations de riverains ou de protection de l'environnement.

### ◆ Les commissions consultatives d'aides aux riverains (CCAR)

Instituées par la loi du 31 décembre 1992 et composées des membres du comité permanent de la commission consultative de l'environnement et des représentants des services de l'État, elles sont consultées sur le projet de plan de gêne sonore (PGS) et sur l'affectation des aides à l'insonorisation destinées à atténuer les nuisances subies par les riverains.

## Une relation avec les acteurs locaux

Le Groupe ADP a initié cette démarche de concertation pour ouvrir un espace de dialogue sur sa vision stratégique. L'initiative vise à renforcer la collaboration avec les acteurs locaux – communauté aéroportuaire, collectivités et institutions.

En s'appuyant sur une tradition de dialogue ancrée depuis des décennies, le Groupe ADP souhaite faire de cette concertation un véritable levier pour approfondir les échanges avec les riverains et l'ensemble des parties prenantes : institutions, acteurs économiques, associations et élus.

## Les outils d'un échange régulier avec les riverains

### La Maison de l'environnement

Créée en 1995, la Maison de l'environnement et du

développement durable (MEDD) de Paris-Charles de Gaulle est au cœur de la relation avec les riverains et les élus locaux. Elle est dédiée à l'information et aux relations de l'aéroport avec les communes riveraines et les citoyens, ainsi qu'à la promotion des meilleures pratiques en faveur de l'environnement. Ouverte à tous, tout au long de l'année, elle permet de renforcer la compréhension et la connaissance mutuelle entre les riverains et les acteurs du transport aérien.

**Elle accueille plusieurs milliers de visiteurs par an, dont de nombreux scolaires.**

La Maison de l'environnement de Paris-Charles de Gaulle est située : rue Louis Couhé, 93290 Tremblay-en-France  
Ouverture du lundi au vendredi de 8h30 à 16h30.

### Le site

**[www.entrevoisins.org](http://www.entrevoisins.org)**

Support d'information locale, le site relaie auprès des riverains, des élus, des entreprises et du grand public toute l'information relative au secteur aérien, à l'activité des aéroports, au bruit, à l'environnement et aux dispositifs de coopération économique et sociale.

Un formulaire de recueil des sollicitations est aussi disponible, avec une réponse fournie par le Groupe en moins de trois heures.

### Le Laboratoire du Groupe ADP

Le laboratoire, accrédité COFRAC et certifié ISO9001, assure la surveillance des impacts environnementaux de la plateforme (acoustique, qualité de l'air et de l'eau) et diffuse ses résultats au public sur son site internet dédié.





# LE CADRE JURIDIQUE DE LA CONCERTATION PRÉALABLE VOLONTAIRE AVEC GARANTES

## Le cadre juridique

La concertation sur la vision stratégique de Paris-Charles de Gaulle est volontaire puisque le plan présenté n'entre pas dans le champ d'application de l'article R.121-2 du Code de l'environnement, qui dispose que la saisine de la Commission nationale du débat public (Cndp) n'est obligatoire que pour un projet de « création ou extension d'infrastructures de piste d'aérodrome ».

La vision stratégique ne relève pas de cette nature et ne prévoit ni création ni allongement de piste. À l'avancement de la définition technique et financière des composantes du projet, le Groupe ADP sera amené à questionner la nécessité de mener une ou des concertations spécifiques complémentaires au titre de certaines composantes, dans le respect de l'application de l'article R.121-2 du Code de l'environnement.

## Le périmètre de la concertation préalable

La concertation s'étend sur un ensemble de 765 communes réparties sur 9 départements (Val-d'Oise, Val-de-Marne, Seine-Saint-Denis, Hauts-de-Seine, Seine-et-Marne, Yvelines, Aisne, Oise, Paris), situées plus ou moins à proximité de la plateforme.

Ce périmètre entend inclure les différents publics dans la concertation au moyen de dispositifs adaptés à tous les profils. Sont incluses dans ce périmètre **l'intégralité des communes, et leurs intercommunalités, soumises au plan d'exposition au bruit (PEB) et au plan de gêne sonore (PGS) ou relevant de l'arrêté dit « loi sur l'eau » de la plateforme.**

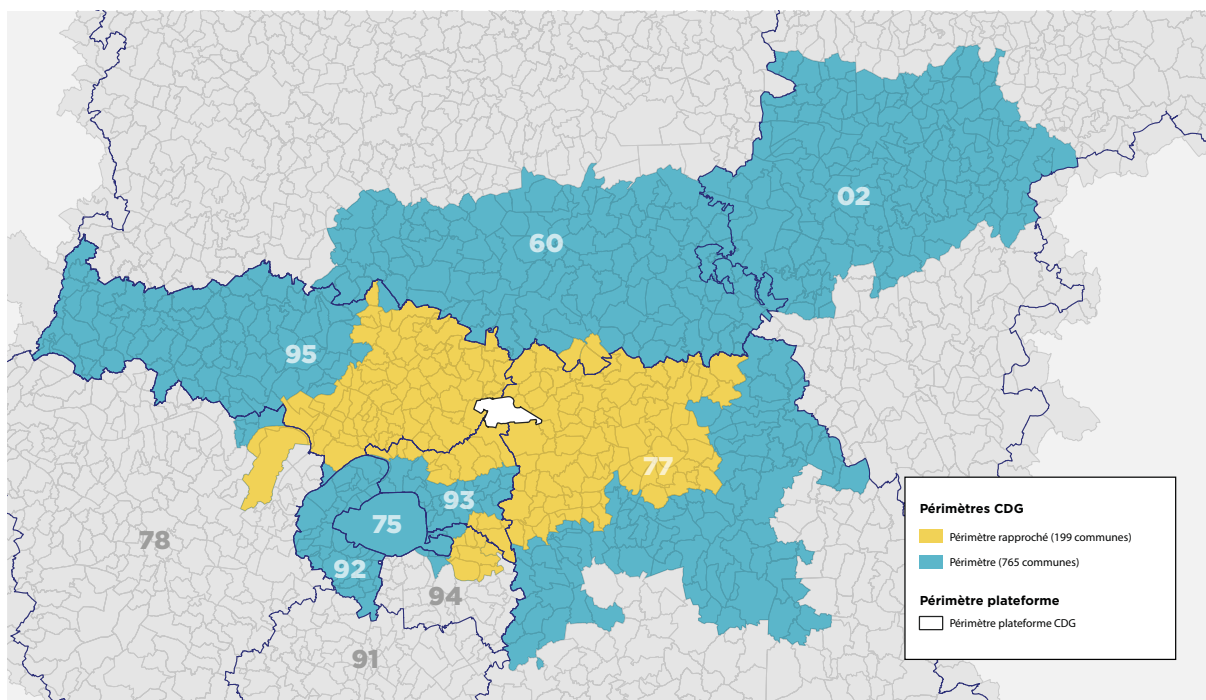
**Sont également incluses les communes et les intercommunalités concernées par les trajectoires de survol des**

**avions et les principales communes de résidence des salariés de la plateforme.**

Aussi, ce périmètre élargi de près de 1000 communes prend en compte les territoires survolés par les avions et ceux concernés par les conséquences socio-économiques et environnementales.

## Le périmètre rapproché

Le périmètre rapproché de la concertation propose d'impliquer les 199 communes autour et dans la zone d'influence « immédiate » de l'aéroport dont les huit « communes d'implantation » : Tremblay-en-France, Roissy-en-France, Louvres, Épiais-les-Louvres, Le Mesnil-Amelot, Mauregard, Mitry-Mory, Compans, et les établissements publics de coopération intercommunale auxquels elles appartiennent ; à savoir l'Établissement public territorial Paris Terres d'Envol et la Communauté



### **Les différents périmètres de la concertation**

**Source : Groupe ADP**

d'agglomération Roissy Pays de France.

L'objectif est d'informer les riverains, particuliers et professionnels, notamment ceux qui seront concernés directement par la vision stratégique, à travers, par exemple, l'amélioration des accès aux transports collectifs à venir.

Cette concertation se prolongera lors des

différentes étapes des composantes constituant la vision stratégique de Paris-Charles de Gaulle, notamment en fonction des contributions formulées par le public et selon les modalités que le Groupe ADP mettra en œuvre pour y répondre.

De plus, le Groupe ADP mènera les procédures administratives nécessaires et relevant des instructions des

codes de l'environnement, minier et de l'urbanisme.

Ainsi, certaines composantes de la vision stratégique pourraient faire l'objet, dans les années à venir et selon l'avancement des études, d'une demande d'autorisation environnementale unique à l'appui d'une étude d'impact étayée. À chaque instruction, une enquête publique serait alors réalisée.

## Les conseils de la Cndp pour la mise en œuvre de la concertation

En 2019, le Groupe ADP a mené une concertation préalable volontaire dans son rôle de maître d'ouvrage, sous la supervision de garants désignés par la Cndp, concernant le projet d'aménagement long terme de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle et de son Terminal 4.

Suite à l'arrêt du projet en 2021, la décision a été prise d'en proposer un nouveau, plus en phase avec les objectifs de lutte contre le réchauffement climatique et de protection de l'environnement, et adapté aux nouvelles hypothèses de trafic aérien post-Covid.

En octobre 2023, le Groupe ADP a sollicité la Cndp pour une mission de conseil visant à préparer la participation du public dans les visions stratégiques des aéroports de Paris-Orly et Paris-Charles de Gaulle.

Un premier rapport de mission a été publié par la Cndp le 19 février 2024 concernant la vision stratégique de Paris-Orly, et ce en amont de la concertation publique

volontaire réalisée par le Groupe ADP du 26 février au 26 mai 2024.

Concernant la vision stratégique de Paris-Charles de Gaulle, le rapport de mission a été publié par la Cndp le 30 avril 2024.

Sollicitée par le Groupe ADP, la Cndp a désigné, le 2 mai 2024, deux garantes : Dominique Ganiage et Brigitte Fargevieille, pour assurer une mission de conseil relative à la mise en œuvre de cette concertation publique.



### Le rôle de la Commission nationale du débat public (Cndp)

La Commission nationale du débat public est une autorité administrative indépendante. Son rôle est d'assurer le respect du droit à l'information et la participation du public en France. Ces procédures servent à permettre aux citoyens de s'exprimer sur les projets à fort enjeu socio-économique et environnemental. Elles permettent aux porteurs de projets et aux décideurs d'être éclairés par les contributions et par l'expression du grand public.

L'action et les prises de position de la Cndp sont guidées par 6 principes :

- 1 l'indépendance
- 2 la neutralité
- 3 la transparence
- 4 l'argumentation
- 5 l'égalité de traitement
- 6 l'inclusion

Désignées par la Commission nationale du débat public (Cndp), indépendantes du maître d'ouvrage et extérieures aux parties prenantes du débat, les garantes ont pour mission de veiller à la bonne tenue et à la sincérité de la concertation, dans le respect des règles fixées par le Code de l'environnement : transparence et qualité de l'information, expression de tous, pertinence des outils d'expression du public, équivalence de traitement, écoute mutuelle et argumentation à chaque intervention ou prise de position.

En outre, les garantes s'assurent que le maître d'ouvrage apporte des réponses aux questions posées par le public.

Pour aller plus loin : [www.debatpublic.fr](http://www.debatpublic.fr)

# LES OBJECTIFS DE LA CONCERTATION PRÉALABLE VOLONTAIRE

**La concertation publique volontaire a deux objectifs fondamentaux : partager avec le public la vision stratégique proposée par le Groupe ADP pour l'avenir de l'aéroport Paris-Charles de Gaulle et recueillir l'avis de tous les publics.**

**Pour ce faire, le Groupe ADP souhaite partager de la manière la plus large, transparente et claire possible la présentation de sa vision stratégique, des hypothèses qu'elle prend en compte et des impacts évaluables.**

**Pour y parvenir, une présentation autour de 5 axes est proposée :**

- ◆ **Axe 1 : Une grande gare multimodale au service du territoire : Faire de Paris-Charles de Gaulle un hub des mobilités terrestres bas carbone.**
- ◆ **Axe 2 : Des aménagements phasés et modulaires : Développer l'hospitalité et les infrastructures inclusives en fonction du trafic constaté.**

◆ **Axe 3 : L'optimisation des activités de fret : Répondre avec sobriété et équilibre à la croissance des besoins de transport des marchandises.**

◆ **Axe 4 : L'immobilier durable pour la qualité de vie et l'emploi : Déployer une programmation immobilière plus proche de vos besoins.**

◆ **Axe 5 : Un hub énergies bas carbone : Développer l'hospitalité et l'inclusion avec de nouvelles salles d'embarquement, des passages de frontières plus fluides et une offre de mobilités complémentaire en fonction du trafic constaté.**

La concertation permettra au public de disposer des hypothèses structurantes nécessaires à son information. Elle lui donnera ainsi la possibilité de formuler son avis sur les différents aspects de la vision stratégique afin de l'enrichir.

**Les données et résultats des études faites par le Groupe ADP sont présentés dans le dossier public et pourront être discutés avec le public.**

La vision stratégique d'aménagement emporte avec elle de nombreuses thématiques qui dépassent largement le périmètre de la plateforme, telles que l'accès à l'emploi et la formation, la décarbonation, la protection de la biodiversité.

**Le Groupe ADP compte sur la participation active des services de l'État, des collectivités, des entreprises, des associations et de toutes les parties prenantes** pour enrichir cette vision et co-construire des mesures d'accompagnement qui répondent aux besoins locaux en matière de développement économique et social et d'aménagement durable du territoire.

**Le Groupe ADP souhaite faire de cette concertation préalable volontaire un levier d'approfondissement du dialogue, avec ses voisins et parties prenantes.**

# LE DISPOSITIF D'INFORMATION

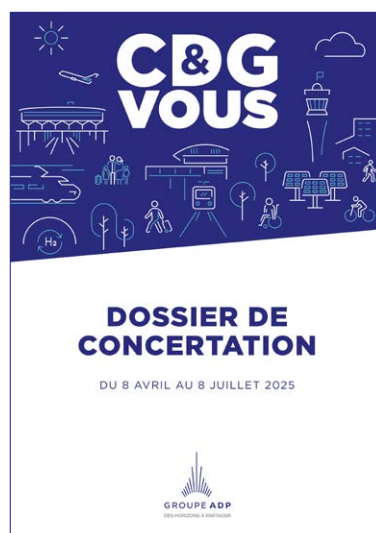
**Du 8 avril au 8 juillet 2025, un dispositif de concertation, structuré de différents temps de rencontres et moments d'échanges, est déployé.**

Le nombre et la diversité des modes de participation permettent à un large public de participer.

Le site web dédié à la concertation ([cdgetvous.groupe-adp.com](https://cdgetvous.groupe-adp.com)) offre une plateforme d'information et de contribution accessible à tous et tout au long de la concertation. **Le détail des dates, lieux et horaires des différents événements se trouve sur le site internet.**

Un dépliant est mis à disposition dans les mairies et distribué dans les boîtes aux lettres du périmètre rapproché avant et pendant la concertation.

## **Le dossier de concertation et sa synthèse**



Ce document présente de manière détaillée le contexte, les caractéristiques et les objectifs de la vision stratégique d'aménagement et de la concertation.

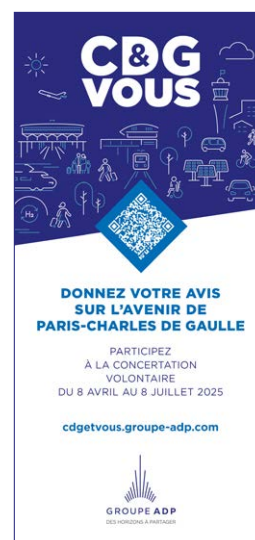
**Il est l'outil le plus complet, structurant du dispositif.**

Il permet la bonne compréhension des enjeux de la concertation. Il est diffusé en format numérique, sur le site internet dédié, et mis à disposition en format papier, à la Maison de

l'Environnement de Paris-Charles de Gaulle, dans les mairies partenaires et lors des temps de rencontres.

La synthèse de ce dossier est également disponible sur le site et mise à disposition lors des rencontres publiques.

## **Un dépliant d'information**



Outil d'information clé, le dépliant présente la vision stratégique d'aménagement de manière synthétique et annonce les modalités d'information et de

participation. Il est diffusé sur le territoire via une distribution dans les boîtes aux lettres du périmètre rapproché (199 communes).

## Un site internet



Mis en ligne en amont du lancement de la concertation, le site internet regroupe l'ensemble des informations structurantes de la vision stratégique d'aménagement, contient toutes les informations pratiques relatives aux événements de la concertation, et est le lieu privilégié de la concertation

préalable pour tous les riverains ou citoyens qui n'auraient pas la possibilité de se déplacer (modalités de participation en ligne détaillées dans la partie suivante). Il permet de donner son avis et de déposer ses contributions.

## Le motion design

Cette vidéo de présentation de la vision stratégique d'aménagement facilite la compréhension des thématiques de la concertation et des modalités de participation. Elle est diffusée sur le site internet dédié, via les réseaux sociaux du Groupe ADP et dans le cadre des rencontres publiques.

## La newsletter Entre voisins

En complément des réseaux sociaux, des articles seront publiés aux étapes clés de la concertation pour informer de l'avancée du processus (ouverture, étape intermédiaire, fermeture) dans la *newsletter* existante Entre voisins. L'ensemble des *newsletters* sera disponible sur le site internet de la concertation.

## Des vecteurs d'information multiples

La présentation de la vision stratégique d'aménagement et l'annonce de la concertation seront diffusées dans le cadre d'une démarche partenariale auprès des acteurs et des collectivités en utilisant les canaux d'information de ces structures locales. Ces partenaires seront destinataires de l'ensemble des documents d'information consacrés au projet (affiches, dépliant, dossier de concertation, synthèse...).



# LE DISPOSITIF DE PARTICIPATION

## Les réunions publiques

Organisées pendant la période de la concertation, **trois réunions** ont pour objectif de présenter la démarche de concertation, la vision stratégique et les modalités d'information et de participation. Ces réunions permettent d'offrir un temps d'échanges avec le public.

En complément, **six réunions thématiques** sont organisées tout au long de la concertation pour non seulement présenter la vision stratégique dans son ensemble mais aussi permettre d'échanger avec le public plus précisément sur une dimension particulière de la vision stratégique d'aménagement (mobilité, décarbonation, emploi, etc.)

**La réunion de clôture** de la concertation sera organisée peu avant la fin de la démarche. Elle est l'occasion pour le public de poser des dernières questions au maître d'ouvrage avant la clôture de la concertation.

## Les ateliers participatifs

Favorisant la participation active du public, les **9 ateliers participatifs** sont l'occasion d'approfondir certains aspects de la vision stratégique sur les thématiques suivantes :

- ◆ Énergies décarbonées
- ◆ Mobilité du quotidien (Est/Ouest)
- ◆ Qualité de vie, quartier des 20 minutes (Roissypôle et Cargo)
- ◆ Intermodalité longue distance
- ◆ Hospitalité
- ◆ Aménagement paysager et ressources naturelles
- ◆ Attractivité, emploi et formation

## Les actions ciblées

Sur inscription, ces actions permettent un échange privilégié sur certains axes de la vision stratégique grâce à :

- ◆ Des balades immersives sur la plateforme ;
- ◆ Des stands au sein de restaurants inter-entreprises ;
- ◆ Des actions ciblées envers les jeunes ou certains professionnels.

## Les rencontres de proximité au plus près du public

Concertier avec tous, c'est aller à la rencontre de tous les publics. En ce sens, les rencontres de proximité permettent d'ajouter au dispositif une dimension dynamique et mobile, mais également de recueillir les contributions des voyageurs sur site. Les 20 points participatifs « hors les murs » ont pour objectif de poursuivre le processus de rencontre des publics et de recueillir les contributions

des participants dans des lieux fréquentés par les voyageurs et riverains, dans des sites environnant l'aéroport Paris-Charles de Gaulle.

### **Les affiches interactives**

Permettant d'adresser une question au public via un dispositif présent sur site, ces affiches recueilleront l'avis des voyageurs sur un des aspects de la concertation.

### **Les coupons libre réponse**

Les coupons prépayés et détachables mis à disposition sur le dépliant d'information du projet permettent au public de donner son avis sur le projet par courrier. Comme le dépliant, ils sont donc déposés dans toutes les boîtes aux lettres du périmètre rapproché et distribués lors des différents événements de la concertation.



### **La rubrique « Je participe » du site internet**

Ouverte durant la période de concertation, cette rubrique permet de recueillir les contributions sur la vision stratégique.

### **Les cahiers d'acteurs**

Le cahier d'acteurs est l'une des modalités de participation proposée via le site internet de la concertation, accessible depuis la rubrique « Participez ». Via un gabarit mis à disposition des personnes morales, des

collectivités territoriales, des acteurs économiques, des associations ou des conseils de quartier, etc., il permet de soumettre une contribution, qui est ensuite mise en ligne après le dépôt sur le site.

### **Le registre**

Un registre papier sera disponible à la Maison de l'environnement de Paris-Charles de Gaulle, rue Louis Couhé - 93290 Tremblay-en-France. Ouverture du lundi au vendredi de 8 h 30 à 16 h 30.

# LE CALENDRIER DU DISPOSITIF DE CONCERTATION

AVRIL

MAI

Début de la concertation

8 avril

◇ 21 AVRIL  
LUNDI DE PÂQUES

◇ 1<sup>ER</sup> MAI  
FÊTE DU TRAVAIL

◇ 8 MAI  
VICTOIRE DE 1945

◇ 29 MAI  
ASCENSION ◇

ZONE A - DU 19 AVRIL AU 5 MAI

ZONE B - DU 5 AVRIL AU 22 AVRIL

ZONE C - DU 12 AVRIL AU 28 AVRIL

CONGÉS SCOLAIRES  
& JOURS FÉRIÉS

RÉUNIONS PUBLIQUES

8 AVRIL  
RÉUNION D'OUVERTURE 1  
LE MESNIL-AMELOT

9 AVRIL  
RÉUNION D'OUVERTURE 2  
GARGES-LÈS-GONESSE

28 AVRIL  
RÉUNION  
AÉROPORT  
MEAUX

13 MAI  
RÉUNION PRÉVISIONS  
DE TRAFIC ET CARGO  
TREMBLAY-EN-FRANCE

20 MAI  
RÉUNION AIR / BRUIT / SANTÉ  
GOUSSAINVILLE

27 MAI  
RÉUNION  
MOBILITÉS ET  
INTERMODALITÉ  
LE BOURGET

ATELIERS

29 AVRIL  
ATELIER ÉNERGIE  
DÉCARBONNÉE  
VILLEPINTE

6 MAI  
ATELIER MOBILITÉ  
DU QUOTIDIEN  
SARCELLES

22 MAI  
ATELIER HOSPITALITÉ  
MAISON DE  
L'ENVIRONNEMENT

15 MAI  
ATELIER INTERMODALITÉ  
LONGUE DISTANCE  
PARIS

26 MAI  
ATELIER  
AMÉNAGEMENT  
PAYSAGER ET  
RESSOURCES  
NATURELLES  
MITRY-MORY

AUTRES DISPOSITIFS

*Pour les autres dispositifs (points participatifs, balades immersives et actions)*

Calendrier mis à jour après la version imprimée

*Les dates et les lieux sont susceptibles de changer.*

DU 8 AVRIL AU 8 JUILLET 2025

JUIN

JUILLET

OCT

8 JUIN  
LUNDI DE PENTECÔTE

Fin de la concertation  
**8 juillet**

ZONE A - 5 JUILLET

ZONE B - 5 JUILLET

ZONE C - 5 JUILLET

**3 JUIN**  
RÉUNION  
DE MI-PARCOURS  
AULNAY-SOUS-BOIS

**10 JUIN**  
RÉUNION DÉCARBONATION  
DU SECTEUR AÉRIEN  
MAISON DE L'ENVIRONNEMENT

**1<sup>ER</sup> JUILLET**  
RÉUNION ENJEUX  
ÉCONOMIQUES ET EMPLOI  
ROISSY-EN-FRANCE  
(CARPF)

**8 JUILLET**  
RÉUNION  
DE CLÔTURE  
ROISSY-EN-FRANCE

**RÉUNION  
DE  
RESTITUTION**

**4 JUIN**  
ATELIER QUARTIER  
DES 20 MIN  
ZONE CARGO

**24 JUIN**  
ATELIER QUARTIER  
DES 20 MIN  
ROISSYPÔLE

**11 JUIN**  
ATELIER MOBILITÉ  
DU QUOTIDIEN  
DAMMARTIN-EN-GOËLE

**26 JUIN**  
ATELIER  
FORMATION  
ET EMPLOI  
BONNEUIL-EN-  
FRANCE (AFMAE)

*ciblées), rendez-vous sur le site : [cdgetvous.groupe-adp.com](https://cdgetvous.groupe-adp.com)*

*Pour retrouver nos rendez-vous, les lieux, les horaires  
des rencontres et vous inscrire : [cdgetvous.groupe-adp.com](https://cdgetvous.groupe-adp.com)*





# LES SUITES DE LA CONCERTATION

**Au terme de la concertation, plusieurs documents seront établis pour restituer les contributions mises en œuvre avec l'appui de la mission de conseil de la Cndp.**

## **Le bilan des garantes de la Cndp**

Les garantes rendront public leur bilan dans le mois suivant la clôture de la concertation préalable. Elles rendront compte du déroulement de cette concertation et des thématiques et enjeux issus des échanges et contributions avec l'ensemble des participants.

Elles détailleront les conditions dans lesquelles se sont déroulés la concertation ainsi que les avis, questions et remarques du public sur la vision stratégique de Paris-Charles de Gaulle et formuleront, le cas échéant, des demandes de précisions et des recommandations au maître d'ouvrage pour la suite de la concertation.

## **Le bilan de la concertation du Groupe ADP**

Le Groupe ADP s'engage dans le cadre de cette concertation volontaire à rendre compte des enseignements issus des avis des participants sur la vision stratégique de l'aéroport dans le cadre d'un bilan de concertation.

Ce document rappellera les caractéristiques du projet, son contexte et les modalités de concertation mises en œuvre, en précisant quel a été le niveau de participation.

Puis, il retranscrira l'ensemble des thèmes et questions issus du public en détaillant, pour chacun, les enseignements que le Groupe ADP en retire, les mesures qu'il juge nécessaire

de mettre en place pour y répondre, ainsi que les modalités d'information et de participation du public qu'il mettra en œuvre après cette concertation préalable et jusqu'à la réalisation de la vision stratégique.

Enfin, il permettra au maître d'ouvrage d'apporter des réponses aux observations du public et à celle des garantes.

## **Les suites de la concertation**

À l'issue de ces bilans, le Groupe ADP sera amené à prendre plusieurs décisions sur la poursuite de sa vision stratégique et des évolutions possibles, dans le cadre d'un dialogue continu avec les parties prenantes.





# ANNEXES



# GLOSSAIRE

**APU** : groupe auxiliaire de puissance (GAP) – en anglais, *Auxiliary Power Unit* (APU) – est un moteur de l'avion permettant d'assurer la ventilation, la fourniture d'électricité et, selon les besoins, la climatisation ou le chauffage lorsqu'il est au sol. Son utilisation est encadrée et limitée autant que possible. L'arrêté du 27 juillet 2012 limite son usage lorsqu'il existe sur place des équipements de substitution. Sauf en cas de défaillance ou d'incompatibilité technique, l'utilisation de ces moyens de substitution mis à disposition est obligatoire. Dans ces cas, l'utilisation de l'APU est alors limitée à un certain délai incompressible techniquement (de 10 à 60 minutes).

**CLEAR CDG** : Projet financé par la Commission européenne visant à électrifier les opérations en piste et réduire les émissions carbone. Il inclut notamment l'installation de Postes de Conditionnement d'Air (PCA) et de bornes électriques pour véhicules d'assistance, visant à minimiser l'utilisation des APU et optimiser l'efficacité énergétique du sol.

**COVNM** : Un composé organique volatil non méthanique (COVNM) est un composé principalement constitué d'atomes de carbone et d'hydrogène. Il peut aussi contenir des atomes d'oxygène, d'azote, de soufre ou de métal. Ces composés, d'après leurs propriétés physico-chimiques, se trouvent à l'état de vapeur dans notre atmosphère.

**Cycle LTO** : Les émissions des avions (combustion des moteurs) calculées suivant le cycle LTO (*Landing Take Off*) défini par l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) avec des durées adaptées aux plateformes franciliennes. Ce cycle recouvre les phases d'approche, de roulage, de décollage et de montée, en-dessous des 1000 premiers mètres. Au-delà de 1000 mètres, les émissions des avions sont considérées comme négligeables pour la qualité de l'air.

**Descentes continues** : Procédure d'approche qui permet aux avions de descendre progressivement vers la piste en réduisant la poussée moteur et en

limitant l'usage des volets. Par rapport aux descentes par paliers, cette méthode réduit la consommation de carburant et les émissions de CO<sub>2</sub>, NOx et particules fines (PM10, PM2.5), ainsi que l'impact sonore pour les riverains.

**GSE (Ground Services Equipment)** : Équipements d'assistance au sol utilisés pour l'approvisionnement, le déchargement et l'entretien des aéronefs durant l'escale. Il inclut des tracteurs de *pushback*, des tapis de chargement, des générateurs électriques mobiles et des véhicules de ravitaillement en carburant. Les innovations récentes visent à électrifier ces équipements pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub> et de NOx.

## UNITÉS DE MESURE DU BRUIT

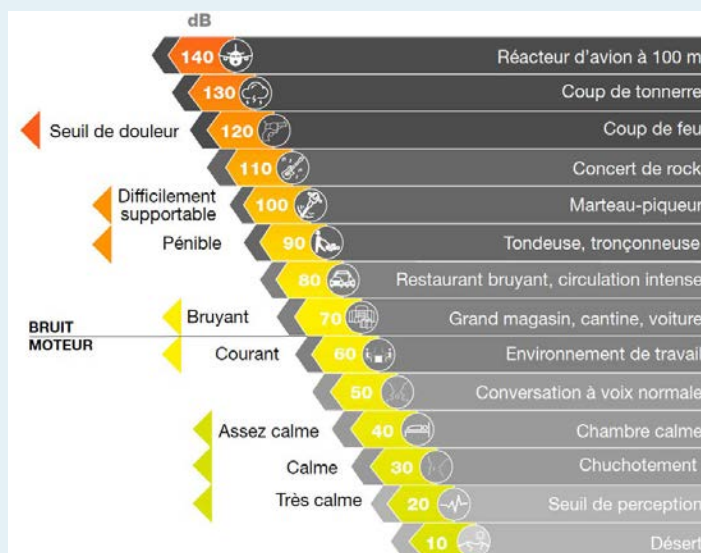
Les résultats sont exprimés en niveau de pression acoustique continu équivalent, pondéré A (c'est-à-dire tenant compte de la perception des fréquences par l'oreille humaine).

**LAeq,T** : « C'est la valeur du niveau de pression acoustique pondéré A d'un son continu stable qui, au cours d'une période spécifiée T, a la même pression acoustique moyenne quadratique qu'un son considéré dont le niveau varie en fonction du temps. » (Définition Afnor). Le LAeq, T est donc le niveau sonore équivalent mesuré en dB (A) pendant une période donnée, la valeur élémentaire dans le système de mesure étant la seconde (LAeq, 1 seconde).

**LAeq bruit ambiant** : niveau sonore équivalent de bruit ambiant en dB (A) : « On appelle bruit ambiant sur un site le bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources, proches et éloignées. » (Définition Afnor). Le LAeq bruit ambiant correspond donc au niveau sonore équivalent mesuré pendant une période donnée, tous bruits confondus, les bruits résiduels inclus les aéronefs, les bruits routiers, les bruits de voisinage, etc.

**LAeq événements** : niveau sonore équivalent du bruit événements en dB (A) mesuré pendant une période donnée en ne considérant que les événements sonores qui respectent certains critères de détection. Il est calculé en cumulant l'énergie des événements sonores détectés pendant la période de temps considérée puis en la répartissant sur

### Échelle du bruit



la durée de cette période. Cet indicateur peut être interprété comme étant la contribution sonore des avions s'ils étaient la seule source de bruit. Les paramètres de détection sont définis pour détecter les événements d'origine aéronautique.

**Lden** : niveau sonore équivalent – *Level day-evening-night* en dB (A) : indice calculé à partir des niveaux de pression acoustique des événements sonores détectés sur une journée. Des pondérations de +5 dB pour la période de soirée (18 h à 22 h en heure locale) et de +10 dB pour la période de nuit (22 h à 6 h) sont appliquées : cela signifie qu'un survol d'avion en soirée vaut 3,16 survols de jour, et qu'un survol d'avion de nuit vaut 10 survols de jour. Le Lden est utilisé au niveau européen pour tous les moyens de transport, et il est retenu pour la cartographie du bruit, notamment pour les plans d'exposition au bruit et les plans de gêne sonore, conformément aux dispositions de la directive 2002/49/CE.

**Modulation acoustique des redevances :** Système de tarification qui pénalise les avions bruyants et favorise ceux ayant de meilleures performances acoustiques. Les critères incluent la marge cumulée par rapport aux normes de certification OACI, qui quantifient la réduction du bruit au décollage et à l'atterrissage.

**PEB (Plan d'Exposition au Bruit) :** Document d'urbanisme régulant l'utilisation des zones soumises aux nuisances sonores aéroportuaires afin de limiter les constructions et protéger les habitants. Il repose sur des modélisations acoustiques basées sur la fréquence et l'intensité des survols.

**Plan directeur :** Vision stratégique définissant les orientations à long terme pour le développement de l'infrastructure aéroportuaire, en tenant compte de l'extension des capacités, de la gestion des flux, de la sécurité et de l'impact environnemental. Le plan directeur anticipe les besoins futurs en matière d'infrastructures et d'accessibilité, tout en intégrant les évolutions urbaines et en respectant les normes réglementaires et environnementales.

**PGS (Plan de Gêne Sonore) :** Document définissant les zones de bruit autour d'un aéroport, permettant aux riverains d'obtenir des aides pour l'insonorisation des logements. Il est basé sur les courbes Lden et vise à réduire l'exposition des populations aux effets néfastes du bruit.

**PPBE (Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement) :** Document recensant les mesures existantes et prévues pour réduire les nuisances sonores aéroportuaires sur une période de cinq ans. Il inclut des cartographies stratégiques du bruit et des modélisations sur l'impact des trajectoires aériennes.

**Procédures « N-1 moteurs » :** Technique consistant à couper un moteur lors du roulage au sol pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub> et la consommation de carburant. Selon l'OACI, cette mesure peut permettre une réduction de jusqu'à 40 % des émissions de CO<sub>2</sub> au roulage.

**Les SAF (Sustainable Aviation Fuels)** sont des carburants alternatifs au kérosène fossile, produits à partir de sources renouvelables comme les huiles usagées, les résidus

agricoles ou la synthèse de CO<sub>2</sub> capté et d'hydrogène vert. Ils permettent de réduire jusqu'à 80 % des émissions de CO<sub>2</sub> sur l'ensemble de leur cycle de vie, sans nécessiter de modifications des moteurs ou des infrastructures aéroportuaires. Leur adoption progressive est essentielle pour la décarbonation du transport aérien, avec des objectifs réglementaires en Europe visant une incorporation de 70 % en 2050.

**TNSA (Taxe sur les Nuisances Sonores Aériennes) :** Taxe finançant les aides à l'insonorisation pour les riverains des aéroports situés en zones de gêne sonore. Son montant dépend des types d'avions, de la période de la journée et du nombre de mouvements aériens.

**VPE (Volume de Protection Environnementale) :** Mesures opérationnelles visant à limiter les nuisances sonores autour des aéroports. Il s'agit de zones spécifiques où l'altitude des avions et les trajectoires de vol sont optimisées pour minimiser l'impact sonore au sol.

## CLASSIFICATION D'ANALYSE DES IMPACTS

L'évaluation des impacts est une étape cruciale dans la planification et la réalisation de tout projet. Elle permet d'identifier et de hiérarchiser les enjeux environnementaux, sociaux et économiques susceptibles d'être affectés par les réalisations.

Un impact désigne toute modification, positive ou négative, directe ou indirecte, qu'un projet peut engendrer sur son environnement. Cet environnement inclut les aspects naturels (faune, flore, sols, eau, air), humains (santé, sécurité, qualité de vie) et socio-économiques (emploi, économie locale, infrastructures).

Pour faciliter la compréhension et la comparaison des impacts, nous utilisons une échelle qualitative qui les classe en plusieurs niveaux :

### ENJEU NUL

Absence de valeur ou de qualité environnementale, de risque pour l'environnement ou la santé, de préoccupation territoriale ou de sensibilité vis-à-vis de la nature du projet.

### ENJEU FAIBLE

Existence d'une faible valeur ou qualité environnementale, ou d'un risque peu probable pour l'environnement ou la santé, ou d'une préoccupation minimale du territoire, ou d'une sensibilité faible vis-à-vis de la nature du projet.

### ENJEU MOYEN

Existence d'une valeur ou qualité environnementale modérée, ou d'un risque probable pour l'environnement ou la santé, ou d'une préoccupation certaine du territoire, ou d'une sensibilité modérée vis-à-vis de la nature du projet.

### ENJEU FORT

Existence d'une valeur ou qualité environnementale forte, ou d'un risque certain pour l'environnement ou la santé, ou d'une préoccupation majeure du territoire, ou d'une sensibilité importante vis-à-vis de la nature du projet.

### EFFET NUL

Absence d'incidence de la part du projet.

### EFFET FAIBLE

Incidence de la part du projet provoquant sur le thème analysé une perte partielle et de faible valeur ou une faible diminution ou augmentation de la préoccupation.

### EFFET MOYEN

Incidence de la part du projet provoquant sur le thème analysé une perte partielle et de moyenne valeur ou diminution/augmentation moyenne de la préoccupation.

### EFFET FORT

Incidence de la part du projet provoquant sur le thème analysé une perte totale de valeur, la création d'une préoccupation, la disparition totale ou la forte augmentation d'une préoccupation.





