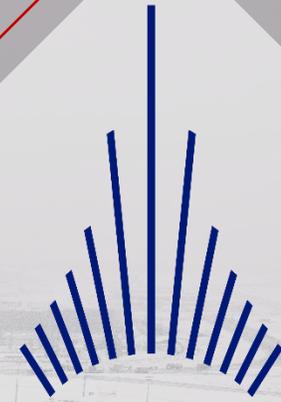


# SAISON HIVERNALE 2021-2022





**GROUPE ADP**

**Le Groupe ADP  
endosse son manteau  
d'hiver**

# SOMMAIRE

## DOSSIER DE PRESSE

- 05 **Préambule**
- 06 **Les chiffres-clés**
- 09 **Qui sont les acteurs du plan neige ?**
- 11 **Le Groupe ADP en piste vers le déneigement**
- 14 **L'innovation au service du plan neige**
- 15 **Le Groupe ADP : acteur moteur du dégivrage des avions**
- 18 **Un A320 pour s'entraîner toute l'année**
- 19 **L'interview de Michel Landelle - Adjoint au directeur des aires aéronautiques de Paris-Orly**
- 20 **L'interview d'Alain Gabry - Responsable du pôle viabilité hivernale de Paris-Charles de Gaulle**
- 21 **L'interview de Faustine Revenaz – Volontaire et chef-train**





# PRÉAMBULE



## LA MISE EN PLACE DU PLAN HIVERNAL AU SEIN DU GROUPE ADP

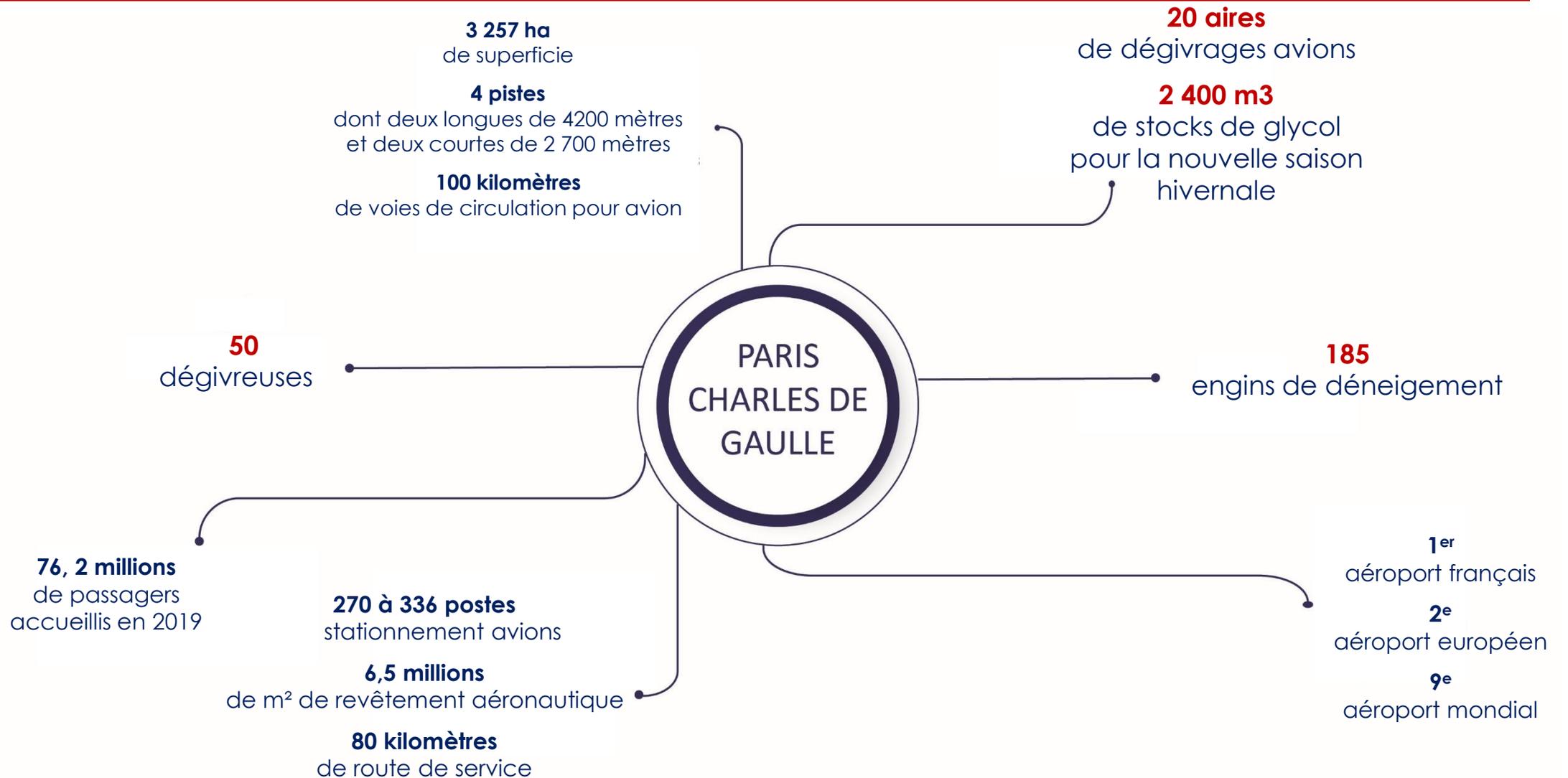
Résilience. C'est le maître mot de cette saison, car cette année encore, le secteur aérien a été fortement impacté par la crise sanitaire. Pour autant, la neige n'attend pas et les enjeux de sécurité restent strictement les mêmes. Nos équipes du service hivernal se sont donc pleinement mobilisées et sont prêtes à activer le "plan neige".

Tout l'hiver, le Groupe ADP en collaboration étroite avec Météo France, la Direction générale de l'Aviation civile et les compagnies aériennes, décident des moyens nécessaires à mettre en œuvre, tant en termes d'effectifs que de matériels à déployer, en fonction des prévisions météorologiques. Pour plus d'efficacité, de réactivité et de coordination, une cellule avec des représentants de chaque acteur, appelée CDM (Collaboration Decision Making) est mise en place et joue le rôle du chef d'orchestre.



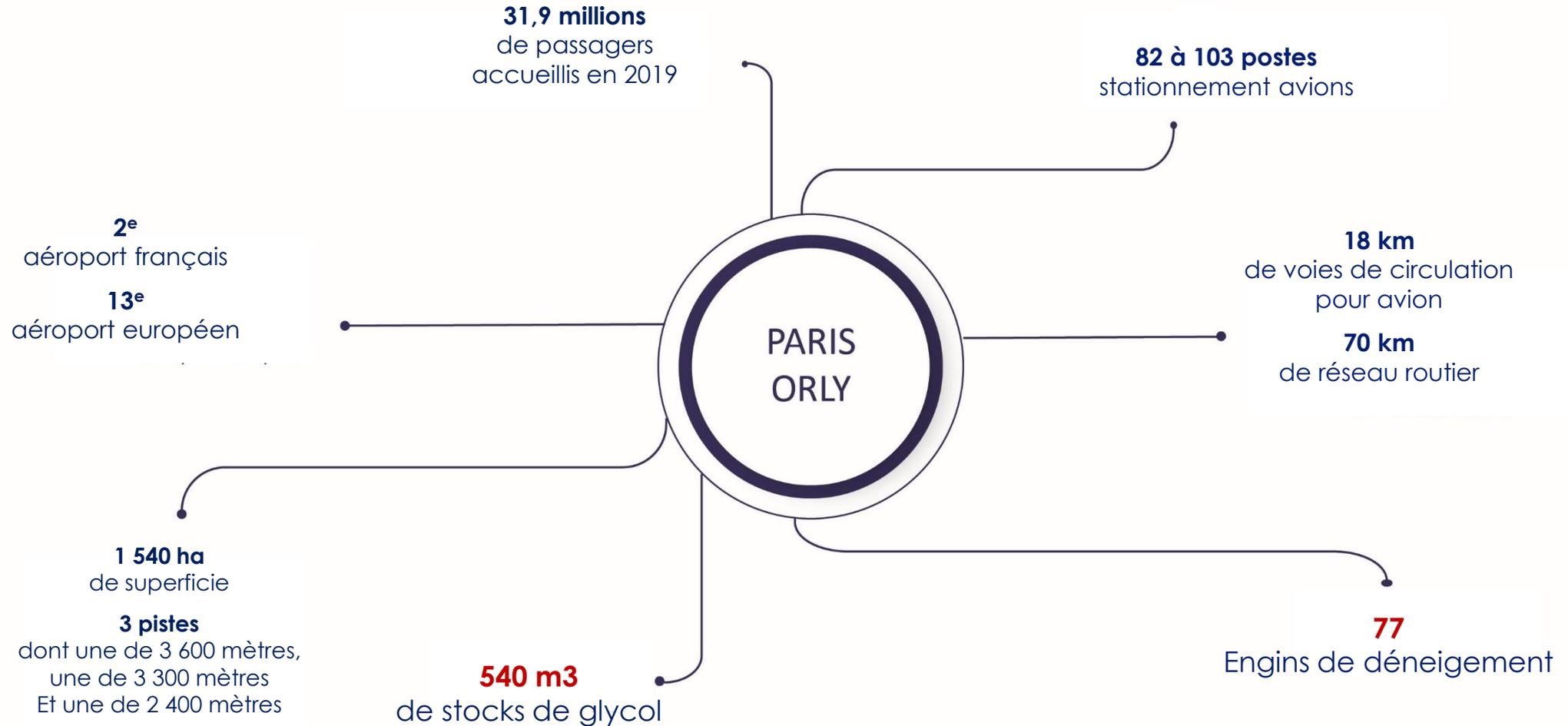
# LES CHIFFRES-CLÉS

## PARIS-CHARLES DE GAULLE



# LES CHIFFRES-CLÉS

## PARIS-ORLY



DE  
POTASSIUM



# QUI SONT LES ACTEURS DU PLAN NEIGE ?

## COORDINATION ET ANTICIPATION : MAÎTRES-MOTS DE LA SÉCURITÉ



Le Groupe ADP assure le déneigement de chaque zone et des aires aéronautiques lorsque celles-ci sont libres d'occupation. À Paris-CDG, le Groupe ADP est responsable des opérations de dégivrage des aires dédiées. A Paris-Orly, ce sont les compagnies aériennes qui sont responsables des opérations de dégivrage des avions. Aux côtés des autres acteurs, le Groupe ADP informe par tous ses canaux de communication les passagers sur l'état du trafic aérien.

**METEO FRANCE**  
Toujours un temps d'avance

Météo France actualise en temps réel et communique les prévisions météo qui sont transmises aux différents acteurs de la plateforme, à l'aide d'outils spécifiques. Des équipes dédiées sont installées au sein même de l'aéroport.



La Direction générale de l'Aviation civile (DGAC) assure le contrôle aérien (circulation des avions au sol et en l'air), et demande le cas échéant, aux compagnies aériennes d'adapter leur programme de vols en fonction des données météorologiques. C'est la DGAC qui autorise ou non le décollage ou l'atterrissage des appareils.



Les compagnies aériennes adaptent leur programme de vols, informent, assistent leurs clients et assurent leur prise en charge en cas de retards ou d'annulations de vols. Les compagnies aériennes peuvent être sujettes également à des retards ou annulations de vols en raison de la météo sur les aéroports de provenance et pas seulement en fonction de la météo en Île-de-France.



# LE GROUPE ADP EN PISTE VERS LE DÉNEIGEMENT

En cas de chutes de neige ou en cas de verglas, il est indispensable d'assurer le traitement des pistes et des voies de circulation avions. Si sur les routes, les voitures peuvent adapter leur vitesse en fonction des conditions climatiques, un avion en phase de décollage ou d'atterrissage doit atteindre la vitesse de 200 km/heure en toute circonstance. Il faut donc impérativement que les pistes soient traitées afin d'assurer la sécurité des passagers et des membres d'équipages. Pour ce faire, le Groupe ADP déploie ses "trains neige". Il s'agit de l'ensemble des machines qui vont être utilisées simultanément pour permettre de dégager les pistes le plus rapidement possible.



## LE SAVIEZ-VOUS ?

### **60 mètres**

C'est la largeur d'une piste de décollage, soit 6 fois plus qu'une autoroute à deux voies.

### **113 terrains de football**

C'est ce que représente la superficie des pistes à déneiger à Paris-Charles de Gaulle.

### **262 engins**

C'est la flotte de déneigement du Groupe ADP.



## De combien d'engins est composé un "train neige" ?

La composition d'un "train neige" varie en fonction de plusieurs critères : le type de neige, sa hauteur, la température au sol, le sens du vent mais également le secteur à traiter. Un "train neige" est composé de plusieurs engins. Par exemple : un véhicule de commandement suivi de 2 véhicules qui l'assistent, 11 déneigeuses hautes performances, 4 camions épandeurs de produits déverglaçant (formiate liquide et solide) et 2 camions "fraises à neige". Un véhicule de contrôle de glissance ferme la marche. Cet outil permet de mesurer le coefficient d'adhérence de la piste. Les résultats obtenus sont immédiatement transmis à la Direction générale de l'Aviation civile, seule autorité compétente pour autoriser les décollages et les atterrissages. Un chef-train escorte et vérifie l'alignement de l'ensemble du "train neige" et s'assure de son bon fonctionnement. De plus, des sondes placées sur les pistes permettent de vérifier en temps réel l'état de celles-ci et d'intervenir le cas échéant pour les traiter.

## Combien de temps faut-il pour déneiger une piste?

Le temps moyen est fonction de la longueur de la piste. Les pistes longues sont déneigées en 25 à 35 minutes, alors que les pistes courtes nécessitent environ 15 minutes de traitement. Il s'agit bien évidemment d'une moyenne qui peut varier en fonction des conditions météorologiques.

Pendant la durée du déneigement, le trafic sur la piste est interrompu, les capacités de l'aéroport sont réduites, ce qui peut impacter le programme de vols des compagnies.

## Comment est assuré le déneigement des voies de circulation?

Outre les pistes de décollage, les équipes du Groupe ADP doivent également assurer le déneigement et le traitement d'une centaine de kilomètres de voies de circulation à Paris-Charles de Gaulle et à Paris-Orly, permettant notamment aux avions de rejoindre les pistes de décollage ou leur point de stationnement.

## Qu'en est-il des postes de stationnement avions?

Paris-Charles de Gaulle compte 336 postes de stationnement avions, Paris-Orly en possède 103. Le Groupe ADP assure leur déneigement lorsque ceux-ci sont libres. Si ces postes de stationnement sont occupés par un avion, c'est la compagnie aérienne ou par délégation son assistant en escale qui en assure le déneigement.

Le Groupe ADP est doté d'engins légers permettant de déneiger ces zones plus exiguës. Certains de ces engins peuvent être mis à la disposition des compagnies aériennes.



# DÉNEIGEMENT DES PISTES ET TRAIN NEIGE

**21** véhicules constituent le train déneigement des pistes (CDG)

- 1** véhicule Chef train
- 2** véhicules assistant Chef train ("serre-fil")
- 11** déneigeuses hautes performances
- 2** camions épandeurs formiate liquide
- 2** camions épandeurs formiate solide
- 2** camions fraises à neige haute performance
- 1** véhicule de mesures d'adhérence

**185** engins de déneigement à Paris-Charles de Gaulle

**77** engins de déneigement à Paris-Orly

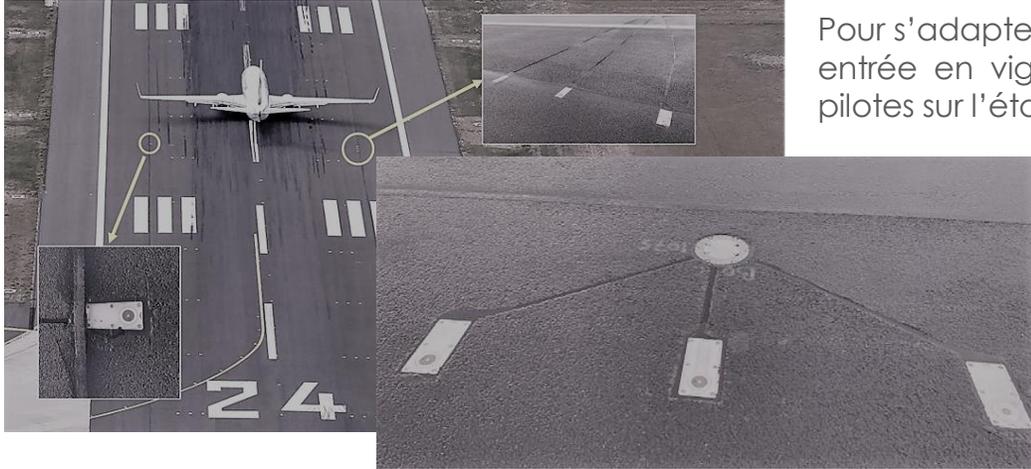
**environ 700**

collaborateurs du Groupe ADP qui œuvrent au service hivernal

**35 mn**  
environ pour déneiger une piste longue de 4200m

**25 mn**  
environ pour déneiger une piste courte de 2700m

# L'INNOVATION AU SERVICE DU PLAN NEIGE



Pour s'adapter au Global Reporting Format - une réglementation européenne entrée en vigueur cet été pour harmoniser les informations transmises aux pilotes sur l'état des pistes - de nouvelles **sondes** ont été installées.

Elles permettent de caractériser avec précision l'état de la chaussée : si elle est sèche ou mouillée, s'il y a du verglas ou de la neige, en quelle quantité et sous quelle forme (collante, légère, etc.). Ces informations permettent aux pilotes de mieux adapter leur phase de freinage ou d'accélération. À terme, ces sondes permettront de ne plus mobiliser de véhicules pour tester l'adhérence des pistes, ce qui veut dire moins de carburant utilisés et plus de fluidité dans le trafic des avions.

Deux **épandeurs** viennent renouveler une partie du parc hivernal. Larges de 24 mètres, ces deux engins sont équipés d'un dispositif de GPS qui permet de ne pas répandre de produits dégivrants à plusieurs reprises au même endroit.



# LE GROUPE ADP : ACTEUR MOTEUR DU DÉGIVRAGE DES AVIONS



En période hivernale, le givre qui se dépose sur le fuselage et sur les ailes d'un avion le rend trop lourd et dégrade ses conditions de vol, ce qui peut empêcher son décollage. Pour des raisons de sécurité évidentes, le commandant de bord peut alors demander le dégivrage de son appareil.



## À PARIS-CHARLES DE GAULLE

Le Groupe ADP est en charge des opérations sur des aires dédiées situées près des pistes pour réduire le délai entre la fin de traitement de l'avion et son décollage.

## À PARIS-ORLY

Les avions sont dégivrés sur leur point de stationnement. Ce sont les compagnies qui sont responsables des opérations. Elles confient cette prestation à leurs sociétés d'assistance en escale. Le Groupe ADP assure l'approvisionnement en glycol de ces prestataires.





### **Combien de temps faut-il pour dégivrer un avion ?**

Le temps de dégivrage varie en fonction du type d'appareil et des conditions météorologiques au moment du dégivrage. En général, on compte de 10 à 15 minutes pour un avion moyen ou gros porteur. Cela peut prendre le double de temps en cas de neige collante. En tout état de cause, nos équipements nous permettent d'effectuer jusqu'à 50 dégivrages par heure.

### **Combien d'aires de dégivrage à Paris-Charles de Gaulle ?**

Avec 20 aires de dégivrage, nos équipes du service hivernal sont en capacité de dégivrer 12 avions simultanément, permettant d'assurer la continuité du trafic.

### **Comment se déroule le dégivrage d'un avion ?**

À Paris-Charles de Gaulle, le Groupe ADP dispose d'un parc de 50 dégivreuses. Deux à six dégivreuses sont nécessaires selon le type d'avion.

Les opérateurs aspergent le fuselage et les ailes de l'appareil d'un mélange de glycol et d'eau. Une fois le dégivrage terminé, l'appareil dispose d'un "temps de protection" lui permettant de rejoindre la piste de décollage. Pour éviter tout nouveau dépôt de givre sur l'appareil, il est donc nécessaire de synchroniser les opérations de dégivrage avec celles du déneigement des pistes, afin que les avions puissent décoller rapidement sur une piste dégagée et éviter ainsi un nouveau passage en aire de dégivrage.

## Quels sont les stocks de produits dégivrants disponibles pour cet hiver ?

Afin de répondre à des hivers particulièrement rigoureux et longs, le Groupe ADP a des stocks de produits dégivrants conséquents. Les stocks à Paris-Charles de Gaulle représentent 2 400 m<sup>3</sup> et 540 m<sup>3</sup> à Paris-Orly. Ces réserves permettent à nos plateformes d'assurer plusieurs jours de traitement sans approvisionnement en cas de forte intensité neigeuse. Des outils de suivi en temps réel de l'état de nos stocks nous permettent d'assurer un réapprovisionnement au fur et à mesure de nos besoins.



### LE SAVIEZ-VOUS ?

**2 400 m<sup>3</sup>**

Ce sont les capacités de stockage en glycol Paris-Charles de Gaulle soit 10 jours d'autonomie.

**13 min**

Temps nécessaire pour dégivrer avion moyen ou gros porteur.

# UN A320 POUR S'ENTRAÎNER TOUTE L'ANNÉE

Paris-Charles de Gaulle est l'un des seuls aéroports à posséder un appareil à ses couleurs permettant aux pompiers de l'aéroport et aux personnels du dégivrage de s'entraîner dans des conditions réelles, alors que la plupart des aéroports en Europe sont équipés de maquettes. Les 300 collaborateurs et prestataires peuvent pratiquer des exercices de dégivrage sur cet avion toute l'année.



## LE SAVIEZ-VOUS ?

### Exercices de dégivrage sur l'A320 d'entraînement

**4 véhicules** sont nécessaires à cette opération, **2 véhicules** viennent se placer à l'avant de l'appareil et **2 à l'arrière, de chaque côté**. Les conducteurs de ces dégivreuses peuvent déplacer les engins tout en restant dans leur nacelle, afin de se rapprocher de l'avion. Le dégivrage est réalisé du haut vers le bas et de l'avant vers l'arrière.

**Chaque dégivreuse dispose d'une capacité de 3 000 litres de glycol**. Le deuxième volet de l'opération est l'antigivrant, qui peut s'avérer nécessaire en cas de chutes de neige ou de pluies verglaçantes. Cette opération doit intervenir dans les **3 minutes après le dégivrage** pour être efficace.

## L'interview

# MICHEL LANDELLE

Adjoint au directeur des aires  
aéronautiques de Paris-Orly



### Comment se prépare la saison hivernale ?

La viabilité hivernale est un métier à l'année ! Nous nous préparons pendant l'été et nous opérons ou attendons les épisodes neigeux pendant l'hiver. Cela commence fin avril et se termine fin avril de l'année d'après. Tout épisode de neige auquel nous sommes confrontés, tout exercice de simulation que nous organisons fait l'objet d'un retour d'expérience, pour une amélioration qui sera appliquée soit à très court terme soit à plus long terme. Il s'agit d'un processus d'amélioration continue des dispositifs année après année.

### Quel rôle tient Météo France dans ce dispositif ?

Météo France nous met à disposition un outil spécifique appelé "aérogramme", qui traduit les prévisions en temps réel et nous permet à la fois de mieux anticiper les moyens que nous allons mettre à disposition, voire de les ajuster au fur et à mesure que les opérations vont se dérouler. Nous possédons nos propres stations météo et sondes que nous avons disposées sur nos pistes et voies de circulation. Elles remontent elles aussi de l'information sur l'humidité, sur les dépôts de neige ou de glace qui pourraient être en cours de formation et nous permettre d'ajuster nos moyens et d'agir avant que les phénomènes ne se produisent.

### Qu'est-ce qui fait la spécificité de Paris-Orly par rapport à Paris-Charles de Gaulle ?

Paris-Orly fonctionne avec deux pistes : en cas de neige, pendant que l'une est en exploitation, nous devons systématiquement nous assurer que l'autre sera toujours nettoyée. En cas d'intempéries, chaque piste doit être couverte par nos engins et ce, en permanence. Le trafic peut alors se retrouver affecté sur une seule et même piste pour les atterrissages comme pour les décollages. Paris-Orly est également soumis à un couvre-feu, il est donc primordial que les compagnies qui doivent revenir le soir, puissent être en mesure de le faire en toute sécurité.

À côté du déneigement des pistes, l'autre enjeu, est le dégivrage des avions. À Paris-Orly, à la différence de Paris-Charles de Gaulle, le Groupe ADP n'est pas en charge de ces opérations. Pour autant, c'est un élément clé dans la robustesse, la performance et la sécurité de notre plateforme. Dans ce cadre, nous avons un rôle essentiel, avec le plateau CDM, de coordination avec les compagnies et avec leurs assistants en escale qui sont responsables de ces opérations, de façon à ce que nous puissions conserver une fluidité optimale dans une sécurité maximale.

## L'interview

# ALAIN GABRY

Responsable du pôle  
viabilité hivernale  
de Paris-Charles de Gaulle



### **Comment le Groupe ADP arrive-t-il à conserver une fluidité du trafic aérien pendant un épisode neigeux ?**

Une organisation maîtrisée et un engagement collectif sont la clé d'un plan hivernal réussi. Des réunions entre les aéroports mettant en place un plan hivernal chaque année sont régulièrement organisées. Les représentants et responsables des opérations se retrouvent alors pour échanger sur les nouvelles techniques et les nouveaux produits, toujours dans un souci d'efficacité et de sécurité.

### **Qu'est-ce qui fait la spécificité de Paris-Charles de Gaulle par rapport à Paris-Orly ?**

La spécificité de Paris-Charles de Gaulle est son immense superficie ainsi que l'intensité de son trafic. Parmi les acteurs de la viabilité hivernale à Paris-Charles de Gaulle, 300 sont affectés au dégivrage et 1 000 aux opérations de déneigement. Cet important dispositif compte parmi les plus importants au monde.

En effet, les pistes de l'aéroport représentent plus de 100 kilomètres de voies de circulation à déneiger à Paris-Charles de Gaulle, ce qui équivaut à 22 piscines olympiques pour chaque centimètre de neige au sol !

### **Les mesures de sécurité sont-elles renforcées ou modifiées durant un épisode neigeux ?**

Durant un épisode neigeux, c'est l'activité entière de l'aéroport qui est mise à l'épreuve, avec pour priorité la sécurité : les avions doivent être en mesure de décoller et d'atterrir quelles que soient les conditions météorologiques. Sur les trains neige, les conducteurs reçoivent une formation annuelle. Tout au long de la saison, une vingtaine de simulations sont programmées pour entraîner nos équipes, le tout en conditions réelles et en complément des formations continues afin qu'ils puissent maintenir leurs compétences et conserver leurs réflexes.



**GROUPE ADP**  
DES HORIZONS À PARTAGER

**NOS CANAUX DE COMMUNICATION PRESSE :**

Direction de la communication  
Pôle Medias et Réputation  
Lola Bourget, responsable du pôle Medias et Réputation  
Tel : +33 1 74 25 23 23  
[relationpresse@adp.fr](mailto:relationpresse@adp.fr)

[www.groupeadp.fr](http://www.groupeadp.fr)

 @GroupeADP

**NOS CANAUX DE COMMUNICATION PASSAGERS :**

[www.parisaeroport.fr](http://www.parisaeroport.fr)



Application Paris Aéroport



**Nous contacter**

**3950**

\* 0,35€ TTC/min depuis un poste fixe en France métropolitaine, surcoût éventuel lié à votre opérateur non compris.

Groupe ADP – Aéroports de Paris, société anonyme au capital de 296 881 806 euros.  
Siège social : 1 rue de France – Tremblay en France 93290.  
Immatriculée sous le numéro SIREN 552 016 828 RCS Bobigny  
Conception et réalisation : Tiphaine Paucot-Landelle – Damien Albinet / Data Addict – Erwan Le Quilliec  
Rédaction : Tiphaine Paucot-Landelle – Erwan Le Quilliec  
Crédits photos : Arnaud Gaułupeau et © Groupe ADP