



UNION  
DES AÉROPORTS  
FRANÇAIS  
& FRANCOPHONES  
ASSOCIÉS

# AÉROPORTS EN ZÉRO PHYTO

comment mener la transition zéro phyto  
en contexte aéroportuaire ?

## **Préserver la biodiversité, un intérêt commun**

La biodiversité désigne l'ensemble des êtres vivants ainsi que les écosystèmes dans lesquels ils vivent : plantes, bactéries, champignons, insectes, oiseaux, mammifères, etc. Tous ces êtres interagissent étroitement ensemble et avec leur milieu, formant une diversité génétique et écosystémique. En tant qu'être humain, société et en tant qu'entreprise, nous dépendons au quotidien de ce « tissu vivant ». En contrepartie, la façon dont nous construisons nos activités influence directement sur la biodiversité.

Les indicateurs de biodiversité sont au rouge sur plusieurs niveaux (rapport IPBES, 2019). Si certaines espèces arrivent à tirer parti de la situation, la majorité d'entre elles voit le nombre de ses individus diminuer et la surface de ses habitats se réduire et se fragmenter. A l'échelle des communautés d'espèces, on observe une perte de diversité. Ce dernier point est critique car, comme dans un portefeuille d'activités, la diversité est un gage de résilience, autrement dit une assurance contre le risque.

Pour renverser la tendance, de profonds changements au sein de nos activités doivent s'opérer sans plus attendre, afin de laisser à la biodiversité l'espace dont elle a besoin pour vivre et se reproduire librement. Ces changements ne sont pas évidents car ils sont rarement le fruit d'une simple substitution technique. Ils bouleversent nos habitudes et nos croyances, la façon dont nous gérons l'espace, nos organisations et nos modèles économiques.

## **Les aéroports, acteurs de la transition**

Avec des surfaces importantes à gérer sur le territoire métropolitain souvent proches de milieux urbains denses, les aéroports représentent un acteur important pour la préservation de la biodiversité. Les sites aéroportuaires offrent notamment de grands espaces de prairies permanentes, un habitat propice à de nombreuses espèces végétales et animales. En parallèle de la réduction des émissions de gaz à effet de serre via la démarche « ACA », les aéroports travaillent à concilier contraintes d'exploitation et valorisation de leur patrimoine naturel. Parmi les axes d'avancée, l'arrêt de l'utilisation des produits phytosanitaires est devenu une priorité pour les gestionnaires comme pour l'Etat.

Le 15 janvier 2021, un arrêté précise la Loi Labbé qui encadre l'utilisation des produits phytosanitaires sur l'ensemble du territoire national. Cet arrêté élargit l'interdiction d'utilisation de ces produits à l'ensemble des gestionnaires d'espaces verts et d'infrastructures. Pour les aéroports, l'interdiction sera effective à compter du 1er juillet 2022 sur l'ensemble de l'emprise incluant les espaces verts aéroportuaires.

Au-delà des enjeux de biodiversité, l'arrêt des produits phytosanitaires vise également à préserver la santé des agents d'entretien et des usagers. Dans un objectif de cohérence de leurs activités avec l'ensemble de ces enjeux de société, des aéroports de toute taille entretiennent déjà leurs espaces sans produit phytosanitaire. Selon une enquête menée par le STAC, 35% des 37 aéroports ayant répondu étaient en zéro phyto en 2019, certains avec un recul d'expérience de plusieurs années. Pour d'autres, la transition était en cours.

# **« Aéroports zéro phyto » : un projet lancé par l'UAF&FA pour outiller les aéroports**

Pour aider l'ensemble des aéroports à mener à bien leur transition et à gérer efficacement leurs espaces verts en zéro phyto, l'Union des Aéroports Français & Francophones Associés a lancé fin 2021 le projet « Aéroports Zéro Phyto ». Ce projet mené en collaboration avec le Groupe ADP fait suite aux premiers travaux menés par le STAC sur les pratiques d'entretien des espaces verts aéroportuaires. En se basant sur le croisement et l'analyse de retours d'expériences, l'objectif est d'outiller de manière opérationnelle les aéroports dans cette transition.

## **Une gouvernance collective du projet**

Ce projet est un travail collectif réunissant l'expertise et le soutien de différents acteurs. Lauréat de l'appel à projets Eco-phyto II+, le projet « Aéroports Zéro Phyto » bénéficie d'un soutien financier de l'Office français de la biodiversité et de l'accompagnement du bureau d'études Syrphea Conseil. Pour valider les orientations tout au long du projet, un comité de pilotage se réunit régulièrement. Ce comité est constitué du Ministère de la Transition écologique et solidaire, de l'OFB, de la DGAC, du STAC, de l'association Aéro Biodiversité et des aéroports de Bâle-Mulhouse, Aéroports de la Côte D'Azur ainsi que du Groupe ADP.

## **De la phase de collecte et d'analyse de retours d'expériences...**

Dans cette première phase de diagnostic, la méthode mobilisée consiste à réaliser des études de cas approfondies visant à collecter et analyser les obstacles et leviers à la transition. En janvier dernier, le comité de pilotage du projet a validé un échantillon de 7 aéroports sur lesquels mener ces études de cas. L'échantillon a été choisi pour représenter au maximum la diversité des aéroports métropolitains en termes de taille, de localisation bioclimatique et d'avancée vers le zéro phyto. L'objectif est bien de couvrir les différentes contraintes rencontrées par les aéroports. Grâce à la participation de ces 7 aéroports, des visites de terrain ont été menées entre janvier et avril 2022, complétées d'entretiens à distance. Ces visites ont permis d'échanger avec les différentes personnes impliquées ou impactées par la transition zéro phyto : responsable environnement, agent d'entretien, responsable d'équipe, SSLIA, responsable du risque animalier, parfois même les entreprises prestataires. Les itinéraires techniques détaillés et leurs évolutions ont pu être dressés. Ces journées comprenaient également un temps sur le terrain pour se rendre compte visuellement des contraintes et des pratiques sur les différentes zones de l'emprise, côté ville et côté piste.



## **...à la production d'outils pédagogiques à destination des aéroports**

Si les visites de terrain sont désormais terminées, nous poursuivons l'analyse détaillée des différents éléments collectés. L'objectif est bien de couvrir un large spectre des situations tout en offrant une vision didactique. Le travail de cette deuxième phase du projet est la conception d'un guide pédagogique et illustré à destination des services techniques aéroportuaires. Les éléments recueillis nous ont permis de développer une première vue panoramique des 7 leviers principaux pour la transition.

# Les 7 leviers clés pour une transition zéro phyto efficace

Il est normal que les gestionnaires des espaces verts qui débutent leur transition espèrent trouver une technique alternative miracle qui leur garantira la même puissance d'éradication de la flore spontanée que les produits phytosanitaires. Cette solution n'existe pas pour la simple raison que la puissance d'éradication provenant de ces produits est intimement liée à leur toxicité. La transition zéro phyto n'est donc pas une pure substitution technique à objectif de rendu visuel constant, elle s'accompagne de changements à différents niveaux. Afin de rendre la question tangible, voici un aperçu des 7 leviers clés pour une transition efficace.

## 1 Questionner et différencier les objectifs fonctionnels

Pour conserver un même résultat visuel sur l'année, les techniques alternatives demandent plus de temps et de fréquence d'intervention qu'une ou deux pulvérisations chimiques annuelles. Mettre en œuvre une transition zéro phyto sans changement en matière d'attente de résultat est donc irréaliste. Néanmoins, des marges de manœuvre existent localement et à l'échelle de la plateforme pour réallouer les ressources et dégager des temps d'entretien tout en accordant plus de place à la biodiversité. L'approche consiste à dézoomer au-delà des surfaces traitées en produit phytosanitaire, pour adopter une stratégie globale de gestion différenciée consistant à adapter l'entretien selon la zone.

Il est nécessaire d'éviter de se précipiter sur l'aspect technique, et de s'interroger d'abord sur les objectifs fonctionnels de l'entretien : impératif de visibilité, risque aviaire, esthétisme, préservation d'espèces, praticité ou habitude. Un critère important est la hauteur du couvert végétal acceptée par le gestionnaire. Les réponses à ces questions seront différentes selon les zones : côté piste ou côté ville, zone d'accueil de l'aérogare ou zone d'accompagnement de voirie, zone de servitude ou non de piste, pieds d'appareils de sûreté-sécurité, cœur de pelouse ou pieds d'arbres, etc. Les réponses pourront aussi être différentes d'un aéroport à l'autre selon les contraintes, les perceptions et l'organisation. Elles évolueront très certainement dans le temps et l'exploitant élargira progressivement le périmètre de réflexion. Si questionner et différencier les objectifs d'entretien est sûrement le plus difficile, c'est pourtant la clé d'une gestion zéro phyto efficace.

## 2 Choisir ses techniques alternatives

Une fois que le gestionnaire aura ouvert le champ des possibles en termes de rendu, il pourra réfléchir à ses choix techniques pour désherber ou couper la végétation. Il existe une diversité de techniques et de matériels : désherbage thermique à flamme ou à eau chaude, désherbage à la brosse mécanique, désherbage à la binette ou arrachage à la main, coupe de l'herbe à la tondeuse ou au rotofil pour les finitions, broyage des prairies, fauche par un agriculteur. D'après les retours des aéroports interrogés dans ce projet, la technique de coupe de l'herbe à la tondeuse et/ou au rotofil semble la plus plébiscitée sur les zones à contraintes de sécurité-sûreté (pieds de clôture ou pieds de balisage par exemple). Néanmoins, chaque contexte aéroportuaire est différent et d'autres techniques pourront être mobilisées, notamment sur d'autres zones.

Pour chaque zone la technique sera choisie en cohérence avec les objectifs fonctionnels, les contraintes physiques du lieu, les temps de repousse après intervention, le matériel requis et la capacité d'investissement, la formation de votre équipe ou du prestataire, l'organisation de l'entretien à l'échelle de la plateforme, etc. À titre d'exemple, un désherbage thermique sera incompatible avec les pieds de balisages lumineux. L'arrachage à la main, bien que long à l'intervention, aura une efficacité plus grande dans le temps et pourra être adapté à un pied de clôture en zone gravillonnée ou à un massif arbustif. L'achat de quelques matériels adaptés pourra être un bon investissement, ainsi que la formation professionnelle des agents pour des interventions efficaces.

## 3 Concevoir des (ré)aménagements adaptés

L'aménagement des espaces conditionne le rendu et les modalités d'entretien. Une clôture positionnée en limite foncière pourra rendre l'entretien extérieur compliqué si le propriétaire voisin n'a pas le même objectif de coupe de végétation. Des aménagements limitant le passage des machines de tonte à large coupe obligeront de couper l'herbe avec de plus petites tondeuses, voire au rotofil, ce qui augmentera les temps d'entretien. Un espace gravillonné sera plus compliqué à entretenir qu'un espace enherbé si la flore spontanée n'est pas acceptée.

Ce constat a une double implication. De manière curative tout d'abord, il pourra être judicieux de procéder à certains réaménagements. Une double clôture pourra permettre de résoudre les difficultés d'accès. Un revêtement limitant la pousse de la végétation pourra être installé dans

les massifs ou en pied de balisage lumineux. Des opérations de pontage pourront être menées dans les fissures de pistes ou taxiways. Le choix des réaménagements croisera plusieurs critères : objectif de rendu, mise en œuvre technique, gain d'entretien, coût et retour sur investissement, impact environnemental. Un plan d'investissement pluriannuel pourra permettre de planifier ces travaux d'un point de vue budgétaire.

L'approche proactive concerne les projets à venir. La conception des nouveaux espaces devra impérativement prendre en compte les conséquences en termes d'entretien, de rendu paysager et de préservation de la biodiversité. Les phases de préparation et de chantier sont aussi des étapes importantes. Par exemple, l'apport de terres contenant des résidus d'espèces invasives sera dommageable pour l'entretien et l'environnement. Le plan de conception et de mise en œuvre sera donc travaillé en collaboration avec les services d'entretien et le service environnement.

## **4** Construire des outils de gestion efficaces

Des outils de gestion efficace peuvent faciliter la mise en place et la pérennisation de ces nouveaux modes de gestion. Ces outils ne sont pas toujours indispensables dans le cas d'aéroports de petites tailles, mais le seront dès que les surfaces à gérer deviennent importantes ou qu'il y a un besoin de coordination entre plusieurs services ou acteurs. Dans tous les cas, un minimum de formalisation sera utile pour pérenniser la démarche et faciliter la passation en cas de changement de personnel. Les outils seront ergonomiques et adaptables en vue d'un ajustement continu des pratiques.

Un plan de gestion différencié incluant une cartographie des objectifs de rendu et des itinéraires techniques permettra au gestionnaire de structurer l'entretien. Il pourra également permettre au gestionnaire d'échanger entre les services et de valider les décisions au niveau hiérarchique. En cas de prestation, le cahier des charges sera adapté aux nouveaux modes de gestion et pourra notamment se fixer un objectif de rendu (ex : hauteur d'herbe) plutôt qu'une fréquence d'intervention. Des analyses de suivi temporel et/ou spatial des données d'observations ou de collisions animalière pourront permettre une surveillance pendant et après la transition en termes d'impact sur le risque animalier avec les services concernés. Par ailleurs, il ne faut pas négliger l'aspect communication : panneaux d'information sur la gestion, actions de sensibilisation à la biodiversité, jusqu'à la labellisation des pratiques.

## **5 Viser l'excellence environnementale tout en avançant pas à pas**

La transition zéro phyto s'intègre dans une démarche globale en termes de réduction de l'impact environnemental de l'activité aéroportuaire : démarche de décarbonation et programme ACA, préservation de la biodiversité, démarche de zéro artificialisation nette (ZAN), etc. De nombreux aéroports témoignent de l'importance de garder cette cohérence environnementale.

Dans les choix qui s'offriront aux exploitants aéroportuaires, certains seront évidents d'un point de vue environnemental. Par exemple, accepter la flore spontanée en pied d'arbre ou de bâtiment est désormais une pratique courante sur les espaces publics avec des résultats très bénéfiques. C'est le cas également de la fauche tardive des prairies ou d'une fauche une fois tous les deux ans. D'autres choix pourront en revanche paraître moins évidents, comme l'augmentation des fréquences de passage pour gérer la pousse de la végétation sur certaines zones à enjeu.

L'analyse environnementale multicritère est un exercice complexe qui ne peut empêcher les exploitants de procéder à des changements. Il est donc conseillé de questionner et différencier autant que possible les objectifs fonctionnels de l'entretien (levier 1) afin de limiter au maximum les interventions et laisser ainsi à la biodiversité la place dont elle a besoin. Ensuite, il faut éviter les solutions irréversibles telles que l'artificialisation des sols et choisir plutôt des solutions intermédiaires telle que la mise en place d'un revêtement amovible et biodégradable. Enfin, il faut oser remettre en cause en profondeur les pratiques tout en acceptant que la solution idéale n'existe pas : une avancée pas à pas dans une démarche d'amélioration continue.

## **6 Engager et soutenir les parties prenantes**

Questionner les objectifs de rendu des espaces va nécessairement impliquer des objectifs connexes : sûreté de la clôture, visibilité des balisages, prévention des collisions animalières, risque incendie, fonctionnement d'appareils techniques, etc. Il s'agira de questionner également - non pas les fondements de ces besoins connexes - mais leur mise en œuvre concrète.



Un rapprochement avec les acteurs concernés semble inévitable pour leur présenter la démarche et travailler à ouvrir le champ des possibles afin de trouver des solutions satisfaisantes. Ces acteurs pourront être des personnes en interne ou en externe : SSLIA spécialisé ou polyvalent, responsable risque animalier, DSAC, organismes météorologiques, usagers, etc.

Pour soutenir cette transition délicate, le rôle des dirigeants d'aéroports sera aussi important. Elle pourra impulser la dynamique, s'engager officiellement, soutenir financièrement les services en fonctionnement ou investissement, entériner les nouveaux objectifs de gestion, apporter un éclaircissement juridique, appuyer la démarche auprès des acteurs externes, etc. De nouveaux modes d'organisation interne pourront également être envisagés.

## **7 Innover, expérimenter, partager en réseau**

La solution unique n'existe pas et chaque aéroport a ses spécificités : aménagement des espaces, problématiques environnementales locales, ressources humaines et matérielles, modes d'organisation, niveau d'intérêt pour la préservation de la biodiversité, historique de la structure, etc.

Le partage des expériences sera une aide précieuse pour prendre de nouvelles idées dans une dynamique collective. En plus des temps de rencontre organisés par l'UAF&FA, les gestionnaires qui gèrent plusieurs aéroports pourront organiser une ou deux visites par an entre les sites. Les exploitants d'aérodromes pourront également se rapprocher des gestionnaires d'espaces verts en dehors du secteur aéroportuaire (emprises militaires, collectivités, etc.) et, évidemment, des prestataires de services de gestion d'espaces verts.

Enfin, la transition zéro phyto est une démarche d'amélioration continue, et les aéroports témoignent de l'importance d'innover et d'expérimenter tout au long du processus. Ils peuvent mettre en place des zones ou des années tests. Certaines expérimentations s'avèreront fructueuses, d'autres ne seront pas concluantes mais elles permettront aux gestionnaires d'aller plus loin.

# AÉROPORTS **ZÉRO** PHYTO



UNION  
DES AÉROPORTS  
FRANÇAIS  
& FRANCOPHONES  
ASSOCIÉS



**SYRPEA CONSEIL**  
bureau d'études socio-environnementales

Avec le soutien financier de l'Office français de la biodiversité.

