

Entretien des pistes aéronautiques en herbe et de leurs abords

Guide des bonnes pratiques

Pour entretenir et remettre en état les bandes en herbe et leurs abords, différentes interventions sont recommandées. Cette plaquette décrit pour chacune d'entre elles les objectifs ainsi que la manière de les réaliser.



1 Entretien courant des pistes et des voies de circulation en herbe

Pour maintenir le plus longtemps possible en bon état les pistes et voies de circulation en herbe il est préférable de :

- couper régulièrement la végétation surtout en début de pousse au printemps.

Une coupe de printemps tardive ou trop espacée entraîne :

- l'installation de grosses mottes de végétation épaisse et compacte,
- des masses d'herbe coupée qui se désagrègent difficilement et qui, en pourrissant, détruisent le manteau herbeux, facilitant ainsi l'apparition de mousse.
- ne pas utiliser le terrain par temps trop humide,
- éviter la tonte des bandes en herbe par les moutons qui arrachent les racines et marquent le terrain avec leurs sabots,
- traiter régulièrement les taupinières et autres habitats afin d'éviter la prolifération des animaux,
- ne pas attendre la détérioration complète d'une zone pour faire une intervention,
- neutraliser une zone détériorée pour permettre à la végétation de repousser.

2 Travaux courants pour l'entretien et la remise en état



Débroussaillage



Création d'un fossé

2-1 Roulage

Définition: compactage de la bande en herbe pour améliorer sa capacité au roulement des avions en supprimant ou en atténuant les légères déformations de sa surface gazonnée (action du gel ou dégel, petites irrégularités, léger orniérage, restes de taupinières arasées).

À effectuer en moyenne tous les trois ans suivant les régions.

Nécessité avant intervention: tonte très rase avant passage du compacteur. Le terrain ne doit pas être détrempe ni trop sec.

Modalités d'intervention: passage d'un compacteur mixte vibrant de 10 à 16 t dans le sens de l'axe de la bande en herbe à une vitesse assez lente. La vibration utilisée doit être adaptée aux déformations et à la nature du sol (plus ou moins humide). Un compactage trop intense pourrait bloquer la ramification du manteau herbeux. Le passage peut être fait soit en marche avant soit en marche arrière pour un meilleur rendu, la bille effaçant les traces des pneus. Ce travail ne peut s'effectuer que dans de bonnes conditions climatiques (pas de sécheresse ni trop d'humidité).

2-2 Entretien et création de fossés d'assainissement ou anti-intrusion

Définition: curage du fond en évitant sur certains terrains une dévégétalisation des parois qui favoriserait le ravinement et l'effondrement. Reprofilage au godet des fils d'eau et des parois pour améliorer l'écoulement. Création de fossés pour l'assainissement et d'anti-intrusion. Aménagement de bassin de retenue.

Nécessité avant intervention: pour la création il faut avoir des repères altimétriques et connaître les possibilités d'évacuation des eaux hors de la plateforme.

Modalités d'intervention: utilisation d'une pelle ou d'un tractopelle équipés de godets spécialisés et de camions ou de tombereaux pour l'évacuation des terres. Des décapeuses peuvent être employées pour créer de grand bassin de retenue.

2-3 Entretien des abords de pistes

Définition: compactage, surfacage, assainissement, débroussaillage des bandes aménagées avec possibilité d'engazonnement. Arasement des accotements des pistes ou voies de circulation en dur. Déboisement et desouchage.

Modalités d'intervention: selon le type de travaux les machines utilisées sont le compacteur, la niveleuse avec si nécessaire les décapeuses auto-chargeuses, le buteur avec lame ou rato-déboiseur, le débroussaillieur forestier, la pelle et les tombereaux ou camions.



Surfaçage d'une bande en herbe



Repousse du manteau herbeux sur une bande en herbe surfacée

2-4 Surfaçage de la piste, des voies de circulation ou des parkings engazonnés

Définition: nivellement de la surface pour améliorer sa capacité au roulement des avions en supprimant les bosses et comblant les trous et les ornières.

Nécessité avant intervention: tonte très rase avant les travaux. Le terrain ne doit pas être détrempé ni trop sec.

Modalités d'intervention: 3 types de surfaçage peuvent être effectués selon l'état du terrain.

2-4-1- Surface peu détériorée

La surface présente quelques petites irrégularités, bosses, petits trous par endroits, cailloux remontés en surface (gel, dégel, érosion) ou quelques grosses mottes d'herbe.

Le travail consiste à balayer simplement avec une lame de niveleuse la partie à traiter en effleurant la surface sans enlever trop de végétation. Les matériaux excédentaires sont enlevés puis la surface est compactée. La vibration utilisée et la vitesse de passage sont adaptées à l'état du sol (plus ou moins humide).

Le terrain peut être réutilisé immédiatement.

2-4-2- Surface détériorée

En plus des défauts indiqués dans le premier cas, de petites ornières, de grosses taupinières, des bosses plus importantes sont à traiter. De petites ondulations peuvent être aussi atténuées.

En balayant le terrain, la lame de la niveleuse va faiblement et ponctuellement enlever les matériaux excédentaires. Ceux-ci vont boucher les trous et les creux. Un apport ponctuel de terre végétale peut être fait. La base verte de la végétation disparaît sur de plus grandes surfaces mais les racines sont normalement conservées. Les cailloux et éventuellement les excédents de matériaux sont enlevés soit directement par les passages successifs de la niveleuse soit s'ils sont plus volumineux, par pelle et tombereau ou par décapeuse auto-chargeuse.

S'il y a besoin, un semis sur de petites surfaces peut être effectué.

Après compactage de l'ensemble dans les mêmes conditions que précédemment le terrain peut être réutilisé rapidement suivant la nature du sol.

2-4-3- Surface très détériorée

La surface présente de nombreuses irrégularités, des ondulations, des ornières importantes. Le manteau herbeux est disparate et laisse apparaître de très grosses mottes d'herbe compactes et surélevées.

Le travail consiste dans un premier temps à enlever la végétation en la coupant au ras des racines et en scarifiant le sol avec une déchaumeuse. Ce travail est fait de façon à préserver les racines. Puis on balaie le terrain dans le sens de la longueur avec la lame de la niveleuse pour aplanir sa surface et reboucher les trous, les ornières et les petites dénivellations. Les cordons de végétaux et de terre excédentaire sont enlevés avec une décapeuse auto-chargeuse ou par d'autres moyens ne marquant pas la surface et déposés en dehors de la bande aménagée. Ces opérations sont répétées plusieurs fois selon la déformation du terrain. Des apports de terre et un semis complémentaire peuvent être faits en cas de gros défauts. Un compactage final est effectué dans les mêmes conditions que précédemment.

Le terrain n'est pas utilisable pendant environ six mois selon la nature du sol, le temps que le manteau herbeux se reconstitue naturellement et après le roulage de la partie surfacée.

Pour ne pas pénaliser l'utilisation du terrain et si la dimension de la piste et de ses abords le permettent, il est possible de réaliser ce travail par demi-bande sur plusieurs années.

2-5 Engazonnement

Définition: ensemencement pour regarnir, renouveler ou créer tout ou parti du manteau herbeux d'une piste, d'une voie de circulation.

Nécessité avant intervention: avant l'achat du mélange de graines l'exploitant doit s'assurer que celui-ci est compatible avec la nature du sol et son usage aéronautique.

Modalités d'intervention: pour le regarnissage, il faut griffer le sol puis passer avec un regarnisseur ou un semoir rotatif. Pour le renouvellement ou la création, il faut d'abord ameublir le sol avec un rotobroyeur, puis semer à l'aide d'un semoir à gazon qui lissera le sol en même temps.

Un compactage léger sera effectué à la fin du chantier.

Après un engazonnement, le terrain ne sera ouvert à l'activité aéronautique qu'après une première coupe suivie d'un roulage.



Pose d'un drain à l'aide d'un bouteur

2-6 Drainage

Définition: création de drains remplis de granulats qui permettent de collecter les eaux pluviales de surface et de les canaliser vers les bords de piste dans un fossé, dans une tranchée drainante pour être évacuées en dehors de l'emprise de la piste et de ses abords.

Nécessité avant intervention: pour la création il faut avoir des repères altimétriques et connaître les possibilités d'évacuation des eaux hors de la plateforme.

Modalités d'intervention: la disposition et la composition des drains dépendent de la nature et des pentes du terrain à drainer. La pose des drains s'effectue à l'aide d'une trancheuse ou d'un bouteur équipé d'une dent de ripper creuse qui met en place les matériaux et éventuellement le drain agricole ou routier. Après la mise en place du granulat, une niveleuse et un compacteur égalisent les bords et ferment les drains.

Les tranchées de récupération des eaux se font soit à la mini-pelle, au tractopelle ou à la pelle équipée d'un godet étroit.

Le terrain peut être réutilisé à la fin du chantier.

Intervention des ESBA

Tous ces travaux peuvent être effectués par les Équipes spécialisées des bases aériennes (ESBA) dans le cadre d'une convention signée avec la Direction de la sécurité de l'aviation civile. Les demandes de travaux sont adressées à la DSAC interrégionale dont dépend le terrain.

Il est rappelé que :

- les fournitures de matériaux nécessaires aux travaux sont à la charge de l'exploitant,
- les ESBA n'assurent pas l'abattage des arbres.

Recherche, services, habitats et logement
 Énergie et climat
 Développement durable
 Prévention des risques
 Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir

service technique de l'Aviation civile
 31, avenue du Maréchal Leclerc
 94381 BONNEUIL-SUR-MARNE CEDEX
 Tél. 33 (0) 1 49 56 80 00
 Fax 33 (0) 1 49 56 82 19

Site de Toulouse
 9, avenue du Docteur Maurice Grynfolgel - BP 53735
 31037 TOULOUSE CEDEX 1
 Tél. 33 (0) 1 49 56 83 00
 Fax 33 (0) 1 49 56 83 02

Centre de test de Biscarrosse
 Centre d'essais de lancement de missiles - BP 38
 40602 BISCARROSSE CEDEX
 Tél. 33 (0) 5 58 83 01 73
 Fax 33 (0) 5 58 78 02 02