

Construction d'une piste souple à l'AMC Association Modéliste Caudacienne

Sur une idée d'Alain TRAPIER et réalisation par des membres de l'AMC

Article et photos : Eric PRELY amc.94@free.fr



La genèse du projet

Etant utilisateurs d'un terrain prêté par son propriétaire, la construction d'une piste en dur nous était impossible. L'un de nos membres du Comité Directeur se déplaçant fréquemment sur les USA, avait repéré un club en Floride qui avait une piste qui ressemblait mais qui n'était pas du « Canada dry ». Suite à la visite et aux échanges qui s'en suivirent, l'idée de reproduire la réalisation d'une piste souple sur sol dur nous a parue une expérience à tenter.

L'ensemble des adhérents de l'AMC recherchait une solution de mise en place d'une piste afin de pouvoir faire voler des modèles dits « roulants ».

Les enjeux

Nous ne voulions pas remplacer l'actuelle piste en herbe par celle-ci, mais conserver l'ancienne en la réduisant un peu en largeur et disposer la nouvelle à côté. Pour cela nous devons reculer un peu la zone de sécurité des pilotes. L'infrastructure du terrain nous le permettait. Nous nous retrouvons avec une piste en herbe de 8 mètres de large et 7,5 mètres pour la piste souple.

Le principe de réalisation

Il s'agit de rouleaux de fibres tressées en plastiques utilisés pour les abords des routes qui évite à la végétation de monter. Seules les plantes mises en terre (arbustes, ...) peuvent prendre racine dans les espaces qui leur sont attribués. Cette toile conditionnée en rouleau de 100 mètres par 4,25 mètres existe en deux épaisseur. Nous avons pris la plus épaisse pour des raisons de pérennité dans le temps. Ces rouleaux sont fixés au sol par des agrafes en U de 25 cm de côté et le bord restant de la toile d'une longueur approximative de 30 cm est enfouie dans la tranchée creusée pour l'occasion et rebouchée une fois l'ensemble installé.

Nous avons dû ajuster deux rouleaux l'un à côté de l'autre pour obtenir une largeur de 7,5 mètres car 4 mètres nous semblait trop juste. On pourrait effectivement se poser la question pour 3 rouleaux en 11 mètres de largeur...

Le projet

Voici les différentes étapes du projet piste souple

Décision d'investir ce test et mise au budget lors de l'AGO de novembre 2013 (enveloppe estimée de 1 000€)

Tenue dans le temps : durée du fabricant 3 à 4 ans de durée de vie à cause des UV et du gel

Détermination de la taille et de la position de la piste et délimitation du périmètre de la piste

Lié à la taille des rouleaux au format de 4,25m, le choix de deux bandes côte à côte est retenu pour ce test.

Soit une dimension de piste de 85 m de long et 7,50 m de large. La longueur des rouleaux étant de 100m d'origine, nous aurions pu installer une piste de 100m de long. En fait, nous avons préféré disposer en début et fin de piste une zone de sécurité de ralentissement des aéronefs d'une quinzaine de mètres à chaque extrémité en herbe.

Désherbage du sol (1/2 j de travail à 2 personnes)

Bien que conseillé par le vendeur, nous avons préféré limiter cette étape au strict minimum pour des raisons écologiques vu l'aspect anti-environnemental des produits à pulvériser. Une légère pulvérisation sur les végétaux résistants du type chardon ou équivalent a été effectuée. Nous avons laissé 3 à 4 semaines de temps d'agissement du produit avant la suite des travaux

Location d'une trancheuse (1/2 j de travail à 2 personnes)

Marquage préalable au plâtre du chemin de tranchée

L'objectif était de creuser une tranchée peu large et de 25 cm de profondeur et d'y enterrer le côté de la bâche pour éviter la prise au vent. Après recherche de machines pouvant effectuer ce travail, nous avons trouvé chez Kiloutou deux trancheuses de puissance différente :

- l'une bon marché (200 € par jour) 50m à l'heure sur 5 cm de large et 30 cm maximum de profondeur. Non autotractée, mais mécanisme de verrouillage par crantage assurant le grignotage de la terre de la tranchée
- L'autre plus onéreuse (400 € par jour) 100m à l'heure sur 8 cm de large et 50 cm de profondeur. Machine hydraulique autotractée en avant et arrière

Après un premier choix sur la machine la plus économique et une panne au bout d'un quart d'heure de travail, nous avons pu obtenir du loueur le modèle hydraulique car notre machine louée n'était pas réparable et nous avons pris 2 heures de retard sur le planning de la journée. En fait, l'enseignement de la situation nous conduit, si cela était à refaire, à ne conseiller que la machine hydraulique car les vitesses de progression réelles communiquées par le fabricant sont optimistes et ne reflètent pas la réalité sur le temps à prévoir et la force humaine nécessaire au pilotage de l'engin

La suite des différentes étapes est illustrée ci-dessous



herbe actuelle

Le terrain vu du haut avant travaux. En haut de photo, la piste en



Les délimitations au cordeau et le désherbage « soft »



Petite trancheuse en panne au bout d'1/4 d'heure



La trancheuse renvoie la terre sur un des cotés par une vis sans fin et avance à la vitesse de 100 mètres à l'heure environ (bien choisir le ses d'avancement en fonction du coté de dépôt de la terre)



Suivi du marquage plâtre du sol le plus possible avec dépôt de la terre sur l'extérieur de la piste. Petit nettoyage à la pelle par Alain T. L'apporteur de l'idée.



Le repas des travailleurs



Aussi droit que possible (pas si facile que cela)



Tranchées achevées



Premier déroulage des rouleaux (vent de travers et violent). Cela promet. Calage de la toile par tous les moyens possibles. Imaginez la prise au vent de 400 mètres carrés de toile



Cordon central pour détermination du centre de la piste et positionnement du premier rouleau.



Agrafage de la toile



Enfouissement des côtés



Remblaiement des tranchées (n'oubliez rien sous la bâche ! cela nous est arrivé pour trois planches de calage)



La piste brute de construction avant

mise en peinture



Signalétique réalisé par nos plus

jeunes adhérentes



Seuil Ouest 08



Idem seuil Est 26



La remballe



Les rustines (très importantes !) coupées au fer à souder avec des tailles et des formes différentes pour collage à la colle néoprène.



Survol coté 08-26



Survol coté 26-08

Retour d'expérience

L'ensemble des adhérents sont ravis d'avoir à leur disposition une piste souple leur permettant le décollage d'engins impossible au paravent

Effet pédagogique d'apprentissage à l'atterrissage sur véritable axe et largeur limitée et roulante.

Fragilité aux hélices et aux chutes d'aéronefs : d'où les rustines de réparation

Préparation de « rustines » découpées à chaud selon plusieurs diamètres à mettre en place par de la colle néoprène

Le prix indiqués chez le loueur Kiloutou ne comprend pas le forfait d'usure d'une dent de la chaîne ainsi que le transport de l'engin sur le site (environ 200€ aller-retour) Choisir la trancheuse hydraulique plutôt que l'entrée de gamme

Utilisation de jets à réacteur probablement impossible (à tester) ...

Après une première saison complète, pas moins de 30 rustines sont collées !

Pas de recul quant à l'hiver : probablement ne pas marcher dessus quand le sol est boueux car toile poreuse donc remontée de terre très probable.

L'AMC et moi-même se tiennent à votre disposition pour venir voir cette piste souple et pour toute informations complémentaires que vous pourriez avoir besoin.

Bons vols à tous