

Etude des avantages utilisateur du système STABILIS® de MATROT pour automoteur de pulvérisation MAESTRIA

> Durée de vie plus longue de l'appareil

Compte tenu de l'inclinaison automatique de l'appareil, l'automoteur MAESTRIA équipé du système Stabilis® est moins soumis à la force centrifuge ce qui réduit la fatigue mécanique du châssis (phénomène de torsion limité) en situation de virage. De plus, le mouvement de la rampe se fait ainsi sans à-coup et en continue grâce à l'inertie du châssis et à un bouclage hydraulique des vérins. Il faut constater une réduction de l'usure dans le temps et des charges financières liées aux réparations.

> Confort de conduite amélioré

L'utilisateur ne subit plus les forces extérieures (centrifuge, inertie) notamment sur des appareils conçus avec une rampe grande largeur (36 m et plus). Le confort de conduite s'en trouve fortement amélioré ce qui réduit véritablement la fatigue physique (mal de dos) et mentale et favorise la concentration du conducteur. Entre autre, le système Stabilis® est aussi actif sur la route si le conducteur le souhaite pour une conduite plus souple même à grande vitesse (40 km /h).

> Efficacité de la pulvérisation

La qualité de la pulvérisation reste constante quelque soit les conditions de relief de la parcelle. L'automoteur MAESTRIA est conçu pour traiter sur une large plage de travail (0 à 25 km/h*). Quelque soit celle-ci, le système Stabilis® permet d'appliquer la solution de traitement de façon homogène sur l'ensemble de la parcelle même avec une grande largeur de rampe.

> Préservation de la structure des sols

La répartition homogène du volume en cuve quelque soit le degré de la pente offre un meilleur équilibre des poids de l'automoteur entre les 4 roues (transfert gauche/droite). La structure des sols est moins soumise aux phénomènes de tassement mécanique ce qui permet de limiter le compactage du sol à chaque passage de l'automoteur.

> Garantir la sécurité de l'utilisateur

Le système Stabilis® offre une sécurité optimale grâce à l'anticipation automatique de l'inclinaison de la pente. L'automoteur MAESTRIA équipé de ce mécanisme est capable de compenser le devers jusqu'à 20 %. L'utilisateur est alors en sécurité totale grâce à l'horizontalité du châssis qui limite le risque de retournement. A tout moment, un écran de contrôle numérique visuel et sonore avertit le conducteur. La pulvérisation en zone difficile peut se faire cuve pleine et non plus à moitié de sa capacité. Le gain de temps estimé s'élève à 50 %.

> Traiter la même surface mais gagner du temps

Un calcul permet et d'expliquer concrètement le coût temporel acquis par un utilisateur d'automoteur MAESTRIA équipé du système Stabilis® :

Conditions : - Parcelle de 15 ha : longueur du passage = 278 m largeur de la parcelle= 540 m
 - Avec un automoteur équipé d'une rampe de 36 mètres, on compte 15 passages de traitement et 14 demi-tours

Automoteur sans Stabilis® rampe 36 m	Temps	Automoteur équipé Stabilis® rampe 36 m	Temps
Pulvérisation : vit. 15 km/h	1.37 x 15 = 24 mn 25 s	Pulvérisation : vit. 15 km/h	1.37 x 15 = 24 mn 25 s
Virage bout de champ : vit. 8 km/h	1.15 x 14 = 17 mn 50 s	Virage bout de champ : vit. 15 km/h	0.40 x 14 = 11 mn 33 s
Temps total	42 mn 15 s	Temps total	35 mn 58 s

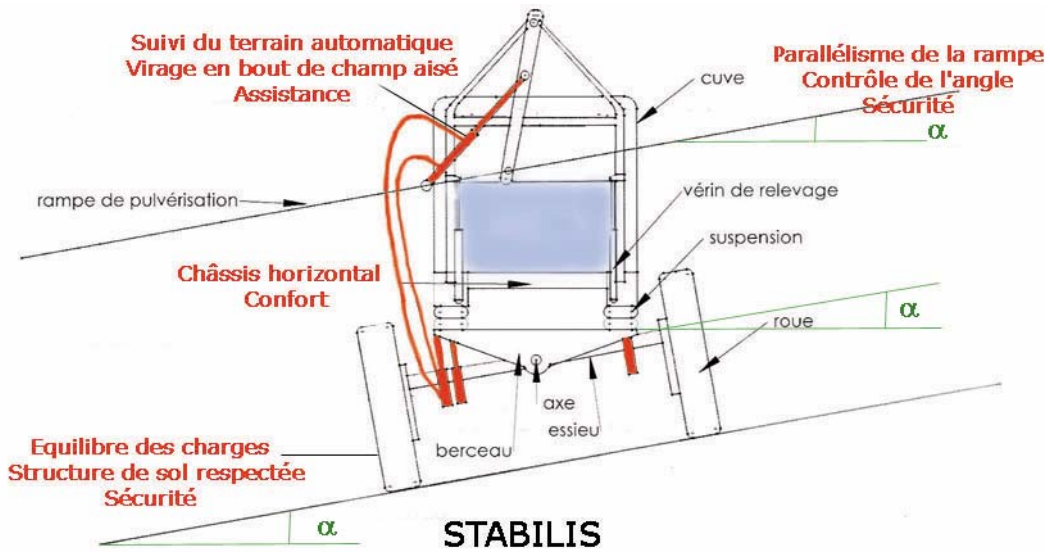
Soit un gain de temps équivalent à 16 %

* pour les appareils limités à 25 km/h et plus pour les appareils homologués à 40 km/h

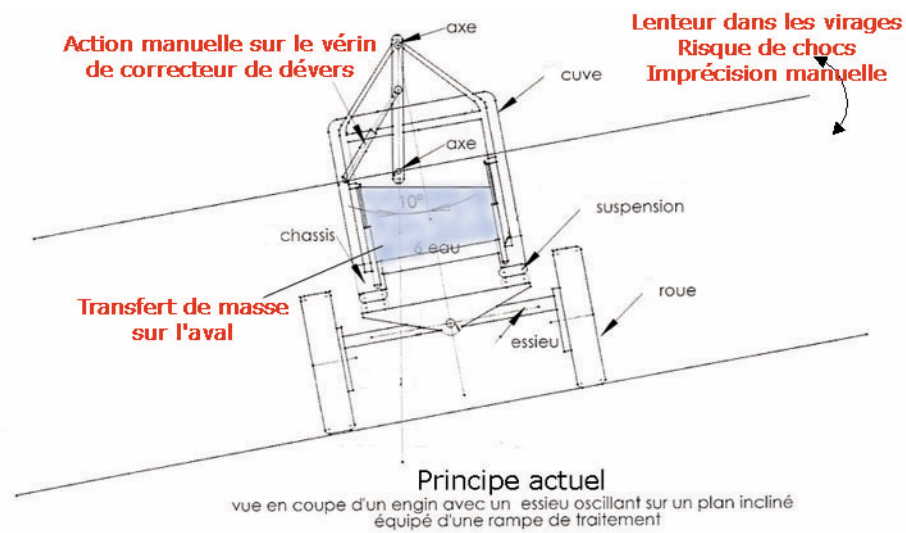


> Schéma technique de fonctionnement du système Stabilis® :

Représentation du STABILIS en action sur une parcelle inclinée :



En comparaison du système actuel :



Boîtier de contrôle numérique du système STABILIS®



STABILIS