

Innov'Space 2018 - Machinisme Emily Mix and Go : une mélangeuse distributrice rapide à atteler à l'avant

24/07/2018 | par [Benoît Egon](#) | Terre-net Média

Ne plus descendre du tracteur tout en mélangeant et distribuant à l'avant du tracteur. C'est ce que propose Emily avec son Mix and Go. Le pique-bottes permet d'atteler rapidement. Le tour de force est réalisé dans le compartiment mélangeuse. Comme dans une toupie de bétonnière, le mélange est réalisé dans un sens et dans l'autre, la distribution est assurée.

Voici les caractéristiques de cet Innov' [Space](#) 2018, rédigées par l'exposant lors de son dépôt de candidature. À découvrir au Space du 11 au 14 septembre, Air libre - stand D 29.



Emily Mix and Go : le pique-bottes et la mélangeuse ici montée sur télescopique. (©Emily)

« Le Mix & Go se divise en deux parties que sont : le pique-bottes Pick & Go et la trémie mélangeuse distributrice.

Le **pique-bottes** est attelé à l'engin porteur (avec connexion hydraulique). Le pique-bottes Pick & Go permet d'atteler la trémie sans descendre de la cabine puis de la transporter jusqu'au lieu de chargement (sous la goulotte de remplissage d'un silo par exemple). Ensuite, le tablier pique-bottes

permet de mettre en œuvre les fonctions de mélange et de distribution de la trémie. Pour réaliser ces actions, un engrenage entraîné par un moteur hydraulique est présent sur le tablier du pique-bottes. Cet engrenage entraîne un autre engrenage qui est fixé sur la trémie et qui a pour rôle de mettre en rotation le mélangeur.

Cette **trémie** est séparée en deux compartiments par une paroi ajourée (dans sa partie basse). La première chambre ou compartiment comporte les spires du mélangeur qui assurent le brassage des différents aliments embarqués dans la trémie. La seconde chambre est composée d'une roue à aubes qui a pour rôle de vidanger la trémie en poussant le mélange vers la goulotte de déversement latéral. Enfin, cette goulotte dépose par gravité les aliments à l'endroit souhaité. Le challenge technique est de permettre un mélange et une distribution performants avec un seul double effet. La rotation du mélangeur est réalisée par la mise en pression du moteur hydraulique central du pique-bottes depuis le poste de conduite de l'engin porteur. Un engrenage récepteur situé sur la trémie entraîne le mélangeur en rotation à travers une transmission.

Dans le **premier sens de rotation**, le Mix & Go effectue un mélange homogène des différents aliments par la rotation du mélangeur dans le premier compartiment. Les spires extérieures brassent la matière vers le pique-bottes pendant que les spires intérieures brassent les aliments dans le sens opposé. Pendant cette phase de mélange, les aliments doivent être contenus dans le premier compartiment. Pour cela, les pâles de la roue à aubes (brevet), grâce à leurs formes spécifiques maintiennent les aliments dans la première chambre. De même, l'extérieur de la spire mélangeuse a été quadruplée du côté de la paroi ajourée afin de drainer quatre fois plus de matière dans le sens opposé à la vidange, ce qui empêche l'écoulement de mélange vers la chambre de vidange. Ce système breveté par Emily en septembre 2017 permet une étanchéité durable, qui est inégalée sur le marché des godets mélangeurs d'aliments secs.

La distribution du mélange est réalisée par l'**inversion de sens de rotation du mélangeur**. Les spires du mélangeur font alors passer les aliments de la chambre de mélange à la chambre de vidange via la partie ajourée située en bas de la paroi séparant les deux compartiments. Les pâles de la roue à aubes entraînées par le même axe que le mélangeur permet d'approvisionner la matière depuis l'espace ajouré (venant des spires du premier compartiment) vers la goulotte de distribution. Ce système apporte une régularité de distribution et une qualité de vidange inégalées jusqu'à présent. La compacité de l'ensemble attelé permet de vidanger le mélange dans des endroits exigus. En effet, l'ingéniosité de la roue à aube est également de surélever le point d'entrée de la goulotte. Cela permet l'utilisation du Mix & Go en trois points Arrière tracteur car seul 10 cm de levée du Mix & Go sont nécessaires pour vidanger. »



[Cliquez ici pour découvrir les autres innovations récompensées aux Innov'Space 2018](#) (©Terre-net Média)