



POUR UN PILOTAGE GPS AUTOMATIQUE DE TRONÇONS SUR OUTIL D'ÉPANDAGE DE LISIER

La définition de la norme standardisée ISO "Task Controller – Section Control" a ouvert la porte à une gestion raisonnée des produits phytosanitaires, semences, engrais, etc. Considérant depuis toujours que le lisier est un engrais, JOSKIN propose l'application de cette norme à ses injecteurs et rampes d'épandage de lisier, lesquels sont dès lors aménagés pour l'ouverture/fermeture individuelle de différents tronçons.

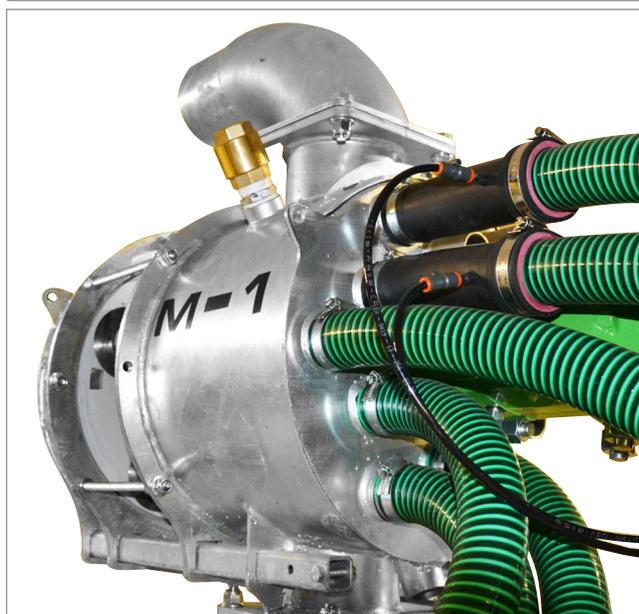
La fonction standardisée ISO Section Control permet de "gérer le passage automatique des largeurs partielles, par exemple pour les pulvérisateurs, les distributeurs d'engrais et les machines d'ensemencement de précision, en fonction de la position GPS et du degré de chevauchement souhaité".

Autrement dit, n'importe quel GPS capable d'envoyer des données GPS normalisées à la norme "Section Control" sur le bus de données standardisé "IsoBus", peut être exploité pour piloter les sections d'un outil quelconque, pour autant que celui-ci soit piloté par une application IsoBus.

JOSKIN propose le pilotage IsoBus de ses épandeurs de lisier depuis plusieurs années et en a d'ailleurs déjà équipé près de 200 unités. Son application IsoBus peut à présent s'étendre au standard "Section Control" pour piloter automatiquement l'ouverture / fermeture des diverses sections d'un injecteur de lisier ou d'une rampe d'épandage couplé à l'épandeur lui-même.

Une antenne GPS externe envoie le signal de position suivant le standard Section Control et l'application IsoBus compare celle-ci avec les positions précédemment enregistrées pour couper les sections au niveau des zones déjà fertilisées.

Dans le cadre des contrôles de plus en plus précis des pertes azotées liées aux épandages, pareil dispositif va rencontrer un succès croissant pour rencontrer les exigences légales : on évite ainsi les redoublements, notamment en lignes adjacentes, dans les fourrières, dans les coins et dans les contournements d'obstacle. La maîtrise d'épandage plus précise qui en résulte permet de s'assurer que les exigences légales ne sont pas dépassées ponctuellement dans ces situations. Aux Pays-Bas, cette technique fait d'ailleurs l'objet d'un programme d'incitation.





Pour mettre cette application en oeuvre, JOSKIN gère les différentes lignes d'épandage de son outil d'épandage en commandant les pincettes hydrauliques ou pneumatiques de fermeture des conduites par sections, par exemple 12 sections sur une rampe d'épandage JOSKIN PendiSlide de 12 m. Chaque section de pincette(s) est commandée par une électrovanne individuelle, les sections extérieures de chaque côté pouvant être limitées à un seul élément (un seul tuyau dans le cas d'une PendiSlide) pour garantir un pilotage aussi précis que le niveau de précision du GPS (20 cm).

Ainsi, en situation de passages adjacents, seule l'alimentation du tuyau extérieur sera coupée si le chauffeur se rapproche trop de la dernière ligne du passage précédent. Le timing de cette coupure peut en outre être paramétré par l'opérateur pour éviter qu'un vide important subsiste entre deux passages adjacents, l'opérateur pourra par exemple régler la coupure en sorte qu'elle se déclenche lorsque le taux de recouvrement atteint 50% (ce qui correspond à rouler avec le soc d'extrémité dans la trace du dernier soc du passage adjacent).

Bien entendu, le boîtier IsoBus repère immédiatement la différence de pression et débit qui résulte des coupures de section et pilote la vanne principale d'alimentation du répartiteur en conséquence, pour maintenir le volume d'application désiré.

