

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 76 (2014)  
**Heft:** 3

**Rubrik:** Utilisation du chisel : superficiel mais précis

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 05.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



La pression sur le bras inférieur d'attelage EHR-dw contribue à réduire la distance d'introduction.

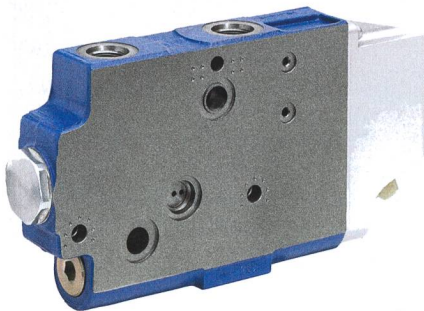
## Utilisation du chisel, superficiel mais précis

Le travail superficiel du sol, toujours exigeant, ne se réalise pas toujours comme souhaité avec le chisel ou la herse à disques. Les outils émoussés pénètrent mal dans le sol, et celui-ci rallonge la distance de pénétration s'il est sec. En outre, on constate souvent un manque de contrôle précis de la profondeur.

Ruedi Hunger

Labour, sous-solage, hersage : avec les engins passifs de préparation du sol, une profondeur de travail uniforme joue un rôle significatif dans le succès de l'intervention, et par là de la récolte qui s'ensuit. L'utilisation de la régulation du dispositif de relevage électrohydraulique (EHR pour *elektrohydraulischen Hubwerksregelung*) à double effet permet d'augmenter la vi-

tesse d'introduction de l'outil et de mieux maintenir une profondeur de travail constante. Ces avantages sont obtenus parce que près de la moitié du poids de l'essieu arrière est transmis comme force de compression sur l'outil porté, d'où une introduction plus rapide. De nombreuses mesures effectuées dans la pratique démontrent que la distance d'introduction dans le terrain est raccourcie tant avec les cultivateurs qu'avec les herse à disques, s'ils sont munis d'une régulation de relevage électrohydraulique à double effet (voir les graphiques 1 et 2\*). La diminution de la distance d'introduction reste toutefois négligeable dans la zone la moins profonde (profondeur de travail 5 cm). Cet effet est créé par la tendance du système EHR à amorcer déjà « le retour dans cette zone » à la limite de la régulation.



Avec la nouvelle variante EHR23-EHS1, les fabricants peuvent désormais utiliser des valves également sur les tracteurs de catégorie moyenne de 120 à 230 ch.

(\* Essais avec une humidité du sol de 30 %, une pression du module dw de 50 bar, une vitesse de 8,5 km/h et 30 répétitions)

### Double régulation

Le EHR à double effet a été développé par la société Bosch Rexroth. Après avoir été introduit sur les tracteurs haut de gamme, il l'est maintenant sur ceux de classe de puissance moyenne. Le fabricant (Bosch Rexroth) considère qu'il procure l'avantage d'un guidage plus précis pour le travail du sol.

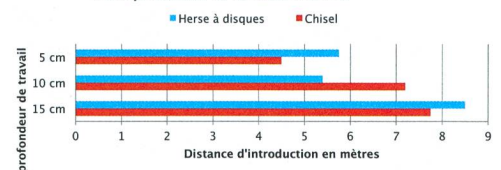
Il y a plus de 30 ans, la société Bosch Rexroth a été pionnière en inventant le principe de la régulation du dispositif de relevage électrohydraulique qu'elle a développée sans relâche depuis lors.

La famille de valves hydrauliques EHR23 est au cœur de ce système. Un boîtier électronique, une vanne de commande préliminaire, la technique sensorielle et un logiciel y sont combinés en une régulation en circuit fermé, qui maintient automatiquement la profondeur de travail désirée.

### Résumé

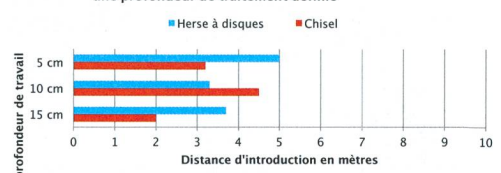
Les chisels et les herse à disques n'atteignent la zone à traiter souhaitée qu'à partir de 6 à 8 mètres, selon la profondeur de travail. En utilisant un EHR double effet, cette distance peut être réduite de 2 à 4 mètres. Malheureusement, l'effet positif s'atténue le plus lors du travail à la plus petite profondeur. ■

Graphique 1 : mesures atteintes avec le EHR – à double effet à une profondeur de traitement définie



On constate des différences quant aux distances d'introduction nécessaires lors de traitements à une profondeur définie. La distance dépend notamment de la profondeur de travail.

Graphique 2 : mesures atteintes avec un simple EHR à une profondeur de traitement définie



L'utilisation d'un EHR à double effet raccourcit la distance d'introduction dans le sol, en fonction de la profondeur de travail.