

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 80 (2018)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Comme par magie  
**Autor:** Hunger, Ruedi  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1085876>

### **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:** 10.01.2026

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

# Comme par magie

De plus en plus de machines télécommandées font leur apparition sur le marché. Parmi ces engins, on compte non seulement des faucheuses ou des broyeurs, mais également des porte-outils universels. Et les fonctions de ces derniers ne se limitent pas au fauchage et au broyage.

Ruedi Hunger



**Davantage de sécurité et moins de travail physique pénible : ce sont les principaux arguments en faveur de l'utilisation des porte-outils télécommandés.** Photo: Ruedi Hunger

Les faucheuses radiocommandées sont le résultat de l'évolution des motofaucheuses, et pourtant, elles ne sont pas près de les remplacer. Et ce bien que le fauchage sur des pentes escarpées soit un dur labeur et que les accidents corporels ne soient pas rares, car les opérateurs doivent rester à proximité immédiate des motofaucheuses.

## Sécurité

Cet aspect est l'un des principaux arguments en faveur des porte-outils télécommandés. L'opérateur se voit déchargé d'un travail pénible physiquement et peut rester à bonne distance de l'engin. Un autre avantage du guidage à distance est de lui éviter de respirer les gaz d'échappement du moteur. Grâce à la portée du signal (300 m au maximum), le conducteur n'est plus obligé d'ajuster sa vitesse de marche à celle de la machine. Par ail-

leurs, d'autres aspects liés à la sécurité sont à prendre en compte (voir encadré de la page suivante).

## Plus de possibilités

Au fil des dix dernières années, les machines qui servaient exclusivement à faucher et à broyer ont évolué pour devenir des porte-outils multifonctions dotés de nombreuses autres possibilités. Les faucheuses télécommandées ont commencé à remplacer les motofaucheuses surtout pour l'entretien des talus. La faucheuse était alors un accessoire standard. Aujourd'hui, selon la clientèle visée, la plupart des constructeurs équipent leurs porte-outils d'accessoires très divers afin qu'ils puissent être utilisés le plus souvent possible. En plus des faucheuses à double lame et à disques, les équipements disponibles comprennent divers outils de fauchage supplémentaires pour l'herbe, les

broussailles et le bois ainsi que des treuils, des balayeuses, des chasse-neiges, des fraises à neige... Les moteurs des porte-outils radiocommandés ont aussi évolué ; leur puissance n'a cessé d'augmenter, passant de 10 kW à des valeurs atteignant ou dépassant 15 à 23 kW.

## Les « pros » de l'inclinaison

Les faucheuses radiocommandées sont équipées de chenilles, de roues ou de rouleaux à dents. Même si leur centre de gravité est abaissé, leur largeur de voie reste faible et, dans des conditions extrêmes, on ne peut exclure le risque de voir l'engin basculer. Certains constructeurs agrandissent la largeur de voie en utilisant un châssis à chenille extensible par voie hydraulique. Les machines qui se déplacent durablement en dévers sur des coteaux ou des talus ont d'autres exigences en matière de lubrification. En d'autres termes, il faut que le moteur et les composants de transmission soient équipés d'un système de lubrification adapté. Les fabricants de moteurs, en tant que sous-traitants, doivent ainsi satisfaire à des critères particuliers. Les systèmes de propulsion hydraulique à stabilité directionnelle automatique avec surveillance électronique maintiennent le porte-outil dans un alignement parfait par rapport à la pente (Köpl). En outre, la vitesse de rotation des roues est continuellement mesurée à l'aide de capteurs et transmise au système de commande. Vous trouverez ci-dessous une sélection de faucheuses télécommandées.

## Aebi: 100 % électrique

L'Aebi « EC130 » est un porte-outil télécommandé dont l'alimentation en énergie passe par une batterie lithium-ion efficace et qui dispose de deux puissants moteurs électriques à rotors plats. De quoi atteindre une puissance maximale de 18 kW. L'Aebi « EC130 » est conçu pour un usage sur des surfaces escarpées difficiles d'accès ou dans des zones où le conducteur se doit de garder ses distances pour des raisons de sécurité. Ce véhicule se distingue par son centre de gravité abaissé, son excellente mobilité tout-terrain et la faible pression qu'il exerce sur le sol. Sa structure compacte et courte et ses chenilles à ressorts le rendent particulièrement maniable et polyvalent. L'engin se pilote grâce à une télécommande avec écran intégré. Les différents modes de puissance permettent de travailler de la manière la plus



efficace et la plus sûre possible. L'Aebi « EC130 » n'est pas homologué pour circuler sur la voie publique.

### Agria : propulsion hybride

L'usine Agria à Mockmühl construit depuis quelques temps une tondeuse télécommandée avec deux largeurs de coupe. Ce porte-outil conçu pour les surfaces difficiles d'accès et escarpées se pilote via une télécommande. L'opérateur est alors protégé de différentes contraintes directes, comme les vibrations, le bruit ou les gaz d'échappement. Agria mise sur un système de propulsion hybride dans lequel le châssis à chenilles fonctionne à l'aide de deux systèmes de propulsion électrique 48 V. Le système avec réservoir de recharge de dix litres permet de « faire le plein » rapidement. La tondeuse dotée de lames à suspension oscillante peut faucher dans les deux sens de marche pour un résultat identique. L'utilisateur perd ainsi moins de temps à manœuvrer.



Les porte-outils radiocommandés doivent généralement « affronter » des herbes sèches.

Photo : Aebi

### Brielmaier

Depuis 1992, Brielmaier produit des motofaucheuses conçues pour les terrains pentus et escarpés. Dès 1996, le fabricant équipe ses engins de systèmes de commande électroniques et de boutons-poussoirs. Le cockpit avec clavier à membrane ainsi qu'un nouveau système de commande numérique avec CAN Bus font leur arrivée en 2007. Puis c'est le tour du radioguidage, qui s'inscrit dans la logique de cette évolution et dont la portée atteint 300 mètres. Pour Brielmaier, le radioguidage a l'avantage de créer un environnement de travail sécurisé pour l'opérateur, qui, lors du fauchage des talus, peut rester en contrebas, sur terrain plat, à bonne distance du bruit, des gaz d'échappement et des vibrations. L'engin, conçu pour être piloté manuellement et par radioguidage, convainc grâce à son système hydraulique et son centre de gravité abaissé. Les engins Brielmaier avec largeur de coupe six mètres et douze mètres sont compatibles avec le radioguidage.

### Irus

L'entreprise Irus Motorgeräte GmbH, dont le siège se trouve à Burladingen-Salmeningen (D), construit cinq modèles différents de porte-outils télécommandés. Le « Twin » est le plus grand modèle et dispose de plusieurs attelages permettant de travailler simultanément avec différents outils, tels le broyeur forestier, fraise de

## Faucher en pente en toute sécurité



*Technique Agricole* a demandé l'avis d'un spécialiste en prévention des accidents, Thomas Bachmann, responsable technique chez agriss (SPAA, photo ci-contre). Voici sa réponse :

« La qualité des engins disponibles pour le fauchage en pente s'est beaucoup améliorée ces dernières années. Les roues antidérapantes et les centres de gravité abaissés ont permis de réduire le risque d'accident lors des travaux de fauchage sur des pentes extrêmement abruptes. Compte tenu du nombre d'accidents, une chose est claire : les faucheuses à transmission mécanique ne doivent plus être utilisées pour le fauchage en pente ! Elles ont déjà fait trop de victimes. Seules les motofaucheuses à transmission hydrostatique autobloquante sont à utiliser, car elles s'arrêtent en cas de perte de contrôle du véhicule !

En plus des améliorations en matière de sécurité qu'ont connues les motofaucheuses avec conducteur, les faucheuses radiocommandées sont de plus en plus utilisées sur les pentes ou les talus très abrupts. Aujourd'hui, il ne s'agit plus seulement de faucheuses à chenilles ou à quatre roues, mais aussi de motofaucheuses avec conducteur et faucheuses à deux essieux disposant également d'un mode radiocom-

mandé. Ces machines peuvent effectuer les travaux de fauchage en pente, pendant que l'opérateur se tient à bonne distance. En outre, il est moins exposé au bruit, aux gaz d'échappement, aux vibrations ou aux sollicitations articulaires. Des avantages qui ont des conséquences en matière de sécurité et de santé.

Les conditions préalables à une utilisation sécurisée des faucheuses télécommandées sont les suivantes :

- L'opérateur doit se trouver à un endroit stable et avoir une bonne vue d'ensemble de la zone de travail de la faucheuse.
- De la même façon, toute autre personne devra être éloignée de la zone de danger.
- L'opérateur ne devra pas non plus se tenir directement en contrebas de la machine.
- L'engin devra être muni d'un système de télécommande par radio ultra-sécurisé qui l'arrêtera immédiatement en cas de perte du signal due à une distance trop importante, à un épuisement des batteries ou à d'autres dysfonctionnements.

Les faucheuses autonomes, qui travaillent sans opérateur et utilisent un système de guidage par GPS, ne sont pas encore en vente. Bien que la technologie existe déjà pour les robots-tondeuses à gazon, il est difficile de l'appliquer aux faucheuses. Afin de satisfaire aux exigences de sécurité, elles devraient être équipées de capteurs de présence fiables et de systèmes d'arrêt d'urgence. Et cette technologie reste très coûteuse. »





Il n'y a pas de règle sans exception : chez Brielmaier, le radioguidage est également disponible pour des faucheuses « classiques ». Photo : Brielmaier

souches ou faucheuse frontale et conditionneur. Le « DelTrak 2.5 » s'adresse aux paysagistes et aux travailleurs de l'économie verte. Il dispose d'un centre de gravité très bas. L'« EvoTrak » est plus léger que son grand frère le « DelTrak ». Ce porte-outil maniable peut accueillir différents outils à l'avant. L'« EvoTrak Solar » devrait répondre aux exigences propres au fauchage et au broyage dans les parcs solaires et se distingue par une hauteur qui se limite à 70 cm. L'engin est muni d'un double pare-pierres afin de protéger les panneaux solaires. Le filtre à air peut être abaissé pour le fauchage et le broyage dans les vergers. Le « QuaTrak » s'ajoute aux modèles à chenilles. Ses quatre roues ou rouleaux à dents sont équipés d'une propulsion hydraulique permanente. L'engin dispose aussi d'un mode « marche en crabe ».

### Entreprise KommTek

L'entreprise KommTek, dont le siège se trouve à Osterburken (D), distribue les engins « Roboflail », fabriqués par Niko Maschinenbau. Les porte-outils sont dotés de moteurs de traction différents mais du même système de transmission. Les accessoires de coupes disponibles diffèrent selon la taille du modèle. Tous les porte-outils peuvent recevoir un tondebroyeur. En fonction du modèle, les « Roboflail » peuvent prendre en charge des accessoires d'une masse allant jusqu'à 450 kg. Ils sont conçus pour l'entretien d'espaces verts aux terrains accidentés. Selon les indications du fabricant, la télécommande multifonctions a une portée de 300 mètres. Si elle tombe sur le sol ou

si des mouvements trop importants sont détectés, le dispositif de contrôle de position éteint alors immédiatement la faucheuse et le système de propulsion.

### Société AS-Motor

Le siège de la société AS-Motor est à Bühlertann (D). Le Sherpa « 4WD RC » est un modèle à mi-chemin entre la tondeuse autoportée et l'engin télécommandé. Selon le fabricant, il s'agit de la première tondeuse autoportée avec commande à distance. Le Sherpa « 4WD RC » se veut un outil polyvalent désigné à faciliter le travail du conducteur et à améliorer la sécurité. Sa largeur de travail est de 90 cm, avec une lame principale pour la coupe et

une lame croisée pour le broyage de l'herbe tondue. La transmission hydrostatique permet un réglage continu de la vitesse de 0 à 6,7 km/h. L'inclinaison maximale par rapport à la pente est de 39° pour le mode télécommandé et de 21° pour le mode autoporté. La télécommande professionnelle, qui regroupe l'ensemble des fonctions, a une portée atteignant 300 mètres.

### PTH: propulsion hybride

L'entreprise PTH Products, dont le siège est à Neuberg (A), est spécialisée dans la fabrication d'engins de construction routière. Elle a lancé sur le marché la deuxième génération de porte-outils à transmission intégrale « Hymog E331 ». Leur attelage trois-points standardisé permet de soulever des outils dont la masse peut atteindre 400 kg. De plus, le porte-outil dispose d'une prise de force normalisée et à des vitesses nominales. Les quatre moteurs-roues du véhicule sont équipés d'une propulsion hybride avec transmission intégrale permanente. Le rayon de braquage est de 35° (direction à fusée). Il existe quatre modes de conduite : transmission intégrale, direction à avant, direction à l'arrière et « marche en crabe ». Les fonctions peuvent être actionnées à distance via la télécommande dont la portée atteint 300 mètres.

### Le « Greenbot »

Le « Greenbot » est fabriqué au Canada et commercialisé par l'entreprise néerlandaise Precision Makers. Cet engin auto-



Les véhicules à quatre roues font plutôt figure d'exception.

Photo : Ruedi Hunger



nome a été conçu pour les tâches « répétitives » de l'économie verte. Équipé d'un système de sécurité adapté, il peut fonctionner en autonomie en suivant un programme prédéfini et en se basant sur des données GPS. Mais il peut également être commandé à distance. Lors de la deuxième utilisation sur la même surface, le « Greenbot » répétera alors de lui-même les tâches qu'il avait mémorisées lors de son premier passage. Le « Greenbot » a deux attelages pour outils. L'engin est disponible dans une largeur de 180 cm et dans une variante avec voie étroite de 130 cm. La garde au sol est de 35 cm. Le moteur est compatible avec l'AdBlue.

### McConnel

La « Robocut » est une faucheuse radiocommandée fabriquée par McConnel. Elle est conçue pour les terrains difficiles d'accès et dangereux. Ce porte-outil permet de travailler en sécurité sur des sites où le travail était jusqu'ici exigeant, laborieux et dangereux. Selon les indications du constructeur, la stabilité de l'engin, sa maniabilité et sa portée garantie jusqu'à 150 m permettent à l'utilisateur de faucher jusqu'à 25 fois plus vite qu'à la main. La largeur de la zone à tondre peut atteindre 150 cm. Ses chenilles en caoutchouc offrent une adhérence élevée et permettent à l'engin de descendre/gravir des pentes d'une inclinaison allant jusqu'à 55°. Une version avec pointes métalliques est disponible en option. Les utilisations possibles sont très nombreuses et vont de l'entretien des talus bordant les routes et les autoroutes à celui des remblais des voies ferrées, en passant par les travaux forestiers difficiles.

### MDB Technology

L'entreprise Vogt, dont le siège se trouve à Schmallenberg (D), fabrique des outils d'entretien du paysage tout en assurant la distribution de faucheuses à chenilles radiocommandées du constructeur italien MDB Technology. Les engins sont équipés d'un châssis à chenilles hydrauliques (à voie variable) permettant de travailler sans risques sur des pentes d'une inclinaison allant jusqu'à 55°. La télécommande confort permet de corriger automatiquement l'inclinaison de l'engin dans la pente et de régler en continu sa vitesse. Le système de lubrification permanente breveté garantit un fonctionnement optimal des chenilles même sur des pentes très abruptes. Les accessoires peuvent être déplacés par commande hydraulique.



Les porte-outils radiocommandés sont particulièrement indiqués dans la lutte contre l'embroussaillage des alpages et des pâturages. Photo: McConnel

### Lynex

Lynex est un constructeur danois de débroussailleuses et de porte-outils télécommandés. L'entreprise compte parmi ses clients les chemins de fer danois ainsi que de nombreuses administrations locales. Les grands porte-outils spéciaux, qui ont des puissances de 73 kW et de 184 kW, conviennent pour l'entretien des grands espaces verts.

### Timan

Les deux modèles radiocommandés du constructeur danois Timan sont destinés à des usages différents. Le plus petit, équipé d'une tondeuse à lames rotatives ou à fléaux, peut être utilisé par les services d'entretien des voies ferrées et les services de la voirie pour l'entretien des talus. Le grand modèle, plus puissant et robuste, a été conçu pour une utilisation dans des conditions difficiles. Le « RC-1000 » a un refroidisseur hydraulique disposant d'un ventilateur réversible automatique. Il est disponible avec une barre de coupe à lame double ESM de 170 cm de largeur avec dispositif de sécurité inclus. La motofaucheuse est entraînée hydrauliquement. Le modèle porté est pourvu d'un système de changement rapide des outils. Les deux modèles peuvent être transportés dans une remorque de voiture privée ou de véhicule utilitaire.

### Spider

L'entreprise familiale Rumsauer, dont le siège se trouve en Bavière, construit des débroussailleuses télécommandées. Le dernier membre de la « famille Spider »

est le « 2SGS », servant à l'entretien des pelouses situées sous les panneaux photovoltaïques des parcs solaires et pour le fauchage de grandes surfaces. Il peut aussi travailler dans des pentes abruptes (inclinaison de 40° et même 55°) avec le treuil. Les faucheuses grandes surfaces et débroussailleuses « Spider » sont conçues pour un fauchage efficace dans des zones difficiles d'accès. Tous les modèles sont équipés de la technologie « dance step », qui comprend une transmission intégrale associée à une direction intégrale à 360°. Le treuil à câble confère aux faucheuses « Spider » un avantage par rapport à la plupart des engins à chenilles. En plus de leur bonne aptitude en côte, elles disposent d'une direction à 360°. Cela leur permet de faucher dans toutes les directions sans devoir faire demi-tour. Le guidage se fait à l'aide d'une télécommande d'une portée allant jusqu'à 200 mètres.

### Conclusion

Les porte-outils radiocommandés se sont définitivement débarrassés de leur image de « jouet » et sont appréciés par les municipalités et les communes (lorsqu'ils sont utilisés à bon escient) pour l'entretien des infrastructures publiques. Dans le secteur agricole, ils ne remplaceront pas, en tout cas dans un premier temps, les motofaucheuses ; l'avenir nous dira si cela changera un jour.

Un aperçu de l'offre des porte-outils télécommandés est disponible sur le site Internet [www.agrartechnik.ch](http://www.agrartechnik.ch) (lien « Téléchargement »).