

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 79 (2017)  
**Heft:** 6-7

**Artikel:** Le grand ballet des déchaumeuses  
**Autor:** Hunger, Ruedi  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1085661>

### **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>**





Les déchaumeurs de 3 mètres de large restent les plus courants. 1 = Dents disposées en ordres divers. 2 = Outils pour égaliser la surface du sol. 3 = Outil de rappuyage. Photo : Kuhn et Ruedi Hunger

# Le grand ballet des déchaumeuses

Ces dernières années, divers concepts de travail superficiel du sol ont été présentés pour la gestion post-récolte. Ils ont pour objectifs de mieux répartir les résidus de moisson et de les incorporer de façon optimale dans la terre.

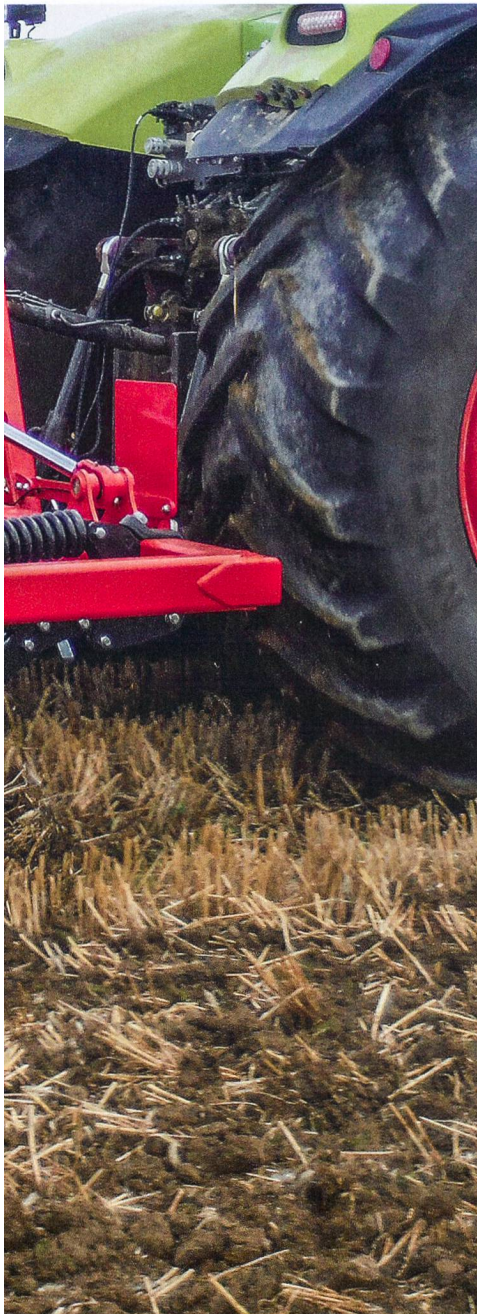
**Ruedi Hunger**

Les versions légères des traditionnelles déchaumeuses (ou déchaumeurs, selon les fabricants) à dents ou à disques sont bien adaptées aux sols moyens en conditions normales. Des systèmes de changement rapide d'outils permettent d'utiliser

des cultivateurs plus lourds avec des socs à ailettes ou des pattes d'oie pour des façons plus superficielles sur l'intégralité d'une surface. En 2016, la Société allemande d'agriculture (DLG) a interrogé des agriculteurs réputés. Il en

ressort que 46 % d'entre eux utilisent leurs chisels ou cultivateur avec des dents étroites pour travailler le sol en profondeur, et qu'ils les dotent de socs à ailettes (56 %) pour des façons superficielles. Les pattes d'oie entrent en ligne de compte





pour 11 % des professionnels interrogés et 22 % misent sur des socs réversibles. Mais seuls 18 % des instruments sont équipés d'un système de changement rapide d'outils.

### Les déchaumeuses à disques gagnent du terrain

Si les cultivateurs et les herseurs à disques classiques en V ou en X se rencontrent un peu partout, les déchaumeuses à disques compactes connaissent un boom depuis quelques années. Elles représentent jusqu'à 80 % des ventes totales de herseurs à disques tous types (X et V inclus) confondus. Le débat relatif à leur raison d'être est ainsi clos ! Depuis pas mal de temps, l'utilisation de cultivateurs et de

#### Déchaumeuses à dents



Les déchaumeuses se distinguent par la hauteur de leur châssis qui détermine le dégagement utile pour limiter les bourrages. La disposition des dents, en deux, trois ou quatre rangées, est un autre signe distinctif. Ce critère et l'espace entre les outils est déterminant pour le flux des résidus de récolte, d'engrais vert ou de la terre. Autre critère de différenciation : les outils pour égaliser et, enfin, rappuyer le sol.

#### Disques de déchaumage : un critère de taille



Le diamètre des disques s'étend de 460 à 736 mm. Plus il est petit, plus le disque convient aux façons superficielles (jusqu'à 10 cm de profondeur). La vitesse de rotation périphérique plus élevée provoque un meilleur émiettement. Les disques de 510 à 530 mm sont dits « universels », ceux de 630 mm conviennent bien dans les chaumes de maïs et ceux de 736 mm permettent d'incorporer les plantes de maïs grain sur tout l'horizon.

herseurs à disques débordent du champ exclusif du déchaumage. La tendance à monter des disques plus grands permet de travailler les sols plus en profondeur et ne cantonne plus ces instruments au seul déchaumage superficiel. Le dégagement sous châssis est aussi plus élevé, les temps d'arrêt diminuent. En plus, l'effet tranchant des disques réduit la sensibilité des déchaumeuses au bourrage. Plusieurs constructeurs comptent avec des périodes de temps secs plus marquées ; ils ont augmenté le poids et l'agressivité de leurs instruments pour obtenir une meilleure pénétration des disques. Les largeurs de travail les plus demandées vont de 3 à 6 mètres. Les instruments semi-portés et/ou traînés atteignent jusqu'à 12 mètres de large.

### Vous prendrez bien un élément de plus...

Les constructeurs constatent que les clients optent pour des modèles de plus en plus grands avec des rangées d'outils supplémentaires. Des tendances se font jour, en fonction des pays et de la taille de leurs exploitations. Les agriculteurs inclinent à déchaumer de manière plus intensive, en pensant déjà au lit de semences à venir. Ils équipent leurs déchaumeuses de sorte à s'éviter un hersage intermédiaire avant semis.

### Survol

Ce survol de l'offre se limite aux produits qui disposent d'une représentation en Suisse, selon les données des constructeurs. Un inventaire plus large avec les adresses des constructeurs européens est disponible sur [www.agrartechnik.ch](http://www.agrartechnik.ch).

### Agrisem International ([www.netagco.ch](http://www.netagco.ch))

Ce constructeur français fabrique des herseurs et des déchaumeuses à disques en trois variantes traînées et une gamme portée. Ces outils de 3 à 12 mètres portent des disques de divers diamètres. Les modèles portés en ont de 610 mm à l'avant et 560 mm à l'arrière. Les disques sont protégés par une sécurité à percussion de 30x30 mm. Le rappuyage est assuré par des rouleaux de différents types, au choix. Les « Disc-O-Mulch » de plus de 3 mètres sont repliables.

Du côté des instruments à dents, Agrisem fabrique des déchaumeurs à deux ou trois rangées d'outils pour des interventions entre 5 et 15 cm de profondeur, munis de sécurités à boulons de cisaillement ou non-stop. Vibroculteur lourd, le « Vibromulch » s'ajoute à l'inventaire avec ses dents de 70x12 mm ; la version portée en possède quatre rangées, celle semi-portée cinq rangées.

### Alpego ([www.alphatec-ag.ch](http://www.alphatec-ag.ch))

Ce constructeur italien fabrique des déchaumeuses de 3 et 4 mètres de large à disques de 460 mm de diamètre, montés sur roulements sans entretien. Ils sont fixés au châssis par des supports avec amortisseurs.

Alpego propose trois gammes de déchaumeuses à dents. La « Cayman CA » est un instrument porté à trois rangées d'outils. La « CB », repliable, jusqu'à 12 mètres de large, est prévue pour des tracteurs jusqu'à 210 kw. Enfin, la « CC » est une variante traînée. Normalement, ces déchaumeuses sont équipées de socs à ailettes. Elles peuvent être complétées de rouleaux à choix.



### Outils de la déchaumeuse



Les déchaumeuses sont équipées d'outils selon l'objectif et la profondeur de travail à atteindre. Pour un déchaumage superficiel intégral, les ailettes ou les pattes d'oie sont privilégiées. Plus on intervient en profondeur, plus l'effort de traction sera élevé. Les socs réversibles, tranchants, pointus conviennent pour des interventions plus en profondeur, en vertu du principe que plus on travaille profondément, plus l'outil doit être étroit.

### Disques de différentes formes



Les disques crénelés, au contraire des disques lisses, sont plus agressifs vis-à-vis de la surface du sol. L'agressivité d'un disque dépend de son diamètre, de la forme de sa denture et de l'angle d'attaque. Il y a une corrélation entre agressivité et profondeur de travail. Plus un disque est grand, plus sa vitesse de rotation diminue; c'est proportionnel, et, du coup, la surface du sol est moins intensément émietlée.

deux déchaumeuses légères « Pentasol » et « Polysol » au catalogue, qui peuvent être équipées de divers types de dents et d'outils.

### Dal-Bo ([www.aebisuisse.ch](http://www.aebisuisse.ch))

Ces Danois construisent des cultivateurs lourds pour 3-points ou semi-portés pour les travaux de déchaumage. La version portée existe en largeurs de 3 à 8 mètres. Le cultivateur semi-porté est constitué d'éléments à cinq rangées, pour des largeurs de 5 ou 6 mètres. Un crosskill est proposé en plus des rouleaux cages. Dal-Bo fabrique aussi des cultivateurs à socs, deux gammes pour des largeurs de 3, 4 ou 6 mètres.

Les déchaumeuses portées se nomment « FarmerDisc » et « MaxiDisc ». Les disques striés ont des diamètres de 520 ou 560 mm. Sur la « MaxiDisc », l'angle d'attaque des disques est réglable hydrauliquement de 0 à 20°. Un rouleau à anneaux en T sur bogie est proposé parmi d'autres équipements complémentaires.

### Einböck ([www.aebisuisse.ch](http://www.aebisuisse.ch))

Einböck est connu pour ses instruments pour l'entretien des prairies. Mais cet Autrichien propose aussi des outils de déchaumage qui méritent qu'on s'y arrête, à l'exemple du cultivateur universel « Hurricane ». Ses dents sont disposées en quatre rangées. Les socs sont à ailettes ou de type réversible. Einböck propose aussi un vibroculteur allant jusqu'à 12 mètres de large. Enfin, il faut mentionner la charrue déchaumeuse « Ovlac », utilisée en culture biologique pour effectuer des labours superficiels (10 cm) après les moissons.

### Grégoire Besson / Rabe ([www.agrar-landtechnik.ch](http://www.agrar-landtechnik.ch))

Ce constructeur français est convaincu que les déchaumeuses à disques vont évoluer vers des outils de plus en plus universels. Depuis l'acquisition de Rabe, les produits des deux marques sont de construction identique. Les pulvérisateurs compacts à disques Rabe « Fieldbird » sont proposés en trois variantes, portées ou semi-portées. Leurs disques mesurent 510 ou 630 mm de diamètre. Ces grandes herse traditionnelles en V ou en X possèdent des disques de 660 ou 710 mm de diamètre. Enfin, Grégoire-Besson commercialise trois modèles d'outils combinant disques et dents. En outre, le « Bluebird GH » est un cultivateur compact à deux rangées d'outils

### Sécurité des déchaumeuses à dents



Comparé aux disques rotatifs, les dents qui plongent dans la profondeur du sol subissent des efforts bien plus élevés. Des sécurités sont prévues pour faire face aux chocs provoqués par des pierres ou d'autres obstacles. Les boulons de cisaillement sont les dispositifs les plus simples. Des systèmes hydrauliques ou mécaniques à ressorts offrent des protections individuelles plus élaborées.

### Sécurité des déchaumeuses à disques



Les éléments rotatifs d'une herse à disques sont moins soumis à des contraintes et aux chocs que des outils à fixation rigide. Les supports des disques sont couramment fixés au châssis par des amortisseurs en élastomère. Les constructeurs de herse à disques de plus grands diamètres, qui plongent plus profondément dans le sol, équipent leurs machines de sécurités anti-surcharge.

### Amazone ([www.ott.ch](http://www.ott.ch))

Sous le nom de « Catros », Amazone produit des déchaumeuses à disques compactes traînées et portées, de 3 à 6 mètres. Elles sont dotées de disques lisses ou cannelés (de 2×10 à 2×24). Leur diamètre de 460 mm et leur forme arrondie soulignent leur adéquation pour un travail superficiel du sol, entre 3 et 12 cm. Les formes dentées et les diamètres plus élevés sont conçus pour des façons plus profondes. Différents rouleaux sont proposés en complément. Les « Catros » traînées existent en largeurs de 4 à 12 mètres. Elles s'attellent aux bras inférieurs du relevage, ou à la boule. Les déchaumeuses « Cenius » existent en version portée; les modèles traînés mesurent entre 3 et 8 mètres de large. Ils sont repliables au-delà de 4 mètres. Les

dents sont montées en trois ou quatre rangées; les « C-Mix » sont fixées avec des boulons de cisaillement ou des sécurités à ressort.

### Carré ([www.grunderco.ch](http://www.grunderco.ch))

Le fabricant français Carré propose une déchaumeuse à disques et un modèle combiné à disques et à dents. Dents et disques sont tous deux disposés sur deux rangées. Sur la version combinée, les éléments à disques peuvent être remplacés par d'autres outils complémentaires. Les cultivateurs-déchaumeurs à dents Carré sont fabriqués en trois variantes. Ils sont équipés de dents à ressort de section carrée ou encore dotés de différents types de socs. Une sécurité mécanique non-stop est proposée comme alternative aux boulons de cisaillement. Carré a aussi



espacés de 45 cm pour façons superficielles. La version à trois rangées du « Bluebird » est prévue pour des travaux plus profonds, pour des largeurs atteignant 4,5 mètres. Des socs étroits (11 cm) et hélicoïdaux (7 cm) sont proposés en option, en plus des socs à ailettes, des socs tranchants et des pattes d'oie.

#### He-Va ([www.ott.ch](http://www.ott.ch))

Cette entreprise a une quarantaine d'années. Sise à Nykobing (Danemark), elle fabrique toute une palette d'outils de travail du sol, dont des déchaumeuses. Celles à disques (disques de 510 mm finement dentés ou à grandes cannelures) sont portées ou semi-portées. L'agressivité (angle d'attaque) des disques est réglable hydrauliquement grâce à la technique DSD. Les machines peuvent être équipées de rouleaux à profils en V ou en T, voire d'un rouleau cage.

Les déchaumeuses à dents sont proposées en versions portée, semi-portée ou traînée. Il en existe à dents à ressorts qui réagissent à partir de 455 kg de pression et d'autres à dents à ressorts à double torsade de 40 x 40 mm de section.

Nouveauté : une déchaumeuse combinée est proposée en versions 3-points ou semi-portée. Cette « Combi-Disc » de 3 mètres à sécurités hydrauliques et rouleau à profil en V pèse 4500 kg ou plus. Les semi-portées existent en largeurs jusqu'à 5,25 mètres.

#### Horsch ([www.agrar-landtechnik.ch](http://www.agrar-landtechnik.ch))

Ce spécialiste du travail du sol de Schwandorf (Allemagne) propose dans son programme une déchaumeuse à disques de 520 mm classique, la « Joker ». Les disques sont montés par paires, ce qui nécessite moitié moins de supports et améliore le flux de la terre, selon Horsch. Ce « Joker » est proposé en quatre gammes, comprenant des versions portées, semi-portées, avec pour chacune diverses variantes d'outils complémentaires.

Horsch construit aussi quatre exécutions de sa déchaumeuse à dents « Terrano ». En plus de la version 3-points, ces outils pour un travail superficiel mais précis des sols après moisson existent en semi-portés ou traînés. Ils ont des socs spéciaux « MulchMix » de 120 mm ou des socs à ailettes de 320 ou 370 mm de largeur. Le soc « MulchMix » à pointe en métal dur peut être complété par des ailettes de 370 ou de 250 mm. En outre, Horsch dispose dans son catalogue de la

#### Attelage du cultivateur



En fonction de leur largeur et du tracteur à disposition, les déchaumeuses à dents et à disques peuvent être portées, traînées ou semi-portées. Les modèles portés exigent un relevage hydraulique puissant, un tracteur de poids élevé, correspondant à leur largeur de travail, à leur porte-à-faux (longueur) et à leur masse. Une simple roue de transport permet de diminuer ces contraintes.

#### Attelage de la herse à disques



Les outils traînés ou semi-portés peuvent être plus généreusement dimensionnés. Chaque élément, disque ou dent, dispose alors de plus d'espace libre, ce qui le rend moins sensible aux bourrages.

#### Éléments suiveurs d'un cultivateur



Les déchaumeurs à dents intervenant en profondeur subissent une contrainte plus élevée et la pression sur l'outil suiveur augmente. Il en résulte une plus forte résistance au roulement, provoquant un effort de traction plus élevé. Simultanément, les outils génèrent une surface plus irrégulière ; on monte donc souvent, directement derrière les dents, des éléments égalisateurs : disques, lames à ressorts, dents souples. Des rouleaux de toutes sortes peaufinent l'ouvrage en rattachant le sol.

#### Éléments suiveurs d'une herse à disques



Plus elles travaillent profond, moins les déchaumeuses à disques exercent de pression sur les outils suiveurs, du fait que les disques supportent une part plus élevée du poids de la machine. En principe, tous les types de rouleaux peuvent être utilisés avec une déchaumeuse à disques. Le rouleau cage est le plus fréquemment proposé en série. Les rouleaux à anneaux constituent une alternative. Sur les machines portées, le poids est généralement un critère de choix déterminant.

déchaumeuse « Cruiser » à quatre rangs d'outils et du cultivateur universel traîné « Tiger » pour des interventions en profondeur.

#### Kerner ([www.alphatec.ch](http://www.alphatec.ch))

La fabrique de machines Kerner à Ailingen (Allemagne) construit plusieurs types de déchaumeuses. Le modèle à étoiles (« Sternradgrubber ») désigne un instrument équipé d'étoiles niveleuses suivant les socs à ailettes. Les dents sont dotées d'une sécurité mécanique ou hydraulique. La déchaumeuse superficielle désigne chez Kerner un instrument traîné à dents à ressorts plats et socs étroits ou pattes d'oie qui peut être doté d'une lame niveleuse ou d'étoiles devant le

rouleau. Ce dernier est soit de type cracker, soit de type tandem, derrière lequel est montée une étrille. Kerner ne propose pas de déchaumeuses à disques.

#### Knoche ([www.sandmeier-ag.ch](http://www.sandmeier-ag.ch))

Cette entreprise de Bad Nenndorf (Allemagne) fabrique depuis plus de 50 ans des rouleaux mais aussi des instruments aratoires. La déchaumeuse à disques est baptisée « Discmax ». Elle est disponible en version portée de 2,5 à 6 mètres, et de 7,5 à 9 mètres en version traînée. Knoche produit en outre des déchaumeuses à disques semi-portées de 3 à 6 mètres et, finalement, des herse à disques en V ou en X de 1,3 mètre et plus.



Côté déchaumeuses à dents, l'offre s'étend à des instruments à deux ou trois rangées de socs, de 2,2 à 5,5 mètres. Les très grands ressorts recourbés peuvent être garnis de pointes étroites, tranchantes ou d'ailettes.

### **Kongskilde** ([www.hm-maschinen.ch](http://www.hm-maschinen.ch))

Kongskilde propose quatre séries d'instruments de déchaumage. Aux « Terra-X » traînés s'ajoutent des outils compacts, portés à l'avant ou à l'arrière du tracteur. La déchaumeuse classique (de 3, 4 ou 6 mètres) est équipée de disques de 460 mm. Sur la variante composée de trains de disques indépendants, l'angle d'attaque des disques est réglable. Profondeur de travail idéale ? Entre 0 et 10 cm. Les instruments à ressorts plats dominent le segment des outils à dents. Ces dents sont équipées de socs universels de 6,5 ou 11 cm de large. Les pattes d'oie sont en option. Les déchaumeuses « Delta » ont des dents rigides, droites, à boulons de cisaillement ou à sécurités non-stop à ressorts. Enfin, Kongskilde propose sous les noms de « Delta Flex » et « Vibro Flex » un déchaumeur à dents rigides et un vibroculteur traînés. A cela s'ajoute toute une palette d'outils à socs. Les instruments repliables se redressent à la verticale pour les trajets sur route ; ils n'ont pas de segment central. Des éléments à disques servent d'outils de nivellement ; ils peuvent être complétés par divers rouleaux.

### **Kuhn** ([www.kuhncenterschweiz.ch](http://www.kuhncenterschweiz.ch))

Kuhn offre aussi bien des déchaumeurs à disques que des instruments à dents. La gamme des déchaumeurs « Optimizer » est munie de disques de 510 mm à grands ou à petits créneaux. Kuhn propose ses outils portés en 3, 3,5 et 4 mètres de large. Au-delà, ses déchaumeurs sont repliables ou alors disponibles en version traînée. Selon le fabricant, la largeur de 3 mètres reste la plus utilisée mais la tendance vers des outils plus larges se dessine. En plus des déchaumeurs à disques classiques, Kuhn construit des herse à disques normales en X avec des disques de 660 mm. Leur sécurité à élastomère se révèle précieuse dans les sols pierreux. Les déchaumeurs « Cultimer » peuvent être dotés, entre autres, de pattes d'oie (profondeur de travail de 3 à 7 cm) ou de socs à ailettes (5 à 15 cm). Les pointes de socs existent en largeurs de 50 ou 80 mm. Les déchaumeurs compacts portés disposent d'un cadre de 85 cm de large.

Leurs nouvelles dents 3-D sont protégées des obstacles par des sécurités non-stop ou des boulons de cisaillement. Le rapyage est assuré des lames ressorts ou des disques niveleurs. Kuhn propose en outre divers types de rouleaux adaptés aux conditions des sols à travailler.

### **Kverneland** ([www.agriott.ch](http://www.agriott.ch))

Dans la famille des déchaumeuses à disques de 3 à 7 mètres, Kverneland a des représentantes : les « Qualidisc ». En fonction de leur largeur, elles sont portées et d'une seule pièce, ou repliables, ou encore semi-portées. Leurs disques en acier de 6 mm, légèrement dentés, mesurent 673 mm de diamètre. Ils sont suivis de divers modèles de rouleaux de différents diamètres. La version la plus légère est la « Qualidisc Farmer ». En plus, Kverneland fabrique des herse à disques traînées classiques en X. L'offre en cultivateurs à dents couvre toutes les variantes, de la herse à dents à ressort jusqu'au modèle pour décompactage profond. Pour le déchaumage, Kverneland propose ses « CLC » à deux ou trois rangées de dents (de deux types) complétées par des socs à choix. La technologie des dents creuses diffusées par Kverneland est très flexible et parvient à éviter les obstacles en trois dimensions. En plus des sécurités à boulons, il existe des dents à sécurité à ressorts plats. Un nouveau soc en carbone, le « Tiger Points », est conçu pour les sols très agressifs. Les cultivateurs jusqu'à 4 mètres sont d'une pièce ; les autres repliables.

### **Lemken** ([www.lemken.com](http://www.lemken.com))

Avec son « Heliodor », ainsi que ses « Rubin 9 » et « Rubin 12 », Lemken dispose de trois déchaumeurs à disques. L'« Heliodor » est habituellement doté de disques de 510 mm. L'intervalle entre disques de 125 mm permet de travailler le sol sur la quasi-totalité de sa surface. Les disques sont montés sur des ressorts plats individuels. Les modèles « Rubin » possèdent des disques de 620 mm. Ces disques concaves sont fixés individuellement par des supports à ressorts. Tous les cultivateurs Lemken existent en version portée ou traînée. La maison commercialise encore et toujours majoritairement des instruments de 3 mètres, notamment sur le marché allemand. Elle propose aussi trois gammes de cultivateurs. Ces déchaumeurs à deux ou trois trains d'outils ont des dents rigides équipées d'une sécurité individuelle auto-

matique, sans entretien. Différents socs à ailettes ou étroits permettent de couvrir l'ensemble des besoins et des demandes. Le soc « TriMix » à ailettes est proposé dans la gamme « Kristall » ; il offre des performances d'incorporation comme aucun autre. Le nivellement est assuré par des disques disposés entre les dents et l'outil arrière, souvent un rouleau, disponible en plusieurs modèles. Celui habituellement monté est un double rouleau à barres (cage).

### **Maschio** ([www.aebisuisse.ch](http://www.aebisuisse.ch))

Le fabricant italien Maschio propose des déchaumeurs à disques portés, jusqu'à 6 mètres. Les disques mesurent 510 mm et sont grossièrement dentelés. Ce genre d'instruments sans entraînement par prise de force permet de travailler jusqu'à 10 cm de profondeur. Cette dernière est réglable hydrauliquement. « Dracula » est une machine traînée combinant dents et disques. Ceux-ci, au nombre de 18 ou 26, ont un diamètre de 610 mm.

Du côté des déchaumeurs à dents, on trouvera une gamme d'instruments à trois rangées d'outils. Les modèles de 3 mètres sont proposés sans socs à ailettes dans la version à boulons de cisaillement, et avec socs à ailettes dans la version à sécurités à ressorts. A l'arrière, des disques égalisent le sol, suivis de différents outils complémentaires, sous forme de rouleaux.

### **Pöttinger** ([www.pottinger.at](http://www.pottinger.at))

Cet Autrichien construit des déchaumeuses à disques compactes du nom de « Terradisc ». Elles sont d'une pièce jusqu'à 4 mètres, repliables au-delà. Pöttinger fabrique aussi des modèles repliables traînés. Les disques ont un diamètre de 580 mm. Le constructeur considère le système « TwinArm », un dispositif de montage des disques par paires, comme étant la pièce cardinale de ces machines. Des éléments en élastomère de 40 mm intégrés dans le bâti de ces supports servent de sécurités anti-obstacles. Divers rouleaux complètent ces déchaumeuses.

Pöttinger propose, pour répondre à la demande en déchaumeuses à dents, ses « Synkro » à deux ou trois poutrelles, de 2,5 mètres de large (6 mètres pour la version traînée). L'intervalle entre outils est de 27 ou 28,5 cm, et la hauteur du bâti atteint 85 cm. Les dents sont munies de sécurités qui leur permettent de se



relever de 25 cm pour passer les obstacles. Elles sont communément munies de socs à ailettes; des pointes «Durastar» les rendent plus durables. Ces déchaumeuses peuvent être portées ou traînées, et munies de divers rouleaux.

#### Regent ([www.abm-maschinen.ch](http://www.abm-maschinen.ch))

Cet Autrichien fabrique des déchaumeuses à disques pour 3-points ou en variantes semi-portées à trains roulants. Les disques concaves de 6 mm sont cannelés et ont un diamètre de 615 mm. Le cadre haut de 80 cm offre un grand dégagement, même avec de gros volumes de pailles. Les éléments porteurs de disques possèdent des sécurités à ressorts à spirale qui garantissent aussi la régularité de la profondeur de travail.

Les déchaumeuses à dents de Regent se nomment «Terrakan» et «Tukan». La «Terrakan» est un instrument massif de 6 mètres qui peut être doté d'un train roulant. L'intervalle entre outils est de 15 cm, l'écart entre poutrelles de 48 cm. Les outils sont soit des socs interchangeables, soit des pattes d'oie. Les «Tukan» sont des déchaumeuses à trois ou quatre rangs. Elles sont équipées de socs réversibles, étroits ou à ailettes (pour mulch). Les outils sont munis de boulons de cisaillement. Certains modèles peuvent être dotés de sécurités non-stop.

#### Sky Agriculture

([www.agrar-landtechnik.ch](http://www.agrar-landtechnik.ch))

Le Français Sky Agriculture se décrit comme un des principaux fournisseurs de matériels de travail du sol de France. Son offre en herse à disques est adaptée aux conditions du pays. Elle comprend

deux gammes d'instruments portés mais surtout des modèles traînés. Les disques sont finement crénelés et mesurent 560 mm de diamètre. En complément, les machines sont communément dotées de doubles rouleaux.

La déchaumeuse universelle à dents de Sky Agriculture est vendue en variantes à quatre rangs, pour des largeurs de 4,8 à 8,15 mètres. Elle offre un dégagement de 84 cm. Pour les façons superficielles, les socs à ailettes sont recommandés. Les pointes étroites conviennent mieux aux interventions plus profondes. Ces dents possèdent des sécurités non-stop.

#### SMS ([www.centrerose.ch](http://www.centrerose.ch))

SMS est une maison tchèque. Elle construit des herse à disques normales et compactes pour le déchaumage. Les disques montés sur les poutrelles soudées de 150 x 100 x 8 mm, ont un diamètre de 510 ou 610 mm et sont espacés de 25 cm. Ces instruments accusent entre 1290 et 14 200 kg sur la balance.

Quant aux déchaumeuses à dents de SMS, leur largeur de travail s'étend de 2,2 à 6 mètres; il en existe qui s'attellent au 3-points, d'autres traînées. Les plus grands modèles (9 à 12 mètres) sont tous des semi-portés. SMS propose trois types de dents pour ses cultivateurs, ainsi qu'un assortiment complet de socs. Le choix des rouleaux est à l'avenant, vaste.

#### Treffler

([www.agrar-landtechnik.ch](http://www.agrar-landtechnik.ch))

Treffler ne fabrique ni déchaumeuses ni herse à disques. Cette entreprise de Pöttmes-Echsheim (près de Munich/Alle-

magne) nomme «déchaumeur de précision» un instrument qu'elle construit en variantes portées ou traînées. Les modèles pour 3-points sont proposés en 2,5, 3 et 4,3 mètres. Leurs 11 à 19 dents sont montées sur trois poutrelles. Des lames assurent le nivellement. Les modèles portés ont un train tandem à l'avant et un rouleau-cage porteur à l'arrière.

Les modèles traînés sont repliables; ils possèdent quatre trains roulants tandem et peuvent être dotés de divers rouleaux.

#### Väderstad ([www.keller-technik.ch](http://www.keller-technik.ch))

Le fabricant suédois Väderstad est un spécialiste des matériels de travail du sol traînés, qu'il s'agisse de herse ou de déchaumeuses à disques ou encore d'outils à dents. Avec sa «Carrier», Väderstad possède en magasin une déchaumeuse qu'il vend en versions traînées ou portées. Les modèles traînés peuvent être dotés, sur demande, de divers outils à l'avant. À côté des disques de 510 ou 610 mm finement crénelés, on pourra opter pour les «TrueCut 470» à grande denture, pour un travail plus agressif du sol. Des rouleaux packers de différents types compléteront cet ensemble.

Sous les noms de «Cultus», «Swift», «TopDown» et «Opus», Väderstad propose quatre gammes de cultivateurs. Les «Opus» sont portés au 3-points et mesurent 3, 3,5, 4 ou 5 mètres de large. Une vaste palette d'outils, ayant des largeurs de 50 à 300 mm, permet de faire face à toutes les conditions de sol et d'obtenir des effets très divers. Chaque outil est muni d'une sécurité mécanique à ressort spiral ou d'un déclenchement hydraulique contre les surcharges. Pour le nivellement, Väderstad fait appel à des disques. On retrouve ensuite l'assortiment de rouleaux packers déjà évoqué.

#### Conclusion

Aux cultivateurs-déchaumeurs à dents sont dévolues des missions qu'assurait la charrue. Mais il faut disposer des outils nécessaires et d'un système de changement rapide d'outils pour réussir avec ces machines aussi bien des façons superficielles que des travaux plus profonds.

Cette polyvalence est difficile à obtenir des herse et déchaumeuses à disques. Il n'existe pas de dispositif de changement rapide de disques et, du coup, il faut bien choisir leur diamètre dès l'achat. Il détermine la profondeur de travail qu'on peut attendre d'une herse ou déchaumeuse à disques. ■

#### Le semis simultané est dans l'air du temps



Les outils de nivellement disponibles aujourd'hui et des rouleaux de rappuyage étudiés rendent possible cette pratique autrefois décriée: le déchaumage couplé avec un semis de culture dérobée ou d'engrais vert au semoir pneumatique. Le montage de ce dernier peut se faire aussi bien sur une déchaumeuse à dents que sur un modèle à disques. Mais cette opération n'est pas encore devenue la règle.

#### Incorporer le lisier est d'actualité



Plusieurs constructeurs observent une nouvelle tendance: les déchaumeuses ne servent plus seulement au déchaumage classique mais aussi à enfouir directement des cultures intermédiaires ou des engrais verts. L'incorporation du lisier au moment de l'épandage est aussi une pratique qui s'étend, dessinant une collaboration plus étroite entre les spécialistes du lisier et les constructeurs de matériels de travail du sol.