

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 79 (2017)
Heft: 9

Artikel: Aperçu du marché des chasse-neige à socs
Autor: Hunger, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085680>

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>



Le chasse-neige et le véhicule porteur sont exposés aux fortes contraintes du service hivernal. Photo : Valtra

Aperçu du marché des chasse-neige à socs

Le chasse-neige est un engin du service hivernal qui rejette la neige sur les côtés des aires de circulation. Il en existe plusieurs types, compte tenu des différents états possibles de la neige (fondue, mouillée ou sèche).

Ruedi Hunger

Avant de se servir d'un chasse-neige – à plus forte raison dans le cas d'un engin porté – il convient de s'assurer de l'aptitude du véhicule porteur. Un véhicule destiné au service hivernal, nécessairement un véhicule à transmission intégrale, sera équipé de pneumatiques de type communal plutôt que de pneus agricoles «normaux». Les chaînes à neige font bien entendu partie de l'équipement de base d'un tel véhicule.

Charge à l'essieu et poids total

L'utilisation d'un gros chasse-neige peut aboutir au dépassement de la charge autorisée sur l'essieu avant. A noter que la charge à l'essieu avant du véhicule est augmentée d'une valeur égale à une fois et demie le poids propre du chasse-neige porté. Les paramètres déterminants sont la distance du centre de gravité du chasse-neige à l'essieu avant, ainsi que l'empattement

du véhicule. Lorsque le véhicule de service hivernal possède un réservoir pour le produit d'épandage, le respect du poids total autorisé devient également problématique.

Bonne adaptation au sol souhaitable

Pour être efficace, le déneigement mécanique exige que l'outil évacuateur (les lames du chasse-neige) soit adapté de manière optimale au profil longitudinal et transversal de la chaussée. Dans le sens longitudinal, l'adaptation est assurée lorsque le chasse-neige est en position flottante, c'est-à-dire lorsqu'il repose sur la chaussée de tout son poids. L'abrasion et le bruit peuvent être réduits à l'aide de systèmes de délestage mécaniques ou hydrauliques qui reportent une partie de la charge du chasse-neige sur le véhicule

porteur, améliorant en même temps la manœuvrabilité de ce dernier. Les différences d'inclinaison transversale entre le véhicule porteur et le chasse-neige sont compensées grâce à une suspension pendulaire, tandis que l'adaptation aux inégalités de la chaussée peut être garantie soit par des bandes racleuses réalisées dans une matière élastique, soit par un système de lames à panneaux qui ont du jeu dans le sens vertical ou encore par des racles multiples à suspension pendulaire oscillant latéralement.

Relevage avant ou plaque d'attelage

Sur une faucheuse monoaxe, le chasse-neige se fixe au point d'attelage spécifique prévu par le constructeur. Les attelages de ce type n'ont hélas pas encore fait l'objet d'une normalisation. Sur un petit tracteur

communal ou un porte-outil étroit, le chasse-neige est attelé à l'aide d'un triangle d'attelage frontal, de barres de relevage ou d'un autre dispositif spécifique prévu par le constructeur.

Le dispositif d'attelage normalisé, en l'occurrence une plaque d'ancrage, s'utilise avec les tracteurs, les porte-outils (transporteur, Unimog) ou les camions. La taille de la plaque d'ancrage normalisée dépend du poids total autorisé. L'utilisation du relevage avant est déconseillée car ce dernier n'est pas forcément capable de reprendre les efforts produits. Les bras

inférieurs et leurs suspensions constituent des points faibles en cas de sollicitations extrêmes.

Protection anticollision

Un autre critère de différenciation entre les chasse-neige est la protection utilisée contre les surcharges. Il s'agit d'empêcher la transmission, au chasse-neige ou au véhicule porteur, de couples puissants en cas de choc avec une pierre, un rebord... En l'absence d'une telle protection, la structure du chasse-neige ou le châssis du véhicule subiront inévitablement des dé-

formations. La protection consiste à permettre à la lame de s'escamoter vers l'arrière et vers le haut pour éviter l'obstacle. Les effets de ces collisions dépendent essentiellement de la vitesse du véhicule et de l'inertie du dispositif de protection.

Abrasion produite par le frottement

Le bord inférieur de la lame à neige subit une forte abrasion due au frottement sur la chaussée, ce qui explique la présence de bandes racleuses (pièces d'usure). Les racles utilisées varient selon les conditions d'utilisation (voirie locale, routes, autoroutes, zone aéroportuaire, etc.).

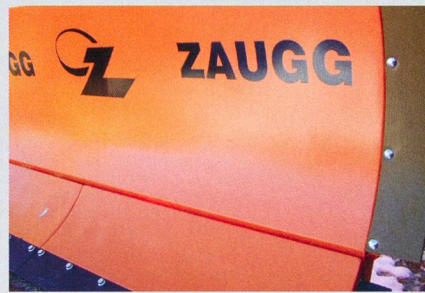
- Les racles en polyuréthane se distinguent par une abrasion réduite et une bonne tenue aux températures, entre -90°C et $+70^{\circ}\text{C}$.
- Les racles en caoutchouc se caractérisent également par une abrasion faible. Elles sont plutôt souples et présentent une forte résilience, ce qui leur assure une bonne adaptation au profil de la chaussée.
- Les racles en acier-caoutchouc-corindon combinent les performances antiabrasives de l'acier haute résistance, du caoutchouc et d'éléments en corindon (oxyde particulièrement dur).
- Les racles en acier-caoutchouc-carbure de tungstène allient les performances antiabrasives de l'acier haute résistance, du caoutchouc et du carbure de

Lame à neige en acier pour monoaxe



Les chasse-neige les plus simples possèdent une lame à neige en acier à positions de déblayage latérale gauche, dans l'axe et latérale droite. La bande racleuse au contact avec la surface à déneiger peut être réalisée en acier, en caoutchouc ou en plastique. Ces chasse-neige simples sont généralement dépourvus de protection anticollision (sauf év. des boulons de cisaillement), mais, compte tenu de leur faible vitesse, les risques de dégâts sont faibles.

Chasse-neige porté monosoc



Chasse-neige comportant une lame d'un seul tenant. Un système anticollision, composé de deux segments, permet de franchir les obstacles sans endommager le chasse-neige. Le chasse-neige est attelé au véhicule porteur par l'intermédiaire d'une plaque d'ancrage ou du relevage trois-points. L'orientation peut s'effectuer de manière mécanique par repositionnement de boulons, ou de manière hydraulique.

Chasse-neige avec lames de déneigement à panneaux



Ce chasse-neige est composé de plusieurs panneaux (1 – 3) escamotables vers le haut ou vers l'arrière en cas de collision. Chaque panneau est muni de sa propre bande racleuse au contact avec la chaussée. L'orientation du déblayage, à droite ou à gauche, est réglable en continu.

Construction spéciale: l'étrave Vario



Les étraves transformables Vario possèdent deux lames pivotantes, orientables indépendamment l'une de l'autre à l'aide de deux vérins selon les conditions d'utilisation. Les configurations suivantes sont possibles :

- lame biaise, gauche ou droite
- étrave
- étrave renversée (pour rassembler la neige)

Loi sur la circulation routière

Ordonnance sur les règles de la circulation routière (VRV) art. 64, al. 3 :

- Les engins de déneigement peuvent être plus larges que le véhicule avec lequel ils sont utilisés ; ils seront toutefois signalés bien visiblement.

Ordonnance concernant les exigences techniques requises pour les véhicules routiers (OETV) art. 28a :

- Les véhicules munis à titre temporaire d'engins de déneigement, qui dépassent de plus de 3,00 m vers l'avant à compter du centre du dispositif de direction (cf. art. 38 al. 3), peuvent circuler sans autorisation et ne sont pas considérés comme véhicules spéciaux.

Chaînes à neige [...] (OETV), art. 63 al. 1 :

- Les chaînes à neige et dispositifs similaires doivent garantir le démarrage, le freinage et le guidage latéral sur la neige et la glace ; ils ne doivent pas endommager excessivement les routes.

tungstène, dont la dureté est proche de celle du diamant.

Le frottement de glissement des racles sur la chaussée influence la consommation de carburant du véhicule. Celle-ci peut être réduite de moitié si les racles sont constituées avec des métaux durs.

Stabilité directionnelle

Les chasse-neige exercent d'importants efforts latéraux sur le véhicule porteur. Pour assurer sa stabilité directionnelle et sa maniabilité, il vaut mieux prévoir un dispositif hydraulique ou mécanique de délestage qui reporte une partie du poids sur

l'essieu avant. Ce transfert de charge se traduit en même temps par une amélioration de la traction, comparable à celle d'une faucheuse frontale portée. Certains tracteurs et transporteurs sont équipés en série d'un dispositif hydraulique de transfert de charge. Quelques constructeurs, comme Hydrac, proposent encore des systèmes de délestage sous forme de ressorts travaillant en compression, ou de kits permettant d'équiper les anciens tracteurs.

Lors d'hivers particulièrement rigoureux, les chaînes à neige deviennent indispensables – en premier lieu sur l'essieu avant.

Accessoires

Selon la nature de la neige et la vitesse, le déneigement produit de la poussière pouvant gêner la visibilité du conducteur du véhicule. La plupart des chasse-neige peuvent être équipés d'un dispositif anti-poussière à réglage mécanique ou hydraulique. Certains constructeurs (tel Zaugg) proposent des déflecteurs latéraux destinés à empêcher l'évacuation latérale de la neige dans certaines circonstances. Lorsque, sur un côté ou sur les deux, ces déflecteurs ne sont pas en position verticale, ils sont placés au-dessus de la lame en guise de protection horizontale contre la poussière de neige.

Les chasse-neige nécessitent des lampes clignotantes pour indiquer la position et, dans certains cas, un jeu de phares, ces dispositifs pouvant être réalisés sous forme de LED.

Des butées latérales de différentes tailles, en acier ou en caoutchouc, empêchent l'abrasion du corps de la lame le long des trottoirs et des bordures. Des fanions signalétiques ou autres dispositifs similaires peuvent aider le conducteur à s'orienter. Il existe aujourd'hui des dispositifs compacts de pilotage de chasse-neige gérant les fonctions de lestage et de délestage.

Conclusion

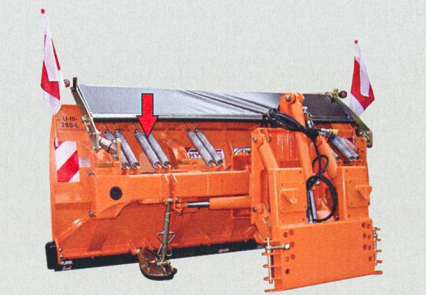
Des chasse-neige sont proposés en grand nombre par des constructeurs suisses et étrangers. Il en existe de toutes tailles et pour les véhicules porteurs les plus divers. Les personnes ayant l'intention d'en acquérir ont tout intérêt à se faire conseiller par des spécialistes du commerce de machines agricoles. Le site www.agrartech-nik.ch donne une liste des constructeurs de matériels de déneigement. ■

Chasse-neige avec lame en plastique



Les lames de déneigement monocorps en plastique conviennent particulièrement pour le service hivernal à faible altitude, où la neige à évacuer est souvent présente sous forme fondue ou mouillée. La lame autostable est intégrée dans un cadre en acier, à la fois stable et élastique, qui amortit les vibrations. Elle est protégée par un système de clapets montés sur ressorts précontraints. La position flottante intégrée autorise des vitesses de déneigement allant jusqu'à 40 km/h.

Sécurité de surcharge automatique



Les chasse-neige sont exposés au risque latent de heurt avec des obstacles. Compte tenu des vitesses pratiquées, à ne pas sous-estimer, certains composants risquent d'être exposés à des contraintes élevées. Les constructeurs protègent leurs chasse-neige par des systèmes à ressort travaillant en tension ou en compression, par des tampons ou par d'autres éléments élastiques en caoutchouc. Après actionnement d'une sécurité antisurcharge, le chasse-neige reprend sa position de travail.

Indemnités à demander pour les travaux de déneigement lors de l'hiver 2016-2017

Tracteurs (plaque verte), avec système hydraulique frontal	30-36 kW (41-49 ch)	CHF 29.00/h (26-35) ¹
	37-44 kW (50-60 ch)	CHF 36.00/h (32-42)
	45-54 kW (61-73 ch)	CHF 37.00/h (34-44)
	55-64 kW (74-87 ch)	CHF 41.00/h (37-48)
	65-74 kW (88-101 ch)	CHF 44.00/h (40-52)
	75-89 kW (102-121 ch)	CHF 49.00/h (44-57)
	90-104 kW (122-142 ch)	CHF 57.00/h (51-66)
	105-124 kW (143-169 ch)	CHF 64.00/h (< 73)
	125-149 kW (171-203 ch)	CHF 74.00/h (< 85)
Chaînes à neige (paires)	Pneu avant 280–440 R 24	CHF 19.00/h (15.00) ²
	pneu arrière 420–540 R 34	CHF 22.00/h (16.00) ²
Lame à neige pour tracteur	< 59 kW (80 ch)	CHF 21.00/h (18-25)
	60-88 kW (80–120 ch)	CHF 31.00/h (27-38)
	> 89 kW (120 ch)	CHF 38.00/h (33-45)
Fraise à neige pour tracteur ³	41-80 kW (56-109 ch)	CHF 40.00/h (35-48)
	> 80 kW (109 ch)	CHF 52.00/h (45-65)
Saleuse centrifuge	Saleuse centrifuge	CHF 13.50/h (11-16)
	Saleuse-sableuse	CHF 30.00/h (25-38)
Conducteur de tracteur	Valeur moyenne de	CHF 64.00/h
	à	CHF 58.00/h
	travail le soir et de nuit (de 20 à 6 h)	CHF 70.00/h
	taux moyen, y compris travail de nuit et lors des jours fériés	CHF 21.00/h
		CHF 78.00/h

Source : Agroscope, PDF à télécharger sur www.agroscope.admin.ch – Maschinenkosten.

Remarques

¹Plages de fluctuation correspondant au taux applicable en cas d'utilisation annuelle habituelle de 125 % ou de 75 % c.-à-d. que suivant l'intensité de l'hiver, la valeur indicative peut être réduite ou augmentée.

²Pour conditions favorables (peu d'abrasion).

³Indemnité pour le tracteur à augmenter d'au moins 15 % (consommation plus élevée); service de garde et installation des outils: de 0 à 5000 francs par hiver suivant la région.