

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 80 (2018)
Heft: 8

Artikel: Châssis modulaire ou remorque porte-caissons?
Autor: Fonk, Romain
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085889>

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>

Châssis modulaire ou remorque porte-caissons ?

Les matières transportées en agriculture sont très variées, d'où la grande diversité de véhicules utilisés. Le présent article compare le châssis modulaire et la remorque porte-caissons.

Romain Fonk*

En raison des contraintes budgétaires, de nombreuses entreprises s'intéressent aux châssis modulaires et aux remorques porte-caissons, dont la superstructure peut être adaptée ou changée en fonction de la nature des produits à transporter. Le large champ d'applications en résultant garantit à ces deux systèmes un taux d'utilisation annuelle extrêmement élevé. Nous comparerons ci-dessous leurs avantages et leurs inconvénients respectifs après les avoir brièvement présentés.

Lors de l'achat d'un équipement neuf, il est conseillé de veiller à la qualité des composants, en particulier celle des essieux, des freins et des pneumatiques. Disposer d'un système de réglage de pression embarqué est également indispensable pour les applications alternant fréquemment entre champ et route. Un tel système permet de ménager les sols lorsqu'on roule dans les champs, et d'économiser du carburant sur la route. L'acquisition d'un système modulaire ou d'une remorque porte-caissons se justifie aussi par le fait que l'on ne doit immatriculer et présenter au contrôle technique qu'un seul châssis.

Châssis modulaires

Les châssis modulaires type « cargo » se distinguent généralement par un bon rapport entre poids à vide et charge utile. Le système peut s'utiliser toute l'année, vu la grande diversité des outils (épancheur, hacheur, benne basculante, citerne...). Leur changement ne prend généralement qu'une demi-heure, surtout si une deuxième personne assiste le conducteur.

Les superstructures sont le plus souvent arrimées manuellement à l'aide d'un système « à verrou tournant », ou « Twist-lock ». Leur entreposage nécessite cependant une importante aire de stockage. On peut regretter que les superstructures amovibles et les châssis des différentes marques soient si rarement compatibles entre eux. Les dispositifs et points de verrouillage ne sont pas normalisés, chaque constructeur utilisant son propre système.

Remorques porte-caissons

Les remorques porte-caissons ont généralement un poids à vide élevé et de ce fait une charge utile plus faible. Le système est néanmoins très apprécié car il permet d'utiliser un grand nombre de conteneurs avec un seul châssis. La superstructure est facile à monter ou à déposer, ce qui permet de les changer en

très peu de temps. Ces remorques sont surtout utilisées pour des travaux où les conteneurs sont remplis sur place.

Compte tenu des grandes quantités d'huile nécessaires, les véhicules de grande taille possèdent généralement leur propre hydraulique de bord. Grâce à une télécommande par radio, le crochet de levage peut être commandé même depuis l'extérieur de la cabine, une possibilité pratique surtout dans les bâtiments étroits ou bas de plafond, pour observer les différentes opérations (dépose, reprise, basculement).

La reprise d'un conteneur chargé peut s'accompagner de charges d'appui négatives. Les constructeurs proposent différentes solutions, en général un vérin de traction placé entre le véhicule tracteur et la remorque, pour empêcher le délestage excessif de l'essieu arrière du tracteur et améliorer ainsi sa stabilité. Le



S'assemblant en différentes combinaisons, avec le système modulaire ou la remorque porte-caissons, le châssis est utilisable toute l'année. Photos : Joskin

* Romain Fonk est le gérant d'Agro-entrepreneurs Suisse.

Avantages et inconvénients

Châssis modulaire	Remorque porte-caissons
Les superstructures ne sont généralement pas utilisables sur les châssis d'autres fabricants. Les constructeurs appliquent leurs propres règles en ce qui concerne la nature et l'emplacement des dispositifs d'arrimage.	Grande souplesse et bonne compatibilité des véhicules avec les différents conteneurs, dont la plupart sont normalisés. Cela permet une utilisation souple des superstructures, qui peuvent ainsi être transportées sur un camion ou en convoi avec un tracteur.
Plusieurs personnes sont mobilisées pendant une durée comprise entre 10 minutes et 2 heures, pour le changement de superstructure, selon sa complexité.	Une personne suffit généralement pour changer de conteneur en très peu de temps.
Les superstructures ne se vendent pratiquement que combinées au châssis correspondant. Elles se vendent mal séparément à cause d'un manque de compatibilité des différentes marques.	Le marché des conteneurs est très vaste, d'où des prix relativement bas et une grande offre de conteneurs d'occasion. Les remorques et les conteneurs utilisés se revendent assez facilement.
Les superstructures nécessitant une prise de force restituée à l'arrière (ex. épandeurs de fumier) sont plus simples et plus économiques à réaliser sur une caisse mobile.	Les prises de force impliquent des coûts élevés, parce que leur installation à l'arrière du conteneur est difficile.
Des pneumatiques plus grands (jusqu'à 1,50 m) se montent aisément sur le châssis, permettant de ménager les sols.	Des pneumatiques de plus grande taille auraient pour effet d'augmenter l'angle de soulèvement des conteneurs. C'est pourquoi leur hauteur est généralement limitée à 1,25 m.
Pour leur stabilité, les superstructures doivent être posées sur une surface consolidée plane. Les placer sur une surface inégale peut être dangereux et la reprise risque d'être compliquée.	Grâce à leurs longerons, les conteneurs roulants sont stables même sur un sol non consolidé et leur reprise s'effectue aisément.
En raison de leurs béquilles qui font saillie latéralement, les superstructures déposées sont plus encombrantes que les véhicules traditionnels ou les conteneurs.	Aucun encombrement supplémentaire n'est à prévoir pour déposer les conteneurs.
Les superstructures ne peuvent être déposées qu'à vide.	Les produits peuvent être laissés dans les conteneurs si leur nature le permet.
Le faible poids à vide des caisses mobiles permet d'utiliser des tracteurs un peu plus légers.	Le poids à vide élevé des remorques porte-caissons exige des véhicules tracteurs plus puissants. En outre, la charge d'appui est impactée défavorablement lorsque le conteneur est soulevé, d'où la nécessité d'utiliser un tracteur plus lourd.
Les essieux et les pneumatiques sont beaucoup moins sollicités que ceux d'une remorque porte-caissons, mais il est bien sûr hors de question de faire des économies sur le châssis.	Le châssis d'une remorque porte-caissons est davantage sollicité. Le chargement de conteneurs pleins engendre des contraintes extrêmes sur les essieux et les pneus arrière, d'où l'importance de ne pas lésiner sur la qualité des composants du véhicule lors de sa construction.
Le poids à vide est réduit, d'où une charge utile plus grande.	Le poids à vide est élevé, d'où une charge utile moindre.
Le prix des châssis est relativement avantageux, mais celui des superstructures (souvent fabriquées sur mesure) est plus cher.	Le prix d'achat de la remorque est élevé.

DIESEL




Profitez de l'offre de notre action diesel !

Saisissez cette occasion pour remplir votre citerne à diesel à un prix avantageux. Appelez-nous dès aujourd'hui et indiquez le mot de code «rabais diesel» lors de votre commande par téléphone. ☎ 0844 000 000.

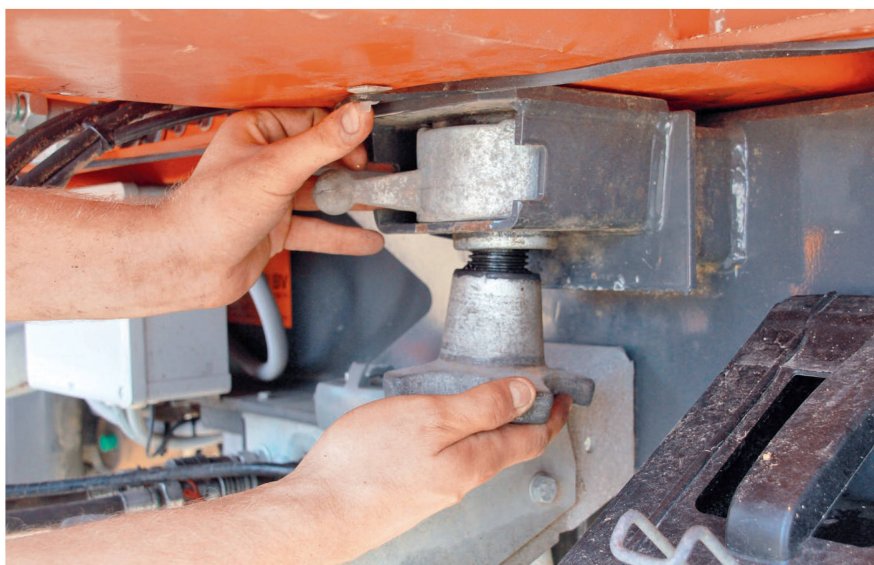
Valable jusqu'au 31.8.2018 pour des nouvelles commandes et des quantités à partir de 800 litres. La prochaine offre proposée dans le cadre de nos actions diesel paraîtra dans le numéro d'octobre 2018.



L'angle de soulèvement d'une remorque porte-caissons est à respecter, sinon, les produits en vrac comme le colza risquent de déborder par-dessus la paroi du conteneur.



Les remorques porte-caissons, aussi appelées « multibennes », sont surtout utilisées pour des travaux où les conteneurs sont remplis sur place. Photos : Romain Fonk



Les superstructures sont généralement arrimées manuellement à l'aide d'un système « à verrou tournant », ou « Twistlock ».

verrouillage du conteneur est généralement hydraulique.

Ce système est capable de surmonter les goulots d'étranglement d'une chaîne de transport, éviter les temps d'attente et économiser des postes de chauffeurs. Les conteneurs sont le plus souvent déposés à proximité du chantier pour être remplis et évacués au fur et à mesure. De la sorte, le véhicule les tractant est utilisé en permanence. Pour tirer le meilleur profit de la souplesse du système, il faut disposer d'un nombre suffisant de conteneurs. Une autre possibilité intéressante est de pouvoir transporter ces derniers au choix avec un tracteur ou un camion. Pour les longues distances, le camion est non seulement plus rapide que le tracteur, mais aussi plus économique, d'autant plus qu'il peut emmener un deuxième conteneur sur une remorque.

Un aspect primordial dans le choix d'une remorque porte-caissons est l'angle de soulèvement du conteneur. Celui-ci doit être le plus réduit possible, pour qu'un maximum de poids puisse être soulevé et, qu'en outre, le risque de débordement de la charge diminue. Un angle de renversement supérieur à 30° devient vite problématique avec le colza notamment, qui est très fluide. Il est fortement recommandé d'observer une distance de sécurité suffisante par rapport au bord supérieur de la paroi arrière du conteneur.

Les remorques porte-caissons présentent une complexité technique supérieure et coûtent plus cher. Une bonne utilisation annuelle est donc indispensable, ce qui implique qu'on doit pouvoir assurer un grand nombre de transports différents.

Conclusion

Chacun des systèmes représente une approche intéressante, avec ses points forts et ses faiblesses, mais on ne peut pas dire que l'un soit bon et l'autre mauvais. Il faut simplement qu'il corresponde aux besoins de l'entreprise ! Globalement, on peut dire que les châssis modulaires, grâce à leur faible poids à vide et à la possibilité de monter des pneumatiques plus grands, sont mieux adaptés à une utilisation dans les champs (superstructures avec épan-
deur de fumiers, hacheur...), tandis que les remorques porte-caissons jouent souvent le rôle de véhicule clé dans la logistique de transport de nombreuses entreprises. Les arguments en faveur de ces dernières sont l'économie de véhicules, tracteurs et conducteurs compris, ainsi que la grande souplesse permise par les conteneurs. ■