



Les matériels d'exportation

Présentation générale

L'exportation : de quoi parle-t-on ?

Dans le cadre des travaux de gestion ou d'aménagement de zones humides, une étape apparaît quasi-systématiquement nécessaire, à savoir le transport de la matière végétale -qu'elle soit fauchée, coupée ou broyée- ou des matériaux extraits (remblais, vases et extraits de sols) **en dehors de la zone humide**.

Cette étape, que l'on appelle « exportation », vise en fonction des éléments concernés, à dégager le milieu et/ou à les valoriser.

Dans le cas particulier de la matière végétale, il y a lieu de bien distinguer trois opérations, à savoir le ramassage, le conditionnement et l'exportation :

- le ramassage : cette opération consiste à prendre le couvert végétal étalé sur le sol après la fauche ou le broyage ;
- le conditionnement : il vise à préparer le couvert végétal pour sa conservation et son transport en dehors de la

zone humide. Parmi les matériels déjà décrits, les presses présentées dans le paragraphe précédent assurent le conditionnement du foin ;

- l'exportation : cette dernière opération consiste à transporter la matière végétale en dehors de la parcelle et jusqu'au lieu de son stockage ou de son utilisation.

Les outils d'exportation présentés

L'objet de ce paragraphe est de présenter, de façon générale, les principaux outils évoqués dans les itinéraires techniques pour procéder à cette exportation, à savoir :

- **la remorque**, qui apparaît dans de nombreux itinéraires techniques proposés pour la fauche et le broyage du couvert végétal, pour les travaux de recréusement de mares, d'étrépage ou de suppression de remblais en zone humide ;
- **la brouette à chenille**, pouvant être utilisée dans certains itinéraires techniques proposés pour la fauche, pour le recréusement de mares ou lors d'étrépage ;
- **la remorque autochargeuse puis le bac autochargeur** (ou ramasseur), proposés dans certains itinéraires techniques pour le broyage ou la fauche du couvert végétal.

	Ramassage	Conditionnement	Exportation
Presse ⁽¹⁾	X	X	
Remorque			X
Brouette à chenille			X
Remorque autochargeuse	X		X
Bac autochargeur	X		X

⁽¹⁾La presse est présentée dans le paragraphe relatif aux outils de fenaison

Les principaux outils d'exportation

La remorque

La remorque est susceptible d'être utilisée pour le transport de toutes sortes de matières solides (végétaux, terres, remblais, etc.) dans les parcelles comme sur routes. Cet outil n'assure que le transport et l'exportation : son chargement requiert l'intervention d'une goulotte, d'un tapis roulant, d'une pelleuse, d'un chargeur télescopique, etc.

Elle peut être de volume et de tonnage très variables et équipée pour un transport plus ou moins spécifique : benne de travaux publics, plateau à foin, etc.

Une remorque comprend :

- un conteneur (ou caisse) monté sur le châssis pour recevoir les matières à transporter ;
- un châssis, qui constitue l'ossature métallique de la remorque ;
- un ou deux essieux montés sur balancier, qui assurent le soutien du couple châssis/conteneur et le contact au sol de l'ensemble ;

- un attelage, qui comprend une flèche métallique se terminant par un anneau permettant de relier la remorque au tracteur ;
- un ou deux vérins, dont le nombre et les dimensions sont fonction de la taille de la remorque. La vidange se fait alors par levage de la caisse, mais dans certains modèles, elle est assurée par poussée à l'aide d'une double paroi.

Les principales caractéristiques de ces engins sont :

- attelage : outil traîné ;
- animation : prise de force ou hydraulique pour le levage de la benne ;
- puissance requise : 8 CV par tonne, soit 80 à 100 CV pour 12 tonnes de charge utile ;
- vitesse d'avancement : 25 km/h (sur route, avec freinage hydraulique –cf. ci-après) ;
- volume : 1 à 50 m³ ;
- poids à vide : 500 kg à 10 tonnes ;
- prix d'achat : 1 000 à 25 000 €.



Deux compléments peuvent être apportés par rapport aux caractéristiques techniques :

- poids et volumes : la puissance du tracteur doit être adaptée à la remorque. Le poids de cette dernière doit être réglementairement inférieur ou égal au PTR (poids total roulant autorisé) inscrit sur la carte grise du tracteur. En outre, prendre une remorque trop lourde pour le tracteur constitue un risque au niveau sécurité ;
- freinage : à partir de 1,5 tonne de PTAC (poids total autorisé en charge), le frein de stationnement ou de secours est obligatoire. Au delà de 6 tonnes, la remorque doit être équipée d'un freinage hydraulique ou pneumatique : ce dernier système est intéressant en cas de grosses capacités de charge, puisqu'il offre une assistance permanente au freinage (grâce à un stockage d'énergie pneumatique), y compris lorsque le moteur du tracteur est calé (sécurité).

La brouette à chenille

Il s'agit d'un outil automoteur chenillé, dirigé à l'aide d'un guidon. Il peut être utilisé dans le cadre d'itinéraires techniques manuels ou semi-mécanisés et facilite alors l'exportation des matériaux en zones difficiles, exigües et peu accessibles. En fonction des modèles, il peut être équipé

d'une cuve ou d'un plateau (avec ou sans ridelles).

La présence de chenilles, indispensables en zone humide, permet une bonne répartition des charges et diminue la pression au sol.

Les principales caractéristiques de ces engins sont :

- éléments travaillant : chenilles ;
- puissance : 3 à 5 CV ;
- vitesse d'avancement : 4 à 5 km/h ;
- poids : 200 à 700 kg ;
- charge utile : 400 à 800 kg ;
- prix d'achat : 3 000 à 6 000 €.

Les +

- Faible encombrement et grande maniabilité.
- Très faible pression au sol.

Les -

- Problème de transport jusqu'au chantier (circulation sur route impossible et nécessité de plateau ou de remorque).



La remorque auto-chargeuse

Cet outil comprend une caisse dotée d'un dispositif de ramassage du couvert végétal fauché :

- le dispositif de ramassage ou « pick-up » : situé à l'avant de la caisse, il ramasse la matière au sol pour l'envoyer en vrac dans cette dernière. Ce dispositif fonctionne grâce à des peignes qu'un rotor fait tourner selon un axe horizontal ;
- la caisse : elle permet de stocker la matière. En fonction des modèles, son volume peut varier de 10 à 70 m³ et suivant celui-ci, elle peut être dotée d'un ou deux essieux.

En zone humide, et en fonction de la portance des sols, des remorques auto-chargeuses de plus faible volume et donc de plus faible poids en charge seront à privilégier.

Les principales caractéristiques de ces engins sont :

- attelage : outil traîné ;
- animation : prise de force et hydraulique ;
- éléments travaillant : pick-up, fond mouvant, porte arrière ;
- largeur de travail : 1,5 à 3 mètres ;
- puissance requise : 60 à 180 CV ;
- vitesse d'avancement : 2 à 10 km/h ;
- volume : 10 à 70 m³ ;
- réglage de l'outil : vitesses d'avancement et de vidange ;
- prix d'achat : 20 000 à 80 000 €.

Les +

- Permet deux opérations en un seul passage : ramassage et exportation.
- Possibilité de circuler sur route.

Les -

- Outil adapté uniquement à des couverts herbacés à semi-ligneux, fauchés.
- Peu maniable.



Le bac autochargeur

Comme la remorque autochargeuse précédemment examinée, le bac autochargeur permet de ramasser un couvert végétal herbacé à semi-ligneux, puis de l'évacuer.

Aussi, cet outil comprend également :

- un dispositif de ramassage ou « pick-up » : situé à l'avant de la caisse, un rotor à peignes entraîné par la prise de force, ramasse la matière au sol pour l'envoyer en vrac dans la trémie ;
- la trémie : elle permet de stocker la matière, mais n'offre, à la différence de la remorque autochargeuse, qu'une faible capacité.

Les principales caractéristiques de cet outil sont :

- attelage : outil traîné ;
- animation : prise de force et hydraulique ;
- éléments travaillant : pick-up, porte arrière ;
- largeur de travail : 1,2 à 2,1 mètres ;

- puissance requise : 25 à 50 CV ;
- vitesse d'avancement : 2 à 8 km/h ;
- volume : 1 à 5 m³ ;
- réglage de l'outil : vitesses d'avancement ;
- prix d'achat : 1 000 à 10 000 €.

Les +

- Permet deux opérations en un seul passage : ramassage et exportation.
- Poids faible, traction possible par micro-tracteur.
- Possibilité de circuler sur route.

Les -

- Outil adapté uniquement à des couverts herbacés à semi-ligneux, fauchés.
- Faible capacité d'où nombre d'aller-retours importants.

