

F7 - Tarière

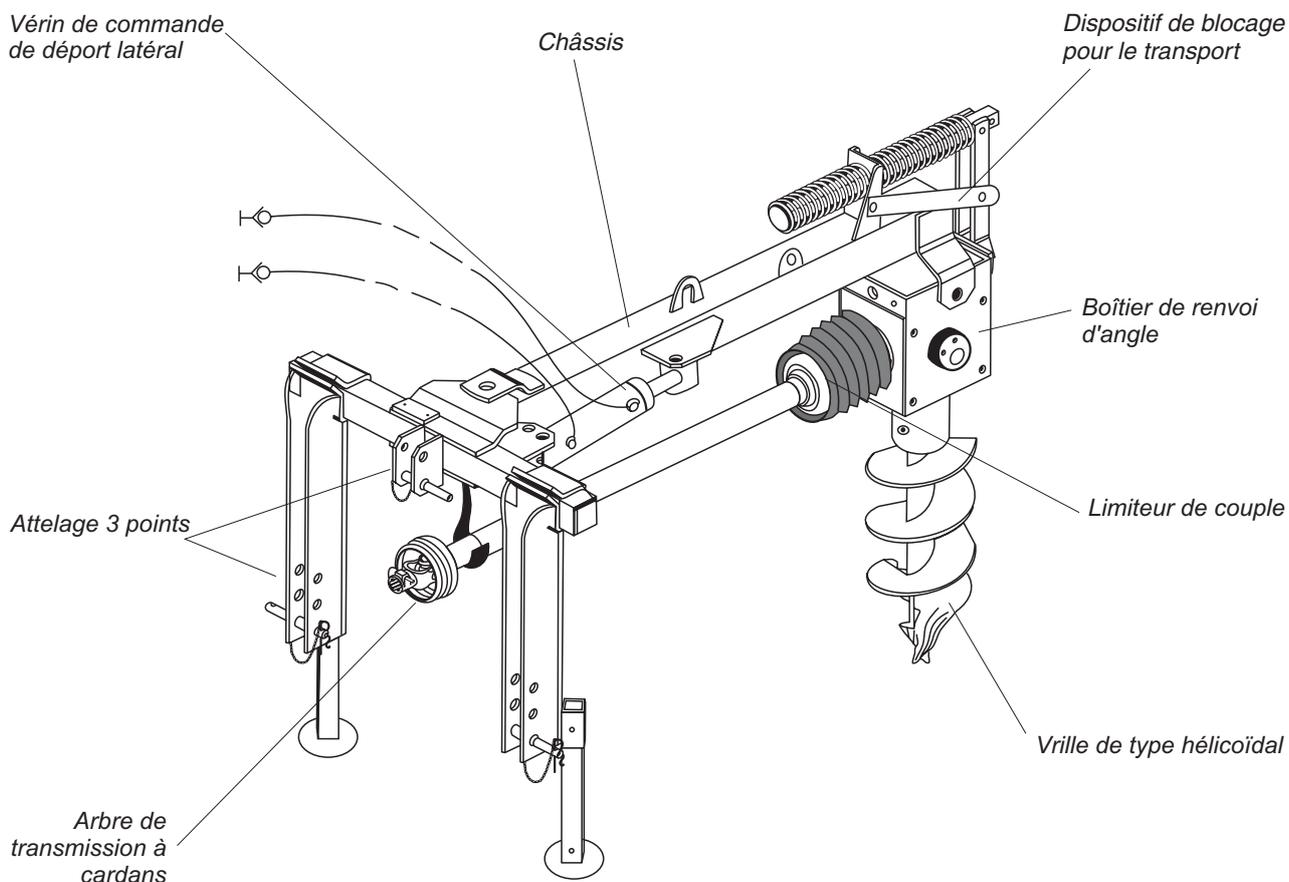
Les tarières sont conçues pour creuser des trous à l'aide d'une vrille mue en rotation. Elles sont utilisées afin de permettre la plantation de pieds de vigne ou d'arbres ou pour la pose de piquets de clôture.

Elles sont souvent conçues pour être attelées au relevage trois points des tracteurs agricoles. Ces machines travaillent à poste fixe, l'opérateur se trouvant dans le poste de conduite du tracteur.

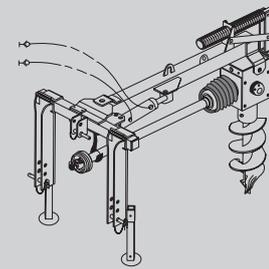
Certaines tarières sont équipées d'un dispositif de déport à commande mécanique ou hydraulique.

Caractéristiques courantes

- Poids de la machine : 120 à 310 kg
- Vitesse de la vrille : 25 à 100 tr/min
- Diamètre de la vrille : 100 à 600 mm
- Rallonge de vrille : 200 à 2000 mm
- Puissance nécessaire du tracteur : à partir de 10 kW suivant le modèle



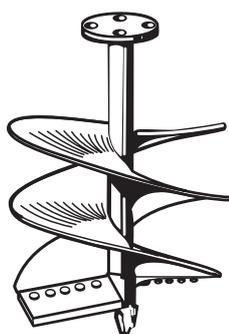
Organes et fonctions



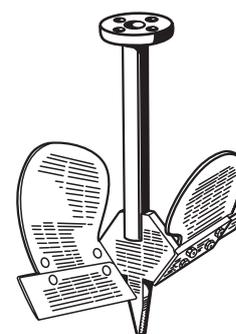
Vrilles

Il existe plusieurs types de vrilles en fonction de la nature des travaux à effectuer :

Des vrilles de type hélicoïdal qui sont conçues pour la pose de poteaux ou pour la plantation des arbres



Des vrilles de type bêche qui sont conçues pour la plantation de la vigne



Boîtier de renvoi d'angle

Il s'agit d'un couple d'engrenages coniques qui modifie le mouvement longitudinal venant de la prise de force du tracteur, en mouvement vertical pour animer la vrille. Certains boîtiers sont équipés d'un inverseur de sens de rotation ce qui permet de faire tourner à l'envers la vrille.

Limiteur de couple

Compte tenu des variations importantes de couple qui peuvent résulter des blocages contre des obstacles, la transmission est protégée à l'entrée du renvoi d'angle par un limiteur de couple à friction ou à déclenchement.

Montage sur le tracteur

Le montage varie selon les régions et en viticulture selon les modes de conduite des vignobles.

Selon le cas, la tarière est :

- soit montée à l'arrière, sur le côté ou à l'avant d'un tracteur standard,
- soit montée à l'avant ou à l'arrière d'un tracteur enjambeur.

Entraînement de la vrille

La mise en mouvement de la vrille est assurée soit mécaniquement par l'arbre de transmission à cardans, soit par l'hydraulique du tracteur, soit par l'intermédiaire d'un générateur (pompe hydraulique) animé par la prise de force du tracteur.

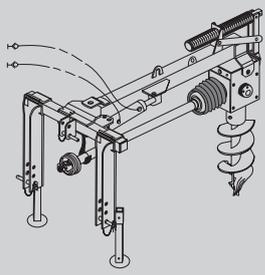
Commandes et organes de service

La mise en route de la vrille est commandée depuis le poste de conduite du tracteur agricole.

Certaines machines sont équipées d'un système d'inversion du sens de rotation depuis le poste de conduite, ce qui évite les problèmes de blocage dans les sols pierreux ou racineux et permet également de dégager facilement la terre de la vrille.

Pare-fil

Pour l'utilisation en viticulture, certaines machines sont pourvues de pare-fils permettant d'effectuer un trou à l'emplacement du cep à replanter sans endommager les fils.



F7 - Tarière

Conception

Machine soumise à autocertification CE : code du travail, articles R 4313-20 à R 4313-22 et R 4313-75

Règles techniques : code du travail, article R 4312-1, annexe 1

- Règles générales : 1.1.2 à 1.1.6
- Commandes et organes de service : 1.2.1, 1.2.2
- Indications : 1.7.1 à 1.7.2 et 3.6.1
- Localisation, accès et facilité des réglages et de l'entretien : 1.1.2, 1.1.6 et 1.6.1
- Surfaces, arêtes et angles : 1.3.4
- Risques dus au bourrage : 1.3.7 alinéa 2 et 3
- Marquage : 1.7.3 et 3.6.2
- Avertissement sur les risques résiduels : « Tenir éloignée toute personne de la zone de travail » : 1.7.1 et 1.7.2
- Notice d'instructions : 1.7.4 à 1.7.4.3 et 3.6.3.2

. Pas de norme spécifique

NORME

. EN ISO 4254-1 : exigences générales de sécurité

. NF EN 15811 : protecteurs pour éléments mobiles de transmission - protecteur à ouverture avec outil

Risques hydrauliques :

- Liaisons hydrauliques : 1.5.4 et 1.6.3
- Circuit et vérins hydrauliques : 1.3.2 (1°) et 1.5.3 : Les tuyaux rigides, composants ou flexibles sous pression doivent être situés ou protégés de façon qu'en cas de rupture le fluide ne puisse atteindre directement l'opérateur lorsqu'il est dans sa position de travail.
- Protection des éléments hydrauliques après dételage : 1.1.2 et 1.1.6

Commande de rotation de la vrille à action maintenue : 1.2.2

Support de l'arbre de transmission à cardans : 3.4.7 alinéa 6

Dispositif d'attelage trois points : 3.4.6

Arbre de transmission à cardans et son protecteur : 1.3.8.1, 3.4.7
Marquage de la vitesse et du sens de rotation de la prise de force : 1.7.3 (II)

Stabilité de la machine au dételage : 1.3.1

Dispositif de préhension ou élingages pour la manutention : 1.1.5

Systèmes de blocage des éléments repliables ou déportables en position transport : 3.3.2 et 3.3 alinéa 1

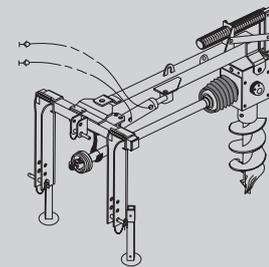
Carter de protection côté machine : 1.3.7, 1.3.8.1 et 3.4.7 alinéa 4

Organes concourants au travail :

- fiabilité des organes et de leurs fixations : 1.3.2 (1°)
- maintenance : 1.6.1
- remplacement des pièces travaillantes : 1.1.2 (e) et 1.3.2 (1°)

Utilisation

F7 - Tarière



Textes de référence :

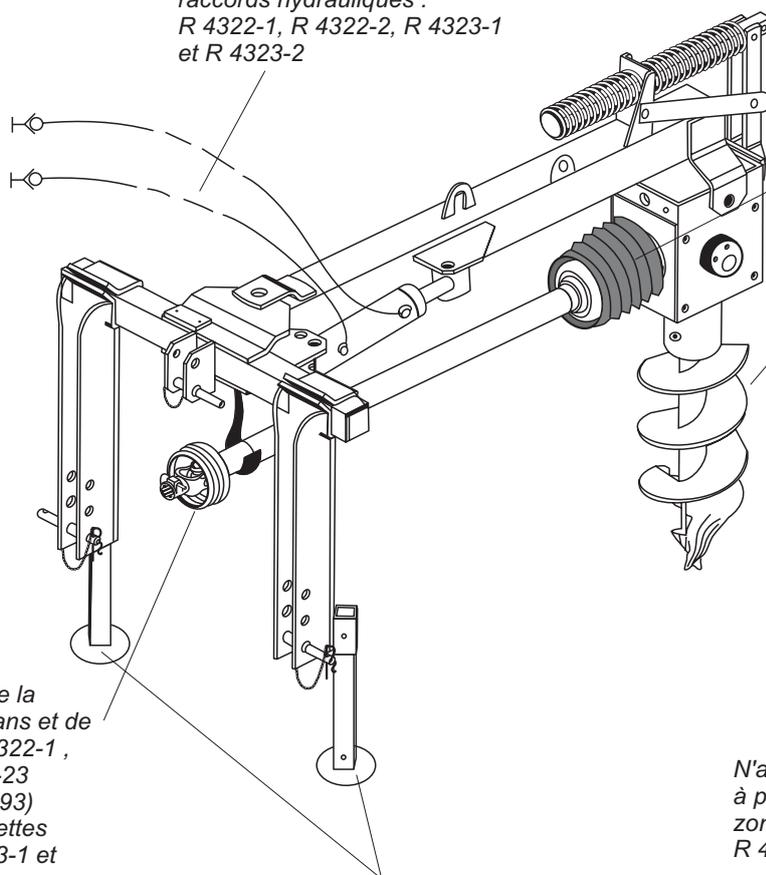
Code du travail, articles R 4141-13, R 4141-14, R 4141-17, R 4141-20, R 4321-1 à 4323-17 et R 4323-91 à R 4323-94

- Choisir une machine appropriée au travail à réaliser ou convenablement adaptée à cet effet, R 4321-1 et R 4321-2
- S'assurer de la conformité et du maintien en conformité de la machine, R 4322-1 et R 4322-2
- Lire la notice d'instructions, bien comprendre le fonctionnement de la machine et assurer son entretien, R 4323-1
- Former à la conduite l'opérateur qui utilisera l'ensemble composé du tracteur équipé de sa tarière, R 4141-14
- Informer et former l'opérateur à l'utilisation de la machine : réglage, nettoyage, maintenance, .. et mettre à sa disposition des équipements de protection individuelle appropriés : R 4321-4, R 4323-1 et R 4323-91 à R 4323-106
- Machine conçue pour être utilisée par un seul utilisateur

Ne jamais quitter le poste de conduite sans arrêter le moteur et ôter la clé de contact. : R 4323-1, R 4323-2 et R 4323-17

Veiller au bon état des flexibles et raccords hydrauliques : R 4322-1, R 4322-2, R 4323-1 et R 4323-2

Ne pas monter sur la tarière pour la lester : R 4323-1 et R 4323-2



Maintenir le limiteur de couple en bon état : R 4322-1-1, R 4322-2, R 4323-1 et R 4323-2

Ne jamais intervenir sur les organes en mouvement avec les mains ou les pieds : R.4323-15 et R 4323-16

Déblayer la zone de travail de tous objets ou matériaux: R 4323-7 et R 4323-12

Veiller au bon état de la transmission à cardans et de son protecteur : R 4322-1, R 4322-2 et R 4323-23 (arrêté du 24 juin 1993)
Accrocher les chaînettes anti-rotation : R 4323-1 et R 4323-2
Poser la transmission sur son support après dételage : R 4323-1 et R 4323-2

Au dételage et au remisage, veiller à la stabilité de la machine : R 4323-1 (1° et 2°) et R 4323-11

N'accepter aucune personne à proximité de l'outil et dans la zone de projection : R.4323-1, R 4323-2 et R.4323-13