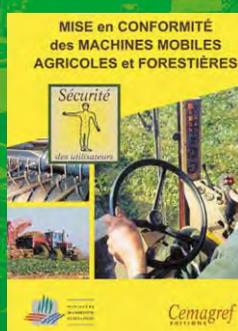


## La mise en conformité des machines mobiles en maraîchage



Depuis le 5 décembre 2002, l'ensemble des machines mobiles en service dans les entreprises doivent être en conformité avec les prescriptions techniques de sécurité décrites dans les articles R 233-1 à R 233-41 du Code du Travail. Afin d'accompagner les chefs d'entreprise dans cette démarche, le CEMAGREF a réalisé un guide dont l'objectif est de traduire les articles du Code du Travail rédigés de façon très "réglementaire" en solutions techniques concrètes directement applicables aux machines les plus utilisées dans les exploitations agricoles et forestières.



Réalisées à la demande des professionnels du secteur "maraîchage", les fiches présentées dans cette pochette ont été conçues dans le même esprit que celles du guide et ne doivent être utilisées qu'après avoir pris connaissance de celui-ci. Elles ont été rédigées par un groupe de conseillers en prévention de la MSA intervenant régulièrement dans les entreprises maraîchères. Dans l'impossibilité d'être exhaustif, les machines décrites ont été choisies pour leur représentativité dans les exploitations ainsi que pour l'importance des risques qu'elles sont susceptibles d'engendrer. Il s'agit des machines suivantes :

- ➔ **le combiné enrouleuse arracheuse d'arceaux**
- ➔ **le combiné rouleau chauffant semoir**
- ➔ **la planteuse d'arceaux**
- ➔ **l'arracheuse de poireaux**
- ➔ **l'élévateur**

Chacune de ces machines est décrite en deux temps. Une première fiche présente les principaux risques recensés sur la machine. La seconde propose les moyens techniques concrets permettant la mise en œuvre des dispositions réglementaires relatives à la mise en conformité des machines mobiles.

Les préconisations techniques proposées sont le résultat de la démarche d'évaluation des risques menée par le groupe de travail sur des machines "type". Ces fiches ne constituent donc qu'une aide au diagnostic. Elles sont établies à titre d'exemple et ne prétendent pas traiter de tous les cas particuliers. Le choix des mesures techniques à mettre en œuvre ne doit intervenir qu'après une évaluation des risques prenant en compte la réalité de l'utilisation de la machine. Le responsable de la mise en conformité se doit d'examiner les solutions proposées et de les appliquer en fonction des résultats de sa propre évaluation des risques.

Pour ce qui est des risques communs à l'ensemble des machines (arbre de transmission à cardans, stabilité, moyens d'accès, liaison tracteur-outil, commandes, etc.), le lecteur est invité à se reporter aux pages correspondantes du guide de mise en conformité du CEMAGREF. Le symbole  renvoie à la fiche "application commune" dont le numéro est indiqué.

La conception de machine par l'exploitant étant une pratique courante dans ce secteur, une fiche spécifique vient en complément de ce travail pour rappeler la réglementation que doit respecter le chef d'entreprise qui met ce genre de machine à disposition de tiers.



# La planteuse d'arceaux

## Les principaux risques

### Mal de dos

lié à la manutention des arceaux

### Contact avec l'arbre de transmission

à cardans insuffisamment protégés : enroulement de l'opérateur



### Risque de chute

lors de l'accès au chargement des arceaux ou lors de l'avancement

### Risque d'écrasement

par la machine suite à une chute entre le tracteur et la machine

### Risque d'éclatement

des flexibles hydrauliques situés à proximité des opérateurs

### Risque de coincement

lors des interventions pour décoincer les arceaux

## Messages de prévention



**Ne jamais intervenir pour décoincer les arceaux lorsque la machine est en marche**



**Interdire la présence d'un opérateur sur la machine en avancement normal. Si la présence d'un opérateur est indispensable, prévoir un poste de travail**



**Vérifier la qualité des arceaux et porter des gants de protection**

# La planteuse d'arceaux

## Les applications techniques



Informations des opérateurs :  
présence d'une notice d'instructions  
(en cas de perte, contacter le constructeur)

Protection  
des flexibles  
hydrauliques à  
proximité de  
l'opérateur

Présence en bon  
état des chevilles  
et goupilles  
d'attelage 1 2

Identification  
des commandes  
(fonction et mode  
de fonctionnement)  
4



Pour le chargement  
des arceaux, prévoir  
une plate forme équipée  
de barres ou de chaînes  
protégeant l'opérateur  
contre le risque de  
chute. Si cette plate  
forme est située à plus  
de 550 mm du sol,  
prévoir un moyen  
d'accès.

5

Afin de supprimer les risques d'enroulement autour  
de l'arbre de transmission à cardans 1 :

- maintenir le protecteur en bon état et sans modification
- prévoir un support de l'arbre lors du remisage
- indiquer le régime et le sens de rotation de l'arbre de prise de force
- présence d'un carter de protection du côté de la machine



# Le combiné enrouleuse-arracheuse d'arceaux

## Les principaux risques

### Mal de dos

lié à la manutention  
des arceaux

### Risque de heurt ou d'entraînement

au moment des interventions  
au niveau de la bobine



### Risque de coincement/ écrasement

lors des interventions  
pour débloquer les  
arceaux

### Risque d'éclatement

des flexibles hydrauliques situés  
à proximité des opérateurs

### Risques de chute

de l'opérateur placé  
sur la machine

## Messages de prévention



**Ne jamais intervenir pour décoincer les arceaux  
lorsque la machine est en marche**



**Vérifier la qualité des arceaux et porter des gants**



**Interdire la présence d'un opérateur sur la machine  
en avancement normal. Si la présence d'un opérateur  
est indispensable, prévoir un poste de travail**



# Le combiné enrouleuse-arracheuse d'arceaux

## Les applications techniques

📖 Informations des opérateurs :  
présence d'une notice d'instructions  
*(en cas de perte, contacter le constructeur)*

Prévoir une plate-forme  
de travail si un opérateur  
est présent sur la machine.

📖 5

Présence d'un protecteur  
au niveau de la bobine  
d'enroulement



Identification  
des commandes  
(fonction et mode  
de fonctionnement)  
📖 4

Présence en bon état  
des chevilles et goupilles  
d'attelage  
📖 2

Prévoir un dispositif d'arrêt de  
la machine au poste de travail

Protection des flexibles  
hydrauliques à proximité  
de l'opérateur



# Le combiné rouleau chauffant semoir

## Les principaux risques

**Risque de chute  
ou de brûlure**  
lors de l'accès à la trémie



**Risque  
d'entraînement**  
lors d'une entrée en  
contact avec les pignons

**Risque de brûlure**  
lors d'un contact avec le rouleau

**Risque d'explosion  
et de brûlure**  
lors de l'allumage du rouleau

## Messages de prévention



**Respecter les consignes d'éloignement de la zone  
de travail**



**Former les opérateurs à une procédure sécuritaire  
d'allumage du rouleau**



# Le combiné rouleau chauffant semoir

## Les applications techniques

📖 Informations des opérateurs :  
présence d'une notice d'instructions  
(en cas de perte, contacter le constructeur)

Les flexibles d'alimentation  
du gaz doivent être vérifiés  
et changés avant la date  
indiquée. Les gicleurs doivent  
être maintenus en parfait état

Présence en bon état  
de l'indicateur de pression.  
Celui-ci doit être visible  
depuis le poste de conduite



Présence de chevilles  
et goupilles en bon état  
📖 2

Prévoir des protecteurs  
pour les éléments  
de transmission  
(chaînes, pignons)  
📖 3

Apposition  
de pictogrammes  
prévenant du risque  
de brûlure et  
d'explosion

Prévoir  
une protection  
contre les risques  
de brûlure

Prévoir une plate forme pour  
le remplissage de la trémie.  
Si cette plate forme est située  
à plus de 550 mm du sol,  
prévoir un moyen d'accès.  
📖 5



# L'arracheuse de poireaux

## Les principaux risques

**Risque de chute et de coincement**  
entre la machine  
et le tracteur



**Contact avec les éléments mobiles**  
de travail et de transmission

**Risque de coupure,**  
sectionnement  
au contact de la  
scie circulaire

En cas de présence d'un arbre  
de transmission à cardans,  
**risque de happement**

## Messages de prévention



**En cas de bourrage, ne jamais intervenir sans avoir préalablement arrêté tous les éléments mobiles**



**Descendre de la machine lors des manœuvres et se rendre visible du conducteur**



# L'arracheuse de poireaux

## Les applications techniques

📖 Informations des opérateurs :  
présence d'une notice d'instructions  
*(en cas de perte, contacter le constructeur)*

Risques liés  
au bourrage /  
débourrage au  
niveau de la  
scie circulaire

📖 9

Indiquer  
la zone  
dangereuse  
au moyen d'un  
pictogramme

Présence  
en bon état  
des chevilles  
et goupilles  
d'attelage 📖 2

Présence d'une commande d'arrêt de la scie et du  
tapis accessible et facilement identifiable depuis le  
poste de travail, si cela est techniquement réalisable  
(par exemple, en cas d'entraînement hydraulique)  
📖 4



Protection des flexibles  
hydrauliques à proximité  
de l'opérateur

Prévoir une protection  
pour les éléments  
mobiles accessibles  
depuis le poste  
de travail 📖 3

En cas de présence d'un  
arbre de transmission à  
cardans 📖 1 :

- maintenir le protecteur  
en bon état et sans  
modification
- prévoir un support de  
l'arbre lors du remisage
- indiquer le régime et le  
sens de rotation de  
l'arbre de prise de force
- présence d'un carter de  
protection du côté de la  
machine

Prévoir une plate forme de travail  
équipée de barres ou de chaînes  
protégeant l'opérateur contre le  
risque de chute. Si cette plate  
forme est située à plus de  
550 mm du sol, prévoir un  
moyen d'accès. 📖 5

Protection de la scie  
circulaire au remisage



# L'élevateur

## Les principaux risques

**Risque de chute**  
d'objets sur  
l'opérateur

**Risque d'éclatement**  
des flexibles hydrauliques



**Risque de coincement**  
dans le mécanisme  
des chaînes

**Risque d'écrasement**  
de l'opérateur par une chute  
de la charge ou par  
l'abaissement brutal  
des fourches

### Messages de prévention



**Respecter les consignes d'éloignement de la zone de travail**



**Les vérifications périodiques (tous les ans) doivent être effectuées par un personnel compétent**



**Cet appareil ne peut en aucun cas servir d'appareil de levage des personnes**



**Ne jamais travailler sous l'appareil en position levée**



# L'élevateur

## Les applications techniques

📖 Informations des opérateurs :  
présence d'une notice d'instructions  
*(en cas de perte, contacter le constructeur)*

Le tracteur doit être équipé d'une structure à quatre montants ou d'une structure de protection contre les chutes d'objets

Prévoir un protecteur pour les éléments de transmission (chaînes)

📖 3

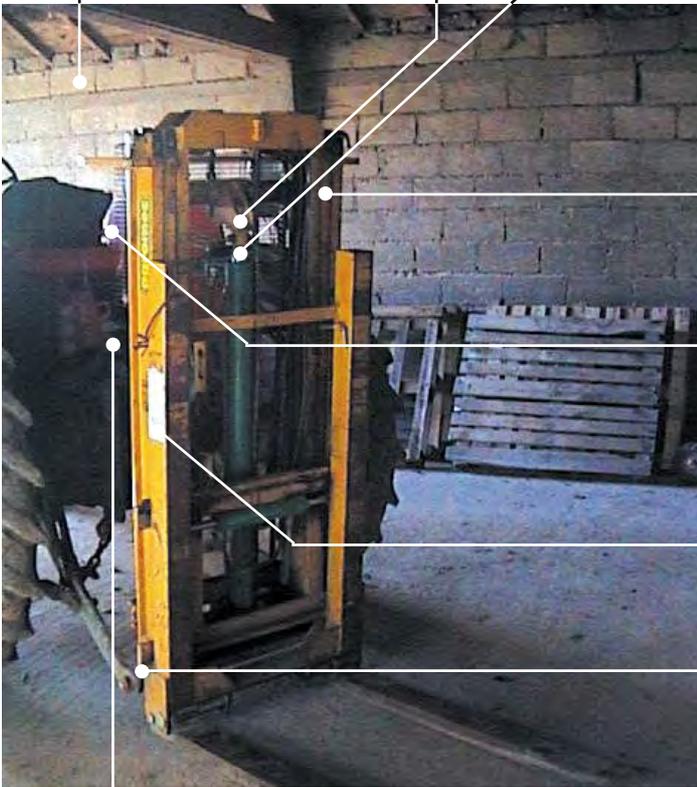
Prévoir un dispositif mécanique de maintien en position levée des fourches

Les flexibles hydrauliques (véhiculant de l'huile sous pression) doivent être protégés près du poste de conduite

Les commandes au poste de travail doivent être visibles et facilement identifiables (fonction et mode de fonctionnement) 📖 4

Indication de la charge maximale susceptible d'être soulevée

Présence de chevilles et goupilles d'attelage en bon état 📖 2



L'arrêt du moteur thermique ne doit pas entraîner de mouvements incontrôlés (abaissement brutal des fourches)

**Vérifications périodiques de l'élevateur  
tous les 12 mois - arrêté du 9 juin 1993**



# Machines conçues par l'exploitant : vos obligations



Obligation de rédiger une déclaration CE de conformité

Obligation d'évaluation des risques présentés par la machine. Celle-ci doit être consignée dans une documentation technique

Obligation de rédiger un manuel d'instructions

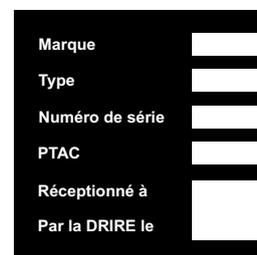
Obligation d'apposer le marquage CE

Dans le cas d'un véhicule agricole remorqué amené à circuler sur route, réception obligatoire à la DRIRE \*

\* lorsque le PTAC est supérieur à 1,5 tonnes

## DECLARATION "CE" DE CONFORMITE

Le fabricant  
 adresse :.....  
 déclare que la machine désignée ci après :.....  
 • est conforme au dispositions de la directive 98/37/CE  
 du 22 juin 1998 relatives aux machines  
 • est conforme aux réglementations communautaires  
 suivantes :  
 .....  
 et déclare que :  
 • les normes harmonisées suivantes ont été utilisées :  
 .....  
 Fait à :..... le .....  
 Signature  
 Fonction



## En cas d'accident



**Si ces mesures n'ont pas été respectées, en cas d'accident de travail d'un salarié, votre responsabilité sera retenue.**



# Machines conçues par l'exploitant : vos obligations

## L'autocertification "CE"



La procédure de certification qui s'applique au grands constructeurs de machines agricoles s'applique également à l'exploitant qui conçoit sa machine dans son atelier afin de la mettre à disposition de tiers. Ces formalités obligatoires sont définies par les articles R-233-73 à R 233-76-1 du Code du Travail. Le concepteur doit certifier, sous sa seule responsabilité, que la machine est conforme à l'ensemble des règles techniques de sécurité qui lui sont applicables. Pour ce faire, il doit procéder à 3 actes :

### 1. Constituer une documentation technique

Ce document doit préciser les moyens mis en œuvre par le fabricant pour assurer la conformité de sa machine.

En cas de contrôle par les services compétents, ce document doit pouvoir être fourni rapidement.

Il doit comporter entre autre :

- > le plan d'ensemble et détaillé de l'équipement de travail et plans des circuits de commande ;
- > la liste des règles techniques et des normes utilisées lors de la conception ;
- > l'évaluation des risques ainsi que les solutions mises en œuvre pour atteindre un niveau de sécurité conforme aux exigences de la réglementation ;
- > un exemplaire de la notice d'instructions.

La notice d'instructions fait partie intégrante de la machine. Doivent figurer dans celle-ci :

- les renseignements d'ordre généraux (poids, puissance, niveau de bruit...),
- les instructions (maintenance, réglage, pratiques sûres d'utilisation, port des EPI,...),
- les mises en garde contre les risques résiduels

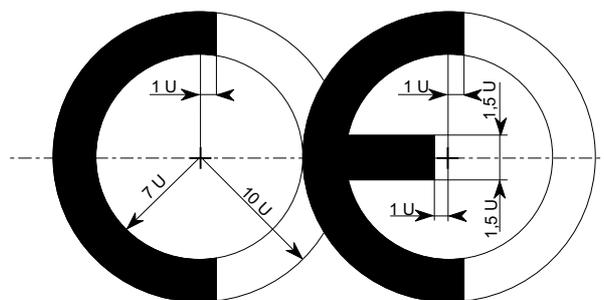
La non présentation de la documentation technique à la suite d'une demande des autorités nationales compétentes peut constituer une raison suffisante pour douter de la conformité de la machine.

### 2. Établir et signer une déclaration "CE" de conformité :

Celle-ci doit être dactylographiée ou rédigée en caractère d'imprimerie et doit comprendre les précisions indiquées dans le modèle donné au recto de cette fiche.

### 3. Apposer le marquage "CE" :

Ce marquage atteste que la machine est conforme aux exigences de la directive "machine" mais aussi aux exigences des autres directives qui lui sont éventuellement applicables. Il doit être apposé à un emplacement visible de manière indélébile selon le graphisme suivant :



La hauteur des lettres CE ne doit pas être inférieure à 5 mm.

En outre, la machine doit comporter un marquage comprenant au minimum les informations suivantes :

- > le nom du fabricant ainsi que son adresse ;
- > la désignation de la série ou du type ;
- > l'année de construction.

## La réception routière

La réception par la DRIRE est obligatoire pour tous les véhicules agricoles remorqués dont le PTAC (Poids Total Autorisé en Charge) est supérieur à 1,5 tonnes. Cette obligation n'échappe pas aux remorques et bennes fabriquées de toutes pièces par les exploitants agricoles.

Cette réception porte principalement sur la signalisation, les dimensions, le poids et le freinage.

Au terme de cette réception, le concepteur doit apposer sur sa remorque une plaque indiquant la date et le lieu où a été effectuée la réception par la DRIRE.