

# B3 - Tondeuse à gazon à moteur thermique poussée ou autotractée

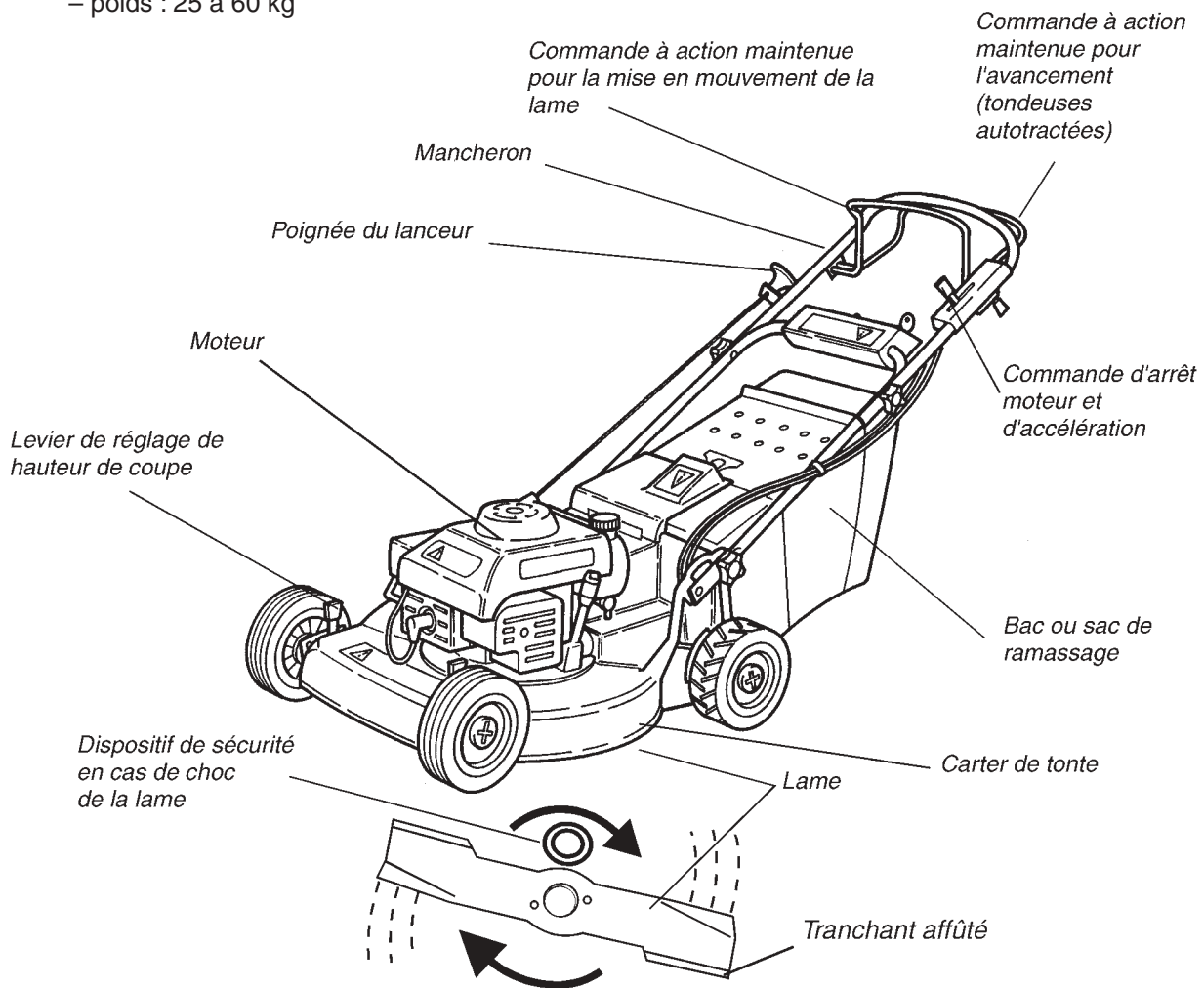
Les tondeuses à gazon poussées ou autotractées sont des machines à conducteur à pied destinées à la coupe des herbes de faible hauteur (gazon). Contrairement aux machines poussées dont l'avancement est assuré par l'effort de l'opérateur, les tondeuses autotractées disposent de roues motrices commandées par un embrayage à action maintenue. Certaines débroussailleuses à roues utilisent le même principe de coupe que les tondeuses, mais sont conçues pour une végétation plus développée. Pour l'entretien de certains espaces verts (terrains de golf par exemple) il existe des tondeuses à lames hélicoïdales à axes horizontaux.

L'outil de coupe des tondeuses est une lame horizontale aux extrémités tranchantes, tournant autour d'un axe vertical.

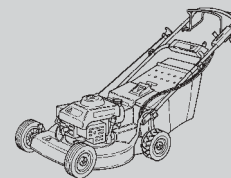
La lame, dont la vitesse de rotation est comprise entre 2 000 et 3 600 tr/min, peut être la cause de projections dangereuses ou de coupures graves en cas de contact avec les pieds ou les mains.

## Caractéristiques courantes :

- moteur à essence à 2 ou 4 temps
- puissance : 2,2 à 4 kW (3 à 5,5 ch)
- largeur de coupe : 30 à 65 cm selon la puissance
- hauteur de coupe par rapport au sol : 2 à 8 cm
- poids : 25 à 60 kg



# Organes et fonctions



## Lame

La lame est l'organe de coupe des tondeuses. Généralement de forme plus ou moins plate et nervurée, elle présente à ses extrémités une partie tranchante affûtée. Le cas échéant des parties profilées faisant office de pales de ventilateur permettent d'activer l'expulsion du produit coupé. En raison du risque de chocs contre des corps étrangers (pierres, bordures...), l'état de la lame doit être contrôlé fréquemment. Son démontage et son affûtage doivent être réalisés en respectant les recommandations de la notice d'instructions. Un dispositif de sécurité protège la lame en cas de choc (par exemple une rondelle). Lors des opérations d'affûtage, veiller à opérer de manière symétrique sur les deux tranchants afin de prévenir les risques de déséquilibre.

## Commande à action maintenue pour la mise en mouvement de la lame

Cette commande prévient la mise en mouvement intempestive de la lame et assure l'arrêt lorsque le conducteur ne se trouve pas au poste de conduite. La rotation de la lame n'est possible que lorsqu'une action volontaire manuelle est appliquée sur cette commande. Le fait de lâcher celle-ci entraîne l'arrêt immédiat de l'entraînement et le déclenchement du **frein de lame**. Sur certaines tondeuses, non pourvues d'embrayage de lame, le lâcher de la commande de lame à action maintenue agit directement sur le moteur en provoquant son arrêt. Se reporter également à la définition de la **mise en marche à double action**.

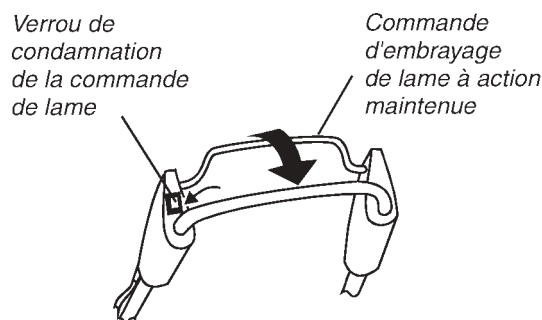
## Frein de lame

Dispositif de sécurité destiné à prévenir les risques de contact des membres de l'opérateur avec la lame en mouvement. Dès que l'action sur la commande à action maintenue cesse, le frein de lame immobilise celle-ci dans un délai de 3 à 5 secondes, en fonction de la largeur de coupe.

## Mise en marche à double action

Le terme double action indique les deux actions de sécurité qui doivent intervenir lors de la mise en mouvement de la lame :

- pour les tondeuses non pourvues d'un dispositif de mise en mouvement de lame, la double commande résulte de deux actions volontaires obtenue par l'action conjointe de l'opérateur sur le démarrage du moteur et sur la commande de lame à action maintenue (le lancement manuel ou électrique du moteur ne peut être obtenu que si la commande à action maintenue est sollicitée) ;
- pour les tondeuses disposant d'une mise en mouvement de la lame par embrayage, la double commande agit sur cet embrayage à la suite de deux actions volontaires et successives de l'opérateur : décondamnation de la commande de lame puis sollicitation de cette commande à action maintenue (fig. ci-dessus).



## Circonférence de coupe

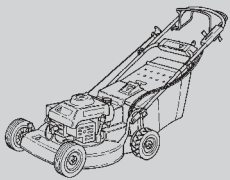
Trajectoire décrite par le point extrême du tranchant de l'organe de coupe lorsqu'il tourne autour de son arbre d'entraînement. Cette circonférence est protégée par le carter de coupe.

## Commande d'avancement à action maintenue

Cette commande s'applique aux tondeuses autotractées. L'entraînement des roues motrices de la machine ne peut être obtenu qu'en maintenant une action sur cette commande.

## Bac ou sac de ramassage

Cet équipement de collecte du gazon à la sortie du carter de tonte fait partie intégrante de la machine. Sa conception et son système d'accouplement sont réalisées de manière à éviter les projections dangereuses et l'accès à la lame lorsque le bac est monté. A la dépose du bac, un dispositif doit automatiquement empêcher les projections et interdire l'accès aux lames.



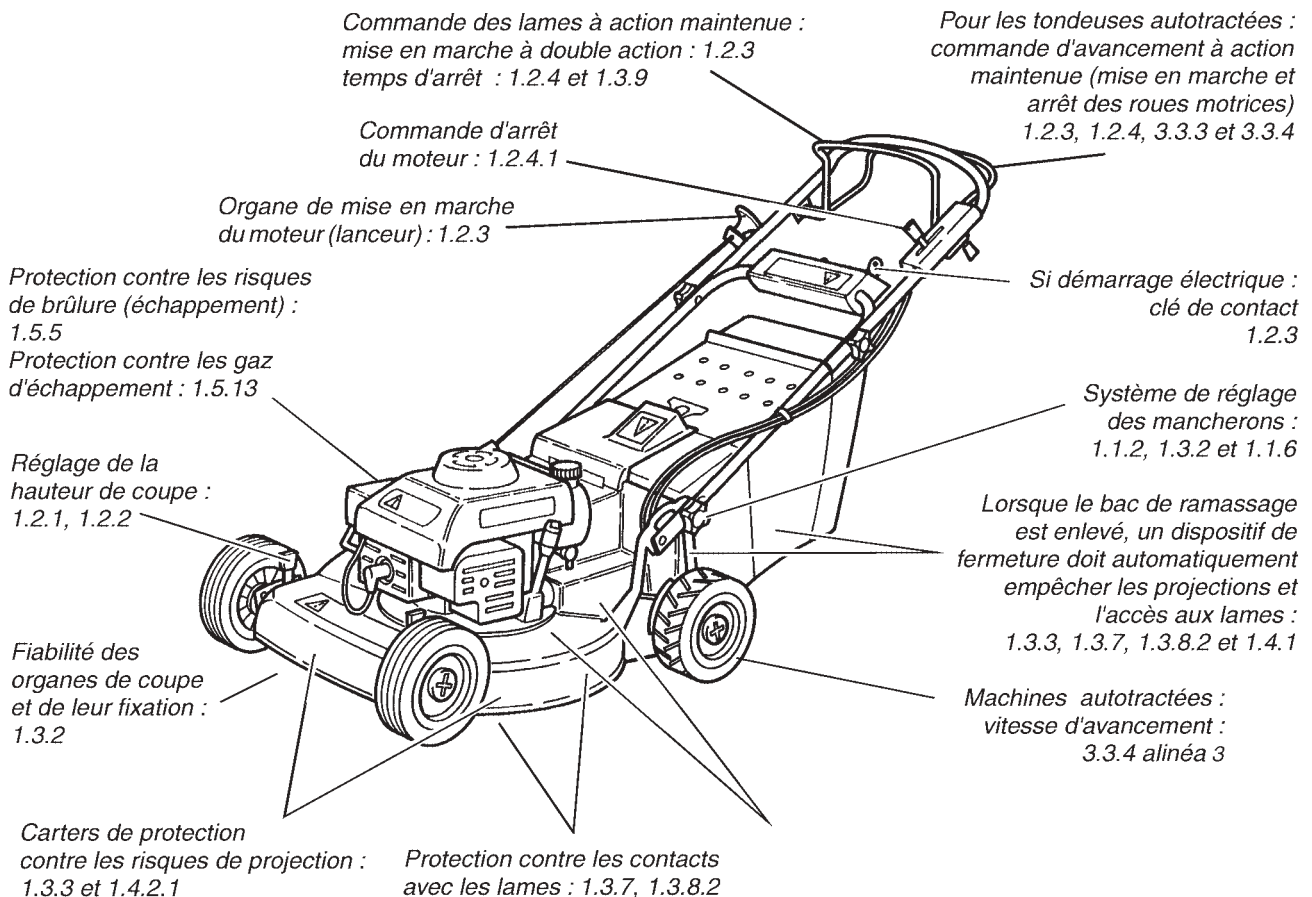
## B3 - Tondeuse à gazon à moteur thermique

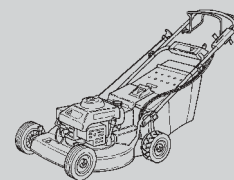
# Conception

**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 1.1.7
- Commandes et organes de service : 1.2.1, 1.2.2 et 3.3.1
- Indications : 1.7.1 à 1.7.2 et 3.6.1
- Risques dus au bourrage : 1.3.7 alinéas 2 et 3
- Stabilité : 1.3.1
- Vibrations : 1.5.9 et 3.6.3.1
- Bruit : 1.5.8 et 1.7.4.2
- Surfaces, arêtes et angles : 1.3.4
- Marquage : 1.7.3 et 3.6.2
- Notice d'instructions : 1.7.4 à 1.7.4.3 et 3.6.3.2





### Textes de référence :

**code du travail, articles R 4321-1 à R 4323-17, R 4323-50 à R 4323-55, R 4323-91 à R4323-94 et R 4445-3**

- 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 4322-2
- Lire la notice d'instructions, bien comprendre le fonctionnement de la machine et assurer son entretien, R 4323-1
- Informer l'opérateur, le former 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.

**Travaux en pente :** respecter les indications de la notice d'instructions : R 4323-1 et R 4323-2

