LA FAUCHEUSE PORTÉE LATÉRALE

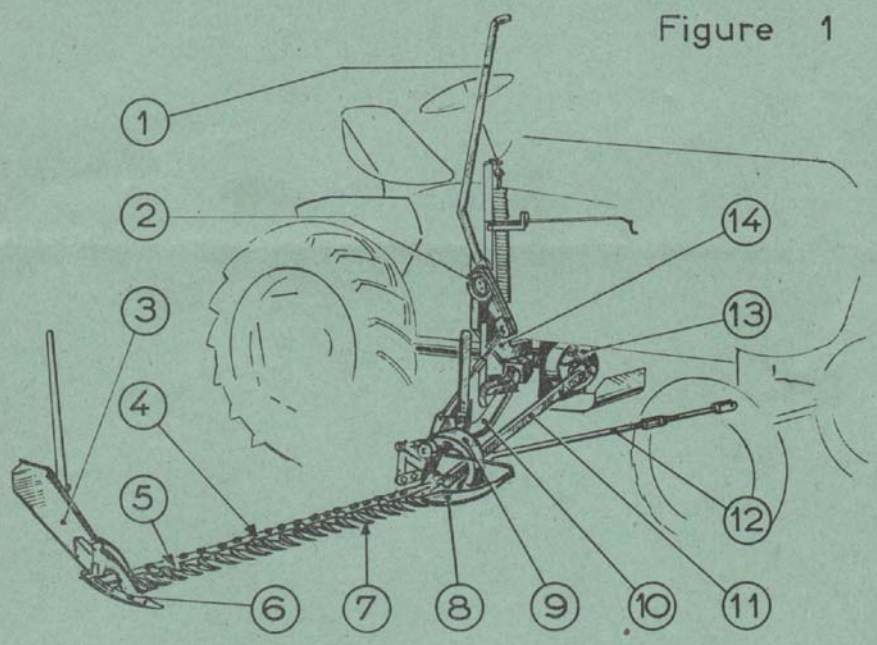
DESCRIPTION SOMMAIRE ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT (Figure 1)

Le plateau-manivelle ⑬ du mécanisme de commande (mû par la prise de force du tracteur) imprime un mouvement rectiligne alternatif à la lame coupante de la faucheuse par l'intermédiaire de la bielle ⑪.

La lame coupante, composée de sections ⑤, se déplace sur la barre ④, munie de doigts séparateurs ⑦.

La barre ④ glisse sur le sol au moyen de deux sabots, l'un, intérieur ⑧, et l'autre, extérieur ⑥.

Figure 1



Le sabot extérieur ⑥ divise le fourrage ; il est prolongé par la planche à andain ③.

Sur le sabot intérieur ⑧, se fixe la charnière ⑨, reliée au tracteur par la jambe de force ⑩.

Le tirant avant ⑫, qui relie la charnière ⑨ au tracteur, maintient la barre ④ perpendiculairement à l'axe de marche du tracteur, en travail.

Le mécanisme de relevage ②, fixé sur le tracteur par le support ⑭, est commandé par le conducteur du tracteur à l'aide du levier ①.

Le relevage de la barre peut être partiel (passage d'obstacles : taupinières, cailloux, etc...) ou total (position de transport).

CARACTERISTIQUES DES BARRES DE COUPE

La largeur des sections est uniforme et égale à 76,2 mm (3 pouces).

Les sections peuvent être

lisses (récolte de fourrages à tiges molles : prairies naturelles),

ou faucillées (récolte de fourrages à tiges dures : prairies artificielles et céréales en vert).

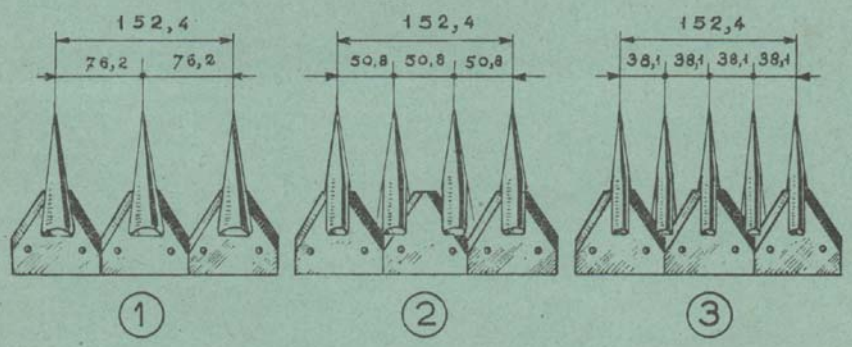
La **barre normale,** munie de doigts ordinaires, dont l'écartement est égal à 76,2 mm (soit la largeur d'une section : 3 pouces), est employée pour la récolte des fourrages hauts, de densité moyenne.

La **barre intermédiaire,** munie de doigts intermédiaires, dont l'écartement est égal à 50,8 mm (2 pouces), est employée pour la récolte des fourrages fins, denses ou emmêlés et des premiers regains.

La **barre danoise,** munie de doigts danois, dont l'écartement est égal à 38,1 mm (1 1/2 pouce), est employée pour la récolte des fourrages courts, clairsemés ou très couchés et des regains exigeant une coupe rase.

APPELLATION COMMERCIALE	LARGEUR DE COUPE	NOMBRE DE SECTIONS	NOMBRE DE DOIGTS		
			BARRE NORMALE	BARRE INTERMEDIAIRE	BARRE DANOISE
1.50 m	5 pieds ..... : 1 524 mm	20	19	29	38
1.67 m	5 1/2 pieds : 1 676 mm	22	21	32	42
1.80 m	6 pieds ..... : 1 828 mm	24	23	35	46

Figure 2



Le type de barre se reconnaît au nombre de doigts pour trois sections : voir la figure 2 ci-dessus.

① — Barre ordinaire : trois doigts pour trois sections.

② — Barre intermédiaire : quatre doigts pour trois sections.

③ — Barre danoise : cinq doigts pour trois sections.

VITESSES DE COUPE ET D'AVANCEMENT

La **vitesse de coupe** minima doit être de deux mètres par seconde, ce qui correspond à 13 tours du plateau-manivelle par seconde (780 t/m).
La **vitesse d'avancement** idéale est la suivante : le plateau-manivelle doit faire 10 tours pendant que le tracteur parcourt un mètre.
Il résulte de ces deux impératifs que la démultiplication du mécanisme de commande doit être calculée pour donner au plateau-manivelle une vitesse de rotation compatible avec, au moins, une des combinaisons de vitesses du tracteur.
Le tableau suivant donne ces renseignements pour les tracteurs sur lesquels peut s'adapter la faucheuse portée latérale.

TRACTEUR				MECANISME DE COMMANDE DE BARRE			
TYPE	VITESSE à UTILISER	RÉGIME MOTEUR à OBSERVER	RÉGIME DE LA TRANSMISSION CORRESPONDANT	DÉMULTIPLICATION	RAPPORT	VITESSE de COUPE	NOMBRE DE TOURS DE PLATEAU-MANIVELLE PAR MÈTRE PARCOURU
201 SUPER 202	3e	de 910 à 1200 t/m	de 560 à 735 t/m	PIGNONS 21 x 15	1,40	de 780 à 1030 t/m	10,40 avec pneus 9-24 9,10 avec pneus 10-28 8,00 avec pneus 9-36
201 SUPER 202	3e	de 850 à 1200 t/m	de 520 à 735 t/m	PIGNONS 21 x 14 (sur demande)	1,50	de 780 à 1105 t/m	11,10 avec pneus 9-24 9,75 avec pneus 10-28 8,60 avec pneus 9-36
VIERZON 203 S	3e	de 1515 à 2000 t/m	de 445 à 590 t/m	POULIES 168 x 96	1,75	de 780 à 1030 t/m	8,90 avec pneus 8-24 8,40 avec pneus 9-24
VIERZON 203 D	3e	de 1250 à 1650 t/m	de 445 à 590 t/m	POULIES 168 x 96	1,75	de 780 à 1030 t/m	9,70 avec pneus 8-24 9,20 avec pneus 9-24
VIERZON 303	3e	de 850 à 1120 t/m	de 520 à 685 t/m	PIGNONS 21 x 14	1,50	de 780 à 1030 t/m	10,00 avec pneus 10-28 9,40 avec pneus 11-28

CONSTITUTION DE LA FAUCHEUSE PORTEE LATERALE

La faucheuse portée latérale est constituée par les trois ensembles suivants :

- le MECANISME DE COMMANDE DE BARRE
- la BARRE DE COUPE
- le MECANISME DE RELEVAGE DE BARRE.

LE MECANISME DE COMMANDE DE BARRE

Il est différent selon le type de tracteur.

1 — TRACTEURS 201, SUPER 202 et VIERZON 303

Il est renfermé dans un carter se fixant sous le bâti du tracteur et il est actionné directement par un pignon monté sur l'arbre de transmission de puissance du tracteur.

2 — TRACTEURS VIERZON 203 S et D

Il est composé d'un bâti supportant
la prise de force par l'intermédiai un arbre de transmission commandé par prise de force et l'autre sur l'arbre dre de deux poulies doubles, une sur la e transmission, reliées par deux courroies trapézoïdales.

Pour la description du mécanisme de commande, voir
— dans l'encart 203, l'étude N° 6 de la rubrique 4 :
VIERZON 203 — FAUCHEUSE PORTEE LATERALE — ADAPTATION.
— dans l'encart 303, l'étude N° 5 de la rubrique 4 :
VIERZON 303 — FAUCHEUSE PORTEE LATERALE — ADAPTATION.

LA BARRE DE COUPE (Figure 3)

La charnière ⑭ est maintenue sur le tracteur, à l'arrière, par la jambe de force ① et, à l'avant, par le tirant ⑬, réglable en longueur.
Le porte-lame ⑪ est monté sur deux sabots glissant sur le sol.

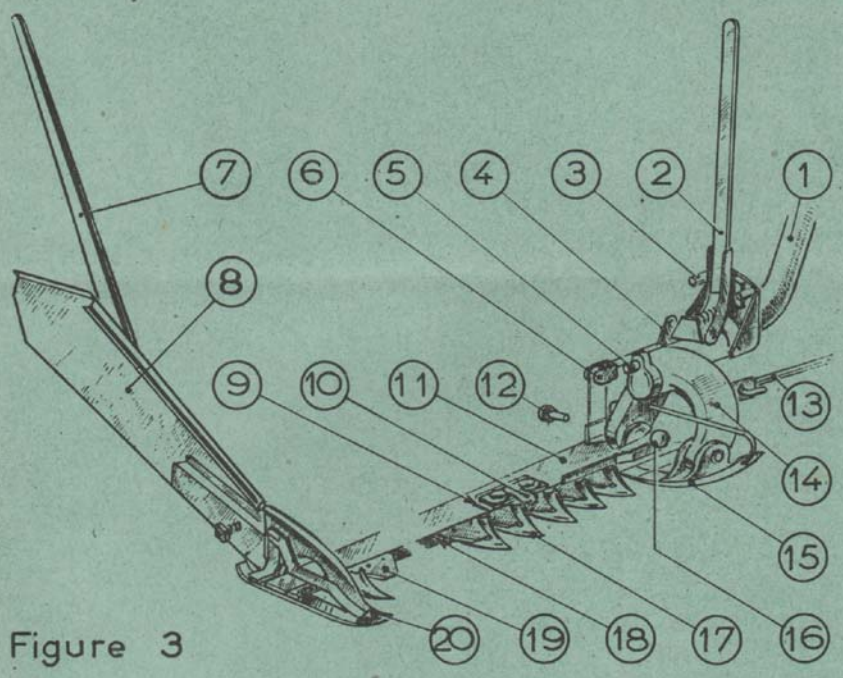


Figure 3

Le sabot intérieur ⑮ s'articule dans la charnière ⑭ au moyen des deux axes ⑫.
Le sabot extérieur ⑳ est muni de la planche à andain ⑧, équipée du bâton à andain ⑦.
Le porte-lame ⑪ est équipé de doigts ⑰, de plaques d'usure ⑨ et de pince-lames ⑩ entre lesquels passe la lame.
La lame est composée de la verge ⑱ sur laquelle sont rivées la tête de lame ⑱ et les sections ⑲.
Sur la charnière ⑭, sont fixés le secteur de pointage ③, le levier de pointage ②, la manivelle de renvoi ① et son maillon réglable ⑥, et la vis de butée ⑤.

LE MECANISME DE RELEVAGE DE BARRE (Figure 4)

Sur le support de mécanisme de relevage ⑦, fixé sur le bâti du tracteur, est boulonné le crochet de sécurité ⑧, tenant la jambe de force pendant le transport de la barre.

Sur le support de relevage ③, qui s'emmanche sur le carré du support ⑦, sont fixés le levier ④, la manivelle ⑤ et ses cliquets, le ressort compensateur ② et la tringle-soutien de barre ①. La tringle de relevage ⑥ relie la manivelle ⑤ à la manivelle de renvoi de charnière (④ sur la figure 3).

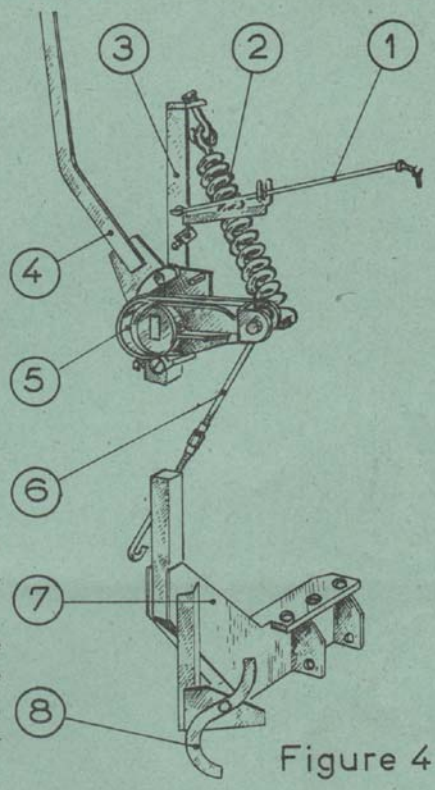


Figure 4

EQUIPEMENTS POSSIBLES

Sauf indications contraires à la commande, la faucheuse portée latérale est livrée avec barre ordinaire et sections lisses.

Un protège-doigts et les pièces de rechange suivantes : une seconde lame, un doigt, un boulon de doigt, une section avec deux rivets, sont fournis avec chaque faucheuse.

TRACTEUR	LARGEUR DE COUPE	TYPE DE BARRE	NOMBRE DE DOIGTS	NOMBRE DE SECTIONS
201 - 202 203 - 303	1,50 m	ORDINAIRE	19	20 lisses ou faucillées
		INTERMEDIAIRE	29	
201 - 202 303	1,67 m	ORDINAIRE	21	22 lisses ou faucillées
		INTERMEDIAIRE	32	
201 - 202 303	1,80 m	ORDINAIRE	23	24 lisses ou faucillées
		INTERMEDIAIRE	35	

REGLAGES

Procéder dans l'ordre suivant :

1 — FAUX SABOTS

Ils doivent être réglés pour couper aussi ras que le permet la nature du terrain et que le demande la nature du fourrage à récolter.

Leur positionnement doit être identique sur chaque sabot pour que la barre soit parallèle au sol, pendant le travail.

2 — RELEVAGE DE BARRE

En travail, la barre doit s'appliquer parfaitement sur le sol, mais sans pression excessive : régler la tension du ressort (② sur la figure 4) en vissant ou en dévissant l'attache supérieure du ressort. Pour les barres de 1,67 m et 1,80 m, fixer l'attache inférieure du ressort dans le trou avant, pour augmenter l'action du ressort. Si le sabot extérieur a tendance à se soulever trop, allonger le maillon réglable (⑥ sur la figure 3).

Si ces deux réglages sont corrects, la barre doit se soulever parallèlement au sol, au premier temps de relevage ; si le sabot extérieur ne se relevait pas suffisamment, raccourcir légèrement le maillon réglable.

En transport, la barre doit se trouver sensiblement verticale, lorsqu'elle est maintenue par la tringle-soutien (① sur la figure 4). Elle doit également se trouver en contact avec la vis de butée (⑤ sur la figure 3). Régler la longueur de cette vis, en ce sens.

3 — AVANCE DE LA BARRE

Le sabot extérieur doit être en « avance » par rapport au sabot intérieur, pour compenser le « retard » dû à la pression exercée par le fourrage sur la barre, pendant le travail. L'avance doit être, au minimum, de 20 mm par mètre de longueur de coupe,

soit 30 à 35 mm pour la barre de 1,50 m,
35 à 40 mm pour la barre de 1,67 m,
et 40 à 45 mm pour la barre de 1,80 m.

L'avance s'obtient par le réglage de la longueur du tirant (⑬ sur la figure 3).

4 — REGISTRE DE LAME

Le « registre de la lame » est la position relative des sections par rapport aux doigts.

Il se contrôle de la façon suivante :

La barre étant sur le sol, faire tourner le plateau-manivelle à la main pour amener la bielle à son avancée maxima vers le côté droit du tracteur.

Sur la barre normale, **la première section doit être en face du premier doigt.**

Sur la barre intermédiaire, **le joint des deux premières sections doit être en face du joint des deux premiers doigts.**

Pour obtenir ce réglage, modifier le nombre de rondelles d'épaisseur de part et d'autre de la charnière (⑭ sur la figure 3).

5 — POINTAGE DE BARRE

Trois positions de pointage sont possibles par déplacement du levier de pointage (② sur la figure 3) sur le secteur (③ sur la figure 3).

La position avant (pointage maximum) facilite la coupe rase, mais **ne doit s'employer que sur un terrain très UNI** et pour des récoltes couchées ou très courtes, car on risquerait de détériorer la lame et les doigts.

6 — BATON A ANDAIN

Pour faire un bon andain, régler la position du bâton sur la planche : pour les herbes hautes, relever l'extrémité arrière du bâton ; pour les herbes basses, l'abaisser.

7 — BIELLE

L'écrou cylindrique du pied de bielle doit être réglé pour assurer un réglage correct des deux demi-coquilles sur la rotule de la tête de lame (⑯ sur la figure 3).

Le réglage est correct quand il n'y a ni jeu, ni serrage excessifs.

8 — PLAQUES D'USURE ET PINCE-LAMES

Les plaques d'usure et les pince-lames ont pour but de conserver à la lame la position nécessaire à une bonne coupe.
Dès que la lame « joue », un réglage s'impose.
Desserrer les boulons fixant les plaques d'usure, appliquer celles-ci contre la verge de lame et rebloquer les boulons.
Pour les pince-lames ayant pris du jeu, il suffit de les remettre en contact avec les sections par martelage sur le patin.
Sur les barres intermédiaires, le réglage se fait par suppression de cales d'épaisseur montées sous les pince-lames ; ne laisser subsister que le jeu nécessaire au coulissement aisé de la lame.
Quand l'usure est trop considérable pour être rattrapée par réglage, le remplacement des plaques d'usure et des pince-lames s'impose.

ENTRETIEN GENERAL

Un entretien rationnel et périodique permet à la faucheuse de fournir un travail parfait.
Pour cela :

— Veiller à ce que l'appareil de coupe soit constamment en bon état :
  Sections parfaitement alignées et aiguisées
  Plaques d'usure et pince-lames correctement réglés
  Contre-plaques des doigts et des sabots, alignés
  Doigts alignés et non faussés.
— Maintenir tous les boulons soigneusement serrés.
— Remplacer immédiatement toute pièce cassée ou usée par une pièce d'origine.
— Procéder au graissage comme indiqué au paragraphe suivant.
— Vérifier, tous les matins, si les réglages sont toujours corrects.
— Tous les soirs, nettoyer la faucheuse : cette opération permet, bien souvent, de déceler une pièce détériorée à remplacer.
— En fin de saison, rémiser dans un endroit abrité, les différents organes démontés, après nettoyage soigné et graissage des parties non peintes.
  Commander immédiatement les pièces de rechange nécessaires et les monter dès leur réception : la faucheuse sera ainsi prête pour la saison suivante.

GRAISSAGE

N'utiliser que des lubrifiants de bonne qualité.

Nous préconisons les produits **BP** suivants :
  GRAISSE ENERGOL L C 2
  HUILE D B 109 ou D C 110.

1 — Au début de chaque saison :
  — Enlever l'écrou du maneton de plateau-manivelle, puis la bague d'étanchéité de la tête de bielle ; enduire de graisse le roulement à billes et remonter.
  — Avec la pompe du tracteur, remplir les graisseurs TECALEMIT jusqu'à ce que la graisse déborde.
  Si les graisseurs sont bouchés ou détériorés, les remplacer.

2 — En cours de saison :

— Refaire éventuellement le plein des graisseurs TECALEMIT.

3 — Au cours du travail :

— Huiler abondamment à la burette, les points suivants : Rotule de tête de lame, articulations et axes, dispositif de pointage, plaques d'usure, pince-lames, sections, etc...

Dans les terrains sablonneux, ne pas graisser les plaques d'usure, les pince-lames et les sections.

PRECAUTIONS ELEMENTAIRES

EN TRANSPORT

— Ne jamais omettre de placer le protège-doigts sur la barre, de maintenir la barre avec la tringle-soutien et de bloquer la jambe de force avec le crochet de sécurité.

A L'ARRET

— Pour régler ou graisser la faucheuse, débrayer le mécanisme de commande de barre.

— Pour la réparer ou la vérifier, arrêter le moteur du tracteur.

— S'il est nécessaire de laisser la lame tourner à vide pour une vérification éventuelle, se placer derrière la barre et non devant.

EN TRAVAIL

— Pour reculer, il faut toujours relever la barre, au « premier temps ».

— Ne jamais essayer de niveler des taupinières ou de couper des souches, il est préférable de relever la barre et de perdre un peu de fourrage que risquer de détériorer la lame et les doigts ou même de fausser la barre et d'arracher le tirant.

— Ne jamais approcher les mains ou les vêtements des pièces en mouvement.

— Ne jamais laisser des enfants ou des animaux circuler dans le terrain de travail.

— Attention aux réparations de fortune, dites « provisoires », qui sont toujours la cause d'accidents graves de personnes ou de matériel.