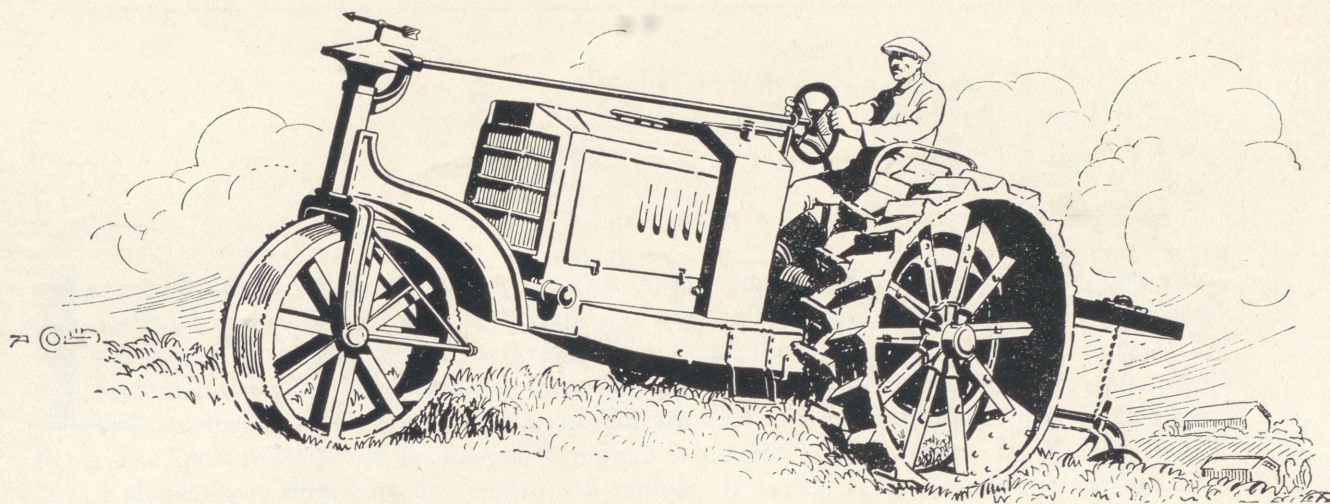


Aktiebolaget Motorplogen June

Motorplogen June

Vardagstryck





AKTIEBOLAGET
MOTORPLOGEN
JUNE
BANKERYD
SVERIGE

Agent Général:

Juneverkens Försäljningskontor

Birger Jarlsgatan 26 · Stockholm

Suède



Mezata
WALD. ZACHRISSONS BOKTRYCKERI A.-B.
GÖTEBORG 1920



Le problème du labourage mécanique s'est montré comme un des plus difficiles à résoudre. L'essai d'employer la force de la vapeur n'a pas donné de résultats favorables, l'électricité non plus ne s'était pas montrée comme une source d'énergie la plus pratique. C'est seulement depuis les dernières années que l'attention s'est tournée vers les moteurs à explosion et c'est grâce à la simplification et aux perfectionnements des constructions que le problème de la charrue à moteur a pu être résolu d'une façon satisfaisante. Il y a deux types différents des charrues à moteur: le type tracteur, où le moteur est placé sur sa voiture, qui traîne derrière soi la charrue, d'ailleurs indépendante; et le type automobile, où les charrues sont incorporées à la voiture et manœuvrées directement de la voiture. Il est évident que le premier type est plus compliqué, plus lourd et ne convient qu'à de très grands champs.

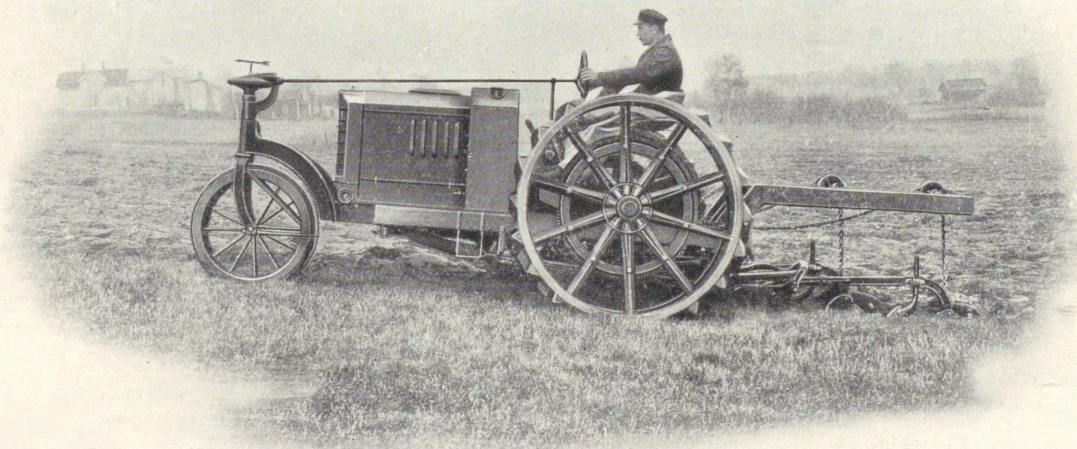


Fig. 1. La charrue à moteur «June» vue de côté.

La charrue à moteur «June» est construite d'après le principe du type automobile; nous nous sommes efforcés d'obtenir une machine qui répondrait aux plus hautes exigences. Grâce aux nouveaux dispositifs des détails nous croyons avoir amené notre charrue à un tel degré de perfectionnement, quant à la capacité de travail et à la facilité de la conduire, que l'on peut la considérer comme une véritable machine favorite, amortissant dans très peu de temps son prix d'achat. De la charrue «June» on peut dire, d'une façon générale, qu'elle est particulièrement forte et construite très soigneusement. Toutes les parties de la charrue qui sont exposées à un effort plus grand sont en acier fondu ou en fonte malléable et

chaque détail est construit en ayant en vue la plus grande sûreté contre les ruptures. Pour atteindre le plus haut degré possible de rendement, les roues des engrenages sont faites à la machine et les essieux sont pourvus des coussinets à billes de précision de la meilleure construction suédoise.

Le châssis, qui porte toutes les autres parties de la charrue, est solide, ainsi que fortement et soigneusement emboîté.

La source de l'énergie consiste en un moteur de 20 HP, marchant à l'huile brute ; ce moteur, vertical, à deux cylindres, avec le système biphasé s'est montré comme le plus simple et convient le mieux aux charrues à moteur.

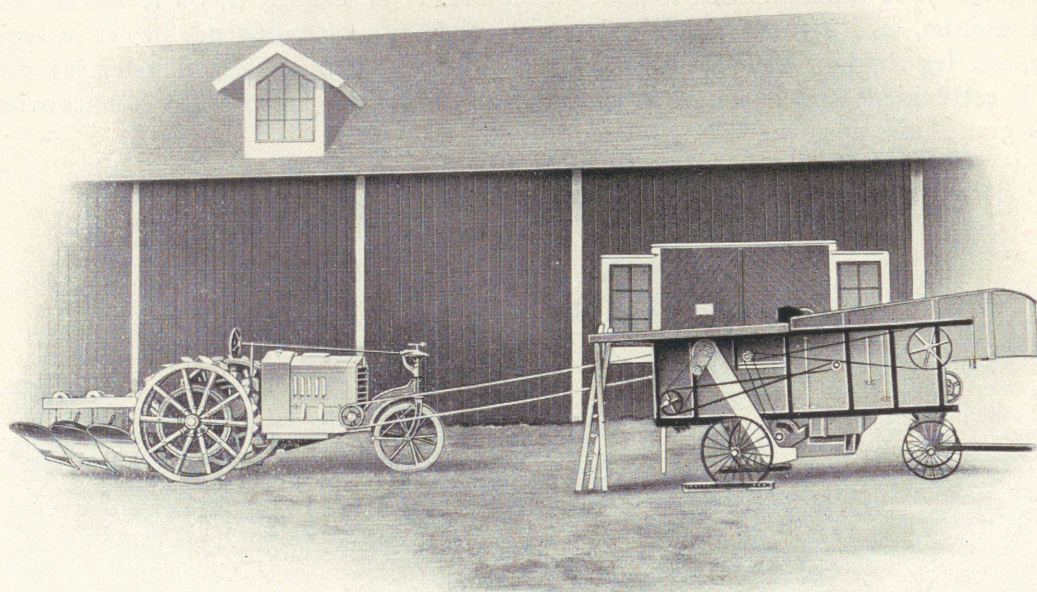


Fig. 2. La charrue «June» faisant marcher une batteuse.

Le moteur n'a qu'une seule soupape, celle pour aspirer l'air ; elle est placée sur la boîte de la manivelle et agit automatiquement. Les parties délicates du moteur sont aussi bien que possible hermétiquement enfermées et sont, par conséquent, à l'abri de toute poussière, boue ou influence extérieure. Le moteur est pourvu d'un régulateur centrifuge, établi sur l'axe de la manivelle et agit à l'aide d'un excentrique directement sur les pompes du combustible ; par conséquent, à chaque tour le moteur reçoit une injection du combustible, dont la quantité est réglée automatiquement suivant la charge du moteur. Malgré les variations inévitables de la charge, le régulateur rend la marche du moteur parfaitement uniforme et calme. Les pompes du combustible sont, à l'aide d'un excentrique directement reliées au régulateur.

Une fois le moteur mis en marche, il travaille ensuite avec un nombre constant de tours.

La durabilité du moteur dépend en grande partie du bon graissage. Notre appareil de graissage à pression breveté est depuis plusieurs années introduit sur le marché et ré-

pond même aux plus hautes exigences. L'appareil permet de contrôler à tout instant, à travers les verres indicateurs, la quantité d'huile qui parvient à chaque endroit de graissage. L'appareil est construit de telle façon, que l'on peut régler cette quantité d'après le besoin de l'endroit à graisser, ce qui permet d'obtenir une grande économie d'huile. La sûreté de fonctionnement du moteur est augmentée grâce à une disposition brevetée de la pompe d'allumage. Le trait caractéristique de la disposition est que pour deux cylindres il n'y a qu'une seule pompe d'allumage. Ce dispositif permet, outre l'économie d'un brûleur, que l'effet calculé du moteur soit entièrement utilisé.

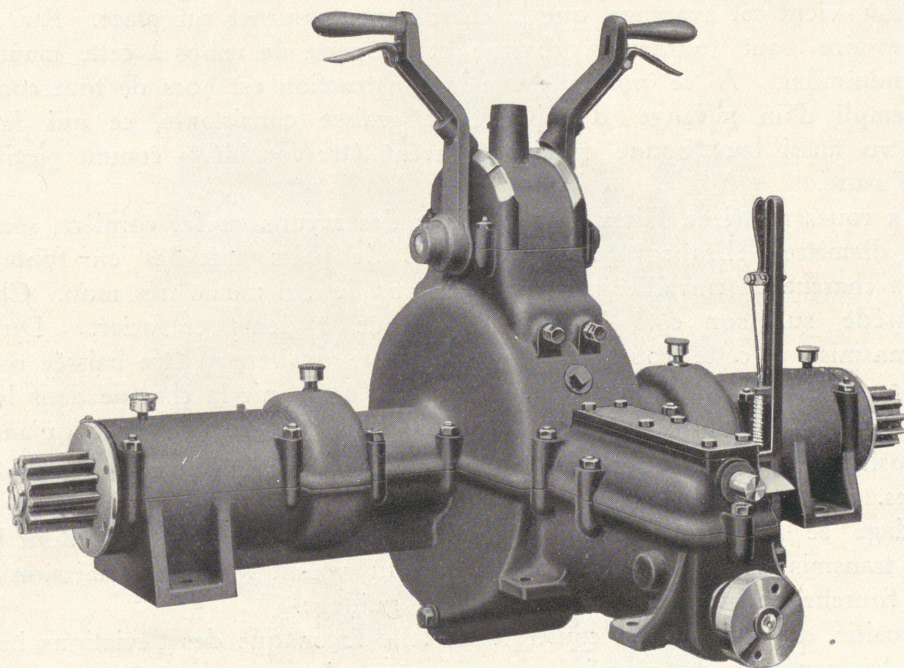


Fig. 3. Commande différentielle.

Vu que la gazéification et les allumages sont égaux dans deux chambres de combustion, on évite, par conséquent, toute perte de l'effet. La pompe d'allumage une fois rechauffée, la chaleur produite par la combustion de l'huile suffit pour que la pompe d'allumage reste chaude pendant la marche du moteur aussi bien à vide qu'à charge. Cela est d'une importance particulière pour une charrue à moteur, qui fait souvent des manœuvres où, avec l'ancien dispositif de pompe d'allumage ordinaire, on est obligé à avoir le brûleur continuellement allumé, si on ne veut pas risquer que l'allumage cesse et que le moteur s'arrête.

L'eau nécessaire au refroidissement du moteur est puisée dans le récipient d'eau réfrigérante placé derrière le moteur.

L'eau chaude, sortant de la chemise des cylindres, est conduite vers le réfrigérateur, monté sur le devant du moteur; ce réfrigérateur se compose de tubes de laiton et travaille très efficacement.

Comme dans les voitures automobiles, le moteur est recouvert d'une capote en tôle démontable, qui donne à l'avant de la charrue un aspect élégant et préserve en même temps le moteur des dégâts extérieurs.

L'énergie du moteur se transmet à l'aide d'une commande à friction, fonctionnant à la pression d'une pédale accessible de la place du conducteur. Au débrayage on peut aussi faire fonctionner un frein à pied relié à l'embrayeur. Par conséquent, le conducteur conserve la maîtrise de la machine même dans les descentes les plus escarpées. Le carter contient des engrenages cylindriques à denture pour trois vitesses aussi bien en avant qu'en arrière. Là se trouve aussi la partie la plus importante de la machine — la commande différentielle.

Ce dispositif transmet l'énergie à la roue motrice de façon que les deux roues font avancer la charrue, même si elle fait des courbes très serrées; le même dispositif permet que les roues marchent tout à fait indépendamment l'une de l'autre dans n'importe quelle direction, d'où vient cet avantage, que la charrue peut tourner sur place. Par conséquent l'espace nécessaire pour tourner la charrue et la perte de temps à cette manœuvre sont réduits au minimum. A ce point de vue la construction est hors de tout concours. Le carter est rempli d'un mélange d'huile et de graisse consistante, ce qui fait que les engrenages, vu aussi leur bonne qualité, peuvent être considérés comme particulièrement résistants à l'usure.

Les deux roues motrices, faites en acier, avec des rayons en fer cornière, sont larges et d'un grand diamètre; elles sont aussi pourvues de pales spéciales en fonte, qui permettent à la charrue de travailler sans patiner dans le sol même très mou. Chaque roue motrice possède sur son côté intérieur une roue à dents en acier. Du carter la force est transmise à cette roue. La roue motrice droite peut être baissée ou remontée par rapport au châssis. Grâce à cette faculté on peut maintenir la charrue dans le plan horizontal aussi bien pendant le déplacement de la machine sur une route égale qu'au labourage.

La disposition entrecroisée des pales permet à la machine de marcher sans secousses sur les routes.

Le guidage se fait de la place du conducteur à l'aide d'un volant, dont les mouvements sont transmis sans difficulté par l'arbre du volant à une transmission cônica et ensuite à la fourche pourvue d'une large roue de guidage.

Le dispositif du guidage est construit de telle façon que des déviations involontaires causées par les aspérités du chemin ne peuvent avoir lieu, de sorte que la charrue est pour ainsi dire autodirigeable.

L'énergie nécessaire pour remonter ou baisser les corps de charrue vient du prolongement de l'arbre du moteur. Le relevage et l'abaissement se font tout à fait automatiquement et tous les dispositifs nécessaires à ces manœuvres sont réunis dans une boîte ingénieuse, dite boîte de leviers. Elle est en fonte avec le couvercle en tôle qui préserve bien contre la boue et la poussière. En enlevant le couvercle on a accès à tous les détails contenus dans la boîte pour les contrôler.

Les charrues sont au nombre de trois, elles sont suspendues à des chaînes qui, passant par des galets, aboutissent à la boîte des leviers. Les corps de charrues sont construits d'après le système américain Olivier, renommé dans le monde entier, mais ils sont fabriqués en matériel suédois de première qualité. Les socs et leurs pointes sont faits à double usure, c. a. d. quand un côté est usé, on les retourne et les emploie de nouveau.

Pour relever ou rabaisser les corps de charrues on appuie légèrement sur une pédale, après quoi ils se relèvent ou se baissent successivement selon une ligne droite et perpendiculaire à la direction de la machine. Il est surtout à remarquer que chaque corps de charrue peut être relevé pendant la marche, indépendamment des autres. La machine travaille normalement même dans le sol dur avec ses trois charrues, chacune découpant un sillon large de 34 cm. et profond de plus de 24 cm.

Cependant dans le sol plus léger on peut labourer à une profondeur considérablement plus grande. On peut régler le labour de chaque corps de charrue à la profondeur voulue. Pour éviter des dégâts aux corps de charrue ou aux autres parties de la machine, on a placé à la partie inférieure du châssis un dispositif de sûreté, qui déclanche instantanément

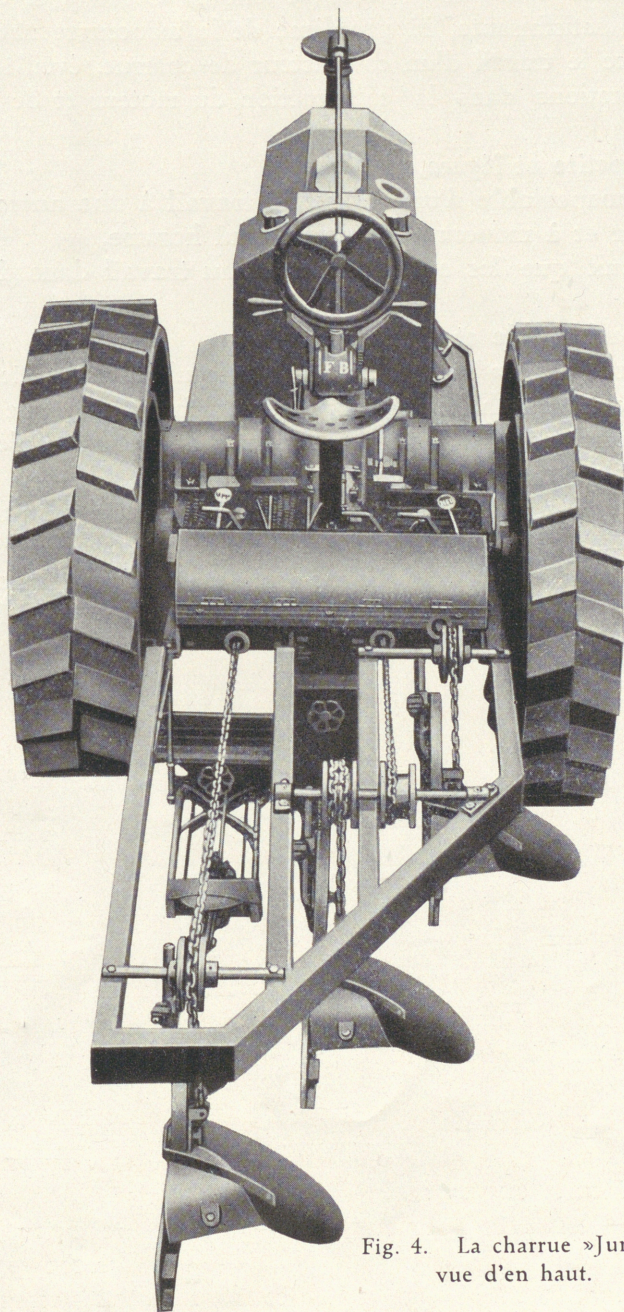


Fig. 4. La charrue »June»
vue d'en haut.

et automatiquement l'embrayeur à friction de sorte que la voiture s'arrête bien que le moteur continue à marcher. Par conséquent, on ne risque plus d'endommager la machine contre un obstacle fortement ancré dans la terre. Les corps de charrue sont attachés à un dispositif de traction analogue à celui employé dans le labourage ordinaire.

Le dispositif de traction est combiné avec celui de sûreté susmentionné. Quant à la faculté de manœuvrer les corps de charrue, la charrue à moteur » June » se distingue des autres constructions par ce fait, que ses corps de charrue ont, outre le mouvement vertical, la faculté de dévier ; il est d'une très grande importance, que les corps de charrue puissent dévier devant les pierres rencontrées dans le sillon. Grâce à ce dispositif on a réussi à résoudre, d'une façon satisfaisante, le problème de la manœuvre naturelle, qui à plusieurs points de vue remplace le travail d'un conducteur de charrue, éveillé et attentif.

Après les améliorations dans la construction du moteur et de la charrue, la machine » June » est

- 1) relativement petite et légère,
- 2) facilement transportable d'une place de travail à une autre,
- 3) facile à servir et à manœuvrer par un seul homme,
- 4) convient mieux que les autres charrues au travail dans des petits champs ou en terrain coupé,
- 5) épargne le combustible et l'huile.

En outre, la charrue » June » se distingue par la faculté de se prêter à un emploi multiple. C'est en vue de cela que son châssis est construit de façon à ce que toute machine servant à la culture de la terre, comme par ex. déchaumeuses, herses, rouleaux etc. y puisse être attachée, après que les charrues en sont démontées.

Après avoir débrayé la commande à friction on a la machine prête à travailler comme locomobile, qui peut être employée au battage, sciage, concassage des pierres, mouture etc.

Ainsi, la charrue » June » est dans l'agriculture une véritable machine universelle et ses facultés de travailler, au point de vue de qualité et de rendement, défient tout concours.

