

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 28 (1966)
Heft: 3

Artikel: Mécanisation de la culture des pommes de terre : possibilités et tendances actuelles
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083101>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Mécanisation de la culture des pommes de terre

Possibilités et tendances actuelles

Au cours de ces dernières années, les superficies cultivées en pommes de terre ont diminué de façon sensible. Etant donné l'importance de ces cultures pour l'alimentation de notre population, il devient nécessaire de faire tout ce que l'on peut pour mettre un frein à une telle régression, ceci non seulement dans l'intérêt de l'agriculture, mais aussi et surtout dans l'intérêt de pays tout entier. La constante diminution des surfaces consacrées à la culture des pommes de terre est attribuable avant tout à l'importante main-d'œuvre nécessaire ainsi qu'à la plus faible rentabilité de cette culture comparativement à d'autres. Il semble que le meilleur remède consiste à la mécaniser de manière plus rationnelle. On doit aussi chercher à accroître la qualité des tubercules afin d'obtenir une plus grande quantité de produits marchands. La culture des pommes de terre en vue de leur transformation industrielle, notamment pour la production de frites, de chips, etc., joue également un rôle important. De cette manière, on peut arriver à augmenter tant les ventes que les revenus. Encourager la culture de produits de qualité entraîne en outre une diminution des pommes de terre de rebut, ce qui est également souhaitable. Les tubercules de mauvaise qualité sont donnés aux porcs dans la plupart des exploitations. Etant donné leur faible valeur nutritive et la main-d'œuvre nécessaire, une telle utilisation se montre toutefois peu économique comparativement à un affouragement de ces animaux avec des céréales.

Pour accroître la qualité des tubercules, il importe en premier lieu de les cultiver dans des terres friables, c'est-à-dire passant facilement à travers les cribles. Si l'on veut produire des pommes de terre de table, les sols pierreux et marécageux conviennent moins bien, par exemple, car les tubercules subissent de plus graves blessures et sont bien plus souillés de terre.

Les mesures à prendre en vue de rationaliser la mécanisation doivent s'étendre des travaux de mise en condition du sol à la préparation du produit pour la vente en passant par les travaux d'entretien des cultures, les travaux de récolte et l'entreposage. En ce qui concerne les petites exploitations, il convient de mécaniser en prévoyant un usage en commun du matériel ou le recours à un entrepreneur.

Travaux de préparation du sol et d'entretien des cultures

En effectuant de façon appropriée tant les travaux d'ameublissement du sol en vue de la plantation que les travaux d'entretien des cultures, on peut créer les conditions les plus favorables pour récolter au moyen de l'arracheuse-ramasseuse. Selon le type de sol et le temps qu'il fait, on a la

possibilité d'appliquer trois méthodes pour la préparation du sol. Ces méthodes sont les suivantes:

- Labourer au printemps quand il s'agit d'une terre pouvant facilement passer à travers des cribles.
- Labourer en automne quand il s'agit d'une terre pouvant passer moins facilement à travers des cribles.
- Labourer en automne et de nouveau au printemps quand il s'agit d'une terre pouvant difficilement passer à travers des cribles.

Afin d'empêcher la compression du sol, il convient de veiller, lors de l'exécution de tous les travaux de printemps, à ce que le tracteur roule le moins possible sur le champ. Dans ce but, on doit conseiller d'utiliser simultanément deux instruments de travail ou plus, et cela aussi bien lors des labours que des travaux d'ameublissement du sol en vue de la plantation. A condition d'employer un tracteur d'une puissance suffisante, on obtiendra ainsi, d'une part, une terre complètement émiettée, d'autre part, une importante réduction des heures de travail.

Par suite de l'utilisation croissante de tracteurs lourds équipés de pneus à large boudin, il devient nécessaire d'adapter l'écartement des lignes de façon appropriée. Un interligne de 75 cm semble dès lors correspondre à ces nouvelles conditions. A cet égard, il n'y a pas à craindre une diminution du rendement de la culture si le nombre de plants à l'hectare demeure le même.

L'emploi simultané de deux ou trois instruments de travail est indiqué non seulement pour les labours et la préparation du sol, comme cela a été dit plus haut, mais aussi pour l'exécution des travaux d'entretien des cultures. Nous pensons notamment à la combinaison de l'équipement de sarclage, de l'équipement de battage et de la herse-étrille. A ce propos, les tracteurs qui permettent le montage d'outils entre les essieux offrent des avantages incontestables, puisqu'un seul homme peut effectuer le travail dans de tels cas.

Afin de réduire encore davantage le nombre des heures de travail, il convient par ailleurs d'augmenter la vitesse d'avancement du tracteur lors de l'exécution des travaux de plantation et d'entretien. En employant des corps butteurs plutôt plats ou des corps butteurs munis de dents, par exemple, on arrive à effectuer le travail en roulant à une allure de plus de 10 km/h. On obtient ainsi une terre bien ameublie et aplanie, ainsi que l'élimination quasi totale des mauvaises herbes.

Travaux de récolte

L'un des principaux problèmes posés par la récolte mécanique des pommes de terre est celui de l'obtention de produits aussi peu endommagés que possible. Les dégâts causés aux tubercules portent préjudice à leur qualité et mettent par conséquent en question la rentabilité de la culture

des pommes de terre. D'après les expériences faites jusqu'ici, plus de la moitié des dégâts constatés sont causés lors de la récolte. Ils doivent être attribués en premier lieu à une méthode de culture erronée, puis, tout au moins en partie, également à un réglage et à une technique de conduite incorrects des machines de récolte. Si l'effectuation rationnelle des travaux de mise en condition du sol et d'entretien des cultures s'avère essentielle, le choix d'un interligne approprié (de 75 cm, par exemple) joue également un rôle important. Rappelons en passant que la formation des mottes de terre, qui représentent un sérieux inconvénient lors de la récolte, est due principalement à la pression exercée par les roues larges du tracteur contre les parois des sillons au moment des travaux d'entretien. Pendant la plantation, il importe par ailleurs que les tubercules soient déposés dans des rayons superficiels et convenablement recouverts. En les mettant ainsi en terre à une faible profondeur, on a la possibilité d'augmenter la vitesse d'avancement du tracteur lors de l'arrachage et d'utiliser la machine de récolte pendant moins de temps, ce qui permet d'accroître le rendement de cette dernière. D'autre part, le degré de maturité des pommes de terre exerce une influence prépondérante sur les dégâts qu'elles peuvent subir au cours de la récolte. Plus les tubercules sont mûrs, plus leur peau devient résistante, ce qui les rend par conséquent moins vulnérables aux chocs. Aussi ne devrait-on effectuer la récolte que lorsque les pommes de terre ont atteint leur pleine maturité. Remarquons qu'on arrive à ce qu'elles mûrissent plus rapidement en recourant à des produits chimiques pour la destruction des fanes.

En ce qui concerne le réglage et la technique d'emploi de l'arracheuse, il convient de suivre des recommandations énumérées ci-dessous:

- Choisir une vitesse de déplacement de la machine qui permette d'avoir la quantité optimale de tubercules et de terre sur les organes de criblage. C'est-à-dire que ces organes doivent être toujours recouverts d'une couche de terre suffisante qui joue le rôle d'amortisseur de chocs.
- Régler le soc arracheur pour une profondeur de travail aussi faible que possible.
- Faire en sorte que la vitesse de rotation des organes cribleurs soit aussi réduite que possible.
- Renoncer dans la mesure du possible aux éléments secoueurs et aux lourds tapis de caoutchouc pesant sur la masse à cribler vu les importants dégâts qu'ils sont susceptibles de causer.
- Contrôler fréquemment l'état de la machine et réparer ou remplacer immédiatement les pièces défectueuses.
- Veiller à ce que les tubercules soient ménagés après leur récolte, c'est-à-dire lors des transports et des transbordements.

Si les recommandations ci-dessus et les directives données plus haut

sont dûment suivies, on peut être sûr d'avoir des produits ayant subi le minimum de dommages.

L'entreposage des pommes de terre

D'importants changements sont intervenus dans ce domaine depuis quelques années. L'évolution constatée se caractérise surtout par les efforts faits en vue d'arriver à ce que les pommes de terre soient de plus en plus entreposées et triées ailleurs que dans les exploitations agricoles toutes les fois que cela s'avère possible. Une telle évolution a permis de réaliser des progrès constitués par les avantages suivants:

- Diminution des heures de travail nécessaires et des pertes en utilisant des auxiliaires mécaniques.
- Meilleure adaptation aux exigences du marché grâce à l'obtention de tubercules d'une qualité supérieure.

Les entrepôts qui ont été construits au cours de ces dernières années comprennent les types indiqués ci-après:

1. Petits entrepôts (aménagés en général dans les exploitations mêmes)

Ces locaux de stockage comportent un couloir de service au centre et des boxes en bois plein de chaque côté qui permettent d'emmagasiner de 200 à 500 tonnes de pommes de terre. Les dimensions d'un box sont généralement les suivantes: longueur de 4 m, largeur de 2 m et hauteur utile de 3 à 4 m. L'aération des tubercules a lieu au moyen de ventilateurs. C'est dans le couloir que s'effectue le déchargement et que l'on procède au remplissage des boxes. Plus tard, le triage-calibrage peut aussi se faire dans le couloir.

2. Grands entrepôts à boxes fixes (appartenant en général à des coopératives)

De tels magasins pour la conservation des pommes de terre sont construits la plupart du temps en vue d'entreposer des quantités allant de 1000 à 2000 tonnes. Ce qui les différencie avant tout des petits entrepôts, c'est qu'ils comportent des locaux où s'effectuent les diverses opérations nécessaires (Calibrage, triage, lavage, épluchage, remplissage des harasses, division des tubercules, etc.). Grâce à des installations et matériels appropriés, le travail y est largement mécanisé et automatisé. La plus grande partie des installations et matériels utilisés sont généralement fixés à demeure. Il s'agit entre autres de boxes, de rampes de déchargement, de transporteurs mécaniques, de trieurs-calibreurs, etc. Les opérations demandant le plus de temps sont le triage-calibrage et l'ensachage. Le degré d'occupation des personnes de service est dans une large mesure une question d'organisation.

On peut dire que le rendement du travail s'avère défavorable (3,3 quintaux à l'heure par unité de main-d'œuvre) dans les conditions suivantes:

réception des pommes de terre en vrac / stockage dans des boxes / triage-calibrage exécuté juste avant la livraison. Il est possible d'arriver à de bien meilleurs résultats (environ 4,6 quintaux à l'heure par unité de main-d'œuvre) si le travail se déroule comme suit: réception des pommes de terre en vrac / stockage dans les boxes / calibrage des tubercules et entreposage à nouveau dans les boxes / triage effectué juste avant la livraison.

3. Grands entrepôts à harasses mobiles

Ce type de local de stockage permet d'emmagasiner des quantités supérieures, soit de 2000 à 3000 tonnes de pommes de terre. Dans de tels entrepôts, les boxes (installations fixes) ont été remplacés par de grandes harasses mobiles (caisses à claire-voie) que l'on utilise aussi bien pour stocker les tubercules venant d'être déchargés que pour les entreposer à nouveau après leur calibrage. La méthode de travail adoptée est la suivante: réception des pommes de terre en vrac / calibrage puis stockage dans des harasses selon différentes catégories de grosseur / triage séparé des tubercules des diverses catégories de grosseur juste avant la livraison. Cette méthode permet d'obtenir le rendement de travail le plus favorable (6,2 quintaux à l'heure par unité de main-d'œuvre). En dehors des avantages qu'ils offrent quant à la rationalisation du travail, les grands entrepôts du type à harasses mobiles donnent la possibilité de mieux tirer parti de l'espace à disposition.

Afin de ne pas laisser les entrepôts à pommes de terre inutilisés pendant l'été, on peut s'en servir pour y stocker d'autres produits.

Remarques complémentaires illustrées

Travaux d'ameublement, de plantation et d'entretien

Toutes les fois que c'est possible, l'agriculteur a tout avantage à effectuer les opérations susmentionnées en utilisant simultanément deux ou trois instruments de travail à chaque passage. Il arrivera ainsi non seulement à économiser de nombreuses heures de travail, mais aussi à éviter dans une large mesure les dégâts causés par la compression du sol.

Fig. 1:

Un rouleau à fils métalliques employé lors du labourage permet d'arriver à un rapide tassement de la terre. Il convient d'utiliser cet instrument conjointement avec la charrue, surtout pour les labours de printemps.



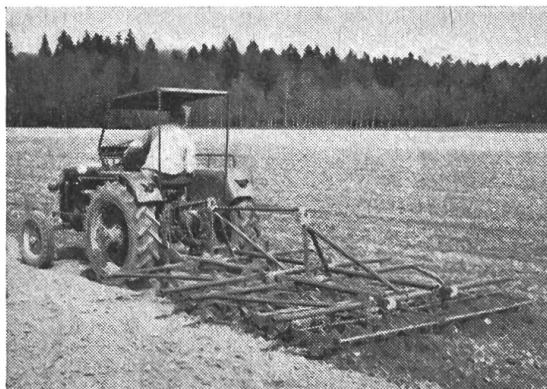
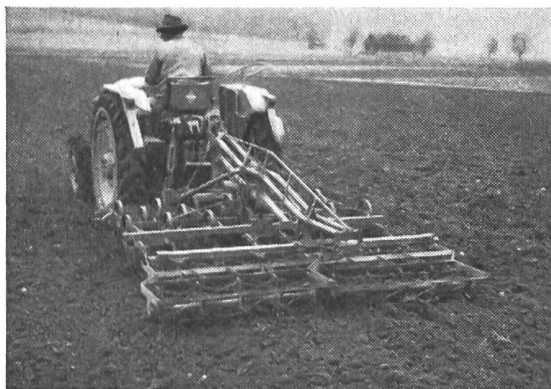


Fig. 2 et 3: L'emploi d'un cultivateur ou d'une herse ordinaire avec un rouleau à fils métalliques donne la possibilité d'obtenir en un seul passage une terre prête à être ensemencée.

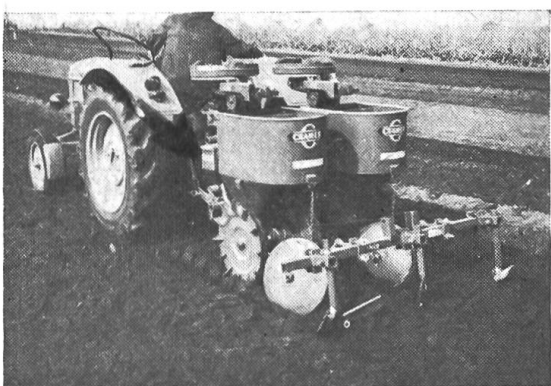


Fig. 4:
Les planteuses de pommes de terre du type le plus moderne sont équipées d'appareils épandeurs d'engrais chimiques ou de produits antiparasitaires.



Fig. 5 et 6: En utilisant des corps sarcleurs ou butteurs avec la herse-étrille, on arrive à lutter efficacement contre les mauvaises herbes.

Travaux de récolte

En ce qui concerne les arracheuses-ramasseuses, on note une nette tendance à augmenter leur rendement — autrement dit la superficie qu'elles peuvent récolter à l'heure — ainsi qu'à réduire le nombre des heures de travail exigées et les dégâts subis par les tubercules. Dans des conditions de travail favorables, on arrive à récolter en n'employant que deux personnes pour

le triage si la machine avance à l'allure de 2 à 3 km/h. Les chaînes cribleuses de ces matériels étant faiblement inclinées, le nombre et la gravité des blessures causées aux pommes de terre devraient être diminués de beaucoup.

Fig. 7: Afin d'accroître la superficie récoltée à l'heure, certains fabricants viennent de lancer sur le marché des arracheuses-ramasseuses à 2 rangs. La machine représentée ci-contre est prévue pour récolter simultanément deux rangs. Le soc arracheur a été remplacé par deux roues déterreuses et cribleuses à dents, disposées obliquement et tournant en sens contraire. Grâce à cet équipement, il serait possible, paraît-il, de travailler une importante surface à l'heure même dans les terres passant difficilement au travers de cribles.

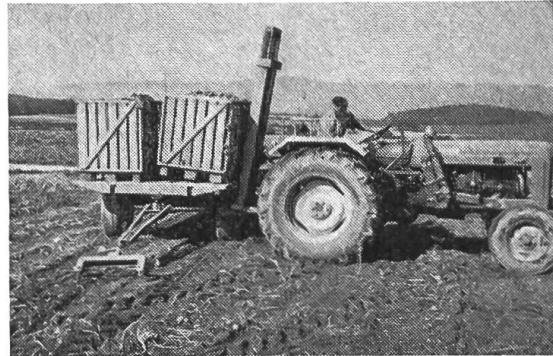
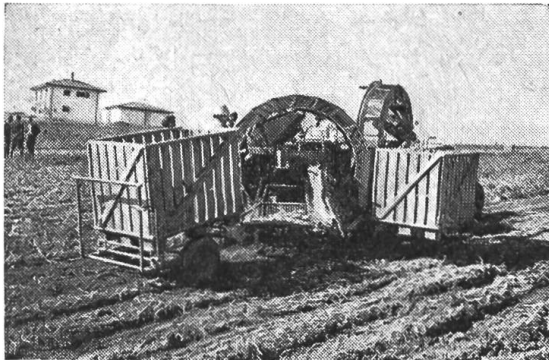
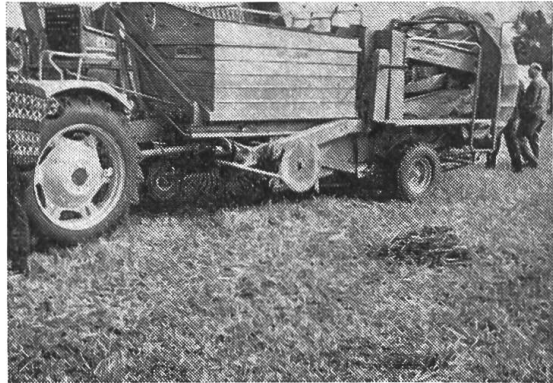


Fig. 8, 9 et 10: En équipant de façon appropriée une arracheuse-ramasseuse, un agriculteur vaudois a réussi à effectuer le transport des pommes de terre à l'aide de harasses de grandes dimensions. Pour le chargement des harasses, il se sert d'un élévateur hydraulique à fourche adapté au système d'attelage trois-points du tracteur. Cette méthode permet avant tout d'alléger le travail et de réduire les dégâts causés aux tubercules. Les harasses vides sont posées sur des supports adaptés à la machine de récolte.

Entreposage

En recourant à divers auxiliaires mécaniques, on a la possibilité de mécaniser et d'automatiser largement les travaux effectués dans les entrepôts. Par suite de leur prix élevé, les installations et matériels entrant en considération ne peuvent toutefois être utilisés de façon économique que dans les grands entrepôts.

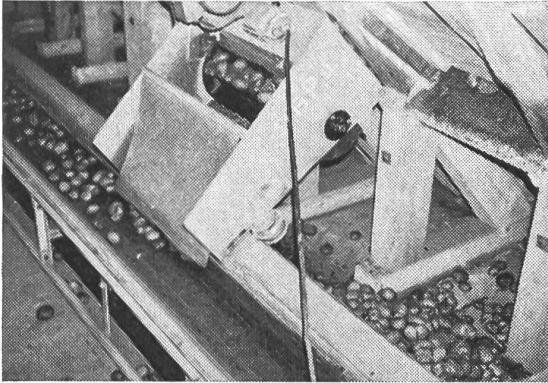
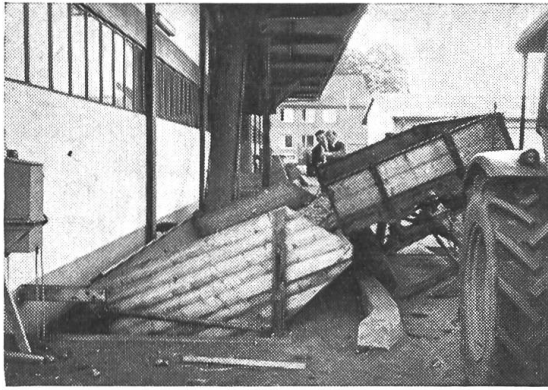
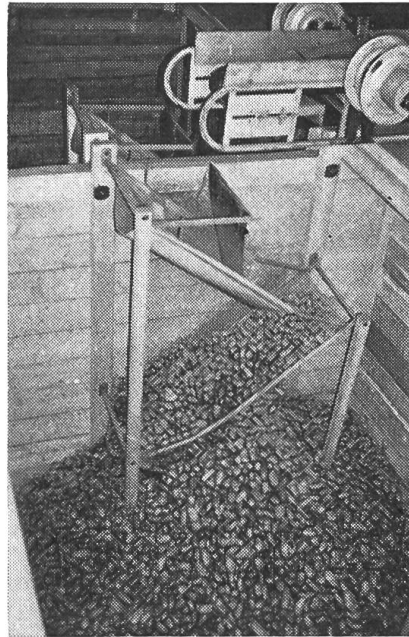


Fig. 11, 12 et 13: Rampe de chargement (les tubercules tombent dans une trémie inclinée au bas de laquelle se trouve un ruban transporteur), remplissage d'un box (les tubercules tombent du ruban transporteur sur des toiles successives disposées obliquement) et dispositif doseur (un



cylindre compartimenté règle la sortie des tubercules hors du box, qui tombent sur un ruban transporteur) pour les prélèvements de pommes de terre stockées dans un grand entrepôt.

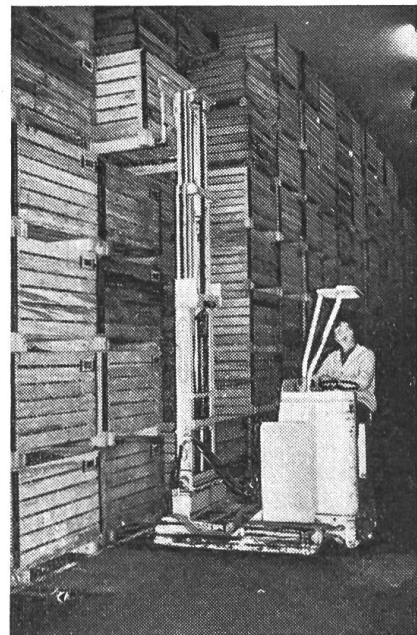
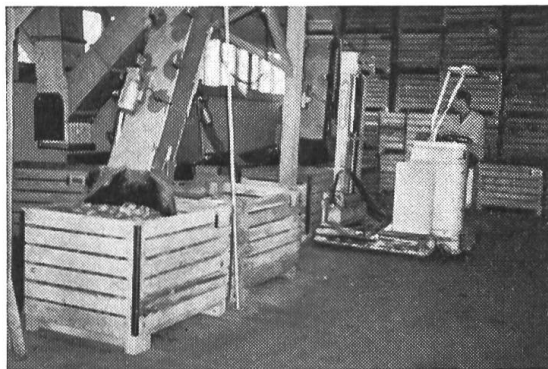


Fig. 14 et 15: Dans les grands entrepôts à harasses de stockage (caisses mobiles à claire-voie), les pommes de terre sortant du calibreuse sont conduites dans les harasses à l'aide d'une machine fonctionnant automatiquement. La machine en question se compose pour l'essentiel d'un tube télescopique pivotant commandé par une cellule photo-électrique incorporée. Dès qu'une harasse est pleine (elle reçoit les tubercules sortant du calibreuse), ce tube se trouve dirigé automatiquement vers la harasse vide se trouvant à côté. Le remplissage s'effectue ainsi sans l'intervention d'une personne de service. Pour empiler puis transporter ultérieurement les harasses vers le poste d'ensachage ou la rampe de déchargement, on utilise un élévateur hydraulique automoteur à fourche, machine entraînée électriquement par une batterie d'accumulateurs (entraînement des roues et de la pompe hydraulique de levage).