

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 40 (1978)
Heft: 9

Artikel: Epierreurs et concasseurs de pierres
Autor: Irla, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083679>

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

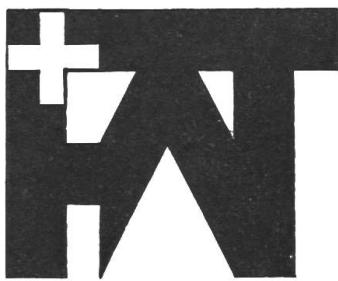
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 05.02.2026

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



Informations de techniques agricoles à l'intention des praticiens publiées par la Station fédérale de recherches d'économie d'entreprise et de génie rural (FAT), CH 8355 Tänikon.

Rédaction: Dr P. Faessler, Directeur de la FAT

8ème année, juillet 1978

Epiereurs et concasseurs de pierres

E. Irla

1. Introduction

La mécanisation des travaux des champs, quand il s'agit de sols présentant de grandes quantités de pierres, est liée à des difficultés et des frais considérables. Les pierres causent non seulement un rendement moindre, mais également des dégâts considérables aux machines de préparation du sol et aux machines de récolte. Les frais de réparation allant en augmentant et les temps d'attente importants, spécialement pour des pièces de machines compliquées et chères telles que la moissonneuse-batteuse et la ramasseuse-hacheuse, ont une influence négative sur la rentabilité des cultures. La culture des pommes de terre à l'aide d'une ramasseuse-récolteuse peut être non seulement rendue difficile, d'une part, à cause des frais de main-d'œuvre et, d'autre part, de l'endommagement des tubercules, mais même être mise en question.

Ces difficultés et des demandes directes provenant de la pratique nous ont incités à examiner de plus près les épierreurs. Nos essais se sont concentrés sur 3 épierreurs «Kvernelands», «MCA-Hofstetter» et «Stonehater», ainsi que sur le concasseur «Nicolas».

Les essais ont été exécutés en 1976/1977. Les travaux entrepris consistaient à déterminer:

- les possibilités d'utilisation et la qualité du travail dans des circonstances différentes quant au sol, genre de pierres et à la quantité de pierres.

- La sécurité de fonctionnement et la puissance absorbée.
- Le rendement et les frais de main-d'œuvre avec transport des pierres simultané ou ultérieur.
- Recherche des données d'économie du travail et calcul des frais de procédés.

D'autres essais sont encore en cours quant à l'influence de l'épierrage (ramassage ou concassage) sur le rendement des cultures des pommes de terre et sur la qualité de la récolte. La publication de ces résultats est prévue pour 1979.

2. Genre de construction des machines et genre de travail

L'épierreur de cultures Kvernelands est équipé d'une grille criblante faite de tubes à ergots posés sur ressorts et d'un convoyeur. La commande de profondeur du soc est réglée par le bras supérieur du tracteur et par les roues de support. L'épierreur MCA est une machine tractée, présentant deux chaînes criblantes parallèles. Selon le modèle, les pierres ramassées peuvent tomber dans une trémie ou être guidées par une bande de chargement, dans un char qui se déplace parallèlement à l'épierreur. Le modèle Stonehater est également tracté. Il s'agit d'une combinaison d'un ruban cribleur avec un tambour cribleur placé longitudinalement dans le sens de la marche, et d'un ruban de chargement. Le réglage du soc ramasseur des modèles MCA et

BULLETIN DE LA FAT

Stonehater se fait au moyen d'une commande hydraulique et d'un dispositif d'arrêt pour le réglage de la profondeur.

Le concasseur Nicolas est prévu pour une prise de force de 1000 t/min. Son tambour à palettes avec tôle de chicane est porté par un boîtier. Lorsque la

machine est en action, les pierres sont jetées contre les palettes en forme d'ancre qui tournent dans le sens opposé à la marche, et se brisent contre la paroi de la chicane. Les pierres ne peuvent pas tomber vers l'avant, car elles sont retenues par un rideau de mailles métalliques à double rangée.

Tableau 1: Caractéristiques techniques

Objets d'enquête	Marque / modèle			
	Épierreur		Concasseur	
	Kvernelands	MCA	Stonehater/SE	Nicolas/BP-150
Fabricant	Kvernelands/N	Hofstetter/CH	Sorensen/DK	Nicolas/F
En vente chez	Service Comp. Dübendorf ZH	Hofstetter Berne	Müller ¹⁾ Bättwil SO	Cercle des agriculteurs Genève
	SR	SB	ST	tambour à 26 marteaux
Attelage	trois-points	chape d'attelage	chape d'attelage	trois-points
Largeur/profondeur de travail [cm]	165/5–10	150/15	125/15–25	170/2–4
Dimensions en position de transport				
Longueur/largeur/hauteur [cm]	460/160/260	558/247/377	570/275/375	132/200/122
Poids [kg]	1135	2066	2110	1400
Pneus	[pouces/cm]	11,5–15/217	11,5–15/195	
Voie	[cm]			
Soc ramasseur				
Longueur/largeur	[cm]	32/165	24/156	28/120
Organes de criblage		grille cribleuse avec chaîne transporteuse	2 rubans cribleurs	tambour cribleur
Longueur/largeur	[cm]	400/50	270/69	175/114
		2,0	3,7	156/126
∅ des espaces ouverts	[mm]	40/28	13/28 (23–38)	8,1
Prise de force	[t/min]	540	540	29 ou 25
Vitesse de rotation	[m/sec]	0,99	1,52	540
Surface de criblage	[m ²]	2,0	3,7	1,59 / 1,37
Organes auxiliaires		à fixation flexible	—	28,26
				taquet
Ruban déchargeur				
Longueur/largeur	[cm]	400/50 ²⁾	420/59	388/47
∅ espaces ouverts	[mm]	40/28	11/21	10/18
Hauteur et nombre des entraîneurs	[cm/]	5–8/12	3/2	11/17
Vitesse de rotation	[m/sec]	0,99	1,28	0,78
Hauteur de déchargement max	[m]	1,75	2,20	2,50
Prix (automne 1977)	[frs]	16 550	24 980 ³⁾	22 500
				33 000

¹⁾ Pour la Suisse romande: Häggerli, Nyon/VD

²⁾ Ruban cribleur et déchargeur (grille cribleuse), longueur 400 cm

³⁾ Avec trémie (contenance env. 2 t) frs 18 375.—

BULLETIN DE LA FAT

Tableau 2: Taux et fractions de pierres déterminés suivant le genre de sol

Genre de sol	Genre de pierres	Profondeur de la couche arable cm	quantité de pierres t/ha	Taux gravimétriques des fractions de pierres en %			
				25–32 mm	32–50 mm	50–70 mm	plus de 70 mm
Sol graveleux	diverses pierres dures	25	670	41,1	39,6	17,0	2,3
Sol argileux	pierres calcaires	18	756	45,8	32,4	13,9	7,9

3. Développement des essais et résultats

Les machines ont été utilisées sur des sols graveleux légers et facilement tamisables, ainsi que sur des sols argileux et lourds. Afin de pouvoir juger de la qualité du travail (Fig. 1), des échantillons de pierres ont été prélevés avant et après l'emploi de la machine, pour être fractionnés au moyen d'une calibreuse à tamis carré. Le tableau 2 donne les quantités et fractions de pierres selon le genre de sol et la profondeur de la couche arable.

3.1 Epierrage

L'emploi optimal d'un épierreur dépend en grande partie du degré d'humidité du sol et de la prépara-

tion adéquate des champs. Les machines ne peuvent ramasser en principe que des pierres jusqu'à 30 cm de diamètre. Les pierres de dimension plus grande ainsi que les blocs erratiques doivent par conséquent être enlevés préalablement. Les meilleures conditions d'emploi d'un épierreur se trouvent, en fait, après la récolte des pommes de terre.



Fig. 2: Les cultivateurs se prêtent très bien à la préparation de l'épierrage.

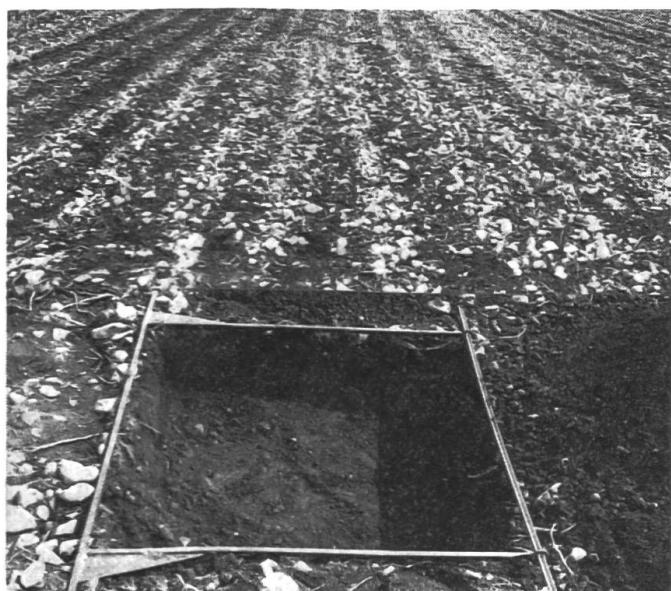


Fig. 1: Taux de pierres sur sol graveleux après la récolte des pommes de terre. Voir sur la photo, échantillon prélevé afin de déterminer la qualité de travail des épierreurs.

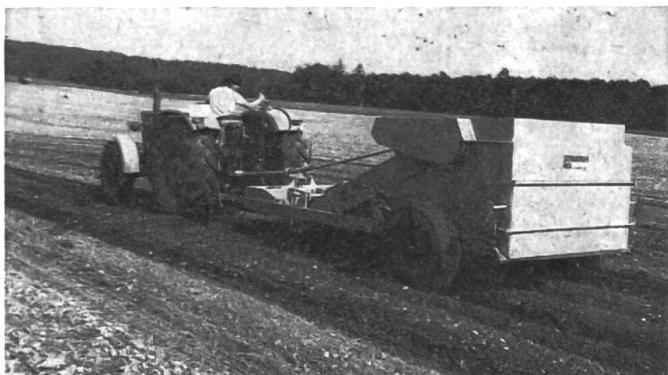


Fig. 3: Le ramassage des pierres avec une trémie est avantageux quand il s'agit d'une exploitation à un seul homme. (Epierreur MCA).

BULLETIN DE LA FAT



Fig. 4: Le chargement des pierres par un chargeur frontal exige un temps considérable, mais se justifie pour des parcelles petites et irrégulières.



Fig. 6: L'épierreux MCA avec chaînes criblantes et bande de chargement peut travailler jusqu'à 15 cm de profondeur. La terre est criblée en partie sur la bande de chargement mais principalement sur les chaînes criblantes.



Fig. 5: Voici l'épierreux Kvernelands avec grille criblante et entraîneur. Sa profondeur de travail est limitée à 5-10 cm à cause de sa capacité de criblage minime.

Lors de la préparation d'un champ sur sol graveleux, deux passages du cultivateur (Fig. 2) ont suffi en général. Sur des sols fortement tassés ou lourds, il a fallu utiliser tout d'abord un cultivateur sous-soleur. Pour épierrer un champ en chaumes, il a fallu tout d'abord passer la charrue, sinon les déchets végétaux auraient entravé le travail.

La plupart des essais qui ont eu lieu durant l'été et l'automne 1976/1977 ont été exécutés dans des conditions météorologiques favorables et sur des champs ayant produit une récolte de pommes de terre (Fig. 3, 4, 6, 7). Le tableau 3 donne les résultats des essais principaux, lesquels ont été confirmés par des emplois ultérieurs des machines.

Les résultats du Tableau 3 démontrent que, en un passage, des machines réglées pour des profondeurs de travail maximales, combinées avec des vitesses d'avancement appropriées, parviennent à ramasser 59 à 325 t de pierres par ha. La profondeur de travail de 24 cm n'a pu être atteinte, avec le

BULLETIN DE LA FAT

Tableau 3: Taux et fractions de pierres déterminés avant et après la mise en œuvre des épierreurs (sol graveleux)

Objets d'enquête		Kvernelands	MCA	Stonehater 1)	Stonehater 2)
Profondeur de travail	cm	7	15	15	24
Vitesse d'avancement	km/h	2,5	3,5	2,5	1,6
Taux de pierres avant/après le passage des machines	t/ha	123/64	267/119	267/84	513/188
Taux gravimétriques des fractions de pierres					
25–32 mm	%	53,0/62,4	55,3/77,0	55,3/89,7	57,4/86,4
32–50 mm	%	40,2/37,6	37,5/23,0	37,5/10,3	36,1/13,6
50–70 mm	%	6,8/—	7,2/—	7,2/—	6,5/—
Quantité de pierres ramassées	t/ha	59	148	183	325
Quantité de pierres ramassées ³⁾	%	48,0	55,4	68,5	63,3
Taux d'épierrage ⁴⁾	%	11,5	28,8	35,7	63,3

¹⁾ et ²⁾ ϕ espaces ouverts: ¹⁾ 20 mm, ²⁾ 25 mm

³⁾ Comparée avec les taux relatifs aux diverses profondeurs de travail des épierreurs

⁴⁾ Comparé avec les taux des pierres contenues dans la couche arable de 24 cm de profondeur

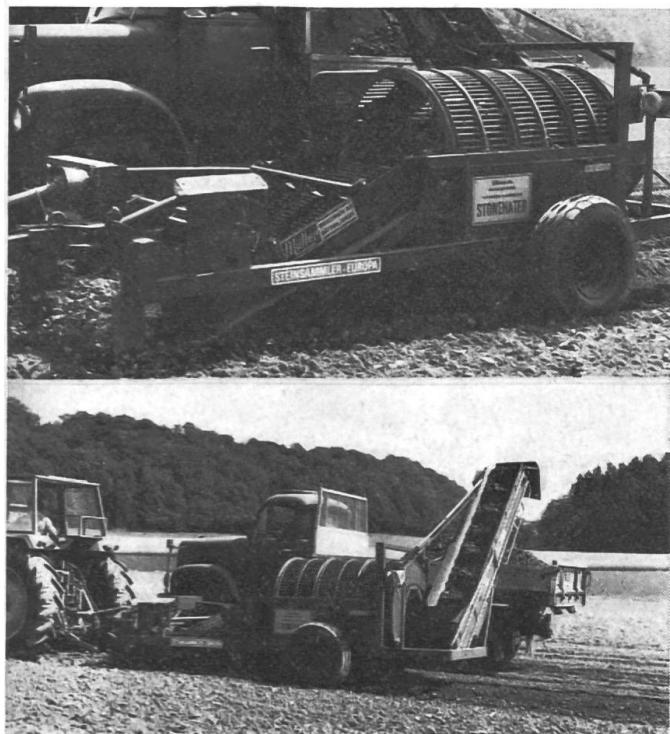


Fig. 7: L'épierreur Stonehater avec des organes cribleurs puissants. La séparation du sol par le tambour cribleur permet une profondeur de travail relativement élevée (15–24 cm).

Stonehater disposant d'un tambour-cribleur de grande capacité, que lors d'un seul essai et à une vitesse réduite de 1,6 km/heure (ϕ des espaces ouverts 25 mm). Quand les conditions étaient moins favorables, et avec un tambour cribleur d'un calibre de 20 mm, il fallait réduire la profondeur de travail à 15–18 cm. Pour tous les autres modèles, une profondeur de travail plus grande était difficilement réalisable, principalement à cause des caractéristiques de construction des organes cribleurs (surface de criblage plus petite et efficacité insuffisante de leurs parties auxiliaires). La plupart des pierres ramassées avaient un diamètre de plus de 32 mm (Fig. 8). La quantité relativement importante de pierres qui restaient sur le sol avec le modèle Kvernelands est due au coinçage répété des pierres plates qui provoquait des intervalles plus larges dans la grille cribleuse. Il faut noter également que, suivant les conditions de travail, 5 à 15% de terre était ramassée par les entraîneurs à angle droit, en plus des pierres.

L'épierrage des sols argileux du Jura, à fonds plats et prédisposés à la formation de mottes, impose des

BULLETIN DE LA FAT

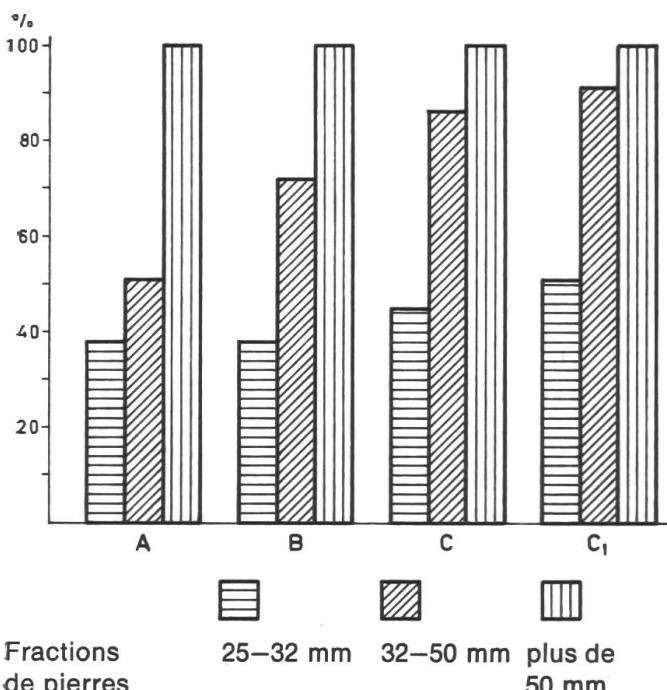


Fig. 8: Taux gravimétriques des fractions de pierres (en %):

A. Kvernelands, C. Stonehater, tambour-cribleur ϕ des espaces ouverts 25 mm, C₁ 20 mm, B.MCA.



Fig. 9: L'épierrage des sols argileux du Jura, en automne, exige une préparation des champs et requiert des exigences toutes particulières des organes de criblage des épierreurs (taux de pierres important, juste avant la récolte des pommes de terre).

exigences toutes particulières aux organes de criblage (Fig. 9). Il suppose un ameublissemment et un émotage approfondis par temps sec (en été). Dans ce cas, l'emploi des machines en automne, après la récolte des pommes de terre, s'est avéré moins favorable, étant donné qu'à cette période de l'année le sol n'était pas aussi tamisable. Lors des essais mentionnés, la profondeur de travail de 12 cm avec tambour cribleur ramasseur était déjà à sa limite. Pour des sols présentant de grandes quantités de pierres, l'émottage est facilité par l'emploi d'un tambour cribleur. Une partie relativement élevée des petites pierres calcaires plates (qui représentent à peu près 40–50% de la quantité totale) retombaient à travers les fentes du crible.

Les essais ont démontré qu'un épierrage approfondi, selon les conditions de travail et les machines utilisées, nécessite 2 à 3 passages. Ceux-ci doivent être entrepris deux années consécutives, afin d'éviter le mélange des couches épierrées et non épierrées. Le ramassage de 300 tonnes de pierres par ha ayant un poids spécifique de 2,6 gr./m³ diminue la profondeur de la couche arable d'environ 1,2 cm. Il faut noter qu'après l'épierrage des sillons, le travail de préparation du sol, comme par exemple le labourage ou le travail du cultivateur sous-soleur, doit être maintenu à la profondeur de l'épierrage, de façon à éviter la réapparition de nouvelles pierres.

La construction des épierreurs peut être considérée comme étant solide. Le degré d'usure des organes cribleurs se maintient par 15 cm de profondeur de travail = 1500 m³/ha de volume de terre / pierres, dans la limite usuelle.

3.2 Concassage

L'épierrage peut aussi être obtenu au moyen d'un concasseur. Les essais que nous avons faits avec le concasseur Nicolas (profondeur de travail 2–4 cm), ont été exécutés sur des sols graveleux et argileux. Un travail optimal du concasseur est possible à condition d'amener à la surface le plus de pierres possible, comme par exemple après la récolte des pommes de terre ou d'employer un andaineur (Fig. 10). Afin de porter l'efficacité du concasseur à son maximum, les pierres ont été amenées à la surface d'une profondeur de 10–15 cm, avec l'épier-

BULLETIN DE LA FAT

Tableau 4: Fractions de pierres déterminées avant et après le passage du concasseur

Genre de sol	quantité de pierres t/ha	Taux gravimétriques des fractions en %			
		10–20 mm	20–32 mm	32–50 mm	plus de 50 mm
Sol graveleux					
Avant le concassage (jusqu'à 4 cm de profondeur)	256	26,3	23,7	30,1	19,9
après le premier passage (2,4 km/h)	126 *)	44,9	27,8	21,8	5,5
après le second passage (2,4 km/h)	80 *)	63,5	31,3	5,4	—
Sol argileux					
Avant le concassage (jusqu'à 10 cm de profondeur)	430	35,9	39,4	19,8	4,9
après un seul passage (à 1,7 km/h)	344 *)	60,2	30,9	8,9	—

*) Pierres atteintes par le concasseur

leur MCA (sans bande de chargement) (Fig. 11). Le Tableau 4 donne les résultats de l'influence du travail du concasseur.

Les résultats du Tableau 4 démontrent qu'un concassage suffisant des pierres calcaires ou de granit sur un sol graveleux ne se réalise qu'après le deuxième passage du concasseur. Une proportion relativement grande des pierres est enfoncée dans le sol par le mouvement de frappe des palettes et n'est pas concassée. L'effet de concassage de pierres calcaires dans un sol argileux (Fig. 12) a été par contre



Fig. 11: L'épierrleur a ramené les pierres à la surface, d'une profondeur de 10–15 cm; ceci est un travail préparatoire pour le concasseur.



Fig. 10: Un râteau andaineur peut augmenter le rendement de l'épierrleur quand il s'agit de sol à taux de pierres minime. Les pierres sont sorties du sol d'une profondeur de 5–10 cm et déposées en forme d'andain.



Fig. 12: Le concassage des pierres calcaires du Jura dans des sols argileux avec le modèle Nicolas est une méthode prometteuse, par rapport à l'épierrage. Ce travail ne modifie pas le volume de la couche arable.

BULLETIN DE LA FAT

Tableau 5: Rendement en surface, frais de main-d'œuvre et puissance absorbée

Objets d'enquête		Epierreur		Concasseur	
		Kvernelands	MCA	Stonehater	Nicolas
Profondeur de travail	cm	5–10	10–15	15–24	2–4
Vitesse d'avancement	km/h	1,5–2,6	1,5–4,3	1,5–3,2	1,7–2,6
Rendement en surface	ha/h	0,20–0,25	0,20–0,33	0,15–0,25	0,20–0,25
Frais de main-d'œuvre *)	UTA/ha	12–15	9–15	12–20	4–5
Puissance absorbée					
Puissance de la prise de force	kW	5,9–9,6	6,6–11,0	3,7–9,6	27,2–36,8
Force de traction	kN	4,4–10,8	9,8–12,3	7,8–11,8	4,9–7,6
	(kp)	(450–1100)	(1000–1250)	(800–1200)	(500–780)
Tracteur requis	kW				
Puissance du moteur	(ch)	44(60)	44–52(60–70)	44–52(60–70)	55–66(75–90)

*) par passage (transport des pierres par deux bennes basculantes inclus)

nettement meilleur. Les pierres calcaires plates étaient mieux ramassées et concassées par les marteaux que les pierres dures, lourdes, des sols graveleux. La vitesse de travail optimale de 1,7 à 2,6 km/heure dépend largement de la quantité de pierres dans le sol, du genre de pierres et de leur structure. Lors d'inégalités du terrain, les pierres ne sont pas toutes ramassées par les palettes. Sur un sol léger, celles-ci étaient coincées occasionnellement par la terre et les petites pierres. Les palettes ont présenté

un degré d'usure important. Elles ont dû être remplacées après avoir été utilisées des deux côtés, sur une surface de 6 ha.

3.3 Rendement en surface, frais de main-d'œuvre et puissance absorbée.

Ces données dépendent principalement de facteurs tels que le genre et la structure du sol, la quantité de pierres, la profondeur de travail et la vitesse d'avancement, et, pour le ramassage des pierres, la

Tableau 6: Frais de travail et de procédés

(sol graveleux, taux de pierres de 250–300 tonnes/ha à 15 cm de profondeur, après la récolte des pommes de terre, longeur du champ 200 m, distance 1 km)

Procédé (machines)	Besoin en main- d'œuvre UTA/ha	Frais fixes ¹⁾ frs./an	Frais de travail fr./ha				Total
			Frais d'utili- sation ¹⁾	autres frais de machines ²⁾	Frais de trac- teur ²⁾	Frais de main- d'œuvre	
A. Kvernelands	16,4	2364.–	46.–	84.–	346.50	172.50	649.–
B. MCA avec trémie (chargement par chargeur frontal)	18,4	2731.–	51.–	146.–	513.–	193.–	903.–
C. MCA avec bande de chargement	13,4	3606.–	68.–	73.–	296.–	141.–	578.–
D. Stonehater	16,4	3286.–	68.–	84.–	361.50	172.50	686.–
E. Nicolas	5,8	4570.–	414.–	9.–	147.50	60.50	631.–

¹⁾ Frais fixes et d'utilisation des épierreurs, resp. du concasseur (E)

²⁾ Préparation du champ: deux passages du cultivateur, tracteur 52 kW (70 CV)

Transport des pierres avec deux tracteurs 52 kW (70 CV) et deux bennes basculantes (5 tonnes)

Calcul sur la base des taux d'indemnité pour l'emploi de machines agricoles, publiés par la FAT, 1978

distance de l'endroit où elles sont déchargées. Des mesurages et des observations faites ont permis de calculer les valeurs moyennes suivantes (voir Tableau 5).

Le Tableau 5 démontre que l'épierrage exige un emploi de main-d'œuvre important par hectare et par passage; une grande partie de ces frais sont dus au transport des pierres. Il faut également calculer les frais de main-d'œuvre nécessaires à la préparation préalable du champ (voir Tableau 6). Si l'on ramasse plus de 150 tonnes de pierres par hectare et que la distance de l'endroit où les pierres sont déchargées excède 1 km, il faut prévoir un troisième char. Lors du concassage, le transport des pierres extraites est supprimé. Les frais de main-d'œuvre par passage ne correspondent donc qu'à $\frac{1}{3}$ de ceux de l'épierrage.

Pour assurer une mise en œuvre exempte de délais et de dérangements de l'épierrage, il convient d'utiliser des tracteurs de 44–52 kW (60–70 CV) et, pour le concassage, des tracteurs de 55–66 kW (75–90 CV). Le concasseur est fort bruyant et correspond à peu près au bruit d'un tracteur bruyant. (Les mesurages d'un tracteur de 92 dB(A) pris à l'oreille du conducteur, correspondent à 96 dB(A) pour le concasseur.)

4. Les frais de l'épierrage

En plus des frais de main-d'œuvre, l'épierrage du sol est lié à des frais considérables. Les frais fixes des épierreurs A et B sont nettement plus bas que ceux des épierreurs C et D, à cause de leur prix

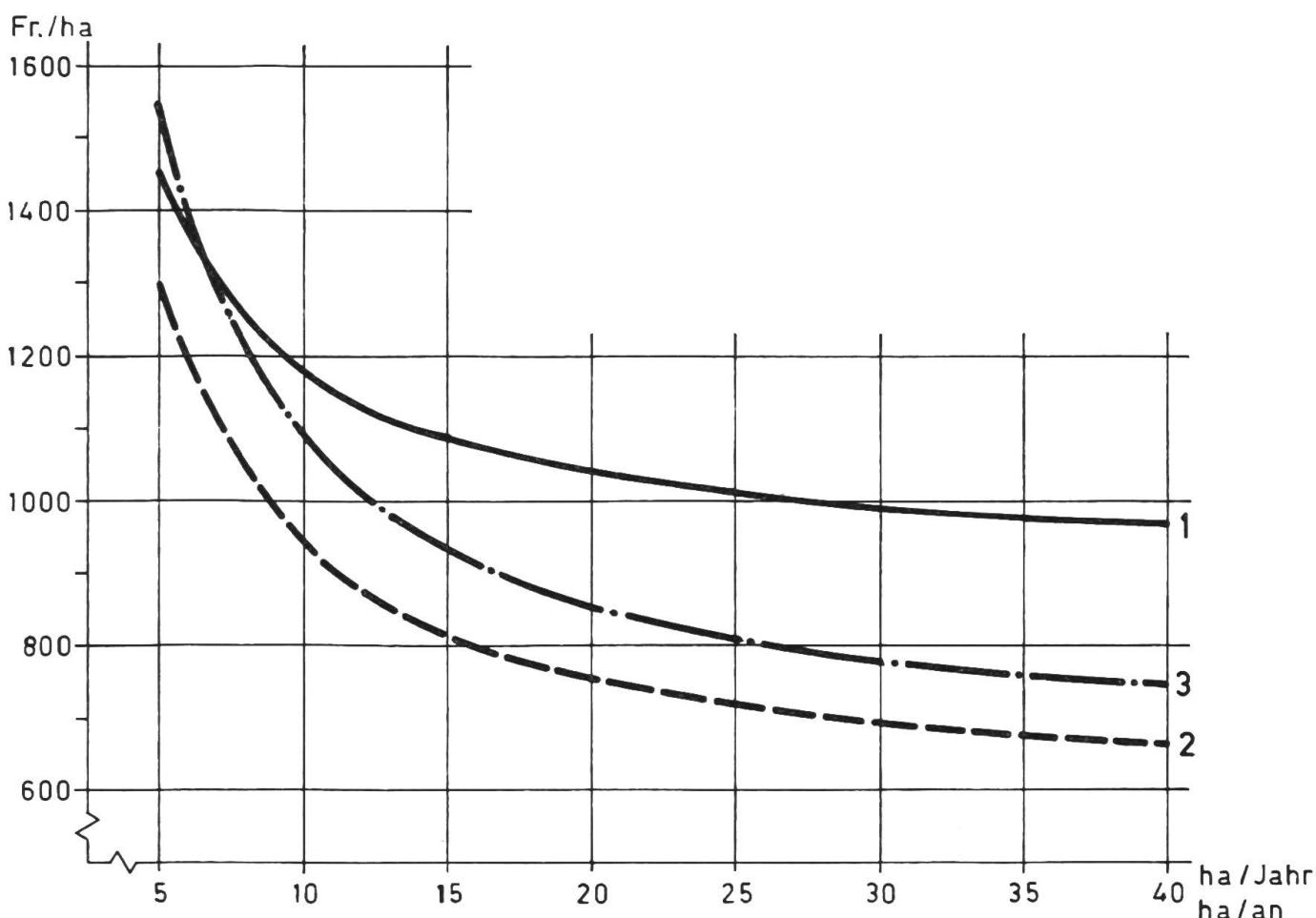


Fig. 13: Frais de l'épierrage, tenant compte des procédés et du taux d'utilisation annuel des machines (pour un passage):

1. Epierreur avec trémie, chargeur frontal, deux bennes basculantes
2. Epierreur avec bande de chargement, deux bennes basculantes
3. Concasseur

BULLETIN DE LA FAT

d'achat avantageux (Tableau 6). Les frais de mise en œuvre par passage pour les procédés à transport de pierres simultané (A, C, D) varient très peu les uns des autres.

L'épierrage avec trémie et transport des pierres ultérieur est plus cher.

Le concassage (après la récolte des pommes de terre) coûte environ le même prix que l'épierrage avec ruban de chargement. A cause du prix élevé des recharges des palettes (frs. 2300.— / 6 hectares), les frais d'utilisation sont plus élevés que les frais de transport. Si l'on compte avec une surface d'utilisation de 30 hectares, il faut prévoir les frais de procédé suivants (par passage): 1 - frs. 1000.—, 2 - frs. 700.—, 3 - frs. 780.— (Fig. 13).

Etant donné que nous avons vu qu'un épierrage satisfaisant nécessite, suivant la quantité de pierres et la machine utilisée, 2 à 3 passages, les montants indiqués ci-dessus doublent ou triplent. Vu les frais élevés de travail et de capital pour les travaux d'épierrage, la plupart des exploitations ne peuvent se permettre ce genre de machines. L'utilisation des épierreurs ne peut donc être conseillé que pour l'emploi communautaire ou pour des travaux à façon.

5. Conclusions

Les essais d'épierrage sur des sols graveleux ou argileux exécutés avec 3 épierreurs et 1 concasseur ont démontré qu'un épierrage satisfaisant exige 2 à 3 passages. Afin d'éviter le mélange des couches épierrées et non épierrées, il faut entreprendre ce travail deux années consécutives. L'épierrage d'un sol facilement tamisable est beaucoup plus simple que celui d'un sol argileux. Ces sols exigent des aptitudes toutes particulières des organes cribleurs. La période optimale pour ce travail est l'été et le début de l'automne. L'épierrage peut jouer un rôle important spécialement lors du concassage des pierres calcaires. La condition essentielle pour un bon épierrage est d'amener à la surface du sol le plus grand nombre de pierres. Pour ce qui est des pierres concassées, leur processus de décomposition est accéléré. La capacité de travail dépend en grande partie des conditions d'emploi des machines, de la profondeur de travail et des moyens de transport

à disposition. On peut parler d'une moyenne journalière de 1,5 à 2 hectares. Il faut considérer l'épierrage comme étant une mesure d'amendement durable. Les besoins en travail importants et les frais nécessaires à l'épierrage sont compensés par un nombre considérable d'avantages lors de la préparation des champs, de la récolte, c. à. d. le ménagement des machines, la simplification du travail, l'augmentation de la capacité du travail et de la qualité (cultures des pommes de terre), ainsi que par une amélioration générale de l'utilisation du sol.

Des demandes éventuelles concernant les sujets traités ainsi que d'autres questions de technique agricole doivent être adressées non pas à la FAT ou à ses collaborateurs, mais aux conseillers cantonaux en machinisme agricole indiqués ci-dessous:

FR Lippuner André
TI Olgiati Germano, 092 - 24 16 38, 6593 Cadenazzo
VD Gobalet René, 021 - 71 14 55, 1110 Marcellin-sur-Morges
VS Luder Antoine, 027 - 2 15 40, 1950 Châteauneuf
GE AGCETA, 022 - 96 43 54, 1211 Châtelaine
NE Fahrni Jean, 038 - 22 36 37, 2000 Neuchâtel

Reproduction intégrale des articles autorisée avec mention d'origine.

Les numéros du «Bulletin de la FAT» peuvent être obtenus par abonnement auprès de la FAT en tant que tirés à part numérotés portant le titre général de «Documentation de technique agricole» en langue française et de «Blätter für Landtechnik» en langue allemande. Prix de l'abonnement: Fr. 27.— par an. Les versements doivent être effectués au compte de chèques postaux 30 - 520 de la Station fédérale de recherches d'économie d'entreprise et de génie rural, 8355 Tänikon. Un nombre limité de numéros polycopiés, en langue italienne, sont également disponibles.