OBSERVATIONS TECHNOLOGIQUES SUR L'UTILISATION D'UN FOULOIR-ÉLÉVATEUR DE RAISINS

J. BLOUIN[1] et P. JACQUET[2]
(1) Centre d'Etudes et d'Informations Œnologiques - 33 - Cadillac-Podensac
(2) CRERMA d'Aquitaine - Bordeaux

Après foulage classique, la vendange blanche est égouttée par secouage sur une grille puis montée au-dessus d'un pressoir. Il y a écoulement très rapide de 45 p. 100 du jus total sans détérioration apparente des raisins. Diverses modifications sont souhaitables pour améliorer le débit, le taux d'égouttage et le nettoyage de l'appareil.

PRINCIPES ET CONSTRUCTION DE L'APPAREIL.

On connaît à la fois les inconvénients provenant d'un mauvais emploi d'un foulo-pompe (écrasement des rafles et des pépins, solubilisation des métaux, etc...) et ses avantages pratiques (remplissage facile des pressoirs, travail à distance, etc...). Afin de réduire les inconvénients en conservant les avantages, M. RELEXANS, mécanicien à PIAN-sur-GARONNE (Gironde) a conçu un fouloir-élévateur qui a été construit avec l'aide des Constructions Méca-Métalliques Chalonnaises. Nous les remercions ici des facilités qu'ils nous ont accordées pour observer ce matériel.

L'appareil est schématisé sur la fig. 1. Il comprend :

— un fouloir comportant une trémie en matière plastique et 2 rouleaux à 4 cannelures, à écartement réglable et amovibles.

— un égouttoir constitué par une grille métallique plastifiée et animée d'un mouvement de va-et-vient produit par un excentrique. Le jus s'écoule par les trous de la grille et le marc partiellement asséché est évacué vers l'avant.

— un tapis élévateur de 2,5 à 3 m de long, d'inclinaison réglable. Cet élévateur est en plastique alimentaire avec des palettes en inox et il

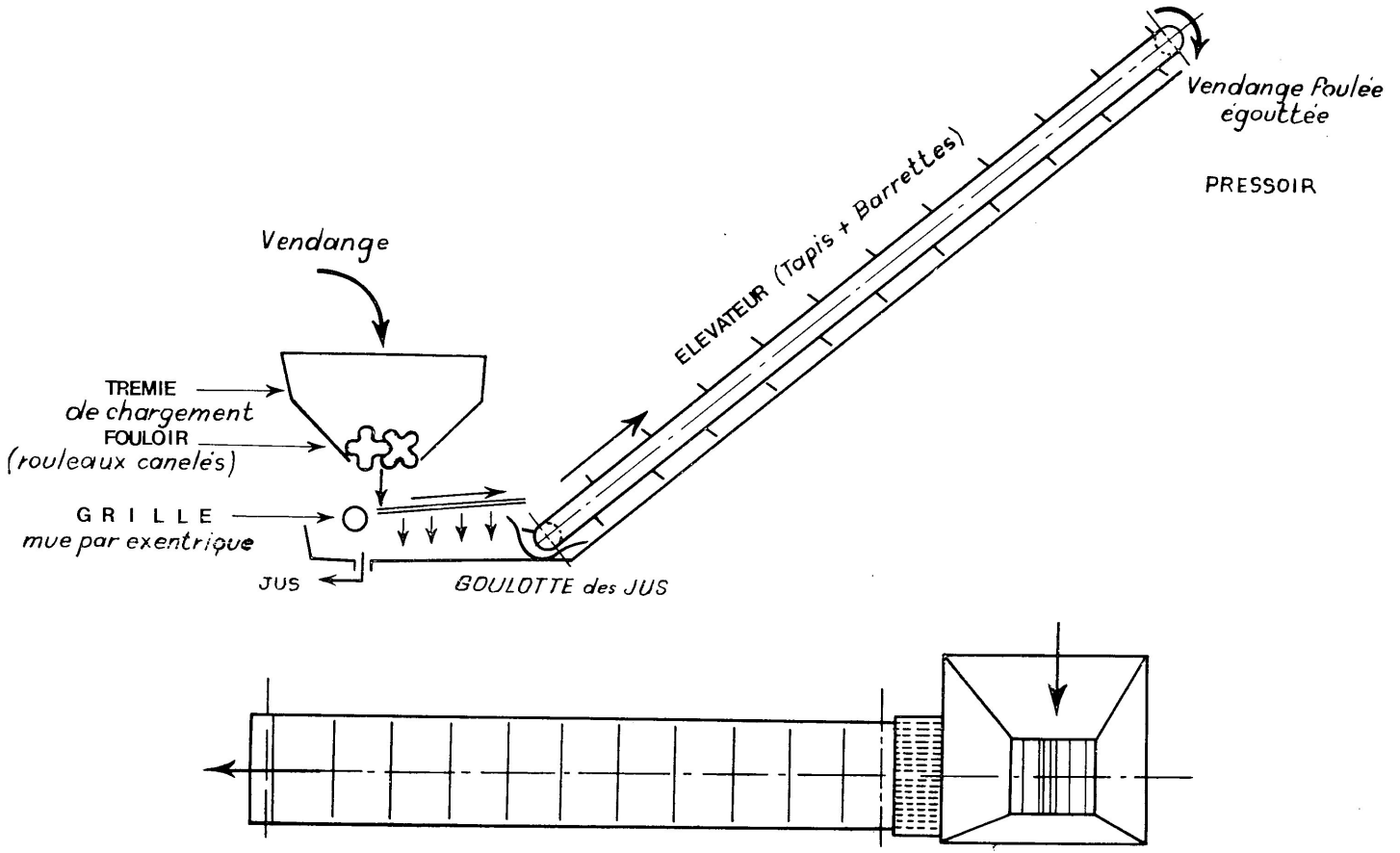


Fig. 1. — Principe de fonctionnement du fouloir-égouttoir-élévateur de raisins " Prototype C.M.M.C. "

est protégé en-dessous par un carénage en plastique, qui sert à collecter le moût qui s'écoule.

— un bac de récupération du moût placé sous le fouloir et recueillant le jus s'écoulant de l'égouttoir et du tapis élévateur.

FONCTIONNEMENT ET DEBIT DU FOULOIR-ELEVATEUR.

Les contrôles ont été réalisés le 12 octobre 1966 sur du Sémillon, transporté en comportes d'un poids moyen de 44 kg, sans écrasement. (Le poids moyen étant établi par le viticulteur).

— Absorption de vendange fraîche : 130 - 140 kg par minute.
Ce débit est inférieur aux possibilités d'un homme qui peut vider environ 200 kg par minute.

— Egouttage du jus : on a recueilli à la sortie du bac et du pressoir en cours de remplissage 900 litres de jus sur un total de 1980

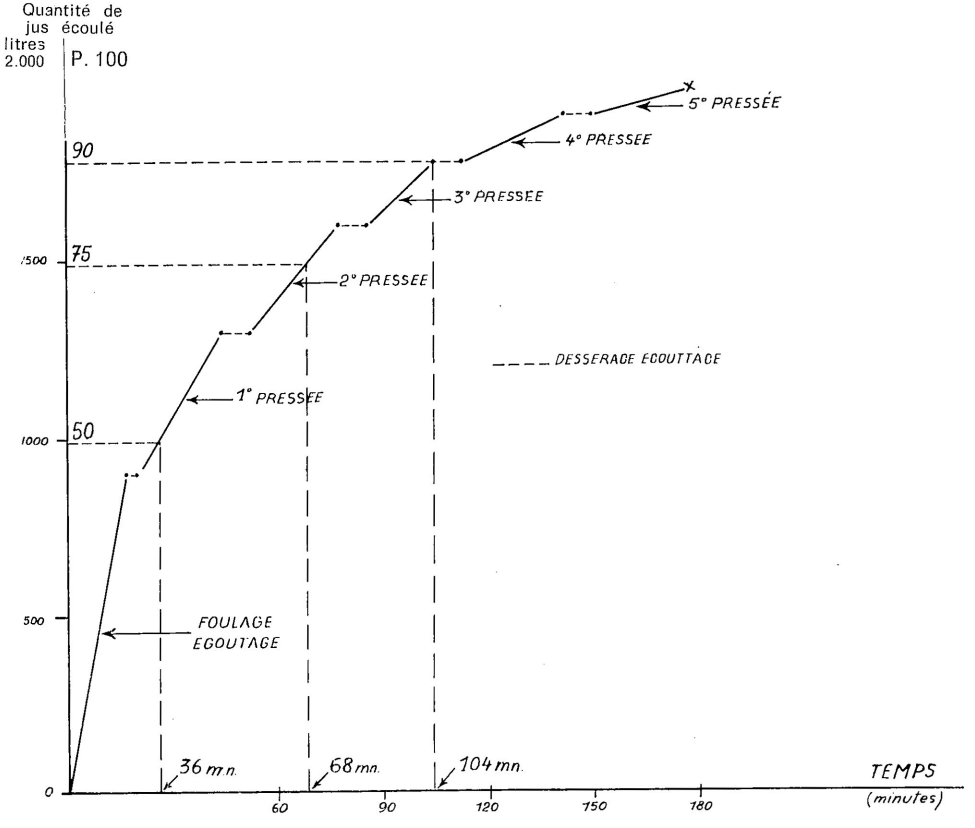


Fig. 2. — Diagramme d'écoulement du jus au cours des différentes pressées

litres ; soit 45 p. 100 du jus total dans le cas de cette vendange très juteuse (114 kg/hl).

— Pressurage : pressoir VASLIN de 20 hl, chargé avec 51 comportes soit 2250 kg de raisins.

Les conditions d'extraction du jus au cours du foulage et du pressurage sont représentées par la figure 2.

Par remplissage sans foulage, en « grains ronds », on ne peut mettre que 24 à 25 comportes dans le pressoir (1050 à 1100 kg), soit 51 à 53 p. 100 de moins qu'avec foulage-égouttage.

OBSERVATIONS ŒNOLOGIQUES.

Nous avons analysé les moûts des différentes pressées obtenues avec l'appareil. Dans une exploitation, nous avons pu les comparer à ceux obtenus avec le même pressoir alimenté par foulo-pompe. Les analyses effectuées : sucres, acidité totale, pH, cations totaux, fer et teneur en tanins, (cette dernière étant obtenue par méthode visuelle après réaction avec le fer en milieu alcalin), n'ont pas permis de mettre en évidence de différences significatives.

Par contre, l'observation visuelle montre que les rafles restent intactes et vertes dans le fouloir-élévateur, alors qu'elles sont partiellement écrasées dans le foulo-pompe. Elles brunissent alors très rapidement à l'air. On peut craindre qu'il y ait, parallèlement dans le moût une libération d'oxydases ainsi que de substances à goût herbacé et amer.

CONCLUSIONS.

Cet appareil paraît séduisant par sa simplicité de principe, parce qu'il respecte bien les raisins et surtout les rafles. Il ne semble pas avoir d'influence défavorable sur la qualité du moût. Il permet d'égoutter très rapidement 45 p. 100 du jus et de doubler la capacité utile d'un pressoir par rapport au remplissage en grains ronds ; ceci représente à peu près les possibilités du foulage ordinaire, avec ou sans pompe. En outre, le tapis élévateur peut servir au décuvage des marcs rouges ou au chargement des cuves en raisins entiers après avoir enlevé les rouleaux de foulage (macération carbonique). Ces caractéristiques sont d'un grand intérêt œnologique ou pratique. Il serait bon de les améliorer encore.

Par contre :

— le débit de l'appareil est insuffisant pour la récolte en comportes Il est souhaitable de concevoir un autre modèle à grand débit

pour la réception des vendanges en douils ou bennes de 600 à 1.000 kg.

— le débit est limité au niveau de la grille d'égouttage dont la forme, la surface et le rythme d'agitation (réglable si possible) sont à revoir.

— le taux d'égouttage au niveau de l'élévateur lui-même devrait être amélioré.

— Il est indispensable de prévoir un système simple et rapide de nettoyage de tout l'appareil par jet d'eau ;

— Il paraît souhaitable de proposer plusieurs versions à partir d'un même bâti : formes et capacités, position de la trémie, longueur de tapis, etc...

Enfin le développement de cet appareil est lié à un prix compétitif par rapport aux foulo-pompes.