

**Zeitschrift:** Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole  
**Herausgeber:** Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture  
**Band:** 20 (1958)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Les démonstrations de Montpellier  
**Autor:** Lacombe, Roger  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1083185>

#### 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:** 15.01.2026

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

# Les démonstrations de Montpellier

**Propos de Monsieur Roger Lacombe,  
maître de conférences à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier  
recueillis par J. Bertin-Rouleau.**

Chaque année a lieu à Montpellier un très grand rassemblement de matériels vitivinicoles. En décrire les tendances générales consiste à présenter au lecteur l'état actuel de la construction française et en partie étrangère de la motoviticulture. C'est ce que nous allons essayer de faire dans ce court article.

## Les tracteurs vigneron

Le problème de la motorisation du vignoble pose des problèmes délicats à résoudre et c'est pour cela que la mise au point du matériel a été longue et assez laborieuse. Cependant la solution paraît trouvée maintenant, car il existe en France plusieurs milliers d'exploitations viticoles qui ne possèdent plus un animal de trait. Mais, pour satisfaire à des exigences aussi diverses que celles posées par des vignobles très différents, par des propriétés très diverses, par des natures et des inclinaisons de terres très variées, il faut qu'il existe des types de machines très nombreux qui rendent du reste le choix difficile et le prix de vente élevé. C'est ce que l'on a vu à Montpellier, où la gamme des machines — et en particulier des tracteurs — était extrêmement variée.

## Tracteurs à chenilles

Les tracteurs à chenilles de 25 et 30 ch sont toujours demandés par les grosses exploitations, mais leur vente se limite car il s'agit surtout de remplacement de tracteurs usagés, ces exploitations étant déjà motorisées.

Par contre les petits tracteurs de 10 et 12 ch ont de plus en plus d'adeptes.



Fig. 1:

Autre application motorisable: la confection de trous de plantation, de remplacement des manquants: ici tarière déportée derrière le nouveau Super 202 Vierzon.

Ils se montrent cependant un peu faibles et une puissance de 15 ch serait plus normale. Ce supplément de puissance aurait du reste un effet peu sensible sur le prix de revient avec l'apparition sur ces engins de moteurs diesel qui ont la propriété de ne consommer que proportionnellement à la puissance demandée. Leur maniabilité en travail est excellente, mais hélas! même avec des blocs de caoutchouc réalisant l'articulation des patins de chenilles, ils manquent de tenue routière. Les viticulteurs les complètent souvent pour les transports par des camionnettes achetées d'occasion et équipées ou non d'une remorque.

### **Tracteurs à roues**

Les constructeurs recherchent toujours l'étroitesse, la stabilité, une puissance aux environs de 20 ch, le relevage des outils à la verticale, mais les tendances 57 sont plus spécialement: l'augmentation de l'adhérence, la généralisation de la centrale hydraulique ou pneumatique, le confort du conducteur et la maniabilité, le contrôle du tracteur, l'enjambement.

L'augmentation de l'adhérence est obtenue par l'emplacement de l'attache des outils et l'utilisation du relevage. La centrale hydraulique est maintenant généralisée; elle est le plus souvent indépendante de l'embrayage et avec prise de pression pour utilisation à distance (basculement des remorquages, relevage des rampes de sulfateurs avec arrêt de débit, stabilisation du tracteur, orientation des roues sur place, commande de décaillonneuse automatique. Certains préfèrent l'air sous pression, lequel permet entre autres de faire actionner des jeux de sécateurs pneumatiques qui ont obtenu un vif succès de curiosité.

L'adhérence est accrue aussi par la généralisation du blocage de différentiel ou même par la suppression totale de cet organe, moins utile dans les véhicules à essieu moteur très droit. Des expériences ont montré l'intérêt de ce dispositif; elles convaincront les sceptiques. Les constructeurs désirant simplifier au maximum les organes de transmission s'intéressent aux modèles à roues non orientables ou à articulation centrale.

Le confort du conducteur est accru, mais encore insuffisant; les sièges amortis, réglables, les commandes douces et accessibles, sont à l'ordre du jour chez certains constructeurs et le «climatisor» marque un souci très louable. Même souci, mais non généralisé, de la lutte contre le bruit.

L'homme motorisé a un capital important entre les mains, il doit le soigner, le suivre, avoir pour lui toutes les prévenances; encore faut-il qu'il puisse communiquer avec son tracteur. Les bons motoristes ont une oreille exercée. Ce sont de véritables musiciens du moteur et la moindre fausse note les met en éveil; mais bien plus nombreux sont les sourds, soit ceux qui n'entendent jamais rien à la musique de la mécanique. Il faut donc leur traduire le langage du tracteur par des appareils de mesure fixés au tableau de bord: compte-tours, totalisateur d'heures, thermomètre, ampèremètre, manomètre, qui diront «je vais bien», ou, au contraire, «attention, je fatigue»; le type 1957 commence à avoir tous ces compléments.



Fig. 2 et 3: L'assainissement des terres a été aussi parmi les préoccupations des organisateurs de la démonstration de l'I.T.V. Voici une excavatrice profonde et un bateau fau-cardeur pour le nettoyage des ruisseaux, canaux, fossés, etc.

Les tracteurs enjambeurs sont très nombreux et leur maniabilité est bonne. Ils tournent au-dessus d'une souche à condition que leur charrue soit relevée assez haut. Un nouveau dispositif très ingénieux, réalisé par un petit constructeur local, répondait parfaitement à cette exigence. L'un d'entre eux, convenant surtout pour le sulfatage, étonna tous les visiteurs; il tourne dans toutes les directions en plein milieu d'une vigne. Il n'a pas besoin de la moindre fourrière.

Les tracteurs enjambeurs qui réalisent le maximum d'étroitesse peuvent se déplacer dans la vigne sans y faire de dégâts, en toutes saisons et en particulier pendant les vendanges. Certains constructeurs y ont ajouté des bennes de 1500 à 2000 kg à vidange automatique. Ces «pastières automotrices» suivent l'équipe des vendangeuses dans la vigne — réduisant ainsi considérablement le nombre des porteurs — puis vont rapidement (20 ou 25 km/h) à la cave où la vidange est immédiate.

Les tracteurs à 4 roues motrices sont toujours présentés, mais le modèle classique à 4 roues motrices dont 2 directrices paraît avoir peu perdu de sa faveur. On trouve surtout sur le marché le modèle à 4 roues non orientables. Pour tourner, le conducteur bloque les roues d'un côté qui ripent sur le sol comme un tracteur à chenilles. Cette disposition des roues qui n'ont pas besoin de dégagement permet des réalisations plus étroites. Les organes de transmission sont aussi beaucoup plus simples et l'ensemble peut être très robuste. On trouve des modèles français, allemands et italiens de ce type.

### Motoculteurs

Les motoculteurs sont généralement de 4 à 5 ch (tirant un soc et remplaçant un bon cheval), de 8 ch (équipés avec 2 socs) ou de 12 ch (pour 3

ou 4 socs); ces deux derniers modèles sont souvent transformés en mototracteur, l'arrière-train servant alors à porter les outils et le siège et assurant la direction en marche. Ces mototracteurs sont bien appréciés des petites exploitations et leur nombre se développe rapidement.

Il faut signaler enfin des motoculteurs de faible puissance et d'encombrement très réduit, le plus souvent à une roue. Dans un dispositif ingénieux, où tout le poids est à l'intérieur de la roue, la stabilité se montre satisfaisante. La fatigue en est réduite d'autant. Ces engins intéressent surtout les maraîchers qui sont nombreux dans la région, mais aussi les petits vignerons.

Une autre initiative à signaler est un dispositif pour augmenter l'adhérence: «la roue carrée». A la place de la roue, un disque fixé par les boulons habituels roule sur patins, l'axe coulisse dans une large lumière. Ces patins de grande surface portante viennent se placer successivement sous le disque qui roule ainsi sur une suite d'éléments de rail qui se développent devant lui. Cette «roue carrée», très ingénieuse, a attiré beaucoup de curiosité; elle peut remplacer dans une certaine mesure la chenille et suppléer sur les appareils trainés (sulfateuses, remorques, etc.) aux déficiences des roues porteuses en terrain mou ou détrempé.

Les moteurs diesel sont de plus en plus montés sur tous les tracteurs petits ou grands, et même sur les motoculteurs. Leur demande est considérable depuis que les utilisateurs disposent du fuel agricole au prix de 22 ff. Les viticulteurs s'occupent assez peu du reste du prix d'achat qui n'est déboursé qu'une seule fois et pensent beaucoup plus au prix de revient de l'heure d'utilisation. Ceci explique l'engouement qu'il y a ce moment pour le diesel qui, hélas! est encore très cher. Les moteurs sont très fréquemment importés, la construction française se montrant insuffisante.

## **Le matériel d'accompagnement**

### **Charrues**

Les pièces travaillantes n'ont pas changé; il existe toujours des versoirs et des disques. Simplement, on peut noter une tendance à diminuer les versoirs du butoir de chaussage de façon à laisser les vignes plus plates.

Les améliorations se trouvent davantage dans les bâtis et leur réglage. Les charrues sont généralement assez libres en marche et portées à la verticale pour le transport. Les réglages se perfectionnent, que ce soit le réglage en largeur et profondeur, celui de l'aplomb et du talonnage, sans oublier les réglages individuels de chaque corps qui permettent d'adapter la charrue à toutes les dénivellations de terrain. Le passage «chaussage-déchaussage» est assuré plus commodément et plus rapidement, parfois même sans aucun outil (charrue à disques). Enfin les étançons déportés permettent d'avoir le cadre le plus étroit possible. Les roulettes à bain d'huile ou à bandages caoutchouc complètent la silhouette 57 de la charrue vigneronne.

Des charrues spéciales pour terrain sableux ou très caillouteux ont été encore améliorées.

Fig. 4:

La pulvérisation pneumatique permet la simplification des appareils. Le rendement amélioré des turbines donne de meilleurs résultats.

Photos: Elsen, Paris XVe,  
89, Rue de la Croix Nivert.



Une décavaillonneuse totalement automatique à commande hydraulique a bien fonctionné.

Les formes des pièces travaillantes de houes rotatives commandées par le tracteur ont commencé à être étudiées depuis l'an dernier et l'on a pu remarquer des roto-houes qui paraissent demander des efforts limités pour une division du sol parfaite et réussissent même à enfouir les sarments de façon suffisante. La commande centrale est aussi une amélioration; elle est plus équilibrée et permet d'allonger ou de rétrécir à volonté la largeur de travail de la houe.

Pour ce qui est du ramassage, du broyage ou du brûlage des sarments, les appareils déjà présentés l'an dernier ont été mis au point, mais il n'y a rien de spécifiquement nouveau.

### **Les appareils de traitement**

Les sulfateurs enjambeurs tant à traction animale qu'automoteurs, se développent très rapidement. Ils traitent 3 et souvent 5 rangées en un seul passage. La contenance augmente, les temps morts sont réduits, leur maniabilité est très grande, certains tournent absolument sur place. Les rampes supérieures paraissent le plus souvent suffire, tout au moins après la floraison. La pulvérisation est de plus en plus fine; on recherche pour cela la pression élevée obtenue par des pompes à pistons, commandées par moteur auxiliaire sur la prise de force. Mais de tels pistons fonctionnant dans la bouillie plus ou moins corrosive s'usent vite. Les pompes à membrane fournissent des pressions plus faibles et ne sont pas à l'abri de fentes ou de cisaillements fréquents. Un système par piston dans l'huile, transmettant la pression au diaphragme sans commande mécanique, est supérieur et mériterait d'être généralisé, à moins que la pompe puisse être totalement supprimée et remplacée par une turbine à air à accouplement direct sur le moteur. C'est le cas de la pulvérisation pneumatique. Les turbines actuelles

ont un rendement excellent et grâce à la simplification des appareils que permet cette méthode de pulvérisation, je pense qu'elle est appelée à prendre un départ plus rapide que les années précédentes où ces appareils n'inspiraient pas encore confiance.

Dans les poudreuses, aussi, la distribution pneumatique de la poudre a permis de supprimer tous les organes mécaniques et leur commande. On réduit d'autant l'entretien, les causes de pannes, les ennuis de toutes sortes.

### **Le matériel de vinification**

Nous n'avons pas voulu présenter la gamme des appareils de cave, bien connus maintenant, mais simplement les idées 57. C'est ainsi que nous avons accueilli avec plaisir le matériel conçu par le Docteur Berthet qui veut à tout prix améliorer la qualité des vins courants. Dans la gamme de ces idées, il en a réalisé deux, exposées à Lavalette: le fouloir à cannelures pneumatiques en caoutchouc, et le pressoir horizontal à essorage central par tube télescopique avec adjonction éventuelle de tubes de caoutchouc gonflé.

De même, la Maison Coq présenta un pressoir continu à chambre de compression variable par vérin hydraulique.

En dehors de cela, il s'agissait surtout de vulgariser l'utilisation du froid en vinification, ainsi que de l'adoption des revêtements et de la tuyauterie en matière plastique. Puis, surtout cette année, des appareils de mesure: mesure de poids sur benne basculante, mesure de la densité par balance mustimétrique — le tout avec inscription automatique sur un ticket interdisant toute fraude ou étourderie — mesure des volumes des vins, des alcools ou des moûts par compteur volumétrique, s'inspirant des distributeurs de carburants. La généralisation de ces appareils simplifiera et moralisera tant les transactions commerciales que les contrôles.

### **Les conférences techniques**

Nous avons toujours essayé de profiter de la présence d'une foule importante de sympathisants à la motorisation pour vulgariser quelques idées qui nous paraissaient de nature à favoriser le développement ou l'équipement des régions viticoles.

Parmi les problèmes étudiés ces dernières années, nous avions passé en revue la motorisation de la petite exploitation, l'entretien du matériel, la qualité des vins produits dans une cave mécanisée, et, l'an dernier, les chemins ruraux, dont le bon état favorise la motorisation. Nous avons le grand plaisir de voir que ces idées ont été suivies de réalisations pratiques et c'est pour les organisateurs un grand réconfort. Cette année, deux questions ont été mises à l'ordre du jour: ce sont la mécanisation des traitements et l'assainissement du sol.

Ces études ont donné lieu à des conférences, à des colloques et échanges de vues en salle et à des applications sur le terrain.

## Traitements

Après avoir entendu un orateur faire au nom des constructeurs et d'une façon particulièrement claire et documentée l'inventaire des appareils existants, nous avons procédé à un échange de vues fort intéressant dont il est ressorti que les enjambeurs automoteurs avaient de l'avenir, que les viticulteurs devaient pouvoir se défendre par tous temps et pour cela, pouvoir évoluer en terrain détrempé (les appareils à déroulement de tuyaux ont été particulièrement préconisés) et qu'une expérimentation vraiment valable devait être entreprise.

Le président du Centre de lutte contre le mildiou fit part de l'activité du centre et des résultats très encourageants qu'il a obtenus, en particulier au cours de la dernière campagne où le mildiou a fait rage dans toute la région.

L'après-midi, à Lavalette, les appareils ont essayé d'évoluer de façon plus ou moins heureuse, du reste, dans un terrain boueux arrosé artificiellement et abondamment le matin.

## Assainissement du sol

Un conférencier a fixé les principes généraux et insisté sur la nécessité de l'assainissement. Un autre orateur a présenté, illustrées de projections photographiques, les réalisations héraultaises. Il a estimé que d'ici à 2 ans, 13 500 ha de bonnes terres pourraient être récupérées sur les marais grâce à l'activité des syndicats professionnels aidés dans une large mesure par l'Etat et le département.

Ces conférences ont été illustrées par une démonstration originale de matériel d'assainissement groupant la plupart des appareils utilisés dans ce but: bateaux faucardeurs, cureuses de fossés, excavatrices profondes, pelles, scrapers, niveleuses, poseuses de drains, fossoyeuses et rigoleuses, charrues taupes, etc. Ainsi a été souligné l'importance de l'assainissement, problème qui se pose avec plus d'acuité encore à la veille de l'aménagement du canal du Bas-Rhône et du Languedoc dont va profiter la plaine du Bas-Languedoc.

Cette importante démonstration est réalisée grâce au concours de nombreux organismes français. Elle est organisée par l'Institut technique du vin dans le cadre de la Foire internationale de la vigne et du vin, à Montpellier, avec l'aide de l'Ecole nationale d'agriculture, des services du Génie rural et des organisations agricoles. C'est, nous le pensons, grâce à la somme de toutes ces bonnes volontés qu'elle réussit à attirer chaque année de nombreux visiteurs tant français qu'étrangers, dont le nombre a été évalué en 1957 à 40 000.

---

## Instructions de service

Nous vous recommandons de **conserver soigneusement** les instructions de service des fabricants et fournisseurs, **et de les lire de temps en temps !**