

**Zeitschrift:** Bulletins des séances de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 4 (1854-1856)  
**Heft:** 36

**Artikel:** Rapport présenté à la société vaudoise des sciences naturelles sur les renseignements qui lui sont parvenus au sujet de la destruction du ver de la vigne dans le canton en 1854

**Autor:** La Harpe, J. de  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-284043>

### **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:** 17.07.2025

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

RAPPORT PRÉSENTÉ A LA SOCIÉTÉ VAUDOISE DES SCIENCES NATURELLES  
SUR LES RENSEIGNEMENTS QUI LUI SONT PARVENUS AU SUJET DE LA  
DESTRUCTION DU VER DE LA VIGNE DANS LE CANTON EN 1854.

Par M<sup>r</sup> **J. DelaHarpe**, doct.-méd.

(Séance du 7 février 1855.)

Messieurs,

Votre Société publia, au printemps passé, un appel aux cultivateurs de vignes, pour les engager à mettre activement la main à la destruction du ver de la vigne, et leur indiqua les moyens d'y parvenir. Cet appel fut placardé dans toutes les Communes viticoles du Canton et répandu dans le public.

Avant la vendange, le Bureau de la Société se conformant à vos vœux, s'occupa de recueillir des renseignements sur la manière dont l'appel du printemps avait été entendu; dans ce but il adressa à un certain nombre de propriétaires de vignes une circulaire qui posait quelques questions à résoudre. Cette circulaire a provoqué des réponses que le rapport actuel doit résumer et développer.

Est-il nécessaire d'ajouter que le sujet qui nous occupe mérite l'attention de la Société, puisque c'est à elle que paraît désormais dévolue l'obligation de populariser et d'encourager un progrès viticole d'une grande portée.

Je ne doute pas, me disait dernièrement un propriétaire d'Aigle connu par l'attention minutieuse qu'il accorde à la culture de la vigne, que si l'on parvenait à découvrir un moyen de mettre un terme aux dévastations des vers, on sauverait, année moyenne, un quart ou un cinquième de la récolte. De tous les fléaux qui menacent nos vignes, il n'en est jusqu'ici point de plus grave, parce qu'il se reproduit chaque année à un degré plus ou moins fort. Ajoutons que nos vignobles étant peut-être plus qu'aucun autre en Europe exposés au ver, c'est à nous avant tout qu'incombe la tâche de lui faire la guerre.

Il ne sera du reste pas inutile de répéter ici que le ver de nos vignes n'est point l'animal très-connu en France sous le nom de Pyrale de la vigne. Notre ver y existe bien çà et là; mais il y est peu répandu. Il abonde en retour dans les vignobles de la Suisse et de l'Allemagne méridionale; tandis que la Pyrale, sans y être rare, n'y attaque presque jamais la vigne et vit sur d'autres plantes\*.

\* Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles; t. III, n° 22, p. 41.

Le nombre des réponses qui nous ont été adressées est de 13 : elles proviennent de Montreux, de Vevey, de Lavaux, de Lausanne, de Morges, de La Côte, de Concise et de Neuchâtel. Il est à regretter que les propriétaires de Villeneuve, d'Yvorne et d'Aigle aient gardé le silence, puisque le ver a causé plus de ravages dans ces localités que partout ailleurs.

Toutes les réponses obtenues n'ont pas un égal degré d'importance. Quelques-unes (La Côte) avouent que l'on n'a rien ou presque rien fait pour écheniller les vignes. D'autres (Neuchâtel) nous apprennent que des tentatives mal conçues n'ayant pas eu de succès, le vigneron manque de courage pour en faire de nouvelles. Plusieurs (Lavaux, Vevey, Lausanne) annoncent bien des efforts louables, mais ils sont rares et isolés. Leur ensemble nous permet cependant d'espérer que l'impulsion est donnée et que nous sommes à la veille de faire un pas décisif en avant. Nous suivrons dans l'examen de ces renseignements l'ordre des questions posées dans la circulaire.

**1<sup>re</sup> QUESTION.** *La première apparition du ver a-t-elle été abondante autour de vous ? Quelle a été sa durée, son extension, sa marche, ses premiers effets comparativement au développement du raisin ?*

Les réponses à cette première question n'ont pas été aussi péremptoires qu'on aurait pu le désirer. La plupart des cultivateurs n'ont pas encore l'habitude de semblables observations et ne sont pas en mesure de suivre les phases du développement et des mœurs d'un animal aussi petit que le ver. Leurs observations sont souvent entremêlées de préjugés et de suppositions erronées dont ils ne savent pas se défaire. Ils sont cependant unanimes pour affirmer que l'apparition du ver, sans être aussi abondante qu'en 1853 (Aigle et Yvorne exceptés), n'en fut pas moins considérable en 1854. Les prévisions des experts ne furent donc que trop bien réalisées. Les années précédentes, toutes fort tardives, avaient permis aux larves (ver) de quitter les grappes chaque automne bien avant la vendange, en sorte que leur nombre s'était graduellement accru et avait fini par infecter le vignoble. Le laisser-aller avec lequel on a jusqu'ici contemplé leurs ravages n'avait pas peu contribué à amener pour sa part ces désastreux résultats.

C'est peut-être ici le lieu d'insister quelque peu sur les circonstances naturelles, favorables ou défavorables à la multiplication du ver. La plupart des insectes nuisibles à l'agriculture, et en particulier les chenilles, trouvent dans l'arrangement même de la nature des limites à leur trop grande multiplication. D'autres insectes, et particulièrement des mouches de divers genres, semblent chargés de cet office. En piquant le corps des chenilles et

déposant leurs œufs sous leur peau, elles en font périr un grand nombre. De petits oiseaux, des araignées, d'autres insectes encore, se nourrissent aussi de chenilles malfaisantes et nous en débarrassent.

Certaines modifications des saisons arrivent parfois de leur côté au même résultat. C'est ainsi que l'hiver 1853-54, remarquable par une sécheresse de près de 3 mois, fit périr en terre un grand nombre de papillons par le manque d'humidité nécessaire à leur conservation. Les gels tardifs tombant au milieu d'un printemps précoce, comme celui de 1854, sont aussi, pour quelques espèces, un moyen de destruction.

Tous ces agents sont de nul effet sur le ver de nos vignes. Renfermé dans son fourreau formé de fils entrecroisés, il y brave tous les ennemis. Les autres insectes ne peuvent pénétrer dans sa demeure. Les pluies, la chaleur, le froid, les secousses ne l'en font guères sortir et ne lui causent d'ailleurs aucun mal. S'il vient à tomber en terre, il se laisse couler par un fil mince qui lui servira de corde un instant après pour remonter à la place qu'il a quittée.

A l'état de chrysalide, il n'a pas non plus d'ennemis à craindre; blotti sous quelques pierres, dans les paquets de fleurs de vigne ou les grains de raisin desséchés, appliqué contre un morceau de bois ou de terre et enveloppé de sa coque fourrée, il attend en sécurité le moment de sortir de sa léthargie. Ne se transformant guères dans sa chrysalide avant la fin de mai, il ne craint pas les gelées d'avril. Les grands froids et la sécheresse lui font peu de mal : il paraît craindre davantage l'humidité si elle pouvait l'atteindre. — A tous ces égards, ce redoutable ennemi de nos vignes semble destiné à exercer ses ravages avec la plus parfaite sécurité, et ce serait folie de la part de l'homme d'attendre, comme pour d'autres animaux nuisibles, que les agents naturels vinssent les limiter. Si la vendange avait lieu chez nous 3 à 4 semaines plus tôt, le pressoir en aurait fait dès longtemps bonne justice, et jamais il n'aurait infecté nos vignobles. Il nous reste donc pour seule alternative ou de constater chaque année ses destructions, les bras croisés, ou de lui faire une guerre acharnée par tous les moyens possibles. Nous reviendrons sur les armes à employer contre lui en examinant notre 5<sup>e</sup> question.

Il est encore un point peu connu des mœurs de notre ver, qui mérite d'attirer l'attention; ce point a été touché par quelques-uns de nos correspondants : je veux parler des causes qui le rendent plus fréquent dans certaines localités que dans d'autres. Tous les observateurs sont unanimes pour affirmer que les vignes situées au bas du vignoble sont plus exposées que celles des hau-

teurs; tous disent encore que les terrains graveleux et légers en voient davantage que les fortes terres. On n'a rien observé quant à l'exposition solaire. Les vigneron de Neuchâtel voient le raisin rouge aussi bien attaqué que le blanc. Un vigneron a cru observer que le plan *fendant-vert* y est plus sujet que le *fendant-roux*.

Les influences de l'altitude et de la nature du sol trouvent en partie leur explication dans ce que nous savons des mœurs de l'insecte. Il aime les expositions chaudes; il paraît redouter l'humidité; lorsqu'il vole spontanément au coucher du soleil les mâles se dirigent de préférence du côté où s'incline le terrain. — Sur les sols pierreux il trouve partout à sa portée un abri sûr pour se mettre en chrysalide et se blottir contre quelque pierre. Ces données n'expliquent cependant pas tout. Chaque vigneron connaît des localités plus habituellement infectées par le ver, sans qu'il ait été possible d'expliquer cette préférence par des faits. Elle n'est d'ailleurs pas constante; c'est ainsi qu'à Aigle le ver a fait en 1854 plus de mal que nulle part ailleurs, puisqu'il a enlevé plus du tiers de la récolte, tandis qu'à Yverne, où il est habituellement plus abondant, il en fit moins. Dans cette dernière localité, le vignoble de la Maison-blanche, généralement peu visité par le ver, a plus souffert que d'autres *parchets*. — Les expositions au couchant n'en sont pas plus exemptes que celles au levant. En tout cas il n'existe pas de vignobles ou de vignes exemptes de leurs ravages. Nous appelons l'attention des observateurs sur ces divers points.

Quant à l'époque de l'apparition du papillon et par conséquent de sa larve (ver), elle a été, en 1854, un peu plus tardive que de coutume. J'aperçus les premiers mâles (ils précèdent toujours les femelles) vers le milieu de mai: la masse des éclosions n'eut lieu que vers la fin du mois. Les derniers parurent entre le 10 et le 12 juin. Ils furent partout abondants à Lausanne et plus encore aux environs de Lutry et de Paudex. On pouvait dès lors s'attendre à de grands ravages et prendre des mesures en conséquence.

Vers le 20 juin on apercevait à Lavaux quelques petits vers. Les vigneron voyant à cette époque des grappes en bonne partie fleuries et n'apercevant pas leur ennemi, se flattaient déjà d'échapper à sa dent meurtrière. Cet espoir ne fut pas de longue durée, 8 jours plus tard les vers fourmillaient. A cette époque survinrent des pluies qui retardèrent la floraison et l'animal put faire plus de mal qu'il n'en eût fait si la floraison (passée) eût été accélérée par la chaleur. Les vignes précoces souffrirent dès lors un peu moins, le raisin y était *noué* lorsque le ver développait sa plus grande activité.

En terminant ce paragraphe, je signalerai aux vigneron obser-

vateurs l'apparition sur les grappes de la vigne d'un autre *ver*, que j'ai rencontré pour la première fois, mais en petit nombre, dans les vignes situées derrière la Tour de Bertholo, commune de Lutry. Ce dernier est 2 ou 3 fois plus long que le ver ordinaire, il s'attaque aussi aux grappes et s'y trouve en même temps que le premier. Il entortille comme lui les fleurs et les jeunes raisins avec des fils et en forme un paquet, mais comme il est plus gros il s'empare d'une plus grande portion de la grappe et l'enlace quelquefois avec les feuilles voisines. Logé dans ce gros paquet il dévore et coupe tout autour de lui. Lorsqu'on cherche à le saisir il se débat avec vivacité, fuit en reculant et échappe très-aisément en se laissant tomber. S'il venait à se multiplier dans les vignes il y ferait de grands ravages. Il appartient sans doute aussi à une *Tordeuse* comme le ver ordinaire; mais je ne pense pas que ce soit à l'espèce qui plus d'une fois ravagea certains vignobles de la France. J'attends de pouvoir faire de nouvelles observations sur ce sujet\*.

2<sup>e</sup> QUESTION. *A-t-on pratiqué l'échenillage? Comment y a-t-on procédé? Dans quelle extension? Quels sont les moyens qui ont obtenu la préférence? Combien de fois a-t-on dû y recourir dans une même vigne?*

Si l'on compare l'étendue des vignes que l'on a tenté d'écheniller en 1854, à la totalité du vignoble, la portion nettoyée n'en représente qu'une très-faible partie. Ça et là quelques fossoriers au milieu des plus grands vignobles. C'est à peine si l'on ose appeler ce travail un essai. Son principal mérite sera donc bien moins d'avoir sauvé quelques grappes que d'avoir prêché le bon exemple. On a vu, nous disent nos lettres, quelques vigneron écheniller des *parchets* de vignes dans les environs de Vevey et de Corseaux, de Rivaz, d'Épesses, de Lutry, de Paudex et de Lausanne. On cite encore St. Prex. Nous savons qu'à Aigle et à Yverne l'échenillage a été pratiqué sur une assez large échelle sans que nous ayons obtenu de renseignements à son sujet. Ces faits, quoiqu'ils soient rares et isolés, n'en ont pas moins été appréciés et diversement interprétés: l'attention est réveillée, il suffit désormais de quelque peu de bonne volonté pour obtenir des résultats décisifs.

Les moyens employés pour écheniller ont assez peu varié: on s'est presque partout borné à attaquer le ver dans la grappe au

\* Les vigneron qui rencontreraient de ces *grands vers* sont priés de les recueillir sans les blesser et de les adresser à l'auteur de ce Rapport. Il suffira pour cela de les placer dans une petite boîte, en y introduisant quelques feuilles de vigne, plissées; de mettre la boîte sous enveloppe et de l'adresser par la poste à M<sup>r</sup> DelaHarpe, doct.-méd. à Lausanne.

moyen d'une pince, d'une pointe acérée ou du bout des doigts. L'écran de carton destiné à recueillir les vers qui échappent a été partout mis de côté. On conçoit en effet que l'on a besoin de ses deux mains à la fois pour tenir la grappe et pour saisir l'animal et l'écraser. Plusieurs ouvriers, les enfants surtout, mirent bientôt de côté la pince, comme peu commode, pour se servir de leurs doigts. La main des hommes ne peut guères se passer de la pince. D'autres enfin donnèrent la préférence à une aiguille fixée sur un manche en bois, ou à une aiguille à tricoter, dont ils se servaient pour chercher le ver et le transpercer.

Dans une ou deux localités on a tenté de faire la guerre au ver au moyen de l'huile ordinaire ou mêlée de thérébentine; mais les expériences faites sur une très-petite échelle n'ont encore rien produit de décisif. Nous reviendrons d'ailleurs sur ce point en parlant de la 5<sup>e</sup> question.

Les personnes qui ont échenillé avec un peu d'attention n'ont pas tardé de s'apercevoir qu'une seule opération était insuffisante en 1854. Plusieurs remirent dès lors courageusement la main à une seconde opération. L'un d'eux n'a pas même reculé devant une troisième. Il est de fait que lorsque le ver apparaît peu à peu et qu'il grandit lentement, comme c'est le cas lorsque la saison est humide et froide, un seul échenillage n'est pas suffisant. Deux opérations, à huit ou dix jours de distance, deviennent alors indispensables. La 1<sup>re</sup> tombera presque toujours sur l'instant où le sarment vient d'être levé pour être attaché, puisqu'avant cette opération on ne saurait parcourir les vignes. Si les deux premières sont faites avec soin, la troisième sera superflue. Certaines années une seule sera suffisante.

Lorsque la floraison a lieu rapidement et que les raisins devenus gros ne sont plus attaqués par le ver que un par un, j'ai souvent entendu dire aux vigneronns : « maintenant nous sommes à l'abri, le ver ne peut plus nous faire de mal. » La conséquence de ce raisonnement est alors qu'il ne vaut plus la peine de s'occuper de lui. Cette conclusion est tout-à-fait fâcheuse, puisqu'elle nous fait poser les armes dans le moment où il est le plus facile à saisir. Si l'on parcourt une vigne attaquée par les vers, au moment où les raisins sont de la grosseur d'un petit pois, on rencontre à chaque pas des fragments de grappe desséchés et complètement bruns, suspendus au milieu des grains sains et vigoureux. Ces fragments sont formés par les débris des grappes rongées par les vers. En recueillant et examinant quelques-uns d'entr'eux, je me suis assuré qu'ils renferment tantôt des vers engourdis et prêts à se mettre en chrysalide, tantôt des chrysalides elles-mêmes. Il est très-aisé de les recueillir sans le secours d'un instrument. En

faisant cette récolte on enlève une certaine quantité de vers qui plus tard pulluleront dans la vigne. On fera bien de recueillir ces débris dans quelque pot de terre vernie ou de métal, afin que les vers en quittant leur retraite ne puissent pas échapper à l'échenillage, puis de les jeter au feu pour en assurer la destruction.

Il est nécessaire pour que l'échenillage réussisse qu'il se fasse avec ordre et avec suite, il faut tenir cep après cep, ligne après ligne, comme à la vendange. On objectera peut-être la fatigue, la longueur d'un pareil travail; on dira à quoi bon cette peine si mon voisin n'en fait pas autant. Ces objections ne valent pas la peine d'une réfutation. Que dire à celui qui, pour éviter la peine, préfère s'exposer à perdre la 5<sup>e</sup>, le quart et peut-être le tiers de sa récolte? Pense-t-on peut-être que tous les vigneronns vont se mettre à l'œuvre le même jour ou la même année? L'exemple qui est ici le grand prédicateur doit-il être compté pour rien? Dites plutôt franchement que vous ne voulez rien faire. Mais prêtez plutôt l'oreille au langage de l'expérience et des faits.

La femelle du papillon qui produit le ver est très-lourde avant qu'elle ait pondu et vole très-peu; si donc on extermine les vers d'une vigne ils n'y reviendront que de proche en proche, et l'année suivante il y en aura peu à enlever. Si les vers sont en presque totalité détruits en juin, il n'en paraîtra que très-peu en septembre et au printemps suivant. Si cette opération se poursuit ainsi chaque année la vigne finira par en être exempte, et un seul échenillage, fait chaque année, suffira pour la maintenir intacte, lors même que le voisin ne ferait rien pour la sienne.

Notez aussi que les résultats obtenus par l'échenillage ne sont pas de ceux que l'on n'obtient qu'après 3 ou 4 ans, comme ceux de tant d'autres travaux (minage, fumage, taille, etc.) pour lesquels cependant on n'épargne pas la peine. Nos fatigues sont ici récompensées dès la même année.

On objecte encore que les bras manquent à l'époque de l'année où il faudrait écheniller; que d'autres travaux importants, tels que la récolte des foins, absorbent tout le temps disponible. — Pauvre excuse. Si l'on sait fort bien se procurer des ouvriers pour ébourgeonner (effeuiller) et lier la vigne, pourquoi n'en trouverait-on pas pour écheniller. La récolte des foins fera-t-elle négliger le vignoble? Est-elle plus productive que la vendange? Ici encore écoutez les faits. Un habile vigneron de Lavaux, qui a échenillé en 1854 avec beaucoup de soin, estime qu'il a sauvé par là le quart de sa récolte. Ses vignes ayant produit au moins 8 setiers le fossorier, tandis que les voisins n'en recueillirent que six, il a gagné 2 setiers, soit 50 fr. par fossorier, en estimant son vin à 1 fr. le pot. Tous les experts s'accordent à dire qu'un ouvrier

peut écheniller un fossorier de vigne par jour ; admettant 2 opérations et la journée d'un ouvrier à 1 fr. 75 c., on aura 3 fr. 50 de frais à déduire. Reste à la vendange 46 fr. 50 de bénéfice par fossorier ou 465 fr. par pose.

« C'est bien, dira-t-on, pour l'année 1854 où le vin fut très-cher ; mais les résultats seront fort différents lorsqu'on aura peu de vers et beaucoup de vin. » — S'il y a peu de vers il faudra peu de temps pour les détruire, par conséquent moins de frais. Un propriétaire de vignes qui a beaucoup étudié cette question fait les réflexions suivantes : « Une pose, soit 10 fossoriers, à 1 fr. 75 par journée, coûtera 17 fr. 50. Si nous prenons une faible moyenne de récolte et de prix, soit 3 chars de vin par pose, à 120 fr. le char, admettant ensuite que l'échenillage ait sauvé la 5<sup>e</sup> partie du produit, soit une valeur de 72 fr., le profit obtenu (54 fr. 50) est encore tel qu'il mérite une sérieuse attention. *En agriculture les bénéfices ne s'obtiennent que par une succession constante de soins et de petites améliorations.* » En pratiquant un second échenillage et conservant les mêmes conditions, on réduirait le bénéfice à 37 fr. par pose. Dans tous ces calculs nous avons admis des moyennes si basses qu'elles équivalent aux conditions les plus défavorables. L'agriculteur qui néglige un gain parce qu'il est minime, en fait de même lorsqu'il vient à doubler, tripler ou quadrupler ; il se résignera de la même façon à perdre 200 fr. par pose aussi bien que 37. Un tel homme ne mérite pas que l'on se donne quelque peine pour ses propriétés.

On a dit enfin que l'échenillage n'est pas un travail aussi facile qu'on l'imagine et qu'on ne peut le confier à des femmes et à des enfants. — Qu'il ne se fasse pas sans peine, nous le concédons. Il faut se baisser constamment et souvent à l'ardeur du soleil. La fatigue dégoûte bien vite les enfans et les ouvriers ; ceux-ci au lieu de travailler avec soin fouettent la besogne et la font mal dès que les maîtres ont tourné le pied. Tout cela est très-vrai ; mais de quel travail ne peut-on pas le dire ? Il ne faut pas non plus exagérer la peine, ni prendre pour modèle quelques vigneronns qui n'ont pas employé pour écheniller les moyens les plus expéditifs. Plusieurs, par exemple, se servent d'aiguilles ou de pointes fines pour dénicher le ver et le faire sortir de son nid, après quoi ils le percent ou l'écrasent. Pratiqué de la sorte l'échenillage devient un vrai labeur capable de dégoûter les plus zélés. Sur une grappe qui ne porte que 2 ou 3 vers on trouve souvent 5 à 6 pelotons et plus\*. Pour découvrir l'animal avec une aiguille il faudra donc

\* De petites araignées se nichent très-souvent dans les grappes en fleur et forment des coques qui ressemblent beaucoup à celles des vers. On distingue ces dernières en ce qu'elles renferment une espèce de boyau ou fourreau où se loge l'animal : celles des araignées sont de simples pelotons.

déchirer successivement tous ces nids et l'on ne saisira peut-être qu'un seul ennemi. Si au lieu de cela on se fût borné à comprimer avec une pince ou avec le bout des doigts chaque peloton sans chercher à l'ouvrir, on eût à coup sûr écrasé les vers qui s'y cachent et l'opération était terminée. Qu'importe pour le détruire qu'il soit blessé d'une façon ou d'une autre, qu'on le voie ou qu'on ne le voie pas, la moindre plaie sera toujours mortelle pour lui, et c'est là l'essentiel.

S'il fallait pour écheniller recourir à des procédés minutieux et fatigants mieux vaudrait chercher à faire périr l'insecte dans sa retraite au moyen de quelque liqueur destructive qui ne nuisît pas à la grappe : nous reviendrons ci-après sur ce dernier point.

3<sup>e</sup> QUESTION. *Quelle dépense a occasionné l'échenillage, en l'estimant par fossorier de vigne ? Quel bénéfice espère-t-on en avoir retiré ? Comparez les vignes échenillées à leurs voisines qui ne l'ont pas été.*

Nous avons déjà répondu en majeure partie à ces questions en examinant les précédentes : nous n'aurons donc ici que fort peu de choses à dire. — La dépense résulte du travail qu'un ouvrier peut faire dans un jour. Tous les vigneron s'accordent à dire qu'un ouvrier (femme ou homme) a pu, en 1854, écheniller un fossorier par jour, lorsqu'il n'employait pas des procédés trop minutieux. En estimant la journée à 1 fr. 75 on aura 17 fr. 50 par pose, comme je l'ai dit, et 35 fr. s'il faut pratiquer deux opérations. Mais il faut observer ici : 1<sup>o</sup> que dans les années où il y a peu de vers (et il y en aura toujours moins si on leur fait la guerre) un ouvrier pourra aisément écheniller deux fossoriers d'un jour ; 2<sup>o</sup> que les ouvriers une fois formés à ce genre de travail le feront plus expéditivement ; 3<sup>o</sup> que les femmes et les enfants s'y mettront aisément pourvu qu'on les encourage par un salaire convenable ; 4<sup>o</sup> que le second échenillage ne sera pas toujours nécessaire, ni même possible. Tout autant de circonstances qui diminueront le travail et les frais.

Les vignes échenillées — malheureusement leur nombre fut bien petit — ont décidément fourni plus de vin que leurs voisines non échenillées. Les renseignements sont unanimes à cet égard. J'ai vu des vignes où le ver abondait à tel point en juin, que la moitié de la récolte paraissait menacée ; elles furent assez imparfaitement échenillées, sans suite, sans ordre, deux fois sur certains points, une seule fois sur d'autres ; eh bien ces vignes rendirent à la vendange 6, 7, 8 et même jusqu'à 10 setiers le fossorier, tandis que les voisines ne dépassèrent pas les 4, 5 et 6 setiers. Le vigneron qui ne s'était soumis à l'échenillage qu'un peu à contre-cœur et qui ne l'avait entrepris qu'en recevant du propriétaire la valeur

d'une journée de travail par fossorier échenillé, ce vigneron, à la vendange, reconnaissait que la guerre faite tant bien que mal au ver, avait produit des résultats incontestables. Qu'eussent-ils été si l'échenillage eût été mieux fait. Il faut dire, pour expliquer ce défaut d'activité, que des pluies incessantes avaient entravé singulièrement ce travail.

4<sup>e</sup> QUESTION. *La seconde apparition du ver (septembre) a-t-elle été aperçue et quels en ont été les effets? Peut-on espérer qu'une bonne partie des vers n'avait pas quitté les grappes à la vendange?*

La seconde apparition fut peu aperçue en 1854. La sécheresse s'opposa à la pourriture et cette dernière seule révèle la présence des vers dans les raisins, avant la vendange. Le ver, au mois d'août, se loge toujours vers le centre de la grappe et s'attaque aux grains les plus profondément placés. Ceux qu'il blesse restent petits, moisissent quelquefois, ou bien se vident, se dessèchent ou se pourrissent par l'humidité. Il peut en exister dans un grand nombre de grappes sans qu'on les aperçoive, à moins que l'on y regarde de très-près, en écartant les grains. Si la pourriture survient elle s'étend aux grains voisins et sains, et si l'humidité est grande elle gagne toute la grappe et fait alors beaucoup de mal. Les vigneron ne sont pas assez convaincus que cette pourriture, lorsqu'il n'y a pas eu de grêle récente, est uniquement due aux vers. Ils y trouveraient un motif de plus pour faire la chasse dans le mois de juin.

On a pensé qu'ils devraient tenter encore un dernier échenillage en août ou au commencement de septembre. Cette opération aurait des inconvénients graves et détruirait fort peu de vers; elle ferait plus de mal à la grappe en la froissant dans un moment où elle est très-délicate, qu'elle ne pourrait lui faire de bien en détruisant quelques insectes. J'ai souvent parcouru nos vignobles en août et en septembre pour enlever les grains attaqués, et toujours je me suis convaincu que l'on ne peut saisir que très-peu de vers. Je crois cependant qu'en s'armant de ciseaux fins et étroits on parvient à en détruire quelques-uns; mais il ne suffit pas pour cela de détacher les grains secs ou pourris, car le ver est presque toujours logé dans un grain encore vert: un petit trou annonce sa présence et en pinçant le grain on l'en fait sortir.

La vendange de 1854 ayant été favorisée par une sécheresse exceptionnelle, a été retardée autant qu'elle pouvait l'être et les vers ont eu tout le temps de quitter les grappes avant la récolte. Je n'ai pu découvrir à cette époque qu'un très-petit nombre de vers attardés, quoiqu'il y eût beaucoup de grains blessés par eux. Les vigneron qui ont fait semblables recherches sont arrivés au même résultat. D'après ces faits on doit s'attendre pour l'été pro-

chain à une apparition assez notable de vers, quoique sans doute moins abondante qu'en 1853 et 1854. Les vignes gelées au printemps, y seront beaucoup moins exposées, le ver n'y ayant pas trouvé la pâture dont il a besoin.

5° QUESTION. *Que pensent les vigneronns des moyens conseillés pour détruire le ver ? Quelle autre observation pourriez-vous faire sur ce sujet ?*

Les rapports qui nous sont parvenus sont unanimes pour convenir que le moyen conseillé, l'échenillage, est le seul propre à atteindre le but désiré; il mérite d'autant plus d'être recommandé qu'il n'est pas difficile à employer et n'exige qu'un peu de patience et de bonne volonté.

Nos renseignements ne se bornent cependant pas à appuyer ce conseil. Près de Vevey et de Lutry, quelques personnes ont cherché à détruire le ver en répandant de l'huile sur son nid ou en y plongeant les grappes, espérant par là asphyxier (étouffer) l'animal. On a proposé aussi de rendre l'huile plus active en y ajoutant de la thérébentine. D'autres s'imaginent encore que des feux brillants pourraient attirer, sur le soir, le papillon et lui brûler les ailes. D'autres voudraient nettoyer la base du cep de la mousse et des débris d'écorce qui la recouvrent, croyant que l'insecte s'y abrite. Il en est enfin qui attribuent aux brouillards, aux araignées ou à d'autres causes la naissance du ver. Nous n'examinerons pas ces préjugés pour ne pas revenir ici sur des faits déjà publiés par la Société, dans l'Instruction rédigée en 1840, par M<sup>r</sup> A. Forel, sous le titre d'*Histoire du ver de la vigne*, dans le Bulletin de la Société, n° 22, t. III, année 1850, p. 41, et enfin dans le placard affiché le printemps passé sur toute l'étendue du vignoble. Nous renvoyons à ces publications pour tout ce qui concerne les mœurs de l'animal. Mais en laissant de côté ce qui a été écrit, il reste quelques points à toucher.

Les flambeaux placés le soir au bord des vignes jouissent encore de quelque crédit aux yeux de plusieurs personnes : cette persuasion repose sur une erreur. La tordeuse de la vigne (*Cochylis Rosserana*) n'est pas un papillon de nuit, mais de jour. Elle ne vole guères, il est vrai, au grand soleil, mais elle ne le fuit pas; elle prend de préférence son vol le matin et vers le coucher du soleil; c'est alors que le mâle se met en quête de la femelle. Les feux ne l'attirent pas et s'ils l'attiraient ils ne brûleraient que quelques mâles.

Un moyen facile à employer, s'il est vraiment utile, consiste à répandre quelques gouttes d'une huile quelconque sur les nids. On sait assez que l'huile versée sur le corps de la plupart des insectes pénètre dans les orifices par lesquels ils respirent, les

bouche et tue ainsi l'animal ; mais cette asphyxie n'est pas toujours mortelle ; bien des insectes n'en souffrent qu'un instant et se guérissent. — En ajoutant à l'huile un corps gras plus actif on obtiendrait des résultats plus sûrs. On a proposé l'huile de thérebentine ; l'idée est bonne ; mais de toutes les huiles, la plus active comme poison pour les insectes est l'essence ou huile essentielle de carvi (cumin des prés). Cette essence est bon marché ; 5 à 6 gouttes par once d'huile ordinaire donnerait un poison actif et qui ne nuirait pas au raisin. L'huile de poisson pourrait encore être essayée.

On a essayé de tremper la grappe entière dans l'huile, affirmant qu'elle n'en a pas souffert. Je ne saurais conseiller ce procédé plus dispendieux et mal aisé. L'huile fera du mal aux raisins en fleurs et peut laisser sur les grains un vernis nuisible à leur développement.

Au lieu d'huile on pourrait être tenté de recourir à des poisons plus actifs tels que le vitriol bleu, le sublimé, le vitriol vert, l'arsenic, la chaux, la cendre, etc., dissous ou délayés dans l'eau ; mais il faut se garder de verser aucune substance minérale quelle qu'elle soit sur les grappes de crainte de leur nuire. Le soufre que l'on a vanté contre la maladie de la vigne ne ferait rien au ver.

Certains poisons végétaux, et en particulier le tabac et la racine d'hellébore blanc, n'ont pas le même inconvénient. Une infusion de tabac à fumer commun, ainsi que le jus de pipe (rogome), sont des poisons très-actifs pour les insectes. Ces substances devant être dissoutes ou infusées dans l'eau pour être appliquées sur les grappes, il est cependant à craindre qu'elles ne pénètrent pas aussi facilement que l'huile au travers de la toile sous laquelle se loge le ver. Le rogome pourrait se mêler en partie avec de l'huile et jouer alors le même rôle que l'essence de carvi.

En tout cas quel que soit le liquide destructeur dont on veuille faire l'essai, il faut se borner à en répandre quelques gouttes sur les nids et ne pas en arroser toute la grappe. En employant ce procédé il deviendra nécessaire de tenir une assiette ou un écran au-dessous de la grappe, car le ver n'aura pas plus tôt senti le liquide vénéneux qu'il se hâtera de fuir, en se laissant tomber. Beaucoup pourront échapper à la mort de cette façon.

On pourrait enfin aussi essayer certaines vapeurs vénéneuses qui ne font aucun mal aux plantes. L'éther et surtout le chloroforme asphyxient promptement les insectes, mais la mort n'en est la suite que lorsqu'ils ont agi pendant un temps assez long. Les vapeurs minérales telles que celles du soufre brûlé, du chlore, etc., nuiraient aux grappes. La fumée de tabac, suffisamment ré-

froidie, donne des convulsions au ver, le fait fuir et le tue si elle agit sur lui pendant quelques instants. Quelques bouffées de fumée de pipe nettoient une grappe de vers, si on les recueille à mesure qu'ils tombent on peut les tuer ainsi.

Sans préconiser ces divers moyens, il convient cependant d'éveiller l'attention sur eux; des recherches faites dans ce sens peuvent conduire à des procédés simples et expéditifs. En tout cas c'est au ver surtout, ou à la chenille, qu'il faut faire la guerre bien plutôt qu'au papillon, à ses œufs ou à sa chrysalide.

J'ai souvent détruit un grand nombre de vers d'un seul coup, en saisissant des femelles pleines d'œufs avant leur accouplement; mais cette chasse est difficile, surtout dans les vignes, parce que l'animal est fort petit et qu'il faut avoir pour cela une grande habitude de manier le filet à papillon. Il faut les chercher le matin ou le soir et les faire lever des ceps en leur donnant un très-léger coup de pied. Au milieu du jour, ou si la vigne est humide, l'animal au lieu de prendre son vol se laisse choir; une secousse trop forte a le même effet.

En terminant, je me permettrai d'attirer sur le sujet de ce rapport l'attention des sociétés instituées pour encourager la culture de la vigne. Pourquoi n'apporteraient-elles pas à la destruction du ver la même attention qu'elles donnent au nettoyage des ceps, à leur bonne tenue et à la propreté du sol? Pourquoi n'encourageraient-elles pas l'échenillage par des récompenses aussi bien que les autres opérations de la culture?

Telles sont, Messieurs, les réflexions qui m'ont été suggérées par les renseignements parvenus à votre Bureau depuis la dernière vendange. Elles pourront vous paraître minutieuses à plus d'un égard; mais je suis persuadé qu'en pareille matière les détails sont indispensables pour assurer le succès. Les essais qui ne seraient pas basés sur une exacte connaissance des mœurs de l'animal courent grand risque de rester infructueux, et rien ne décourage autant que les mécomptes. Si toutes les questions scientifiques relatives aux maladies des pommes de terre et de la vigne avaient été étudiées avec plus de soin, on n'aurait pas écrit et colporté autant d'absurdités sur les moyens destinés à les combattre, ni fait naître par contre-coup autant d'incrédulité au sujet de l'efficacité de ces derniers.

