

lide ou insecte parfait. Duhamel, savant agronome, après maintes expériences, a constaté que les monceaux de blé ne s'échauffaient pas, quoiqu'ils donnassent des papillons; tant que les chenilles abondent dans le grain, qu'elles y sont pleines de vie et n'en ont encore dévoré qu'une partie, une chaleur même considérable peut se développer dans les tas; elle diminue à mesure que les chenilles se transforment en chrysalides, et s'éteint tout à fait, lorsque les papillons commencent à sortir. Ce n'est pas la chaleur animale soustraite du tas qui le refroidit, comme on le croit communément; l'abaissement de température qu'on y remarque, tient uniquement à ce que l'action combinée de l'air, de la chaleur et de l'humidité est désormais sans effet sur le grain, puisque la substance farineuse dévorée n'est plus une cause de fermentation; celle-ci, toutefois, remplit un rôle considérable par rapport à l'alcidité: lorsqu'elle est modérée, elle active l'accroissement des chenilles et détermine énergiquement la sortie des papillons; elle fait, en définitive, l'office de la température chaude, si favorable à la multiplication des insectes, en général, et de l'alcidité spécialement.

Avant de se transformer en chrysalide, la chenille use d'une précaution fort ingénieuse: elle trace avec ses mandibules un cercle sur l'écorce du grain et en découpe tout le pourtour, mais en ayant soin de ne pas détacher complètement le couvercle; il doit lui servir d'abri jusqu'au moment où elle le soulèvera à l'état de chrysalide pour se frayer un passage par cette ouverture, lorsqu'elle sera devenue papillon. Après cette opération, elle se file un cocon soyeux et s'y enferme; au moment de se montrer insecte parfait, la chrysalide enfonce avec sa tête le couvercle qu'elle s'était ménagé pour sa sortie, elle passe une partie de son corps hors de sa prison, se débarrasse de sa dernière tunique, dégage ses ailes et prend sa volée.

Dès que les papillons sont venus à la lumière, ils s'accouplent et se mettent à pondre, si la température s'élève de 20 à 30 degrés centigrades. Le mal commence dans le champ même; les œufs sont déposés sur les épis sur pied; ils ne tardent pas à éclore; les chenilles rongent aussitôt le grain. Dans les années chaudes, le développement complet de l'insecte a lieu avant que la récolte ne soit rentrée. Les femelles qui pondent les premiers œufs proviennent de deux sources différentes: les unes sont sorties du sol, où elles avaient été enterrées avec la semence; les autres ont émigré des greniers, des granges ou des meules où l'on avait entassé la récolte précédente, battue ou non battue.

Il y a donc au moins deux générations: l'une passe l'hiver dans les grains à l'état de chrysalides et se transforme en insectes parfaits au printemps suivant; les papillons s'envolent par les fenêtres et vont gagner les champs. L'autre génération, transportée en terre avec la semence, se développe au moment de l'épiage des grains et se rend directement sur les récoltes pour y multiplier.

Lorsque le temps est favorable, il s'écoule généralement un mois entre la ponte et la sortie du papillon.

Tout grain qui a livré passage à un papillon d'alcidité est complètement perdu, soit que la chenille l'ait

entièrement dévoré, soit qu'elle n'en ait consommé qu'une partie; dans ce dernier cas, en effet, ce qu'il en reste est souillé par les déponilles et les déjections de l'insecte. La farine qu'on en retire, prend une couleur terreuse et un goût détestable; il en est de même si le grain renferme encore la chenille lorsqu'on l'envoie au moulin, la farine s'en trouve fortement altérée. Tout grain alcidité répugne à la volaille; les rats eux-mêmes, si peu difficiles en fait de nourriture, n'y touchent pas; convertie en farine, sa pâte ne lève pas, attendu qu'il n'y a plus de gluten.

Le meilleur préservatif contre l'alcidité est de n'employer pour semence qu'un grain sain, trempé, pendant une demi-heure, dans un bain de sulfate de cuivre, tel qu'on le prépare pour le chaulage du blé.

On ne détruit pas l'alcidité par le brassage et le pelletage des grains, car l'insecte reste dans le grain et rien ne peut l'en faire sortir. On a proposé de soumettre les grains à une forte chaleur ou au moyen d'acide sulfureux, pour la destruction de cet insecte, comme on le fait pour le charançon.—(A suivre.)

Le savoir en agriculture.

Il est un point dont les cultivateurs ne se pénètrent pas assez: c'est que l'agriculture est le métier le plus compliqué et le plus difficile de tous et que pour l'exercer avec avantage, il faut le savoir dans toutes les branches que commande cet art.

La culture des champs se liant avec presque toutes les industries, un bon agriculteur doit posséder une multitude de connaissances et n'être, pour ainsi dire, étranger à aucune; car il doit leur demander successivement leur concours.

L'agriculture, par l'énergie et la multiplicité des moyens qu'elle met en œuvre, est une industrie, et une industrie qui, en raison de son importance, demande à ceux qu'elle a enrôlés de progresser toujours. Grandes sont donc l'erreur et la faute de ceux qui laissent s'accréditer encore l'idée d'une agriculture ignorante.

Qu'on encourage donc les écoles d'agriculture qui ont pour but de donner aux jeunes gens de nos campagnes une instruction en rapport avec les devoirs graves qu'ils auront à remplir. Il leur faut, à ces jeunes gens, une instruction qui porte leur intelligence vers la réflexion et l'observation rapide des faits, pour que l'action seconde vivement la pensée. Dans ces institutions, ils acquerront la connaissance des terres, des plantes et des engrais, de façon à approprier les plantes aux terres et les engrais aux plantes et aux terres: ils auront alors une juste idée de ce grand métier qu'on nomme l'agriculture.

Nous l'avons dit bien souvent et nous le répétons encore aujourd'hui: L'avenir est à l'agriculture. C'est elle, elle seule qui résoudra le grand problème social du bien-être général et de la vie à bon marché. Mais l'agriculture ne sera prospère qu'en autant qu'elle sera faite avec intelligence et que nous tirerons avantageusement parti des institutions agricoles que nous possédons. Encourageons tout particulièrement nos écoles d'agriculture, au lieu d'essayer à amoindrir leur utilité aux yeux des cultivateurs.

Vraiment il nous fait peine de voir quelques journaux représenter parfois nos écoles d'agriculture