

L'attelage le plus convenable pour cette charrue consiste en une seule paire d'animaux attelés de front et conduits par le même homme qui tient les manches de la charrue. Le laboureur doit s'accoutumer à aligner son labour, en fixant des yeux, entre les têtes des animaux, un objet éloigné, comme un arbre, une maison, ou un jalon qu'il a placé à cet effet, à l'extrémité du sillon; de cette manière il peut tirer des sillons alignés, et parfaitement droits. Pour des labours en sols très-tenaces, on peut aussi y atteler 3 ou même 4 animaux, mais alors il devient nécessaire d'employer un second homme à conduire l'attelage, et l'on perd l'avantage de pouvoir tracer des sillons parfaitement droits, parce que le charrotier, étant placé à côté de l'attelage, ne peut juger de la direction aussi bien que peut le faire le laboureur, en s'alignant comme je viens de le dire; aussi ne remarque-t-on des sillons parfaitement droits, que dans les cantons où l'attelage de la charrue est conduit par le même homme qui tient les manchettes. Dans les sols tenaces, en temps humide, il est souvent fort utile d'atteler les animaux à la file, marchant tous dans la raie. Pour quelques cas particuliers, afin d'éviter que les pieds des chevaux dérangent le plant, on attèle deux chevaux à la file, en les faisant marcher tous deux à côté de la raie sur la terre non labourée. La manœuvre du régulateur permet ces divers modes d'attelages, sans changer la direction de l'instrument.

Pour tourner au bout du sillon, on renverse la charrue à droite, en la laissant traîner sur l'extrémité postérieure du versoir, et en la dirigeant au moyen du manchon gauche; au moment de rentrer en raie, le laboureur redresse la charrue, et, saisissant les deux manchettes, il les tire fortement à lui, en portant la charrue dans la direction de la nouvelle raie qu'il doit entamer. C'est le seul instant qui exige l'emploi d'un peu de force; cependant cette manœuvre demande plutôt de l'habitude et de l'adresse qu'un effort considérable.

Pour que la charrue marche avec une régularité parfaite, il est nécessaire que le régulateur soit très-fixe sur l'âge; ainsi, lorsqu'il arrive que par usure ou par tout autre cause la tige verticale du régulateur prend quelque ballotement dans la mortaise, un laboureur expérimenté ne manque pas de la fixer

solidement, au moyen d'une petite bûchette de bois qu'il taille en forme de coin, et qu'il enfonce dans la mortaise, au-dessus de l'âge, à côté de la tige du régulateur, de manière à empêcher tout ballotement. Cette observation, au reste, n'est à l'usage que de ceux qui ont déjà acquis une grande dextérité dans le maniement de la charrue; les commençants ne pourraient apprécier la différence qu'apporte cette petite délicatesse de l'art dans la marche de l'instrument.

(A continuer.)

A P I C U L T U R E .

CE QU'IL Y A DANS UNE RUCHE D'ABEILLES.

L'apiculteur, comme tous les ouvriers des diverses professions, a besoin d'étudier son art, de le comprendre, de le raisonner.

Les ouvrières exécutent tous les travaux intérieurs et extérieurs de la ruche, avons-nous dit. Les unes, et c'est le plus grand nombre, vont aux champs récolter la nourriture de la famille, et apportent tous les matériaux nécessaires à l'entretien de la ruche. C'est pour cette raison que nous les appelons *pourvoyeuses*. D'autres sont chargées de la construction des édifices au moyen de la cire qu'elles secrètent; on donne à celles-ci le nom de *cirières*. D'autres sont chargées de l'éducation du couvain, ce sont les *nourricières*. D'autres enfin s'occupent de la garde de l'habitation, de sa propreté, de sa ventilation, etc. Les *pourvoyeuses* butinent le miel et toutes les matières sucrées liquides, le pollen et la propolis. Le miel est récolté à l'aide de la trompe ou langue fléchie sur les fleurs simples de beaucoup de plantes: il est introduit parcelle par parcelle dans le premier estomac, sorte de poche faite exprès pour le recueillir; il est ensuite rapporté à la ruche et dégorgé dans des cellules propres à le recevoir et à le conserver. Quand ces cellules en sont remplies, elles sont bouchées au moyen d'un couvercle de cire. Les abeilles se servent du miel pour leur nourriture et pour celle de leurs petits qu'on appelle *couvain*; elles le transforment aussi en cire. Elles se servent du pollen, cette matière qu'on croyait autrefois être la cire, pour composer avec de l'eau et du miel une bouillie avec laquelle elles alimentent leur couvain. La propolis

(ou pièce de résine) leur sert à attacher et à consolider leurs édifices et à boucher les fissures des parois de leur ruche.

Quand les cirières ont besoin de certaine quantité de miel et se tiennent tranquilles et à la chaleur, pendant qu'elles digèrent ce miel, c'est-à-dire qu'elles le transforment en cire. Puis lorsqu'elles veulent construire des édifices qu'on nomme gâteaux ou couteaux lesquels gâteaux sont composés de cellules ou alvéoles régulières, elles débent, avec leurs jambes postérieures, les lamelles ou écailles de cire dont nous avons parlé et les portent à leurs mandibules, les pétrissent et en font une espèce de pâte qu'elles appliquent à l'endroit où elles veulent construire leurs gâteaux. D'autres abeilles répètent le même travail jusqu'à ce que la besogne soit achevée. Elles commencent souvent plusieurs gâteaux à la fois et plusieurs cellules sur chaque gâteau; mais ces premières constructions ne sont d'abord qu'ébauchées. Plusieurs motifs concourent à ce qu'il en soit ainsi. D'abord, les ouvrières ne peuvent pas toutes travailler au même gâteau; ensuite le travail ébauché a le temps de prendre de la consistance; enfin, la réunion de gâteaux groupe la colonie et concentre la chaleur à où elle est nécessaire. Les gâteaux sont commencés à la partie supérieure de la ruche et descendent verticalement. Ils sont souvent parallèles et à une distance uniforme. Cette distance est d'un pouce et demi du centre d'un gâteau au centre du gâteau voisin; lorsqu'ils sont destinés à emmagasiner le miel, leur épaisseur est beaucoup plus grande.

Les gâteaux sont composés par un côté et par l'autre de deux sortes de cellules régulières et horizontales: des cellules propres à servir de berceau au couvain d'ouvrières et d'autres pour servir au couvain de mâles. Ces dernières sont un peu plus grandes que les premières; ces cellules ont six côtés égaux. Celles d'ouvrières, qui sont les plus nombreuses, se trouvent sur les gâteaux du centre: il en existe aussi dans le haut et dans le milieu des gâteaux des côtés. Quelquefois elles occupent tout un côté de gâteau et sont absentes de l'autre. Les cellules ou alvéoles de mâles se trouvent principalement en bas des gâteaux de côté, et dans la partie postérieure de l'habitation. On en rencontre souvent dans les chapiteaux provisoires des ruches. C'est un mi-