

lobes intérieurs semble distinguer toutes les oranges des Açores des variétés correspondantes d'Espagne et d'Italie.

L'orange entre en maturité à la fin d'octobre ; ce n'est toutefois qu'en janvier que se recueillent les meilleures qualités. La saison se termine en mai. La multiplication de l'orange s'opère par marcottes ou par boutures. Le premier procédé a été emprunté aux Chinois ; il est fort en usage depuis quelques années. On choisit une branche de 4 à 5 centimètres de diamètre, à laquelle on pratique une incision circulaire. Autour de la place, on dispose un paillasson en forme d'entonnoir évasé par le haut et rempli de terre battue. L'opération se fait du 15 mai au 15 juin ; les racines adventives ne tardent pas à pousser, et dès l'hiver suivant la bouture est pourvue de racines suffisantes pour pouvoir être détachée de la plante-mère. La jeune plante ainsi obtenue rapporte souvent du fruit au bout de deux ou trois ans. Dans l'origine, on employait exclusivement la multiplication par greffe sur des sujets obtenus par semis. Aujourd'hui cette méthode est encore usitée en concurrence avec la précédente ; cependant elle est un peu délaissée à cause de la lenteur relative avec laquelle les arbres qui en proviennent entrent en rapport. On assure néanmoins que les sujets auxquels elle a été appliquée donnent de meilleurs fruits et durent plus longtemps que les autres.

L'orange douce se reproduit aussi de graine. C'est là un fait digne de réflexion, car il y a des botanistes qui considèrent l'orange à fruit doux comme une simple variété de l'oranger épineux à fruit amer. Si cette hypothèse était vraie, quand on sème un pepin d'orange douce, on devrait s'attendre à voir naître, conformément à la loi générale, un individu appartenant au type primitif. Or, au moins aux Açores, les choses ne se passent pas ainsi. Le sujet qui provient d'un tel semis possède, il est vrai, le port, le feuillage, les piquants épineux du brigadier, mais les fruits qu'il porte, bien qu'ils n'aient jamais entièrement la saveur des fruits de la plante-mère, n'ont jamais non plus l'amertume de ceux de l'espèce sauvage. On devrait au moins, par un grand nombre de semis successifs, obtenir des plantes se rapprochant de plus en plus du type fondamental de l'espèce, c'est-à-dire de l'oranger à fruits amers ; jusqu'à présent, l'expérience ne semble pas confirmer cette possibilité. Il faut donc admettre, ou que l'orange douce provient réellement d'une espèce particulière qui ne diffère du brigadier que par les qualités de son fruit, ou que la variété formée possède une bien étonnante stabilité.

F. FOQUÉ.

—*Mechacébe.*

BULLETIN DE L'AGRICULTURE.

Nécessité des bois pour la conservation du sol. — On a osé nier l'influence des bois pour la conservation du sol et du climat : cependant l'observation des faits et les conséquences naturelles que l'on peut raisonnablement en tirer démontrent la nécessité de les conserver dans une certaine limite la où ils existent encore, et de les rétablir dans les pays où ils ont été entièrement abattus.

Que l'on veuille bien nous permettre quelques simples explications sur un sujet d'un si haut intérêt.

Les arbres qui couvraient autrefois les sommets des coteaux et les pieds des montagnes n'y avaient pas été placés par le Créateur uniquement pour l'ornement d'un pays, mais bien plutôt pour soutenir de l'atmosphère et les transmettre à la terre tous les fluides nécessaires à sa fertilisation. Les arbres sont les conservateurs naturels de la fertilité du sol : ils produisent des masses incalculables de carbure et d'humus indispensables à la végétation de toutes les plantes cultivées, et ils vivent principalement des éléments contenus dans le sous-sol et dans l'air, où ils puisent la plus grande partie de leur nourriture ; ils enrichissent le sol par leurs détritus, tandis que le plus grand nombre des plantes l'épuisent, surtout les céréales et les légumineuses, qui se lassent bien vite de prospérer sur le même terrain.

La surface incommençable de feuilles des arbres que le moindre vent agite sans cesse augmente considérablement l'évaporation, et régularise l'eau qui tombe sur la terre ; il pleut en effet plus souvent sur un pays boisé, et par cela même il y tombe plus rarement de ces pluies diluviales qui dégradent le sol en l'entraînant des hauteurs dans les vallées, qu'elles couvrent quelquefois de débris de rochers et de cailloux roulés.

Il est de fait que les terrains couverts de bois sont plus frais que ceux qui sont entièrement découverts. Les arbres attirent donc l'humidité de l'atmosphère et l'évaporent sans cesse, tout en retenant une grande quantité d'eau dans les tissus de leurs organes et dans les terrains où ils végétent. Les forêts augmentent considérablement l'hydrocapacité de la terre en la chargeant d'une énorme masse d'eau presque aussi grande que la moitié de son volume, et à ne considérer la couche que sur un pouce seulement d'épaisseur, elle

retiendrait en moyenne 4,000 à 5,000 pouces cubes d'eau par hectare, ou environ la moitié de toute celle qui tombe dans l'année.

Cet eau ne reste jamais stationnaire ; les organes des arbres agissent sur elle comme une infinité de pompes aspirantes et foulantes : une partie s'infiltre lentement dans les couches inférieures du sous-sol pour former les sources, tandis que l'autre partie s'évapore dans l'air pour revenir ensuite dans le sein de la terre. C'est une chaîne sans fin de vapeurs descendantes et ascendantes ; or, toutes les circonstances atmosphériques étant les mêmes, plus un pays est boisé, plus les surfaces aspirantes et évaporantes sont grandes, et par conséquent plus l'évaporation est considérable. En effet, une grande masse de vapeurs ne peut rester longtemps en suspension dans l'atmosphère sans se condenser et tomber sur la terre ; les pluies sont donc plus fréquentes, elles tombent plus uniformément et plus également, au grand avantage de la végétation des parties cultivées.

C'est ainsi que, les pluies reviennent à de plus courts intervalles, les vagues s'accumulent moins dans l'atmosphère et qu'elle est plus souvent vidée et plus souvent remplie des vapeurs qui produisent les nuages, et où, lors des pluies diluviales, sont nécessairement plus rares.

Réciproquement, plus un pays est déboisé, plus il est sec, et toutes les circonstances atmosphériques étant d'ailleurs les mêmes, moins l'évaporation est grande, puisque les surfaces évaporantes sont considérablement moindres. Il en résulte encore que les sources sont plus rares et moins abondantes en volume, et qu'elles tarissent plus souvent.

Les pluies tombent donc avec d'autant plus de violence qu'elles sont plus rares, et plus elles sont rares, plus le climat est sec ; aussi les observations directes démontrent que les climats humides du Nord, si favorables à la culture des plantes fourrageres, ne sont pas ceux où il tombe la plus grande quantité d'eau dans l'année, mais bien ceux où elle est le plus uniformément répartie, c'est-à-dire où il pleut le plus souvent, tandis que dans les climats secs du Midi, c'est justement le contraire qui a lieu : il y tombe une plus grande quantité d'eau dans l'année, mais elle est très inégalement répartie ; les pluies y sont beaucoup moins fréquentes que dans le Nord, et il en résulte trop souvent les orages diluviaux qui dégradent le sol découvert et sans abri.

Le boisement du sol est donc plus nécessaire dans les climats secs du Midi que dans ceux du Nord, et, par une imprévoyance inqualifiable du fait de l'homme, ce sont précisément les magnifiques contrées méridionales qui ont été les plus déboisées.

En France, on peut citer toute la partie du nord du département de la Haute-Garonne et généralement tout le Midi, les côteaux et les bois augmentant à mesure que l'on se rapproche de l'Océan, et diminuant au contraire beaucoup à mesure que l'on se rapproche de la Méditerranée.

En Europe, on peut citer l'exemple si remarquable de l'Espagne, qui est entièrement déboisée, tandis que la verte Erin et l'Angleterre où il n'existe pas de forêts proprement dites, ont tous leurs champs encadrés de vastes côteaux entourés d'arbres de toutes sortes, qui à la vue produisent à peu près le même effet que si le pays était couvert de bois.

Dans toutes les parties du monde, excepté peut-être en Angleterre, ce sont toujours les contrées les plus peuplées que la bâche ou plutôt le feu a déboisé ; c'est particulièrement ce qui arrive dans toutes les îles qui produisent de riches dérées d'exportation. Partout on a voulu satisfaire à tout prix les besoins du moment sans se mettre en peine de ceux de l'avenir ; nos pères ont fait comme le vieux Saturne : en dévorant la fertilité du sol, ils ont dévoré leurs enfant.

Ces faits présentent de graves inconvénients qui ne devraient pas être perdus pour des populations intelligentes et éduquées. Tous les bons esprits doivent aujourd'hui reconnaître que les montagnes et les forêts, que la Providence avait si bien placées sur leurs contreforts, sont les véritables manuels de la végétation des vallées et des plaines. Cet état de choses est tout à fait évident pour ceux qui ont beaucoup voyagé et qui savent observer, en comparant les pays qui n'ont pas encore été complètement déboisés avec ceux dont les bois ont été détruits depuis longtemps.

Les principes que nous venons d'exposer peuvent parfaitement s'appliquer au département de la Haute-Garonne. Et que l'on ne vienne pas nous accuser de vouloir rétablir les forêts comme elles existaient autrefois ; nous pensons au contraire qu'il faut défricher celles qui sont dépréciées et qui occupent les plaines et les terrains très fertiles, mais à la condition qu'elles soient remplacées par de nouvelles plantations sur les pauvres terres des coteaux, qui ne font que payer les frais de la culture sans laisser aucun bénéfice au cultivateur. C'est une espèce d'alternance à long terme que nous