

s'en assurer, qu'à comparer les résultats obtenus dans les localités où la culture est avancée, avec ceux qui se produisent au milieu des contrées stationnaires, où l'hygiène n'a subi aucune amélioration. Là, les produits tiennent ordinairement plus ou moins des caractères du père qui est l'agent du perfectionnement cherché ; ici, au contraire, le métissage ramène infailliblement et promptement les produits à ceux de la mère, quelque soin que l'on mette aux accouplements. Il n'y a pas à se méprendre sur la signification de ces faits incontestables.

Cela montre que la sélection pose à l'éleveur un problème complexe, et dont la principale donnée n'est pas le choix des reproducteurs, dès qu'il s'agit d'autre chose que de conserver une race véritable, constante et bien fixée, dans les conditions naturelles où elle s'est formée. Dans ce dernier cas, tout se borne à ce qu'on appelle la reproduction de la race par elle-même. La sélection consiste alors uniquement à rechercher, pour faire des pères et des mères, les individus les mieux conformés et les plus aptes aux services qui sont la destination de leur race. C'est ce qu'il convient de faire pour nos bonnes races chevalines de trait, et c'est ce que se proposent les éleveurs éclairés de la Beauce et du Perche, pour la conservation de leurs excellents chevaux percheros, menacés par des croisements inintelligents. Ici se trouvent réunies en grande partie, dans les conditions naturelles de l'élevage, les influences qui maintiennent chez les individus les caractères propres à la race. Les causes de dégénérescence sont accidentelles, et tiennent à des circonstances uniquement dépendantes de la génération.

C'est en ce sens seulement qu'on a pu considérer la sélection comme l'équivalent de l'appareillement, qui avait toutefois une autre signification dans l'ancienne zootechnie. Les idées de Cline, de lord Spencer, de MM. Huzard, Magne, Gayot, sur l'appareillement, l'appariement, l'appatronnement, doivent être abandonnés, ainsi que ces mots, qui ont le tort de désigner différemment des choses identiques au fond. Inspirés par une conception incomplète des principes de l'amélioration des animaux, ces idées sont en contradiction avec la classification hiérarchique que nous avons établie, et elles ont pour résultat de compliquer et d'obscurcir ce qui, en leur absence, est simple et clair. Elles portent à raisonner comme si le produit de l'accouplement du mâle et de la femelle était un composé à proportions définies de l'un et de l'autre, une espèce chimique enfin. Dans le système des auteurs que je viens de citer, les défauts de l'un des reproducteurs se corrigent par les qualités de l'autre,

absolument comme les propriétés de l'acide sulfurique sont neutralisées par celles de la potasse ; on mesure la part d'influence exercée par chacun des procréateurs sur le produit de la fécondation, et on en disserte comme si cela obéissait à des règles qui nous fussent bien connues.

Ce sont là de pures conceptions de l'esprit. Si l'observation nous permet d'entrevoir quelques-unes des conditions de la loi d'hérédité, il s'en faut de beaucoup que nous soyons assez avancés sur ce point pour arriver à quelque chose de positif. La meilleure preuve que nous puissions donner de l'inalité parfaite de ces combinaisons en apparence savantes, sur le prétendu appareillement des reproducteurs, c'est que leurs partisans se refusent tous réciproquement de la manière la plus victorieuse : d'où il faut tirer cette conclusion nécessaire qu'il sont tous dans l'erreur. Ainsi en arrive-t-il toujours lorsqu'on raisonne en ne prenant pour base que des hypothèses, au lieu de s'en tenir à l'observation rigoureuse des faits.

Réduits à leur signification véritable, ceux-ci, dans la question qui nous occupe, conduisent à la sélection pure et simple, c'est-à-dire à la réunion, chez les individus qu'il s'agit d'élever à la dignité de conservateurs de la race, du plus grand nombre possible des qualités qui la distinguent. L'appareillement et toutes les nuances qu'on lui fait comporter, ne peuvent s'entendre que de l'accouplement de sujets capables de reproduire ces qualités, et par conséquent exempts de défauts essentiels. Ceux-ci obéissent, comme ces dernières, à la loi d'hérédité ; et quand même l'expérience ne l'aurait pas déjà mille fois démontré, on ne comprendrait point qu'en ce qui les concerne une influence du même ordre pût contre-balancer l'effet de cette loi.

Au seul point de vue donc de la conservation des races pures par voie de génération, ce qui domine la sélection, c'est le choix des deux reproducteurs d'après le même type, qui est celui de la race dans son état le plus parfait. Le résultat cherché ne peut être obtenu qu'à ce prix. Et s'il n'est pas possible d'atteindre tout à fait à ce type, il faut tendre sans cesse à s'en rapprocher.

Dans les idées qui dominent encore aujourd'hui l'esprit des éleveurs, l'influence du mâle sur les produits serait de beaucoup prépondérante. Certes, si l'on ne considère que l'étendue de son action, l'opinion est suffisamment justifiée ; car il est bien certain que cette influence s'exerce autant de fois que le mâle féconde de femelles, tandis que chacune de celles-ci n'agit que sur le fruit qu'elle a conçu. Mais si l'on ramène la question dans les limites où nous devons l'envisager en ce moment, cette opinion ne se soutient

plus. Il est bien certain, au contraire, que l'influence des deux procréateurs, pris individuellement, est au moins égale, et que s'il y a en réalité une prépondérance, elle est en faveur de la mère. Quant à la transmission des formes, l'observation semble établir que l'hérédité s'exerce indifféremment en faveur de l'un ou de l'autre, ce qui prouve apparemment que ses effets dépendent plus de l'état réciproque des reproducteurs que de leur sexe. En ce point comme en tant d'autres, on a formulé des règles absolues qui ne soutiennent pas un examen approfondi, parce qu'elles sont basées encore que sur des remarques insuffisantes, et surtout parce qu'elles sont inspirées par une doctrine arbitraire et préconçue. L'observation des espèces monogames, celle de l'espèce humaine, notamment, prouve à l'évidence que la transmission héréditaire des caractères extérieurs s'effectue aussi bien de la mère que du père, et réciproquement.

(A continué.)

L'altération des pommes de terre cultivées dans des terrains chaulés.

Un fait assez curieux a été constaté par la Société d'agriculture de l'Aude ; il consiste dans l'altération progressive et prolongée des tubercules à leur surface, lorsqu'on les cultive dans des terrains chaulés. Quelle est donc la cause de cette altération ?

M. Grulet, chimiste distingué, pense que ce phénomène se trouve tout naturellement expliqué par la façon dont la chaux agit sur les substances constitutives du sol. En effet, la chaux achève la décomposition des substances solubles renfermées dans l'humus ; elle détruit par suite la proportion des matières fertilisantes et accélère l'appauvrissement du sol. La première année, les pommes de terre dont la végétation est rendue encore plus puissante par l'abondance des sucres mis en circulation, ne ressentent qu'une influence favorable ; mais plus tard, la dégénérescence commence à se faire sentir et devient de plus en plus manifeste, absolument comme une épidémie prolongée qui s'attaque d'abord aux sujets altérés, mais qui atteint et emporte successivement les personnes les plus robustes et les mieux constituées.

M. Denille suppose que les résultats dont on se plaint tiennent peut-être à l'imperfection des procédés mis en usage pour le mélange de la chaux et des terres au lieu de mettre en pratique à cet effet le système habituellement employé, qui consiste à placer la chaux sur la terre, il pourrait être préférable de mélanger la chaux avec le fumier, d'incorporer ensuite dans le sol, après un délai plus ou moins long, l'espèce de compost résultant de ce mélange.