On verra à l'article de l'éducation quelles sont les conditions de leur beauté dans les femelles *laitières*.

§ V. — Des membres en général.

Les membres ont pour base des colonnes osseuses « composées, comme le dit Bourgelat, de pièces unies et assemblées dans une » direction et une convenance d'où dépendent la possibilité et la liberté du jeu que » leur font exécuter les organes musculaires » qui les entourent; ils sont destinés à servir » de soutien à la machine animée, et à la » transporter d'un lieu dans un autre, lorsqu'ils sont sollicités aux mouvemens dont » ils sont susceptibles. »

Les membres antérieurs et postérieurs présentent entre eux, dans la disposition des rayons osseux qui les constituent, et dans leur mode d'union au corps, des différences que nécessitaient les fonctions différentes qu'ils ont à remplir. Les premiers, en effet, placés plus immédiatement sous le centre de gravité, peuvent être considérés principalement comme des colonnes de sustentation; les seconds, par leur conformation, sont plus particulièrement propres à donner à la machine son impulsion progressive. C'est du moins à cette conclusion que conduit l'examen approfondi de l'appareil osseux des membres.

Voyez, en effet, comme, dans les *membres antérieurs*, tout est disposé pour que le poids qu'ils soutiennent soit à l'abri des réactions du terrain. Et d'abord, si les os qui les forment eussent été dirigés verticalement les uns au-dessus des autres, leur colonne roide et inflexible eût transmis au corps les réactions dans toute leur rudesse. Aussi, par sa direction oblique en avant et en bas, l'omoplate forme-t-il avec l'humérus, inversement dirigé, un angle qui permet à ces deux os de se rapprocher, lorsque dans les mouvemens progressifs le poids du corps retombe entre les deux épaules; c'est pour ainsi dire à l'origine du membre un ressort élastique qui cède sous la pression, et revient, quand elle cesse, à ses dimensions premières. Cependant ce moyen de soustraire la machine aux secousses des réactions eût été insuffisant si la colonne de soutien avait eu des connexions osseuses avec la tige vertébrale. Voyez aussi comme, dans le mode d'union du thorax avec l'épaule, cet inconvénient est prévu et évité. De l'extrémité supérieure et de la face interne des omoplates descendent, le long du thorax, deux muscles épanouis, denticulés à leur bord inférieur, qui, semblables, comme le dit M. Rigot, à deux larges mains, saisissent le corps et le suspendent entre les deux épaules, favorablement disposées, comme Bourgelat l'a observé le premier, pour résister, à la manière d'une voûte, au poids du tronc qu'elles embrassent. Remarquons, en effet, que les deux scapulums ont leur bord supérieur dirigé vers les apophyses épineuses du garrot, sur lesquelles ils prennent un point d'appui comme sur une véritable clef de voûte, et qu'ainsi opposés l'un à l'autre par leur sommet, ils se trouvent dans les conditions les plus favorables pour soutenir le poids appendu entre deux. La solidité de la voûte qu'ils représentent ainsi n'exclut cependant pas son élasticité; car les bords supérieurs des omoplates se prolongent, comme on le sait, par deux cartilages élastiques qui, appuyés contre les apophyses épineuses, cèdent graduellement lorsque le poids du corps tend à rapprocher les deux scapulums. Ainsi la nature a su donner à cet appareil de soutien deux attributs bien différens, la solidité et la grande élasticité.

Le second rayon osseux, l'humérus, obliquement dirigé, comme nous l'avons vu, et en sens inverse du scapulum, prend inférieurement un point d'appui sur le radius, qui transmet verticalement au canon la pression qu'il supporte, et forme avec lui une colonne de soutien dont la solidité est assurée par la force des muscles extenseurs, destinés à combattre tout à la fois l'antagonisme des fléchisseurs, et celui du poids du corps, qui tend sans cesse à faire fléchir les articulations.

Arrivés à l'articulation du boulet, les os présentent une nouvelle disposition; la colonne osseuse se trouve tout à coup brisée et dirigée en avant par l'angle que forme le paturon avec le canon, et le poids du corps qui, depuis le scapulum, s'était transmis d'os en os, se trouve maintenant soutenu comme sur une soupente par un ligament suspenseur et les tendons fléchisseurs, dont le tissu résistant et inextensible les rend propres à supporter les plus grands efforts. Cet angle peut être aussi considéré comme un ressort dans les mouvemens duquel viennent se perdre en partie les effets réactifs.

Les rayons osseux ainsi disposés forment, comme on le voit, une colonne efficacement disposée pour soutenir le centre de gravité dans la station; et en vertu des mouvemens dont ils jouissent, ils peuvent lui offrir une base nouvelle dans la progression. Ainsi l'omoplate se meut en avant et en haut, le bras en arrière, l'avant-bras en avant, et le canon, avec toute l'extrémité inférieure, dans le même sens que le bras; en sorte que l'omoplate étant levé, toutes les autres parties qui constituent le reste du membre forment divers angles qui en abrégent la longueur, et dès lors il peut être porté en avant sans aucun obstacle.

Les *membres postérieurs* doivent être considérés comme les organes essentiels de la locomotion. Examinez, en effet, l'appareil osseux qui les constitue, et les différences qu'il présente dans sa disposition avec celui du membre antérieur; le premier rayon n'est plus, comme l'omoplate, simplement juxtaposé au tronc. L'ilium en fait partie intrinsèque; concourant à la formation d'une de ses cavités, il est uni d'une manière intime avec sa tige centrale, à laquelle il devra transmettre sans perte aucune les mouvemens qui lui sont communiqués. Ici il semblerait, au premier coup d'œil, comme le dit Bourgelat, que la nature pourrait être accusée d'avoir omis de parer aux inconvéniens de la réaction. Mais, à bien y réfléchir, cette connexion intime n'était-elle pas nécessaire pour que la progression pût s'effectuer sans perte dans la contraction musculaire? et la machine ne se trouve-t-elle pas assez à l'abri des secousses réactionnelles par l'éloignement du centre de gravité des mem-