

LES
PROPORTIONS
DU CHEVAL

PAR
LÉON VAN MELDERT



V. 100

COURTRAI

IMPR. DU JOURNAL « LE TROTTEUR », RUE DE BUDA

— 1886 —

LES PROPORTIONS DU CHEVAL





INTRODUCTION.

IL y a un siècle, l'illustre maître Bourgelat écrivait :

« Ce serait méconnaître les vœux et l'industrie
• de la nature, que d'imaginer que ces recher-
• ches et ces observations ne portent en aucune
• manière sur les lois qu'elle s'est prescrites à
• elle-même. Ses opérations ne sont point
• l'effet du hasard; elles ont été calculées, com-
• passées et réfléchies, et toutes les vérités mé-
• caniques dont notre faible intelligence a été
• frappée, ont été puisées dans ses ouvrages ».

C'est par ces quelques mots, qui sont un modèle à la fois de diction et de principes, que Bourgelat déterminait l'utilité et la nécessité des proportions chez le cheval. Ce sont les mêmes mots que Darwin emploiera plus tard, pour nous faire connaître les superbes décrets de la nature. Ces deux savants, en se rencontrant, ont élucidé plus d'un problème zootechnique.

En fait, il est donc admis que la conformation animale a dans ses rouages, des relations intimes, des proportions, que les forces naturelles, agissant d'après la loi de balancement organique, ont imprimées dans sa masse elle-même. Tous les facteurs zootechniques, en fabriquant le cheval de selle, ont agi dans un sens déterminé, pour revêtir des attributions toutes opposées, quand il a fallu concourir à la formation du cheval de travail. L'un et l'autre sont donc susceptibles de perfection. Mais entre les deux, que d'espace ! Entre le cheval de trait et le cheval de selle, s'échelonne une longue suite de chevaux appropriés à différentes conditions économiques, qui toutes ont leur raison d'être. Il en résulte, que si le cheval de selle est perfectible dans la mesure de ses proportions, et que le cheval de gros trait l'est dans les siennes, mais dans un sens différent, la longue série d'échelons intermédiaires affectés à un but déterminé peut s'habiller de proportions transcendantes, empruntant à l'un ou à l'autre extrême quelques-unes de ses perfections.

L'on a voulu, au moyen de chiffres, fixer la perfection à laquelle devait aboutir la structure organisée; et plus d'un, en s'embarquant dans ce pays de recherches, y a fait naufrage. D'autres plus heureux ont trouvé une planche de salut, à laquelle ils se sont cramponnés. Ils ont même voulu l'ériger en doctrine, en la donnant comme idéale. C'est là qu'est leur tort à eux, ou bien à ceux qui l'ont prise contre argent comptant. Cela a eu pour résultat la création de méthodes fort bonnes en elles-mêmes, lorsqu'elles étaient intelligemment appliquées, mais absolument extravagantes, lorsque leur application était mal conçue. Dans cet ordre d'idées, la méthode des proportions du cheval, d'après Bourgelat, malgré les vives critiques dont elle a été l'objet, est l'une des plus parfaites, lorsqu'on l'applique au cheval pour lequel elle a été faite.



DÉFINITION.

LA science des proportions consiste dans la recherche et la connaissance des rapports de grandeur, qui existent entre chaque partie du corps prise séparément et l'ensemble de ces parties, toutes les conditions d'extérieur et d'aplomb étant satisfaites.

Les animaux que l'homme exploite ont tous une destination à remplir, le plus économiquement possible. A chaque mode de travail ou de production correspond une structure morphologique propre, capable de fournir les plus

hauts rendements, avec un minimum de dépenses. Il en résulte que tous les efforts de l'homme doivent s'appliquer à augmenter les produits et les services que lui rendent les animaux, en provoquant chez chaque individu la forme corporelle susceptible de hausser le taux de ces produits et de ces services.

En nous basant sur l'anatomie, la physiologie et la mécanique animales, nous pouvons poser en principe, que *les proportions des différentes parties du corps sont, chez le même animal, en rapport avec sa destination économique, avec les services que l'on pourra en tirer.* Si à la suite d'un grand nombre d'expériences, nous comparons la somme des effets utiles fournis par les animaux, avec les proportions des diverses parties du corps, nous pouvons poser en fait, que, *pour un service économique déterminé, il existe chez les animaux des proportions déterminées.* Ainsi, par exemple, si nous voulons fixer quelles sont les grandeurs proportionnelles de chaque partie du corps de l'animal capable de locomotion très rapide, nous mesurons un grand nombre d'animaux qui se distinguent par leur vitesse, et la moyenne de nos mesures indiquera la proportion que nous devons rechercher dans le choix d'un animal de vitesse. Ici, cependant, il y a un écueil, contre lequel sont venus butter tous ceux qui se sont occupés de la détermination des proportions chez le cheval. En fixant une moyenne, on a pour ainsi dire proscrit tout progrès dans l'élevage. L'épaule peut-elle être jamais assez longue, le

canon assez court? Il est évident, qu'à *priori* il est impossible de fixer en chiffres une grandeur exacte de telle ou telle partie du corps. Cependant, quoi qu'il en soit, jamais l'épaule ne prendra une longueur trop accentuée, ni le canon une longueur fort petite, car la nature a fixé, en vertu de l'adaptation aux milieux, une longueur déterminée à chaque partie du corps. L'homme, il est vrai, a opéré d'importantes modifications dans la structure animale; il en a modifié tout le mécanisme, en raison des effets utiles qu'il voulait retirer de celui-ci. Le cheval civilisé a des proportions toutes différentes de celui qui vit à l'état de nature, et, pour ne citer qu'une des modifications essentielles imprimées par l'homme dans la construction morphologique de l'animal, rappelons la difficulté qu'éprouvent la plupart des chevaux élevés depuis plusieurs générations dans les écuries, de saisir leur nourriture sur le sol, à la manière des chevaux élevés à l'air libre, sur un sol herbacé. Au lieu de paturer entre leurs deux membres antérieurs, ils sont obligés de replier l'un de ceux-ci, pour atteindre le sol. D'autres, et parmi ceux-ci beaucoup de chevaux de pur sang, ne l'atteignent point.

La nature a donc fixé un minimum pour la longueur de l'encolure et de la tête, minimum à défaut duquel les chevaux à l'état sauvage seraient condamnés à succomber à la lutte pour la vie. Si la tête est petite, l'encolure sera d'autant plus longue que la tête est plus petite. Mais l'on ne peut impunément augmenter d'une

manière indéfinie la longueur de l'encolure au détriment de celle de la tête. D'abord, le nombre des vertèbres cervicales, qui est très restreint (sept vertèbres seulement), ne permet qu'avec difficulté d'en augmenter la longueur. En second lieu, la tête ne pourrait être trop diminuée, parce qu'elle loge les principaux organes de la vie; il faut qu'elle ait des dimensions telles, que tous les actes physiologiques, dont elle est la scène, puissent s'accomplir de manière à pourvoir à tous les besoins de la vie.

Ce que nous venons de dire pour la tête et l'encolure s'applique à toutes les autres parties du corps, chacune en mesure des fonctions qui lui sont dévolues, à elles et aux parties correspondantes.

Ainsi, l'encolure est d'autant plus longue que l'épaule est plus inclinée ou que le dos est plus ensellé; car cette conformation suppose toujours un garrot plus élevé. Il faut, dans ce cas, que l'encolure soit plus longue, pour que l'animal puisse encore atteindre au sol. Remarquez le cheval arabe, à longue encolure et à épaule fort oblique; s'il n'était point bâti de cette façon, pourrait-il brouter l'herbe courte du désert?

Le cheval de pur sang s'écarte souvent de cette norme. Dans la généralité des cas, c'est un animal mal conformé. Il n'en pourrait être autrement, depuis que la spéculation de l'hippodrome s'est substituée à l'organisation rationnellement entendue des courses. A partir de ce moment, l'éleveur n'a plus eu en vue la

formation d'un cheval bien conformé, mais la production du cheval le plus rapide.

L'étude des proportions bien établies est encore un puissant moyen d'évaluer, d'un coup d'œil, les progrès de telle ou telle branche de l'élevage. Quand il nous sera permis de fixer d'une manière irréfutable les conditions auxquelles doit satisfaire un moteur animé, pour produire dans les conditions les plus avantageuses, la somme de travail économique pour laquelle il a été créé, alors, en comparant les proportions des animaux de l'élevage actuel avec celles de ceux qui ont existé à une époque antérieure, nous pouvons déterminer exactement le progrès de l'élevage présent sur l'élevage passé, et les progrès à effectuer encore.

Cette fixation des proportions sera encore un puissant guide pour l'acheteur, car elles indiqueront après relevé la mesure exacte de la quantité de services qu'un animal pourra rendre; elle viendra au secours de l'éleveur judicieux qui voudra se livrer à un élevage progressif, par le bon choix des animaux qu'il unira. Enfin, elle viendra encore en aide aux membres des Jurys d'une épreuve hippique, sinon pour primer chaque cheval en vertu même de ses proportions, au moins pour décider en cas de parité de voix ou de contestation, quel est celui des deux animaux en présence qui doit l'emporter sur son concurrent.

Malheureusement, la science des proportions n'est point encore sortie du chaos, où elle pâture depuis un temps immémorial. Tour à

tour, chacun est venu porter sa pierre à l'édifice; mais il ressemble, ce monument, à la tour de Babel : il attend encore toujours son complet achèvement.

Jusque dans ces derniers temps, la science des proportions n'a guère servi que pour aider les artistes dans leurs productions. Dès l'abord on s'est échiné à établir les proportions du corps humain, et ce sont les anciens Egyptiens qui les premiers en ont jeté la base. Puis, après eux, Polyclète, d'après ce qu'en rapporte l'histoire, aurait appris aux anciens Grecs les règles qui doivent présider à la conformation harmonieuse de l'homme.

Plus tard, Léonard de Vinci et Albert Dürer fixèrent, eux aussi, mais d'une manière mathématique, les principes de la science des proportions, en ce qui regarde l'homme.

Les données d'Albert Dürer (1528) se basent sur des mesures scrupuleusement prises, par voie d'expérience, sur un grand nombre de corps humains, tant de sexe masculin que de sexe féminin. Comme unité de mesure, Dürer prend la longueur (*) comprise entre une tangente au crâne et l'horizontale du sol sur lequel est debout l'homme à mesurer. Cette longueur, il la divise en 50 ou en 100 parties à partir de son extrémité supérieure, et porte ces divisions

(*) Son ouvrage parut en 1528, en allemand, sous le titre : *Hierin sind begriffen vier Büchen von menschlicher Proportion, durch Albrechten Dürer von Nürenberg erfunden und beschriben, zu nutz allen denen, so diser Kunst lieb tragen.*

sur une règle, en désignant chacune d'elles par son chiffre. « De cette façon, » dit Dürer, « les plus petits nombres désignent les plus grandes parties, et les plus grands nombres les plus petites parties; ainsi, la moitié de la longueur totale est 2, le tiers 3, le quart 4, etc. » C'est ainsi que Dürer exprime la longueur de chaque partie du corps par une fraction de cette longueur entière.

Depuis Dürer, chaque livre de science équestre enseigne les principes de la beauté de la conformation, mais en n'indiquant que d'une manière abstraite toutes les mesures. Ces écrits emploient les termes : long, large, court, etc., sans en déterminer les longueurs exactes.

Pour peu que l'on interroge les vieux poètes français, on apprendra en quoi leurs contemporains faisaient consister la beauté d'un cheval. Suivant l'un des auteurs de *li Romans d'Alixandre*, il devait avoir la tête plate, le pied dégarni de poil et fendu (*); Raimbert de Paris remarque d'un bon dextrier qu'il était tout noir et avait la jambe plate (**); enfin, Jean Bodel fait le portrait suivant d'un bon dextrier gascon : « Son poil, » dit-il, « luisait plus que le plumage d'un paon; il avait la tête maigre, l'œil *vair* comme un faucon, le poitrail grand et carré, la croupe large, la cuisse ronde et le derrière serré. Ceux qui le voient, »

(*) *Li Romans d'Alixandre*, p. 132, v. 30.

(**) *La Chevalerie Ogier de Denemarche*, v. 1664; t. I, p. 69.

ajoute-t-il, « disent que jamais l'on n'en vit de plus beau. » (*)

Mais ces descriptions ne doivent pas faire oublier celle des chevaux blancs, adressés comme cadeau de nocces, par Hermenfried, roi de Thuringe, à Théodoric, roi d'Italie, monarque franc qui épousait sa nièce : « Sous leur poitrail et leurs jambes, » dit le secrétaire du Wisigoth, Cassiodore, « se dessinent des chairs gracieusement arrondies; les flancs sont assez largement évasés; peu de ventre; un port de tête qui rappelle le cerf; et pour plus de ressemblance, même vitesse à la course. D'humeur traitable sous leur luisant embonpoint, d'une légèreté bien soutenue par la beauté de leur encolure, ils flattent la vue et sont d'un service plus agréable encore. Rien de plus doux que leur allure; ils n'essoufflent pas leur cavalier, en se laissant emporter à leur feu; c'est un repos de les monter, plutôt qu'une fatigue; ils règlent leur ardeur avec une égalité qui plaît et qui leur permet un long essor. » (**)

Le poète du *Bartas*, sous Henri IV, décrit ainsi le portrait du cheval, qu'il nous montre dompté par Caïn :

Il en prend un pour soy, dont la corne est lissée,
Retirant sur le noir, haute, ronde et creusée.
Ses pasturons sont courts, ny trop droits, ni lunez;
Ses bras secs et nerveux, ses genoux descharnez.
Il a la jambe de cerf, ouverte la poitrine,
Large croupe, grand corps, flancs unis, double eschine,

(*) *La Chanson des Saxons*, coupl. CVI; t. I, p. 182.

(**) *Theodorici Regis Italici epistolæ*, lib. IV, cap. I.

Col mollement voûté comme un arc my-tendu,
Sur qui flotte un long poil crespement estandu,
Queue qui touche à terre et ferme, longue, espesse,
Enfonce son gros tronc dans une grasse fesse;
Oreille qui pointuë a si peu de repos
Que son pied gratte champ, front qui n'a rien que l'os;
Yeux gros, prompts, relevez; bouche grande, escumeuse;
Nazeau qui ronfle, ouvert, une chaleur fumeuse;
Poil chastain, astre au front, aux jambes deux balzans,
Romaine espée au col, de l'âge de sept ans.
Cain d'un bras flatteur ce beau genet carresse. (*)

Goethe, contemporain du poète du *Bartas*, nous a laissé des portraits de chevaux plus remarquables encore : « Y a-t-il chose plus admirable, » dit-il, « qu'un beau cheval de service, accompli de ses perfections ? Que sçaurait choisir l'œil le plus beau en ce parterre du monde qu'un beau genet, ou autre, ayant la corne lissée et noirastre, haute, arrondie, bien creusée, ses paturons (c'est, poplites, ce qui est derrière le genouïl, où il se plie, suffrax) courts, entre droits et courbes ou luez, ses bras secs, nerveux, ses genoux descharnez et bien emboitez, la jambe d'un beau cerf, sa poitrine large et bien ouverte, l'eschine grasse et double et tremblante, la croupe large, le corsage long et haut, les flancs bien unis, le manteau bayardant, le col d'une moyenne arcade, mais non trop voûté, revestu d'une grande perruque flottante en l'air, et crespeluë; la queue jusques à terre bien espesse, le front ayant la peau

(*) *Le sixiesme jour de la sepmaine*, dans les *Œuvres de G. de Saluste, Sr du Bartas*, Paris, 1611, in-folio, p. 262.

» cousuë sur les yeux gros et estincelans, la
» bouche grande, escumeuse, les nazeaux ou-
» verts et qui ronflent, l'estoile au front, deux
» balzans aux jambes, ayant son courage en
» fleurs, et l'âge de sept ans, mettez-moy un
» escuyer qui le manie comme il faut, y a-t-il
» pareil plaisir au monde ? » (1)

Le plus ancien recueil de l'art vétérinaire paraît être chez les Espagnols le *Libro de Albeyteria*, publié la première fois à Sarragosse, en 1495. Toutefois, les Italiens disputent aux Espagnols l'honneur d'avoir produit le premier recueil d'hippiatrique, et ils citent le *Mulomedicina* de Fr. Théodoric et le livre de maréchalerie de Giordano Rosso. D'autres ouvrages appartiennent aussi à l'Italie; tels sont : 1° *Traicté des signes des chevaux*, par Francesco Villa; 2° *De la Nature des Chevaux, ensemble des remèdes de plusieurs maladies qui peuvent advenir auxdicts chevaux*, par Jordain Thenaud, 1602; 3° *La Medicina del Cavali*; 4° *Le Libro de Marescalcia*, de Franceschino Sodetto.

En Allemagne nous trouvons un recueil de ce genre, sous le titre : *Hippiatria, de cura, educatione et institutione equorum, una cum variis et novis frenorum exemplis*, imprimé à Francfort en 1574; mais avant celui-ci, citons le *Gründtlicher Berich des Zeumens und ordentliche Aussteilung der Mundstück und Stangen* (1558), par G. von Zeumen, et le *Neues Bisbuch*,

(1) *Essay des Merveilles de la Nature*, etc. Ch. LVI, p. 567, 568.

allen Liebhabern zu Gefallen, par Seuttern (1584).

En 1558, l'écuyer italien Frédérico Grisone met en circulation un ouvrage (1) de science hippiatrique, que d'aucuns considèrent comme jetant les bases des proportions chez le cheval. Mais Grisone n'a aucun titre à cet honneur : il ne donne point de proportions; il se borne à énumérer les qualités du cheval d'une manière abstraite, ainsi que l'ont fait ses prédécesseurs, en employant les termes vagues : large, rond, sec, court, juste, long, plein, saillant, etc.

Il appartenait à Bourgelat, l'illustre homme de cheval et fondateur des écoles vétérinaires, de fixer d'une manière rationnelle les principes généraux des proportions, dans son traité (2), qui vit le jour à la fin du XVIII^e siècle. L'unité de mesure dont il se sert est la longueur même de la tête du cheval considéré, qu'il divise en 3 primes, 9 secondes ou 216 points.

Les principes de Bourgelat ne tardèrent point à traverser la Manche, et là Saint-Bel et Percivall (3) l'appliquèrent à la conformation du cheval de pur sang.

Quelques années plus tard, Vallon (4), pro-

(1) Frederico Grisone : *Ordini di cavaliare et modi di conoscere le nature de cavalli emendare i vitii loro, et ammaestrargli per l'uso della guerra et commodità de gli homini*. Venetia, 1558.

(2) Bourgelat : *Traité de la conformation du Cheval*. Paris, 1768.

(3) James Youatt : *The horse*.

(4) Vallon : *Cours d'Hippologie*.

fesseur à Saumur, trouvant la méthode Bourgelat trop générale, essaie de la corriger, mais en dernière analyse, il n'a fait que gâter l'œuvre de son prédécesseur.

En 1835, le capitaine Morris (1) établit une nouvelle théorie des proportions du cheval, basée sur le parallélisme des rayons et la similitude des angles.

En 1849, C. Schmidt (2), en Allemagne, émet une nouvelle théorie, ayant pour fondement des observations purement anatomiques du corps humain. Son principe est celui-ci : « Les bases immuables de toutes proportions sont données par les points d'appui et les centres des mouvements, ainsi que par les lignes droites qui réunissent ces points. » Ce principe est difficilement applicable aux formes vivantes.

En 1853, C. G. Carus (3), s'écartant de ses prédécesseurs, base sa théorie des proportions humaines sur « le tiers de la partie mobile de la colonne vertébrale » de l'homme.

En 1854, A. Zeising (4) établit que : pour qu'il y ait proportion entre les parties inégales d'un tout, il faut que le rapport successif des plus petites parties aux plus grandes soit le

(1) Morris : *Essai sur l'extérieur du cheval*.

(2) C. Schmidt : *Proportionsschlüssel*. Stuttgart, 1849.

(3) C. G. Carus : *Symbolik der menschlichen Gestalt*. Leipzig, 1853.

(4) A. Zeising : *Neue Lehre von den Proportionen des menschlichen Körpers, aus einem bisher unerkannt geblieben, die ganze Natur und Kunst durchdringenden morphologischen Grundgesetze entwickelt*. U. S. W. Leipzig, 1854.

même que celui de ces plus grandes parties au tout.

En 1859, J. J. Trost (1), reprenant la théorie de Dürer, prend comme mesure de subdivision la ligne médiane du corps, divisée en 600 parties égales.

En 1868, H. Settegast (2) établit une nouvelle théorie, basée sur la forme parallélipédique du corps des animaux.

En 1870, Roloff (3), continuant l'œuvre de Zeising, applique d'une manière plus convenable la théorie de ce dernier à la conformation du cheval.

En 1871 paraît l'ouvrage de Walsh (Stonehenge), contenant une échelle des proportions appliquées au cheval (4).

En 1875, J. Bochenek (5) revient à la théorie de Zeising, en en faisant une nouvelle application aux formes humaines.

En 1878, Wilckens (6) remanie le travail de Roloff, en lui donnant une application plus rigoureuse.

(1) J. J. Trost : *Die Proportionslehre Dürer's*. Vienne, 1859.

(2) H. Settegast : *Die Thierzucht*. Breslau, 1868.

(3) F. Roloff : *Die Beurtheilungslehre des Pferdes und des Zugochsen*. Halle, 1870.

(4) Walsh (Stonehenge) : *The horse in the stable and the fields*. London, 1871.

(5) Bochenek : *Die männliche und weibliche Normalgestalt nach einem neuen system*. Berlin, 1875.

(6) M. Wilckens : *Form und Leben der landwirthschaftlichen Hausthiere*. Vienne, 1878.

En 1880, Leyder (1) applique la méthode Wilckens à la conformation extérieure des chevaux de gros trait belges.

En 1884, Duhouset, Goubaux et Barrier reviennent à la théorie de Bourgelat, qu'ils proclament supérieure à toute autre (2).

(1) J. Leyder : *Les Animaux domestiques à l'Exposition de 1880*. Bruxelles, 1880.

(2) Goubaux et Barrier : *De l'extérieur du Cheval*. Paris, 1884.



LA BEAUTÉ.

La beauté chez le cheval est considérée communément comme le sommaire de toutes les qualités désirables qu'on recherche en lui. Toute chose qui est qualifiée être belle, est celle qui se présente agréablement aux sens de celui qui la contemple, dans la naissance d'une satisfaction intérieure. Pour trouver un cheval *beau*, le contemplateur doit être capable, dans une certaine mesure, de comprendre quels sont les éléments de cette beauté. Il est arrivé bien souvent à des habitants d'un district agricole,

n'élevant d'autre cheval que le cheval de gros trait, de trouver bien laid un cheval de pur-sang nouvellement importé, parce qu'ils n'étaient point habitués à le voir, et qu'ils ne possédaient aucune notion de l'extérieur de cet animal, approprié à un service économique nettement déterminé. Mais aussitôt que ces notions ont été comprises, l'habitant de ce pays a pu se faire une idée de la beauté du cheval de course. Quel n'est donc pas l'étonnement qui saisit un étranger, venant d'un pays où l'on n'élève que de petits chevaux fins, à son arrivée en Belgique, lorsqu'il se trouve en présence d'un de nos gros chevaux, qu'il déclare aussitôt un animal propre à rien; mais pour peu qu'on lui explique les éléments de la beauté de notre cheval colosse, quel n'est donc point son enthousiasme pour ce massif moteur ! Il en résulte que l'habitude de voir des chevaux divers a une grande influence dans l'appréciation de la beauté, et ce n'est que par cette habitude que l'on puisse posséder le tact de savoir s'adapter dans ses achats aux caprices, aux modes et aux fantaisies de l'époque.

Tel modèle, quand il entre dans les exigences d'une mode, quand il devient général, est trouvé de plus en plus beau, pourvu que toutefois le plaisir ne s'en lasse. Une queue écourtée a été longtemps considérée comme un attribut du beau cheval; à une autre époque on voulait la queue à tous crins, et à une autre encore c'était la queue demi-longue qui faisait fureur. Il ne faut donc pas considérer les mutilations

comme étant les éléments d'une beauté tant esthétique qu'économique. D'une manière analogue la mode a porté son attention sur d'autres parties du corps, et notamment sur la forme de la tête; pendant longtemps l'affreuse tête busquée a été trouvée excessivement belle: on n'en voulait point d'autres. Mais cette mode n'a été que temporaire, ce caprice n'a guère été durable; il n'est donc point non plus un élément de la beauté.

Il semble facile de définir un beau cheval, de fixer les apparences de cette beauté, de dessiner un modèle durable du beau, d'après une base rationnelle. Rien n'est cependant plus malaisé, car, quoi qu'on en dise, nous aimons toujours que la beauté esthétique se marie bien avec la beauté zootechnique.

L'esthétique déclare le cheval le plus beau des animaux, et toutes les prétentions s'accordent à dire qu'il est bien proportionné. Rien chez lui n'est empâté ou maigre, rien n'est trop saillant ou trop escavé. Au point de vue esthétique, le poitrail, le dos et les flancs sont bien unis, sans présenter ni crête ni dépression; tous les contours sont arrondis; le parallélisme des lignes dorsale et centrale est corrigé par la rondeur de ces parties. Mais le purisme dans l'art n'élucide point la question de la beauté; car un cheval au dos droit et au ventre pendant, comme, par exemple, une jument en état de gestation, peut avoir tous les attributs de la beauté. L'art ne définira donc point non plus la beauté du cheval.

L'examen des proportions restera subordonné à l'opinion personnelle de l'amateur. En quelques mots on énonce la demande : Comment un cheval doit-il être pour être beau ? Mais la réponse est beaucoup plus longue, en supposant même qu'on puisse y satisfaire sans difficulté. Puisque d'après la nature des choses, il est impossible de donner satisfaction à la notion du beau chez le cheval, et de rendre indépendante l'appréciation de chaque amateur, tout au plus est-il possible de déterminer quelques caractéristiques du beau, pour fixer toute appréciation arbitraire.

Un des caractères essentiels du beau cheval, consiste dans la *symétrie des formes*, c'est à dire, que chaque partie d'une moitié correspondra avec la plus grande exactitude aux parties homologues de l'autre moitié. L'*équilibre* dans chaque attitude doit aussi impressionner l'examineur, car tout trouble dans l'équilibre fait une impression fâcheuse et produit un malaise intérieur, qui fait songer aux accidents produits par les chutes; c'est ainsi que paraîtra tout cheval aux aplombs incorrects, les chevaux arqués, panards ou à démarche languissante. Une ligne partant du milieu du dos, perpendiculaire sur le sol, doit faire telle impression, que l'avant-main paraisse être aussi pesante que l'arrière-main. Si un cavalier monte le cheval, les deux parties du corps de ce dernier devront encore paraître de poids équivalent. N'est-il point reconnu que la beauté d'un cheval gagne de beaucoup, lorsqu'il est monté dans la

position du ramener ou de l'équilibre; tandis que le plus beau cheval perd aux yeux de celui qui le contemple, quand le cavalier se trouve placé soit trop en avant, soit trop en arrière sur la selle ?

Les chevaux qui ont une attitude molle, déprimée, ne paraissent point beaux, quelles que soient d'ailleurs leurs formes. Pour qu'un cheval soit beau, il faut qu'il montre une attitude vigoureuse; la vigueur fait partie intégrante de la beauté. Cependant, l'amateur ne rattache pas toujours l'expression de la vigueur à la beauté, comme le fait celui qui recherche la capacité à un travail déterminé, parce que fort souvent l'amateur se laisse guider par les formes esthétiques ou par celles qu'exige la mode de l'époque; dans ces derniers cas, c'est à peine si l'on examine le degré de vigueur : on cherche avant tout un cheval élégant, chez lequel souvent la force fait défaut. Il est donc fautif de confondre élégance et beauté. Un beau cheval est toujours approprié au service auquel sa conformation le rattache, tandis qu'un cheval élégant peut n'y être que fort impropre, et qu'un cheval qui n'est ni beau ni élégant peut parfois largement y satisfaire.

Une autre qualité non moins nécessaire au beau cheval, c'est une belle démarche. Dans tout déplacement les pieds doivent se succéder régulièrement, en fermant peu les articulations des membres; ils doivent s'avancer assez lentement, pour qu'on puisse suivre des yeux tous leurs déplacements, sans découvrir quelque

faiblesse corporelle. Quand les pieds se succèdent si rapidement, qu'on n'en puisse suivre les moindres mouvements, les allures sont défectueuses. Une démarche saccadée, un trot décousu, par exemple, peuvent nuire à la beauté du cheval. Une allure allongée, bien qu'elle ne soit peut-être ni la meilleure ni la plus rapide, fait surgir l'idée de force. Les allures enlevées peuvent être utiles, parce qu'elles sont rapides, mais elles ne sont pas belles.

La beauté de l'ensemble désigne donc la symétrie, la régularité des formes et des proportions, en vue du meilleur but économique à atteindre; c'est donc la beauté du corps tout entier, envisagé sous les rapports de forme, de dimension et de direction des diverses parties. Cette beauté ne doit pas seulement se montrer à l'état de repos, mais à l'action, pendant le travail et à toutes les allures.

Quand on se propose de résoudre un problème de science hippique, il est impossible de ne point recourir aux Arabes. Peut-il en être autrement? En matière d'hippologie, ou, si l'on veut, d'*hipponomie*, il y a toujours des renseignements utiles à recueillir au désert; dans cette prétendue ignorance, flanquée, selon nous, de tant de préjugés, il y a d'excellents procédés. Il y a des sauvages qui ont du bon, n'en déplaise à notre orgueil; il y a des rustres qui ont de la sagesse; il y a des ignorants qui en remontreraient à des savants; dans le désert il y a des oasis, des stations verdoyantes, où

les causeries de chaque soir, autour de la tente, au clair de la lune, au frais de la nuit, roulent sur l'éducation du coursier d'élite. Là, assis, accroupis sur le sable, les jambes croisées, les hôtes arabes écoutent et discutent les événements de la journée. On parle des beaux coups de lance; on vante le meilleur cheval, on dit son ardeur, son courage, sa patience, son endurance, ses qualités et ses beautés, les qualités de son père et de sa mère, de ses aïeux et de sa famille. Chaque enfant, chaque homme, chaque femme, chaque fille apprend à le connaître et chacun l'aime.

C'est ainsi que naît l'immense progrès hippique de ces hommes, qui ont passé des siècles à former une race de chevaux que nous envions. Ils l'ont améliorée, ils ont la perfection; et nous, qui désirons porter nos races chevalines, auxquelles nous travaillons encore chaque jour, à un degré de perfection tout aussi élevé, ayons recours à leur science : elle nous portera toujours quelque fruit.

Il y a en effet, dans cette science des Arabes, tant de naïveté, de fraîcheur, de sincérité, que tout en elle respire la simplicité de leurs mœurs et l'air pur de leurs grands déserts. L'habitude qu'ils ont, de donner toutes leurs pensées sous forme proverbiale, imprime un cachet tout particulier à leurs sentences. On sent qu'ils aiment le cheval, qu'ils l'étudient et le connaissent, et les récits dans lesquels ils mêlent ses exploits ont cette merveilleuse puissance de provoquer des frissons de passion

pour le merveilleux animal, dans la société duquel ils vivent toujours.

« Il a le flanc sec et fin de la gazelle, la jambe osseuse et haute de l'autruche, le trot dégagé et facile du loup, le galop juste et battant le pied sur la trace de la main comme le jeune renard à la course.

» De fortes côtes lui charpentent une large poitrine. Vue par derrière, sa queue luxuriante et touffue remplit l'intervalle des jambes, presque jusqu'à terre, et tombant droite et parfaite.

» Pendant l'élan de la course, son dos durci semble être une de ces pierres polies, sur laquelle la fiancée broie ses parfums, ou sur laquelle on brise la coloquinte, pour en séparer la graine.

» Le sang des bêtes sauvages qu'il atteint à la course, paraît, sur son poitrail, comme paraît la couleur du henné sur une barbe blanche que le peigne a parée.

.

» L'œil peut à peine embrasser ensemble toutes les beautés de mon coursier; à peine le regard a-t-il admiré la tête, que l'on se hâte d'enthousiasme, à lui admirer les jambes. »

IMROUL-KAÏS, *traçant le portrait de son cheval.*

« Mon lit, c'est la selle de mon cheval aux jambes pleines et solides, aux flancs fournis, à la poitrine superbe et puissante. »

ANTAR *décrivant son cheval Abdjar.*

« La jument de mon père est Wardah. Mais superbe Wardah ! La croupe toute entière est ronde et polie, l'échine douce et droite, le ventre arrondi et fort. Wardah a une gaieté vive et folle, son œil pénètre les plus longues distances; son pied fait sauter au loin les cailloux; sa main à la course nage dans l'air. Wardah a l'élan rapide d'une flèche; même à plusieurs joutes de suite, Wardah est toujours victorieuse. »

« Le cheval de mon père est Loâb, mais quel Loâb ! Il part d'un seul coup, comme l'averse subite d'un nuage sombre; il frémit et s'agite comme s'agitent et frémissent les branches remuantes d'une forêt. Il a les membres solides, la queue haute, l'échine à vertèbres fortement enchevêtrées; et son cavalier est un cavalier généreux et brave. Quand Loâb fond vers vous, vous lui voyez la fine allure de la gazelle à la course si légère; quand il repart, c'est la jeune autruche à la jambe élastique et souple, au pas allongé. Est-il fatigué, c'est encore le sauvage onagre à la fuite emportée. »

« La jument de mon père est Hozamah, et qu'elle est belle, Hozamah ! Elle vous semble fuir comme une lance fine et polie. Elle part..., sa croupe, relief gracieux, paraît, au soleil, comme un brasier bien ramassé et arrondi. Vient-elle à passer devant vous, vous croiriez une louve bondissante. Elle a le poignet souple et délié, les articulations des membres sèches et rases. Sa course est l'élan du torrent qui se rue d'une colline, et sa marche simple est un pas rapide et vite. »

« Le cheval de mon père est Kaïfak; et quel Kaïfak ! La joue osseuse et sans chair, les coins de la bouche gracieusement fendus; la robe lisse et douce; les formes élégantes, le garrot hautement sorti et plein; l'encolure mollement cambrée en cimeterre; les bonds vifs et rapides. C'est la légère sauterelle tigrée, faisant voler la poussière. Qu'il s'élance vers vous, à peine il effleure le sol; qu'il parte en pleine course, il est scintillant comme l'éclair à la lumière frémissante. »

« Le cheval de mon père est Hozloûl. Que Hozloûl est beau ! Hozloûl a la lèvre délicate et fine, le jarret ferme et vigoureux, le passage des sangles fort et bien rempli. A la course, il franchit le sol comme le ricochet de la pierre qu'on y lance. Il a le garrot élevé, la pince haute, la crinière touffue, à crins longs et brillants; l'encolure gracieusement courbée, le hennissement hardi et sonore, la robe pure et chatoyante, le toupet flottant en ondulations épaisses. Et des autres qualités, il en a tout ce qu'on en peut exiger. »

Cinq jeunes filles arabes, chacune décrivant le cheval de son père. (Tiré des Poèmes dorés ou Moallakât.)

Ces quelques portraits de chevaux montrent que l'arabe attache une tout aussi grande importance aux caractères extérieurs de son cheval qu'à ses qualités d'innervation. En vérité, ce ne sont point des proportions du cheval qu'ils nous parlent. Mais qu'en ont-ils à faire ? L'arabe est hippomane par excellence; d'un

coup d'œil rapide, il est fixé sur la valeur réelle de l'animal. Il le connaît si bien, que point ne lui est nécessaire d'avoir en mémoire une échelle des proportions. Tous les chevaux auxquels il est habitué sont des chevaux de selle; son jugement se fixe rapidement sur eux. Or, tel n'est point notre cas. Par notre contact habituel avec des chevaux appropriés à tel ou tel service économique, il nous est bien plus difficile d'asseoir notre jugement; la science doit nous venir en aide, et ce n'est que par la longue habitude que nous puissions devenir experts et capables de nous prononcer catégoriquement dans l'examen de tel ou tel cheval.

C'est à cette étude que nous allons procéder en étudiant successivement les diverses méthodes qui ont vu le jour, en approuvant les meilleures et en rejetant les défectueuses.





LES PROPORTIONS DU CHEVAL d'après les Arabes.

LES premières notions de proportions à établir chez le cheval, nous sont données par un célèbre vétérinaire arabe, ABOU BEKR (1), fils de Bedr, vivant sous le règne du sultan d'Egypte El-Nacer, fils de Kalaoun, au XIV^{me} siècle de l'ère chrétienne (1293-1342).

(1) *Le Nâcéri. La perfection des deux arts ou traité complet d'hippologie et d'hippiatrie arabes*, traduit de l'arabe d'Abou Bekr ibn Bedr par M. Perron, t. II, p. 96. Paris. 1852, chez Bouchard-Huzard.

Les indications données par Abou Bekr sont toutefois fort vagues et fort incomplètes. Nous les résumons ainsi qu'il suit :

1° La distance du boulet antérieur au genou devra être plus longue que celle du genou à la pointe de l'épaule (?);

2° Celle du genou à la pointe de l'épaule égalera celle du bout du nez jusqu'à l'œil (?);

3° Celle du boulet postérieur au jarret sera moindre que celle du jarret au grasset, et de ce point au sommet de la croupe;

4° Celle de la nuque à la terminaison de la crinière sera la même que celle du sommet du garrot à la naissance de la queue;

5° Depuis la naissance de la queue jusqu'à l'origine du dos, en arrière du garrot, l'intervalle devra être de deux *spithames* plus une longueur de main (soit environ 58 à 60 centimètres. Cette mesure était l'espace embrassé par le pouce et l'auriculaire, aussi écartés que possible);

6° Même dimension pour la longueur de l'encolure;

7° Enfin, la hauteur du garrot égalera celle de la croupe.



LES PROPORTIONS DU CHEVAL d'après les Maures.

Les Arabes africains ont une manière à la fois simple et originale d'exprimer les proportions du cheval. Nous empruntons la formule suivante au général Daumas (1), qui l'a reçue de l'émir Abd-el-Kader :

Un cheval de race est celui qui a :

Quatre choses longues;

Quatre choses courtes;

(1) *Les Chevaux du Sahara*, par le général E. Daumas, Paris, Michel Lévy.

Quatre choses larges;
Trois choses pures.

Les quatre choses longues sont :

L'encolure,
Les rayons supérieurs des membres,
La côte
Et la croupe.

Les quatre choses courtes :

Les reins,
Les paturons,
Les oreilles
Et le tronçon de la queue.

Les quatre choses larges :

Le front,
Le poitrail,
La croupe,
Et les membres.

Les trois choses pures :

La peau,
Les yeux
Et le sabot.

Il doit avoir le garrot élevé, les flancs évidés, dépourvus de chair :

« Est-ce que tu exécutes la course de grande vitesse avec des chevaux hauts de garrot et minces de flancs ? »

La queue doit être très fournie à sa racine, afin qu'elle remplisse l'espace entre les cuisses :

« La queue ressemble au voile de la fiancée. »

L'œil du cheval doit s'incliner, paraissant regarder le nez, comme l'œil de l'homme qui louche :

« Semblable à une belle coquette, qui louche

- » à travers son voile, son regard tourné vers le
- » coin de l'œil perce à travers la crinière, qui,
- » comme un voile, lui couvre le front. »

Les oreilles, — elles ressemblent à celles de l'antilope effrayée, au milieu de son troupeau.

Les narines, — larges :

- « Chacune de ses narines ressemble à l'ancre
- » du lion ; le vent en sort, quand il est
- » haletant. »

Les boulets, — petits :

- « Les boulets de leurs jambes de derrière
- » sont petits, et les muscles des deux côtés de
- » la muraille sont proéminents. » (Les parties internes et externes des paturons.)

Le toupet, — fourni :

- « Au temps de la peur, monte une cavale
- » légère, dont le front est couvert par une
- » crinière épaisse. »

Les cavités de l'intérieur des narines entièrement noires; si elles sont partie noires et partie blanches, le cheval est de médiocre valeur.

Le sabot, — arrondi :

- « Le sabot ressemble à la coupe de l'es-
- » clave. »

Les fourchettes, — dures et sèches.

Les fanons, — épais.

Le sabot, — dur.

~~~~~

Si, en allongeant l'encolure et la tête pour boire dans un ruisseau, qui coule à fleur de terre, un cheval reste bien d'aplomb sur ses quatre membres, sans replier l'un de ses pieds de devant, soyez assuré qu'il est parfaitement

conformé, que toutes les parties de son corps sont en harmonie et qu'il est de race.

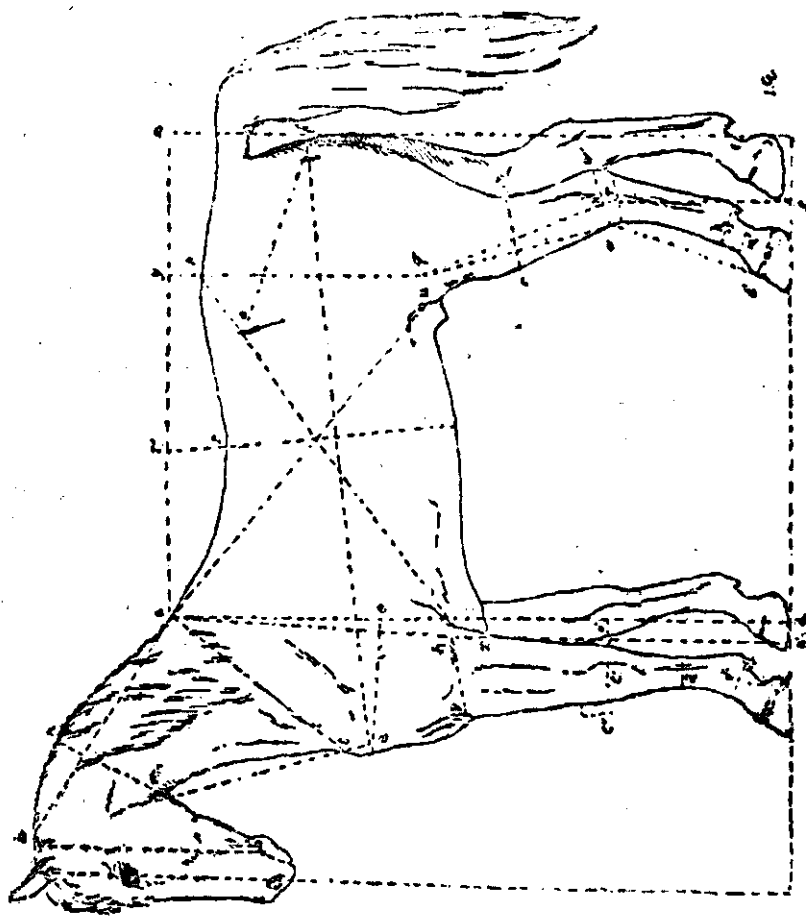
Une manière d'apprécier le cheval, est de le mesurer en partant de la racine de la crinière près du garrot, et de descendre jusqu'au bout de la lèvre supérieure, entre les naseaux; on le mesure ensuite depuis la racine de la crinière jusqu'à l'extrémité de l'os de la queue; si la partie antérieure que l'on a mesurée est plus longue que la partie postérieure, on peut être sûr qu'il a d'excellentes qualités. »

ABD-EL-KADER.

Cette citation d'Abd-El-Kader, l'illustre émir africain, qui a défendu avec tant de vaillance sa patrie contre les Français, montre l'importance que les Arabes accordent à la longueur de l'encolure du cheval de selle.

Enfin, il faut encore que la hauteur, depuis le genou jusqu'au garrot, disent les Arabes, représente, chez le cheval fait, le double de la partie de la jambe depuis le genou jusqu'au sabot. Chez le poulain cette proportion n'est point atteinte, et on admet que le cheval grandira jusqu'à ce que l'égalité s'établisse.





LE CHEVAL de Bourgelat reconstitué.



— LES PROPORTIONS —  
d'après Bourgelat.

LES premières tentatives de proportions appliquées au cheval ont été faites par Bourgelat (1), qui, ainsi que nous l'avons dit, prenait pour type de mesure la longueur de la tête, mesurée entre deux parallèles, l'une tangente à la nuque, l'autre tangente aux lèvres. Cette mesure était appelée par lui la *longueur géomé-*

---

(1) Bourgelat: *Traité de l'extérieur du Cheval*. Paris, 1768.

*trale de la tête.* Il la divisait en trois parties égales, appelées *primes*, et chaque prime en trois parties égales, appelées *secondes*. C'était sur les rapports de similitude et d'harmonie dans les formes de quantité de chevaux de races danoise et andalouse, généralement reconnus comme beaux à cette époque, que Bourgelat s'était basé pour adopter comme mesure la longueur de la tête. Ainsi, disait-il, il avait pu choisir un genre de mesure qui pouvait être indistinctement commun à tous les chevaux, et se rapporter soit en son entier, soit par des divisions et subdivisions, à la dimension proportionnelle des autres parties.

Le système de Bourgelat a été vivement critiqué. Eh bien, l'on peut dire qu'il n'a jamais mérité les jugements partiiaux qui ont été édictés contre lui. On voulait qu'il fût mathématiquement exact; mais Bourgelat lui-même confesse que grand nombre de chevaux n'ont point les contours exacts de son cheval idéal, tout en étant de fort bons chevaux.

Il ne faut pas que l'on prenne les mesures données par Bourgelat comme universellement satisfaisantes et s'appliquant à tous les chevaux. Non. Il ne faut les considérer que comme moyenne approximative des mesures du cheval de selle; car c'est bien au moteur destiné à cet emploi que Bourgelat s'adresse, dans son étude des proportions chez le cheval. Si on a trouvé le système Bourgelat défectueux, la faute en est à ceux qui ont voulu l'appliquer, sans connaissance de cause, à tous les chevaux, quels

que fussent d'ailleurs les usages auxquels on destinait ces chevaux. Il en est résulté des déconvenues, et ceux-là qui les ont éprouvées, ont poussé de hauts cris, ne se doutant aucunement que la faute en était à leurs connaissances hippiatriques peu étendues. Le système Bourgelat, quoi qu'on en dise, restera le coryphée des systèmes, et quoique datant d'un siècle, il n'en conserve pas moins tout son charme pour celui qui sait l'appliquer d'une manière intelligente. Son grand mérite, c'est d'être le premier et non point le plus mauvais des systèmes que le génie de l'homme ait inventés.

Voici quelles sont les mesures données par Bourgelat, le cheval étant placé dans l'état de station, la tête dans une situation perpendiculaire au sol :

1° Trois longueurs géométrales de la tête donnent :

*La hauteur entière du cheval*, à compter du toupet au sol sur lequel il repose, pourvu que la tête soit bien placée.

2° Deux têtes et demie également :

*La hauteur du corps*, du sommet du garrot à terre;

*La longueur de ce même corps*, de la pointe du bras à la pointe de la fesse inclusivement.

3° Une tête entière donne :

*La longueur de l'encolure*, du sommet du garrot à la partie postérieure de la nuque;

*La hauteur des épaules*, du sommet du garrot au sommet du coude;

*L'épaisseur du corps*, du milieu du ventre au milieu du dos;

*La largeur du corps, d'un côté à l'autre.*

4° Une tête, mesurée du sommet du toupet à la commissure des lèvres, égalera :

*La longueur de la croupe, de l'angle de la hanche à la pointe de la fesse;*

*La largeur de la croupe ou des hanches;*

*La hauteur de la croupe, prise du sommet de celle-ci à la rotule, la jambe étant au repos;*

*La longueur latérale des jambes postérieures, de la rotule au centre de l'articulation tibio-astragaliennne;*

*La hauteur perpendiculaire, de la même articulation au dessus du sol;*

*La distance du sommet du garrot à l'insertion de l'encolure dans le poitrail.*

5° Deux fois la croupe, donnent à peu près :

*La distance de la pointe de la rotule au sommet du garrot;*

*La distance de la pointe du coude au sommet de la croupe.*

6° Deux tiers de la longueur de la tête égalent :

*La largeur du poitrail, d'une pointe du bras à l'autre, de dehors en dehors;*

*La longueur horizontale de la croupe, entre deux verticales, dont l'une toucherait à la pointe de la fesse, et l'autre passerait par le sommet de la croupe et toucherait à la pointe de la rotule;*

*Le tiers de l'arrière-main et du corps, pris ensemble jusqu'à l'aplomb du garrot touchant au coude;*

*La longueur antérieure, de la jambe de der-*

rière, prise de la tubérosité du tibia au pli du jarret.

7° La moitié de la tête est la même que :

*La distance horizontale de la pointe du bras à la verticale du sommet du garrot et du coude;*

*La largeur de l'encolure, latéralement et prise de son insertion dans l'auge jusqu'à la racine des premiers crins de la crinière, sur une ligne qui formerait, avec le contour supérieur, deux angles égaux.*

8° Le tiers de la tête donne :

*La hauteur de ses parties supérieures, depuis le sommet du toupet jusqu'à la ligne qui passerait par les points les plus saillants des orbites;*

*La largeur de la tête, au-dessous des paupières inférieures;*

*La largeur latérale de l'avant-bras, prise de son origine antérieurement à la pointe du coude.*

9° Les deux neuvièmes de la tête donnent :

*L'élévation verticale de la pointe du coude, au-dessus du sternum;*

*La largeur latérale des jambes postérieures, près des jarrets;*

*L'ouverture, ou plutôt la distance des avant-bras, d'un ars à son opposé.*

10° Le sixième de la tête égale :

*L'épaisseur de l'avant-bras, vu de face, à son origine, de l'ars à son contour extérieur horizontallement;*

*La largeur de la couronne des pieds antérieurs, soit d'un côté à l'autre, soit d'avant en arrière;*

*La largeur de la couronne des pieds postérieurs, d'un côté à l'autre seulement;*

*La largeur des boulets postérieurs, d'avant en arrière;*

*La largeur du genou, vu de face (mesure un peu forte);*

*L'épaisseur des jarrets (mesure un peu faible).*

11° Le douzième de la tête donne :

*L'épaisseur du canon antérieur; le postérieur est un peu plus épais.*

12° Le neuvième de la tête égale :

*L'épaisseur de l'avant-bras, dans sa partie la plus étroite;*

*L'épaisseur des paturons postérieurs, vus latéralement.*

13° La hauteur du coude au pli du genou est la même que :

*La hauteur de ce même pli jusqu'à terre;*

• *de la rotule au pli du jarret;*

• *du pli du jarret à la couronne.*

14° Le sixième de la mesure précédente (13°) donne :

*La largeur du canon de l'avant-main, vu latéralement, au milieu de sa longueur;*

*La largeur du boulet antérieur, vu de face.*

15° Le tiers de la même mesure (13°) est à peu près égal à :

*La largeur du jarret, du pli à la pointe.*

16° Le quart de la même mesure (13°) donne :

*La largeur du genou, vu latéralement;*

*La longueur du genou.*

17° L'intervalle des yeux, d'un grand angle à l'autre, égale :

*La largeur de la jambe de derrière, vue latéralement, au niveau de la coupure de la fesse.*

18° La moitié de cet intervalle des yeux donne :

*La largeur du canon postérieur, vu latéralement;*

*La largeur du boulet antérieur, vu latéralement;*

*Enfin, la différence de la hauteur de la croupe, respectivement au sommet du garrot.*

L'œuvre de Bourgelat toute entière est dans les données qui précèdent, et malgré l'opinion contraire qu'on en a, elle repose sur la connaissance approfondie du cheval. Que lui a-t-on reproché ? D'avoir agi sous l'inspiration de ses propres idées et de n'avoir rien puisé dans la nature elle-même. Et pour cela on se base sur la mauvaise impression, le peu de cachet que prend le modèle qu'il nous a tracé ! On reproche à son cheval une tête busquée, une encolure rouée, une épaule droite, un corps long, une croupe massive, ronde, point de hanches, des jarrets coudés, des canons longs. Il est vrai que le portrait qu'en a tracé Vincent, sous l'œil même de Bourgelat, est déplorable; il est démodé. Mais ce n'est point le dessin qu'il faut envisager, ce sont les dimensions. La main de l'artiste n'a point tracé un portrait digne de celui qui l'avait conçu. Considérez le cheval de Bourgelat tel que nous venons de le reconstituer; *nous n'avons absolument pas changé une de ses dimensions, ni aucune de ses dispositions.* Et cependant, plus de tête busquée, mais une tête carrée; plus d'encolure épaisse, mais une encolure déliée, en col de cygne; plus d'épaule

droite, mais une épaule suffisamment inclinée; plus de croupe ronde, plus de cuisses mal gigotées, plus de jarrets coudés, plus de canons longs. Est-ce le même cheval ? On ne le dirait pas, *et pourtant il a été copié au compas sur celui de Bourgelat*. Toutes les lignes principales sont restées identiques; seuls, les détails secondaires ont pris d'autres contours.

Le tort que l'on puisse donc reprocher à Bourgelat, c'est d'avoir dessiné un type de cheval hors de mode, mais qui a pourtant sa beauté, dont les mesures de longueur des différentes parties sont cependant relativement satisfaisantes, quand elles s'adressent au cheval de selle.

Voici un tableau indiquant, en regard des mesures principales données par Bourgelat, les chiffres de nos propres mensurations, effectuées sur des chevaux de selle. La hauteur au garrot y est représentée par 100, et les autres mesures sont évaluées comparativement à celle-ci :

| DÉSIGNATION<br>DES MESURES.                              | LONGUEURS<br>DE<br>BOURGELAT. | LONGUEURS CONSTATÉES: |             |             |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------|-------------|
|                                                          |                               | MAXIMUM.              | MINIMUM.    | MOYENNE.    |
| Rapport entre la hauteur et la longueur du corps . . . . | 100 : 100                     | 100 : 107,79          | 100 : 94,23 | 100 : 97,28 |
| Diamètre vertical de la poitrine.                        | 40,12                         | 47,74                 | 41,63       | 45,27       |
| Longueur de la tête . . . .                              | 40,00                         | 43,90                 | 32,60       | 39,35       |
| » de l'encolure . . . .                                  | 40,00                         | 53,10                 | 39,49       | 42,90       |
| » de l'épaule . . . .                                    | 40,00                         | 43,04                 | 39,35       | 40,48       |
| » de l'avant-bras . . . .                                | 33,58                         | 29,47                 | 24,37       | 26,94       |
| » de la croupe . . . .                                   | 32,78                         | 32,70                 | 29,22       | 31,32       |
| » de la jambe . . . .                                    | 32,78                         | 38,09                 | 35,00       | 36,65       |
| Hauteur de la pointe du jarret .                         | 32,78                         | 42,35                 | 38,36       | 40,10       |

On se plaint de ce que Bourgelat n'accorde point une longueur suffisante à l'avant-bras, puisque l'on trouve que son cheval a les canons trop longs. Or, les chiffres disent que Bourgelat fixait cette longueur à une plus grande mesure que ce qu'elle est chez les chevaux trotteurs, sur lesquels nous avons relevé nos chiffres. Que conclure de cela ? Que ceux-là qui ont jugé le maître, l'ont bien mal jugé.

Il en est de même de la longueur de la croupe et du diamètre thoracique vertical (1). La jambe et la hauteur de la pointe du jarret ne comportent toutefois pas une mesure suffisante. L'épaule a une longueur approchant de celle de la moyenne constatée.

Nous pouvons donc considérer la méthode Bourgelat comme satisfaisante, lorsqu'il s'agit de déterminer les proportions du cheval de selle; mais comme entièrement erronée, quand on l'applique au cheval de trait. C'est ce que nous verrons plus loin.

---

(1) Voir plus loin : Chevaux de selle.



— LES PROPORTIONS —  
d'après Saint-Bel.

**A**PRÈS son retour de France, Saint-Bel, le fondateur du collège vétérinaire de Saint-Pancrace, voulut adopter les principes de Bourgelat dans l'enseignement qu'il professait à Londres. A cet effet, il mesura, d'après les données de Bourgelat, les dimensions du célèbre cheval de course Eclipse, qui vivait encore à cette époque. Son unité de mesure est la tête, et il la divise en 22 parties égales. Voici d'ailleurs ces mesures :

1° Hauteur de la nuque jusqu'au sol, 3 têtes et 13 parties.

2° Hauteur du garrot jusqu'au sol, 3 têtes.

3° » de la croupe jusqu'au sol, »

4° Longueur du corps, de la pointe de l'épaule à la pointe de la fesse, 3 têtes et 3 parties.

5° Hauteur du corps par le centre de gravité, 2 têtes et 20 parties.

6° Depuis la partie la plus élevée du poitrail jusqu'à terre, 2 têtes et 7 parties.

7° Hauteur de la perpendiculaire tombant de la pointe de l'épaule sur le sol, 2 têtes et 5 parties.

8° Hauteur du sommet du coude jusqu'au sol, 1 tête et 19 parties.

9° Distance du garrot au grasset, 1 tête et 19 parties.

10° Distance du sommet de la croupe au coude, 1 tête et 19 parties.

11° Longueur de l'encolure, de la nuque au garrot, 1 tête et 11 parties.

12° Longueur de l'encolure, de la nuque à son insertion dans la poitrine, 1 tête et 11 parties.

13° Largeur de l'encolure, à son union avec la poitrine, 1 tête.

14° Largeur de l'encolure, à sa partie la plus étroite, 12 parties.

15° Largeur de la tête au-dessus des yeux, 12 parties.

16° Epaisseur du corps, du milieu du dos au milieu du ventre, 1 tête et 4 parties.

17° Diamètre transversal de la poitrine, 1 tête et 4 parties.

- 18° Longueur de la croupe, 1 tête et 4 parties.
- 19° Distance de la racine de la queue au grasset, 1 tête et 4 parties.
- 20° Distance du grasset à la pointe du jarret, 1 tête et 4 parties;
- 21° Distance de la pointe du jarret au sabot, 1 tête et 4 parties.
- 22° Distance de la pointe de la fesse au grasset, 20 parties.
- 23° Largeur de la croupe, 20 parties.
- 24°    »    de l'avant-bras, au niveau du coude, 10 parties.
- 25° Largeur de la jambe au pli de la fesse, 10 parties.
- 26° Largeur latérale du jarret, 8 parties.
- 27°    »    de la tête au-dessus des naseaux, 8 parties.
- 28° Distance des yeux, d'un grand angle à l'autre, 7 parties.
- 29° Ecartement des membres antérieurs, 7 parties.
- 30° Largeur de la face antérieure des genoux, 5 parties.
- 31° Largeur de l'avant-bras au-dessus du genou, 5 parties.
- 32° Largeur transversale du jarret, 5 parties.
- 33°    »    du boulet, 4 parties.
- 34°    »    transversale de la couronne, 4 parties.
- 35° Largeur latérale de la couronne, 4 1/2 parties.
- 36° Largeur latérale du canon postérieur, 3 parties.

.37° Largeur transversale du paturon postérieur,  $2 \frac{3}{4}$  parties.

38° Largeur transversale du paturon antérieur,  $2 \frac{1}{4}$  parties.

39° Largeur latérale du canon antérieur,  $2 \frac{3}{4}$  parties.

40° Largeur transversale des canons antérieurs et postérieurs,  $1 \frac{3}{4}$  partie.



-- LES PROPORTIONS --  
d'après Percivall.

**P**ERCIVALL, ainsi que Saint-Bel, se base sur Bourgelat, lorsqu'il donne la longueur proportionnelle de chaque partie du corps. L'unité de longueur qu'il emploie est la tête sans subdivision :

|                                     |       |        |
|-------------------------------------|-------|--------|
| Hauteur de la nuque au sol. . . . . | 3     | têtes. |
| • du garrot au sol. . . . .         | 2 1/2 | »      |
| Longueur du corps. . . . .          | 2 1/2 | »      |

|                                        |         |
|----------------------------------------|---------|
| Longueur de l'encolure . . . . .       | 1 tête. |
| » de l'épaule . . . . .                | 1 »     |
| » de la croupe . . . . .               | 1 »     |
| » de la jambe . . . . .                | 1 »     |
| Hauteur de la pointe du jarret . . . . | 1 »     |



— LES PROPORTIONS —  
d'après Vallon.

VALLON (1), dans son cours d'hippologie, indique quelques proportions. Elles sont loin d'être compatibles avec la moyenne généralement observée. Voici les chiffres qu'il donne pour un cheval de selle mesurant 1<sup>m</sup>60 au garrot :

|                      |       |                   |         |        |
|----------------------|-------|-------------------|---------|--------|
| Longueur de la tête. | . . . | 0 <sup>m</sup> 60 | — 1     | têtes. |
| » de l'encolure      | . . . | 0 <sup>m</sup> 72 | — 1 1/5 | »      |

---

(1) Vallon : *Cours d'Hippologie*, t. I, p. 448 et 457.

|                                                 |                                                          |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Taille au garrot . . . . .                      | 1 <sup>m</sup> 60 — 2 <sup>2</sup> / <sub>3</sub> têtes. |
| Diamètre vertical de la poitrine . . . . .      | 0 <sup>m</sup> 75 — 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> »      |
| Hauteur du passage des sangles au sol . . . . . | 0 <sup>m</sup> 85 — 1 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> »      |
| Hauteur du sommet de la croupe au sol . . . . . | 1 <sup>m</sup> 55 — 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> »      |
|                                                 | environ.                                                 |
| Longueur du corps . . . . .                     | 1 <sup>m</sup> 80 — 3 têtes.                             |

Pour le cheval de trait de 1<sup>m</sup>50, les proportions qui conviennent le mieux, d'après Vallon, sont les suivantes :

|                                                 |                   |
|-------------------------------------------------|-------------------|
| Tête . . . . .                                  | 0 <sup>m</sup> 60 |
| Encolure . . . . .                              | 0 <sup>m</sup> 70 |
| Taille au garrot . . . . .                      | 1 <sup>m</sup> 50 |
| Diamètre vertical de la poitrine . . . . .      | 0 <sup>m</sup> 70 |
| Hauteur du passage des sangles au sol . . . . . | 0 <sup>m</sup> 80 |
| Longueur du corps . . . . .                     | 1 <sup>m</sup> 60 |
| Hauteur du sommet de la croupe au sol . . . . . | 1 <sup>m</sup> 45 |



**THÉORIE**  
**de la similitude des angles et du parallélisme**  
**des rayons.**

**E**N 1835, le capitaine Morris, devenu depuis général commandant la garde impériale, faisait paraître un petit opuscule intitulé: *Essai sur l'extérieur et les proportions du Cheval* (1), renfermant une théorie des proportions du cheval combinée avec l'examen rationnel de la direction des différents rayons osseux.

Morris en était venu à construire une sorte

---

(1) Chez MM. Huzard, Paris, rue de l'Eperon, N° 7.

servations, ainsi que de celles de MM. Colin, Lemoigne, Goubaux et Barrier, savoir :

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Pour l'épaule,            | 0 <sup>m</sup> 41; |
| Pour le bras,             | 0 <sup>m</sup> 31; |
| Pour l'avant-bras,        | 0 <sup>m</sup> 36; |
| Pour le genou,            | 0 <sup>m</sup> 05; |
| Pour le canon,            | 0 <sup>m</sup> 24; |
| Pour le rayon phalangien, | 0 <sup>m</sup> 17. |

Puis, il projette chaque rayon sur une perpendiculaire abaissée du sommet de l'épaule sur le sol. Ainsi on n'a plus qu'à calculer l'un des côtés d'un triangle rectangle isocèle, dont l'hypothénuse est connue pour avoir la longueur de la projection de ce rayon dans la direction générale du membre; ces valeurs sont pour le membre antérieur :

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| <i>Epaule,</i>           | 0 <sup>m</sup> 28991; |
| <i>Bras,</i>             | 0 <sup>m</sup> 21920; |
| <i>Avant-bras,</i>       | 0 <sup>m</sup> 36000; |
| <i>Genou,</i>            | 0 <sup>m</sup> 05000; |
| <i>Canon,</i>            | 0 <sup>m</sup> 24000; |
| <i>Rayon phalangien,</i> | 0 <sup>m</sup> 23313. |

TOTAL 1<sup>m</sup>39224.

En moyenne, les longueurs des rayons des membres postérieurs sont :

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Croupe,              | 0 <sup>m</sup> 26; |
| Cuisse,              | 0 <sup>m</sup> 39; |
| Jambe,               | 0 <sup>m</sup> 36; |
| Jarret,              | 0 <sup>m</sup> 08; |
| Canon,               | 0 <sup>m</sup> 28; |
| Région phalangienne, | 0 <sup>m</sup> 17. |

En appliquant le calcul précédent, on obtient :

|                                         |                       |
|-----------------------------------------|-----------------------|
| <i>Croupe,</i>                          | 0 <sup>m</sup> 18384; |
| <i>Cuisse,</i>                          | 0 <sup>m</sup> 27575; |
| <i>Jambe,</i>                           | 0 <sup>m</sup> 25455; |
| <i>Jarret,</i>                          | 0 <sup>m</sup> 08000; |
| <i>Canon,</i>                           | 0 <sup>m</sup> 28000; |
| <i>Région phalangienne,</i>             | 0 <sup>m</sup> 12000; |
| <i>Distance verticale entre le som-</i> |                       |
| <i>met de la croupe et celui de la</i>  |                       |
| <i>hanche, etc.,</i>                    | 0 <sup>m</sup> 07000. |
| <hr/>                                   |                       |
| TOTAL 1 <sup>m</sup> 26414.             |                       |

D'après ces chiffres, il résulterait qu'un cheval de taille moyenne n'aurait que 1<sup>m</sup>39 au garrot et 1<sup>m</sup>26 à la croupe, soit donc une différence de 12 centimètres ! On ne voit plus de chevaux si petits, ni des garrots si sortis ! Qu'en conclure ? Evidemment que les rayons articulaires ne sont pas inclinés à 45° sur l'horizon, et que les angles sont plus ouverts que ne l'indique la théorie de Morris.

La théorie de Morris, complètement fausse, était admise, propagée et même professée sans aucun contrôle. Mais cet état de choses ne pouvait durer longtemps; et en effet il vit son terme quand MM. Neumann (1), Alexis Lemoigne (2), Goubaux et Barrier (3) se sont élevés contre lui.

Dernièrement encore, M. Barrier portait un coup fatal à cette théorie, en rendant ses dé-

(1) Neumann : *Des aplombs chez le Cheval*.

(2) A. Lemoigne : *Recherches sur la mécanique animale du Cheval*.

(3) Goubaux et Barrier : *Traité de l'extérieur du Cheval*.

monstrations plus frappantes, par la substitution de la photographie à l'*arthrogoniometre*, compas seul employé jusqu'à ce jour dans les mensurations articulaires. Ainsi que le dit fort bien M. Barrier, le procédé photographique permet de gagner du temps et d'opérer avec plus d'exactitude. Voici de quelle façon on procède :

- On colle préalablement des pains à cacheter (noirs ou blancs, suivant la robe du cheval) en regard des centres articulaires; on en place également au sommet du garrot, à l'angle de la hanche, ainsi qu'aux sabots de devant et de derrière, pour obtenir des points de repère indiquant la direction des rayons extrêmes des membres, épaule, croupe et phalanges. On recueille ensuite diverses mesures; taille au garrot et à la croupe, longueur du corps, longueur de la tête, distance scapulo-iliale, etc.

- Cela fait, on prend la photographie instantanée de l'animal. Sur cette image, tous les pains à cacheter apparaissent comme autant de points de repère qui tranchent nettement sur la coloration du sujet. Il suffit alors de joindre ces points par des lignes droites, pour avoir la direction réelle des rayons osseux.

- Ce procédé est réellement ingénieux et excellent, car il éloigne toute possibilité d'erreur et rend la démonstration aussi frappante qu'elle puisse l'être.

- M. Barrier n'a pas suffisamment expérimenté jusqu'à ce jour, mais les données qu'il a recueillies aboutissent en définitive à la démons-

tration que les rayons articulaires du cheval sont loin d'être inclinés à 45 degrés sur l'horizon, et qu'ils ne sont nullement parallèles entre eux dans les membres opposés. Ces deux principes fondamentaux de la théorie du général Morris ne sont donc pas exacts. Quant à la similitude des angles, elle ne paraît pas établie non plus. Toutefois, on ne peut s'empêcher de reconnaître la *tendance à l'égalité* entre les angles homologues suivants : le scapulo-huméral et le coxo-fémoral, l'huméro-radial et le fémoro-tibial, le métacarpo-phalangien et le métatarso-phalangien. M. Barrier ne fait allusion ici qu'à la belle conformation. Toutefois, il ne tranche pas la question; il la réserve, au contraire, expressément jusqu'à plus ample informé. » (1)

Voici, d'après M. Alexis Lemoigne, l'inclinaison des différents rayons osseux sur l'horizon :

| RAYONS.         | MÉDIUM | MAXIMUM | MINIMUM | MOYENNE<br>ADOPTÉE |
|-----------------|--------|---------|---------|--------------------|
| Scapulaire. . . | 65°    | 70°     | 59°     | 65°                |
| Huméral . . .   | 57     | 65      | 53      | 55                 |
| Iliaque . . . . | 35     | 43      | 28      | 35                 |
| Fémoral . . .   | 78     | 85      | 70      | 78                 |
| Tibial . . . .  | 65     | 72      | 55      | 65                 |

(1) *Annales Vétérinaires*. Reul, Novembre 1885.

D'après le même auteur, l'ouverture des angles articulaires pendant la station serait :

| ANGLES.              | MÉDIUM | MAXIMUM | MINIMUM | MOYENNE<br>ADOPTÉE |
|----------------------|--------|---------|---------|--------------------|
| Scapulo-huméral      | 121°   | 130°    | 116°    | 121°               |
| Huméro-radial .      | 148    | 157     | 137     | 148                |
| Metac.-phalangien.   | 158    | 170     | 152     | 158                |
| Ilio-fémoral . .     | 117    | 130     | 100     | 117                |
| Fémoro-tibial. .     | 144    | 151     | 138     | 144                |
| Tibio-métatarsien.   | 152    | 158     | 148     | 150                |
| Métatarso-phalangien | 158    | 165     | 150     | 158                |



— LES PROPORTIONS —  
d'après Settegast.

EN 1868, un livre, sous le titre : *Die Thierzucht*, ayant pour auteur l'éminent ancien directeur de l'académie agricole de Proskau, M. H. Settegast, sortait des presses en contenant une nouvelle théorie des formes animales.

Voici en résumé comment s'exprime son auteur :

Quand on considère un animal de nos races d'élevage, au repos sur un terrain horizontal,

on ne tarde pas à reconnaître que son corps a une forme parallélogrammique. Si l'on trace une droite du milieu du garrot à la naissance de la queue et une parallèle à celle-ci depuis le coude jusqu'au train postérieur, et si ensuite on réunit ces deux parallèles par deux perpendiculaires, l'une menée de la pointe de l'épaule, l'autre de la pointe de la fesse, l'on obtient un parallélogramme qui enferme de toutes parts le corps de l'animal.

Si l'on divise le parallélogramme en trois rectangles par deux lignes, partant, l'une du sommet de l'épaule à la base du garrot, l'autre de la pointe de la hanche, perpendiculaires sur la ligne de base, le corps du cheval harmonieusement bâti est divisé en trois parties égales. Si l'on divise en sa largeur le parallélogramme total en 24 parties égales, chaque rectangle en comptera 8. « Chez le cheval bien proportionné, » dit Settegast, « nous voulons qu'il en soit ainsi, ce que nous indiquerons par la forme  $8/8$ . »

Mais il arrive fort souvent que ni l'épaule, ni la croupe ne présentent cette grande largeur; elles sont souvent plus courtes. Or, dès que l'un de ces facteurs n'a plus sa longueur normale, il s'en suit que l'ensemble est détruit. Ainsi, si l'épaule a une longueur  $=7$  et la croupe une longueur  $=8$ , la pièce du milieu aura une longueur  $=9$ . — Settegast désigne par  $7/8$  cette forme, et il la considère comme tout aussi bonne que la première.

A mesure que les parties extrêmes diminuent

en longueur, l'harmonie de l'ensemble se détruit de plus en plus. Au moyen d'une combinaison fort simple, il est très facile d'exprimer cette dépréciation; elle consiste dans l'emploi d'une fraction, dont le numérateur indique la longueur de l'épaule, et le dénominateur la longueur de la croupe. Ainsi l'on aura  $\frac{6}{8}$ ,  $\frac{5}{8}$ ,  $\frac{6}{7}$ ,  $\frac{5}{7}$ , etc. Si l'on totalise le numérateur et le dénominateur, en retranchant cette somme du nombre total 24, on obtient la longueur de la pièce du milieu. Plus les nombres numérateur et dénominateur sont petits, plus la pièce du milieu est longue.

Si le corps animal symétriquement bâti présente de tous côtés des contours de forme parallélogrammique, on trouve que la masse entière du corps présente une forme parallélipédique rectangulaire. En somme, le corps représente un prisme, terminé de toutes parts par des parallélogrammes : en avant, en arrière, des deux côtés, en dessus et en dessous.

La plus haute perfection de contours que puisse donc obtenir le corps, est marquée par sa plus grande ressemblance avec un solide parallélipède, et le signe  $\frac{8}{8}$  est le plus désirable; alors la longueur des parties :

I. Depuis la pointe de l'épaule jusqu'au passage des sangles;

II. Depuis la limite postérieure de l'épaule jusqu'à la hanche;

III. Depuis le flanc jusqu'à la pointe de la fesse, — est sensiblement la même.

Maintenant, il reste à déterminer les rapports

qui doivent exister entre la longueur horizontale du corps, sa hauteur et sa largeur d'un côté à l'autre.

Comme la longueur de la tête et de l'encolure est sujette à des variations, d'après les races et les individus, Settegast ne s'occupe point de la déterminer, parce que, dit-il, elle n'influe par là d'aucune manière sur l'utilité de l'animal.

Settegast utilise comme base des proportions réelles du corps, la longueur horizontale du tronc, depuis la pointe de l'épaule jusqu'à la pointe de la fesse, et cette ligne, comme nous l'avons dit, il la divise en 24 parties égales. Le 24<sup>me</sup> de la longueur de l'animal lui sert d'unité de mesure, qu'il emploie pour déterminer la juste valeur de la hauteur, de la largeur et de la profondeur de la poitrine de celui-ci.

Il appelle A la longueur horizontale s'étendant de la pointe de l'épaule à la pointe de la fesse; B, la hauteur du milieu du garrot jusqu'au sol; C, la profondeur de la poitrine; D, la longueur du membre, depuis le coude jusqu'au sol, et E, le diamètre horizontal de la poitrine. Ainsi, les conditions de proportions d'un animal régulièrement bâti sont :

Chez le cheval de selle, de chasse et de cavalerie :

| A  | B     | C  | D     | E |
|----|-------|----|-------|---|
| 24 | 22-25 | 10 | 12-15 | 8 |

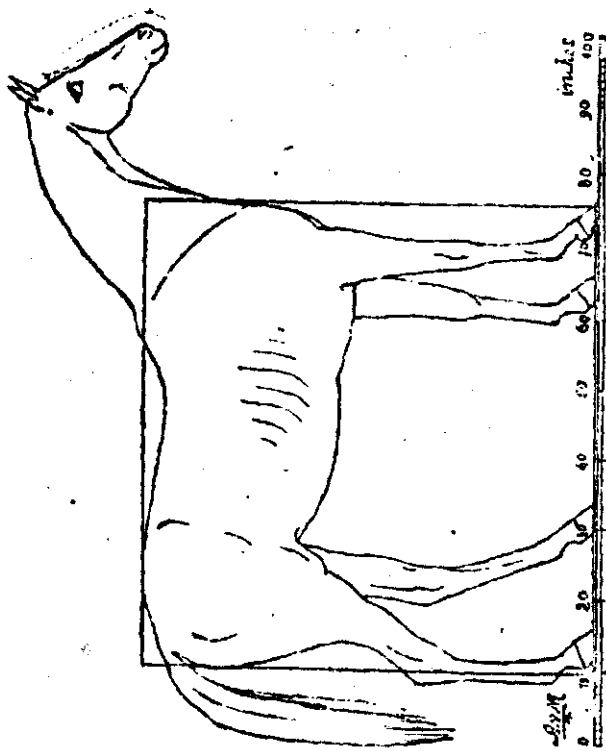
Chez le cheval agricole et les variétés analogues :

| A  | B     | C  | D     | E |
|----|-------|----|-------|---|
| 24 | 20-22 | 10 | 10-12 | 8 |

Nous ne partageons point la manière d'entendre les proportions comme Settegast. Il est fort rare de trouver des chevaux au corps de forme parallélipédique; ils forment l'exception, et non point la règle. On ne la rencontre, ni chez le cheval de pur sang bâti en lévrier, ni chez le cheval de chasse ou de demi-sang, comme le fait judicieusement remarquer Hermann von Mathusius. Encore moins la rencontre-t-on chez le cheval de gros trait, dont la croupe avalée est généralement plus élevée que le garrot.

On a prétendu que le cheval de Settegast avait comme apanage la beauté esthétique; qu'il était le rêve du peintre. Nous nous élevons encore contre cette prétention. Un artiste, par le fait même que ses productions affectent toujours le même caractère, perd le titre d'artiste, lequel consiste, non pas à produire une forme idéale toujours identique, mais bien à représenter la copie exacte des objets, tels que la nature nous les fait admirer.

Où la théorie de Settegast s'applique plus ou moins rigoureusement, c'est à la conformation de nos races bovinæ, ovines et porcines les plus aptes à un engraissement précoce. Il est illusoire de l'appliquer aux races chez lesquelles on cherche à développer les qualités laitières et la production du travail mécanique.



LE CHEVAL, d'après Stonehenge.



## — LES PROPORTIONS —

d'après Stonehenge.

STONEHENGE (Walsh), l'un des écrivains anglais les plus autorisés en matière chevaline donne, dans son remarquable ouvrage : *The Horse in the stable and the field*, une échelle des proportions, déduite des mesures moyennes de six chevaux réputés bien conformés. Deux d'entre ceux-ci sont des étalons de renom, deux autres sont des *thouroughbred-hunters*, et enfin les deux derniers sont des chevaux de cavalerie.

Voici ces moyennes :

|                                               |                   |
|-----------------------------------------------|-------------------|
| Hauteur du garrot au sol, 63 pouces,          | 100,00 p. c.      |
| » du sommet de la croupe                      |                   |
| au sol, 63 pouces,                            | 100,00 »          |
| Longueur totale du corps, 66 pouc.,           | 104,76 »          |
| Distance du passage des sangles au            |                   |
| sol, 36 pouces,                               | 57,14 »           |
| Distance de la pointe du coude au             |                   |
| sol, 39 pouces,                               | 61,90 »           |
| Distance du garrot à la nuque, en             |                   |
| ligne droite, 30 pouces,                      | 47,62 »           |
| Même distance, mesurée le long de             |                   |
| la crête de l'encolure, 32 pouces,            | 50,79 »           |
| Longueur de la tête, 22 pouces,               | 34,92 »           |
| Largeur du front, 9 1/2 pouces,               | 15,07 »           |
| Distance du garrot à la hanche, 22            |                   |
| pouces,                                       | 34,92 »           |
| Distance du grasset à la pointe du            |                   |
| jarret, 28 pouces,                            | 44,44 »           |
| Hauteur de la pointe du jarret au             |                   |
| dessus du sol, 22 1/2 pouces,                 | 34,92 »           |
| Distance de la naissance de la queue          |                   |
| au grasset, 26 pouces,                        | 41,27 »           |
| Longueur de l'avant-bras, du coude            |                   |
| à l'os pisiforme, 19 1/2 pouces,              | 30,96 »           |
| Distance de l'os pisiforme au sol,            |                   |
| 19 1/2 pouces,                                | 30,96 »           |
| Périmètre thoracique, 76 à 79 pouc.,          |                   |
|                                               | 120,63 à 125,39 » |
| Périmètre du canon antérieur, 7 1/2, 8, 8, 8, |                   |
| 8 1/2 et 9 pouces.                            |                   |
| Périmètre du bras sous le coude, 16 1/2 à 18, |                   |
| pouces.                                       |                   |

Ces proportions, dit Stonehenge, varient suivant la race de l'animal. La précédente peut être considérée comme la plus parfaite chez le cheval de course, le cheval de chasse et le hack. On peut aussi l'appliquer aux chevaux d'attelage ayant plus ou moins de sang; mais dans aucun cas on ne peut l'appliquer au cheval de gros trait.

Nous considérons les proportions données par Stonehenge comme fort convenables, et nous les préférons à celles données par Bourgelat, Duhousset, Goubaux et Barrier. Le cheval de Stonehenge a la tête plus petite et l'encolure plus longue que le cheval de Duhousset; il convient donc dans une plus grande mesure à l'usage de la selle.

En comparant les mesures données par Stonehenge avec celles d'Eclipse, mesuré par Saint-Bel, on trouvera de notables différences avec celles de ce cheval célèbre, dont les dimensions, il ne faut pas l'oublier, ont été prises lorsqu'il était déjà âgé de 24 ans, et contrôlées encore après sa mort. Ainsi, Eclipse était fort bas du devant, et ne mesurait que 66 pouces — 1<sup>m</sup>67 — au garrot; la longueur de sa tête était 22 pouces — 0<sup>m</sup>558. — Les six chevaux mesurés par Stonehenge avaient en moyenne aussi une tête de 22 pouces de longueur; mais la hauteur de leur taille au garrot ne comporte que 63 pouces — 1<sup>m</sup>60 — et leur hauteur à la croupe mesurait au minimum 5 pouces de moins que chez Eclipse.





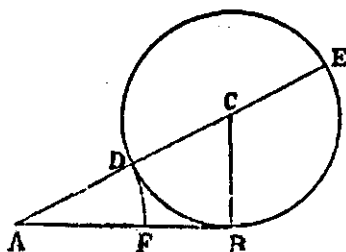
— LES PROPORTIONS —  
d'après Zeising.

**L**A science des proportions d'après Zeising reçoit une application fort étendue en Allemagne, où elle est considérée comme la plus parfaite, parce qu'elle est basée sur un principe morphologique, qui s'applique non seulement au corps de l'homme et à celui des animaux, mais aussi aux plantes et même à tous les corps naturels ou produits par l'art. Son principe, ainsi que nous l'avons dit, est le suivant : Quand les parties inégales d'un tout paraissent

proportionnelles, le rapport entre les plus petites parties et les plus grandes est le même que celui qui unit les plus grandes parties au tout; ou inversement : Le rapport qui unit le tout aux parties les plus grandes est identique à celui qui réunit ces dernières aux parties les plus petites.

Par la voie géométrique, ce rapport est donné par ce que les Allemands appellent la *section d'or*, ou ce que nos mathématiciens appellent d'une façon plus prosaïque : La division en moyenne et extrême raison.

Voici d'ailleurs comment ce rapport s'établit :



Soit à diviser la ligne AB. Au point B, élevons une perpendiculaire égale à  $AB/2$ . Au point C, que nous avons, d'ailleurs, joint au point A, décrivons une circonférence de rayon CB; nous obtiendrons ainsi le point D. Ensuite, du point A avec AD comme rayon, nous décrivons un arc de cercle, lequel coupe la droite AB au point F.

Ce point F est le point de division cherché; car :

$AE : AB = AB : AD$ ; d'où  $AE - AB : AB = AB - AD : AD$ .

Donc,  $AF : AB = FB : AF$ ; ou bien,  $AB : AF = AF : FB$ .

Q. E. D.

La majeure ou moyenne raison est ici AF; tandis que la mineure ou extrême raison est FB.

La ligne sur laquelle Zeising opère ses calculs, est la hauteur de la taille de l'homme, comprise entre le sol et une tangente au crâne; ligne, qu'il divise en moyenne et extrême raison. Le point de division tombe au niveau du nombril chez les sujets les mieux conformés. La fraction de la ligne comprise entre le nombril et le sol est la moyenne raison ou la *majeure* (des Allemands); l'autre partie est l'extrême raison ou la *mineure*. Zeising divise encore ces deux parties, la mineure et la majeure, en moyenne et extrême raison, et finit par obtenir un nombre suffisant de lignes de division, qui partagent alors proportionnellement le corps humain, inscrit préalablement dans un paralélogramme.

En représentant par 1000 la longueur de la ligne signifiant la taille de l'homme, Zeising obtient les nombres suivants comme indiquant successivement la valeur de la majeure et de la mineure :

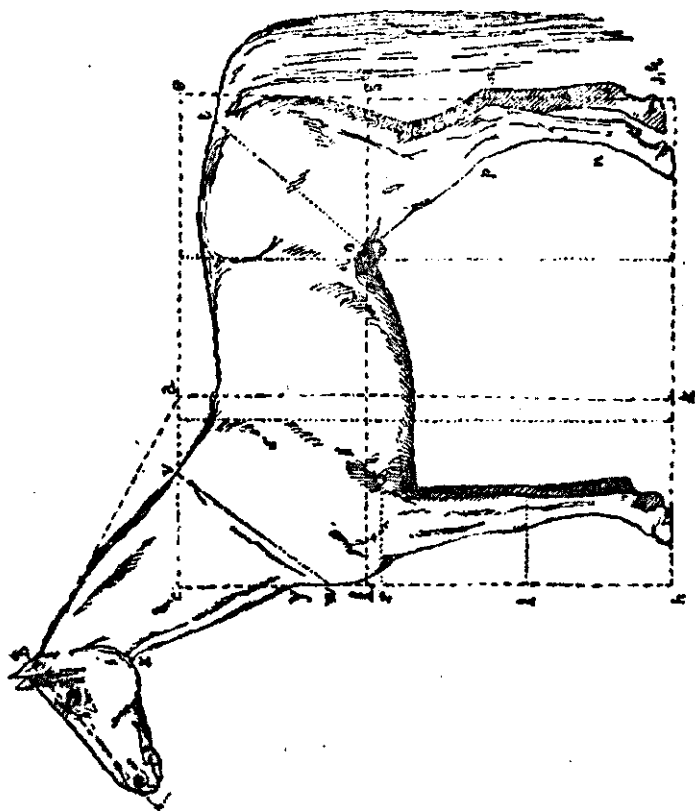
|              |            |
|--------------|------------|
| 1000.0000000 | 21.2862373 |
| 618.0339887  | 13.1556158 |
| 381.9660113  | 8.1306215  |
| 236.0679774  | 5.0240943  |
| 145.8980339  | 3.1056272  |
| 90.1699435   | 1.9193671  |
| 55.7280904   | 1.1862601  |
| 34.4418531   | 0.7331070  |

Les nombreux résultats que Zeising a obtenu

nus en se livrant à des expériences, aussi bien sur des êtres humains vivants que sur des statues antiques, sont vraiment étonnants, quant aux rapports qui existent entre les diverses parties et le corps entier. Le principe de la *section d'or* ou de la division en moyenne et extrême raison, a par cela même acquis une grande importance, tant scientifique que pratique; c'est ce qu'a mis en évidence, il y a quelques années, J. Bochenek, en développant et en étendant ce principe.

Notre cadre ne nous permet point de nous étendre sur les applications de cette méthode aux proportions des végétaux, des cristallisations, des monuments, de l'architecture, de la musique, etc. Nous devons nous borner à son application au cheval.

Les lignes sur lesquelles Zeising opère sur le cheval, sont la longueur qui sépare la pointe de la fesse du bout du nez et celle de la nuque au sol. Mais il néglige d'indiquer la position normale de la tête du cheval, ce qui rend ses dimensions arbitraires; car, d'après la position de la tête, les points de division tombent tantôt ici, tantôt là. C'est là donc une grave faute, qu'il répète d'ailleurs dans ses proportions des animaux de race bovine. Malgré leurs malheureuses applications, les essais de Zeising méritent cependant d'être signalés.



LE CHEVAL, d'après Roloff.



— LES PROPORTIONS —  
d'après Roloff.

AVEC plus d'intelligence que Zeising, F. Roloff (1), l'ancien directeur de l'Ecole vétérinaire de Berlin, a appliqué la division en moyenne et extrême raison, à l'appréciation des proportions du cheval.

D'après M. Roloff, le cheval doit pouvoir s'inscrire dans un carré parfait. Ensuite, il divise la longueur du cheval, s'étendant de la pointe

---

(1) *Die Beurtheilungslehre des Pferdes und des Zugochsen.*  
— Halle, 1870.

de l'épaule à la pointe de la fesse, en moyenne et extrême raison; soit en la mineure KII et la majeure KI. Au point de division K, il élève une perpendiculaire, et chez le cheval bien construit, dit-il, la partie antérieure du corps ainsi divisé en deux parties, doit sembler d'un poids à peu près égal à celui de la partie postérieure; cette perpendiculaire peut être considérée comme la *ligne de gravité* d'un corps de cheval normalement constitué. Si l'on élève ensuite en chaque point extrême de la ligne III des perpendiculaires, la première, HC, passera par la pointe de l'épaule, et la seconde, IE, atteindra la pointe du jarret. Tirons ensuite la ligne CE, qui atteint la hauteur du garrot et qui est parallèle à HI : le cheval sera inscrit dans un carré parfait.

« Un cheval bien construit, en station libre, doit avoir la longueur depuis le point A, situé à la base du garrot, jusqu'à la nuque, égale à la longueur AE ou à la majeure. La partie inférieure de l'encolure, depuis le gosier jusqu'à la pointe du sternum XY, est égale à la mineure KH.

» La longueur de la tête est égale à la mineure KH, ou plutôt plus courte que plus longue. Si la tête est plus longue que la mineure, elle paraît trop grande; si, au contraire, elle est plus petite, elle est plus gracieuse. La mineure est la longueur maximum de la grandeur d'une tête bien conformée.

» La longueur et la direction du membre postérieur est telle, que la hauteur de la rotule

O est égale à la majeure KI, et la hauteur de la pointe du jarret égale la mineure. La distance du pli du jarret au boulet est égale à la demi-longueur du membre, longueur s'étendant de la rotule au boulet,  $NM = NP = PO$ .

» Aux membres antérieurs, la hauteur de l'os crochu est égale à la demi hauteur de la partie libre du membre, depuis le sol jusqu'à la tête de l'olécrâne  $IIL = LR$ . La hauteur de la tête de l'olécrâne comporte à peu près  $1 \frac{1}{2}$  mineures, et doit être égale à la longueur du membre postérieur, depuis le boulet jusqu'à la rotule  $HR = MP + PO$ . La distance qui sépare la pointe de l'épaule au sommet du garrot WY est égale à la distance qui sépare la rotule de la naissance de la queue. Chacune de ces distances est égale à la mineure. Le bras est divisé en deux parties d'égale longueur, par la ligne FG. Le corps du cheval doit pouvoir en outre se diviser en trois parties d'égales dimensions, l'une comprenant la région de l'épaule, la seconde la région de la côte, et la dernière la région de la croupe.

» Quant aux dimensions de la tête, voici comment on les détermine : On divise la longueur de la tête en moyenne et extrême raison; la droite menée de la nuque à la paupière supérieure est la mineure, et la droite menée de la paupière au bout du nez représente la majeure de la longueur de la tête. La largeur latérale de la tête, depuis la paupière supérieure jusqu'au contour postérieur du maxillaire inférieur, ou, en d'autres termes, la lar-

geur de la ganache est égale à la mineure. S'il n'en est point ainsi, la tête paraît ou trop grosse ou trop étroite.

• La grande largeur du front sera aussi égale à la mineure. Si le front n'est point aussi large, il paraît trop étroit, ce qui est toujours un grand défaut, car le chanfrein et les fosses nasales seront aussi trop étroits.

• D'après cela, par exemple, un cheval dont la hauteur est 1 m. 57 — soit pour mineure environ 0,60 et pour majeure 0,97 — la longueur de la tête est 0,60 (maximum); la gouttière trachéenne, 0,60 m.; la hauteur de la rotule, 0,97 m.; la hauteur du jarret, 0,60 m.; la hauteur du coude, 0,90 à 0,92 m.; la hauteur de l'os crochu, 0,45 à 0,46 m. La hauteur de la moitié de l'humerus se trouve à 97 cent. de hauteur. •

M. Wilckens fait une remarque assez judicieuse sur la théorie de Roloff, par rapport à la ligne de gravitation. Il rappelle à ce sujet les expériences de Baucher. Voici d'ailleurs comment il présente son objection :

Jusqu'ici, on n'a pu déterminer avec exactitude, dit-il, le centre de gravité du corps du cheval. Si nous réunissons les deux perpendiculaires, l'une abaissée de la pointe de l'épaule, l'autre de la pointe de la fesse, par une ligne horizontale, et que nous cherchions sur celle-ci la position du centre de gravité théorique par une perpendiculaire sur cette ligne, cette soi-

disante ligne de gravitation ne passe nullement par le point milieu du tronc, mais plutôt du côté de l'avant-main que du côté de l'arrière-main, parce que l'avant-main, par sa réunion à l'encolure et à la tête, est plus surchargée que l'arrière-main. Mais jamais la ligne perpendiculaire que Roloff élève au point de division de la longueur du cheval, divisée en moyenne et extrême raison, ne représente cette ligne de gravitation. La ligne de gravitation se trouve située entre le plan transversal coupant le corps au milieu de sa longueur, et le plan transversal coupant le corps suivant la ligne de gravitation donnée par Roloff, d'après les nombreuses pesées de chevaux de différentes variétés; mais on n'a pu jusqu'ici préciser le point par lequel elle passe.

D'après Baucher, chez un cheval en station libre, le centre de gravité se trouve situé à 9 divisions de la partie antérieure du corps et à 11 divisions de la partie postérieure, c'est à dire que l'avant-main est à l'arrière-main dans leur action mutuelle sur le centre de gravité, dans le rapport de 45 à 55. Lorsqu'un cheval vivant repose sur deux bascules, l'avant-main est à l'arrière-main comme 54,7 : 45,3. Si l'on opère la flexion de l'encolure, de manière que le bout du nez effleure le poitrail, ce rapport devient 56,5 : 43,5. Si l'on relève la tête dans telle position que le nez soit sur une même ligne horizontale que le garrot, le rapport est 54,2 : 45,8. Lorsque le cavalier est en selle d'après les règles de l'art, ce rapport est

64,1 : 35,9; dans ce dernier cas, le rapport entre les deux moitiés du cheval était 56 : 44. Quand Baucher ramenait son cheval, le rapport devenait 52 : 48.





— LES PROPORTIONS —  
d'après Wilckens.

A l'exemple de Zeising et de Rolloff, le professeur Wilckens, de l'institut agronomique de Vienne, a recours à la ligne divisée en moyenne et extrême raison, pour établir sa théorie des proportions du cheval. (1)

« J'appelle *base du cheval* (Grundlinie des Pferdes), » dit-il, « la ligne s'étendant sur le

---

(1) Martin Wilckens: *Form und Leben der landwirthschaftlichen Hausthiere*. — Wien. 1878. — Page 744 et suivantes.

sol, sous le cheval, entre deux perpendiculaires abaissées respectivement de la pointe de l'épaule et de la pointe de la fesse. Si l'on divise la *base du cheval* plusieurs fois en moyenne et extrême raison, et que l'on élève en chaque point de division une perpendiculaire qui aboutisse à la ligne du dos, les différentes parties du corps sont divisées ainsi qu'il suit :

« La perpendiculaire élevée au point *i* de la *base a u* atteint chez tous les chevaux la ligne ventrale entre l'appendice xyphoïde du sternum et le nombril, et elle se termine à la ligne dorsale, en arrière du garrot, à la place occupée par la sellette sur le dos. Si l'on divise la mineure de la *base* en moyenne et extrême raison, il s'en suit que la perpendiculaire élevée au nouveau point de division *e*, coupe le membre antérieur à peu près en son milieu, ensuite l'épine acromienne à l'endroit de la tubérosité épineuse, gagne l'angle cervical de l'omoplate et se termine au bord supérieur de l'encolure, vers les limites séparatives de l'encolure d'avec les vertèbres dorsales, un peu en avant du garrot. Je donne à cette perpendiculaire le nom de *perpendiculaire de soutien* (Vorderstützen-Perpendikel).

» Une perpendiculaire élevée au point *e'* (qui sépare la majeure *a e'* de la mineure *a i* de la *base*), atteint la pointe du coude et se termine à la ligne dorsale, au sommet du garrot. Si à la terminaison de ces perpendiculaires on mène une parallèle à la *base du cheval*, au-dessus du garrot, cette ligne atteint, chez les *chevaux*

*calmes en station libre*, l'angle de la ganache formé par la ganache et la ligne du gosier.

» Si l'on divise la majeure *i u* de la base en moyenne et extrême raison, la perpendiculaire du point *o* (qui délimite la majeure *i o* de la majeure *i u*) atteint le grasset et se termine à la ligne dorsale, au sommet de la croupe.

» Une perpendiculaire élevée en *o'* (qui délimite la mineure *i o'* de la majeure *i u*) coupe le flanc du cheval. Chez les chevaux à longue croupe, comme notamment chez les chevaux de pur sang anglais et chez les chevaux de Salzbourg à conformation ramassée, cette perpendiculaire passe fort près de la pointe de la hanche.

» Comme mesure de hauteur j'emploie la perpendiculaire de soutien *e h* (quand la tête est maintenue dans une position normale), à laquelle je donne cinq divisions ; les lignes de division sont menées parallèlement à la base.

» La ligne *e h* est divisée en moyenne et extrême raison au point *f*, qui atteint la pointe de l'épaule, et la ligne *a f* (égale à la majeure de *e h*) est à peu près égale à la majeure de la base *a u*. Chez les chevaux de pur sang anglais, la pointe de l'épaule est toujours placée plus haut que le point *f*.

» La majeure *a f* de la perpendiculaire de soutien est ensuite divisée en moyenne et extrême raison, et la perpendiculaire élevée en *c* (qui délimite la mineure *a c*) coupe l'articulation carpienne un peu au-dessous de l'os crochu et atteint le pied postérieur un peu en-dessous

de la tête du métatarse. Chez les chevaux anglais de pur sang, l'os crochu est situé quelque peu plus haut que chez les autres races chevalines.

• Si l'on divise la ligne *a c* en moyenne et extrême raison, et si au point *b* l'on élève une perpendiculaire (qui délimite la mineure *a b*), celle-ci traverse dans les deux membres les articulations métocarpo- et métatarso-phalangiennes.

• Si l'on divise la ligne *c f* (la majeure de *a f*) en moyenne et extrême raison, et si l'on élève en *d* une perpendiculaire (qui délimite la majeure *c d*), celle-ci touche la ligne ventrale et atteint le bord postérieur de la jambe, un peu en-dessous de la place où la partie charnue du muscle bi-fémoro-calcanéen (*musc. gastrocnemius*) fait saillie entre les muscles triceps cruraux, ilio-rotulien (*musc. semitendinosus*) et fémoro-rotuliens (*musc. biceps-femoris*). La partie de cette perpendiculaire qui coupe transversalement l'avant-bras, est chez les chevaux bien conformés deux fois aussi grande que la partie de la perpendiculaire *c*, qui coupe transversalement le genou. La partie de la perpendiculaire *d*, qui coupe transversalement la jambe, est, chez les chevaux bien conformés, trois fois aussi grande que la partie de la perpendiculaire *c* qui coupe transversalement le métatarse; chez les chevaux anglais de pur sang, cette partie de la perpendiculaire *d* est presque  $2 \frac{1}{2}$  fois plus grande que la partie de la perpendiculaire *c*, qui coupe transversalement le métatarse.

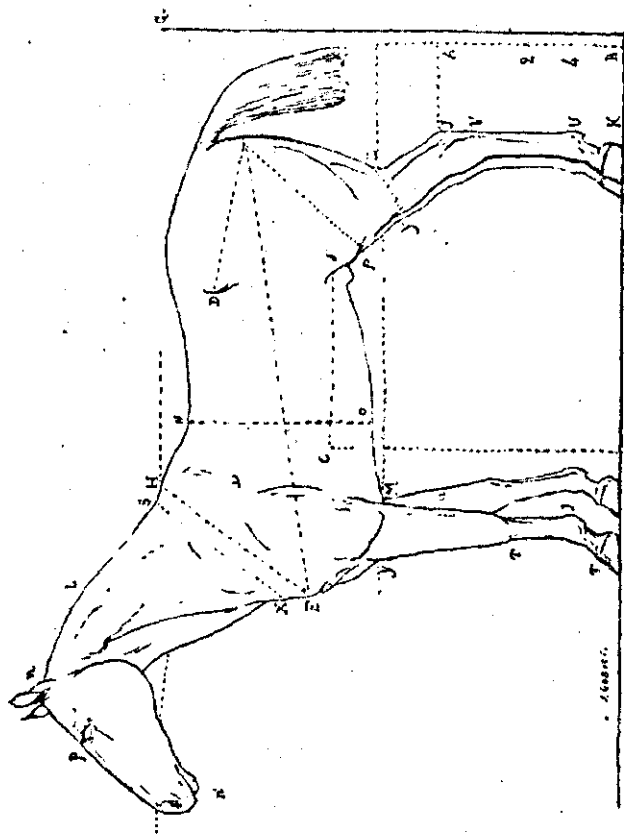
» Chez les étalons de la race de Pinzgau, comme chez d'autres races chevalines européennes, la perpendiculaire  $d$  se confond avec la ligne ventrale; chez les juments poulinières, la ligne ventrale tombe plus bas, et chez les étalons et juments des races de pur sang anglaise et arabe, elle est beaucoup plus élevée que la perpendiculaire  $d$ ; chez les chevaux de ces deux dernières races qui sont en état d'entraînement, la ligne ventrale se relève au-dessus de la perpendiculaire  $d$ , de la hauteur du canon antérieur (ce qui représente la longueur  $b c$ ).

» Enfin, si la mineure  $f h$  de la *perpendiculaire de soutien*  $a h$  est divisée en moyenne et extrême raison, et si au point  $g$  on élève une perpendiculaire (qui délimite la majeure  $f g$ ), celle-ci représente à peu près la direction des vertèbres dorso-lombaires, et elle se termine en arrière à l'anus; chez les chevaux de Pinzgau, cette perpendiculaire vient plus haut; chez les chevaux anglais de pur sang, au contraire, elle se trouve beaucoup en-dessous du rachis.

» La longueur normale de la tête du cheval est représentée par la mineure  $f h$  de la « perpendiculaire de soutien ». (1) La hauteur de la pointe du jarret au-dessus du sol est aussi représentée par cette mineure. Chez les chevaux de Salzbourg cette hauteur est plus faible, mais elle est plus grande chez les chevaux de pur sang anglais. La longueur de la croupe, mesu-

---

(1) Chez le cheval de pur sang anglais, la tête est plus courte.



LE CHEVAL, d'après Duhouset, Goubaux & Barrier.



### — LES PROPORTIONS —

d'après Duhousset, Goubaux et Barrier.

**L**es proportions du cheval ont été traitées sous des aspects fort multiples par MM. Duhousset, Goubaux et Barrier, qui, non seulement ont envisagé les relations de longueur, de largeur et d'épaisseur des diverses parties du corps, mais encore les rapports de direction des rayons osseux, les dimensions de l'ensemble, la belle harmonie et la part que prend le système nerveux dans le mécanisme de toute l'activité animale.

Un programme aussi étendu offre de réelles difficultés, et nous ne nous étonnons pas que ces hommes de cheval ne les aient surmontées; ils avaient trop présumé de leurs forces. Nous pardonnons volontiers au colonel Duhousset les fautes, les erreurs qu'il a été entraîné à commettre; mais c'est en vain qu'on tâcherait de nous arracher le pardon de MM. Goubaux et Barrier, qui, en leur qualité de professeurs, auraient dû éviter de tomber dans une erreur, quelque petite qu'elle pût être.

Nous aussi, à notre grand regret et contrairement à notre habitude, nous nous voyons forcé de nous élever, non pas contre M. Richard, mais contre MM. Goubaux et Barrier. Notre principale objection contre la théorie de ces professeurs, réside dans le despotisme avec lequel ils veulent soumettre la conformation animale aux règles fantastiques dont leur imagination a accouché. Mais avant de saper leur théorie dans sa base, faisons connaître les points saillants de celle-ci. Nous donnons ci-après la théorie de M. Duhousset, sauf à ajouter les initiales de MM. Goubaux et Barrier aux mesures qui ne sont pas indiquées par M. Duhousset.

« La *longueur de la tête* se retrouve à peu près exactement :

- « 1° Du dos au ventre, NO (épaisseur du corps);
- « 2° Du sommet du garrot à la pointe du bras, HE (épaule);
- « 3° Du pli supérieur du grasset à la pointe du jarret, JJ';

4° De la pointe du jarret à terre, JK;

5° Du passage des sangles au boulet, MI, au-dessus de celui-ci pour les grands chevaux et ceux de course; au milieu et au bas, pour les petits et ceux de taille moyenne;

6° De l'angle dorsal du scapulum à la pointe de la hanche, DD';

7° Du pli supérieur du grasset au sommet de la croupe, pour les sujets dont l'angle coxo-fémoral est très ouvert; cette distance est toujours plus petite chez les autres. (G. et B.)

*Deux fois et demie la tête* donnent :

1° La hauteur du garrot, II, au-dessus du sol;

2° La hauteur du sommet de la croupe au-dessus du sol;

3° Très fréquemment, la longueur du corps, depuis la pointe du bras jusqu'à celle de la fesse, quoique depuis longtemps on ait relégué le type de Bourgelat comme un modèle de convention, court et massif. Notre modèle, qui a deux têtes et demie de haut et de long, est celui d'un cheval qu'on rencontre souvent.

La *longueur de la croupe*, de la pointe de la hanche à celle de la fesse, DF, est toujours inférieure à celle de la tête : cela varie de 5 à 10 centimètres. Quant à sa largeur, d'une hanche à l'autre, elle ne dépasse souvent que très peu sa longueur (souvent elle lui est égale). (G. et B.)

La *croupe*, DF, se rencontre assez exactement, comme longueur, quatre fois sur le même cheval :

1° De la pointe de la fesse à la partie inférieure du grasset, FP;

2° Comme largeur de l'encolure à son attache inférieure, de son insertion dans le poitrail à l'origine du garrot, SX;

3° De l'insertion de l'encolure dans le poitrail au-dessous de la ganache, XQ, lorsque la tête est placée parallèlement à l'épaule;

4° Enfin, de la nuque au naseau, NN', ou à la commissure des lèvres.

La mesure de *la moitié de la tête* guidera aussi beaucoup pour la construction du cheval, lorsqu'on saura qu'elle s'applique fréquemment à plusieurs parties, savoir :

1° Du point le plus saillant de la ganache au profil antérieur du front, au-dessus de l'œil, PQ (épaisseur de la tête);

2° De la gorge au bord supérieur de l'encolure, en arrière de la nuque, QL (attache de la tête);

3° De la partie inférieure du genou à la couronne, TT';

4° De la base du jarret au boulet, VU;

5° Enfin, de la pointe du bras à l'articulation du coude (longueur approximative du bras).

Ainsi que le font nettement ressortir les données que nous venons de reproduire, il ne peut être question ici que d'un seul type de cheval : le cheval de selle; et c'est aux proportions de ce type unique, qu'il faut que les dimensions des espèces chevalines plus légères ou plus lourdes, satisfassent avec la plus grande rigueur. MM. Goubaux et Barrier ignorent-ils donc que chaque individu doit remplir un rôle économique déterminé par ses proportions?

Si celles-ci sont invariables sur tous les sujets, il en résultera la fusion de tous les types dans un modèle unique, et les beautés du cheval de gros trait seront identiques à celles qui caractérisent le cheval de selle. C'est là la grossière erreur dans laquelle sont tombés MM. Goubaux et Barrier, et nous le leur reprochons sévèrement, parce qu'en leur qualité de professeurs à l'école vétérinaire d'Alfort, ils propagent leurs idées erronées dans l'enseignement qu'ils y donnent.

MM. Goubaux et Barrier ont pris avec beaucoup de savoir-faire la défense du système Bourgelat, et reconnaissent que leur devancier ait commis des exagérations et des inexactitudes; et c'est justement dans ces erreurs qu'ils tombent. Cela est assurément fort peu pardonnable.

« Sur quoi nous insistons, » disent-ils, « c'est » qu'on ne voit jamais des sujets ayant trois » têtes de haut. A cet égard, les plus exceptionnels arrivent seulement à deux têtes trois » quarts, tandis que la belle moyenne n'en a » que deux et demie, selon la remarque judiciaire de Bourgelat. Il faut même considérer » comme disproportionnés, décousus, ceux qui » dépassent ce chiffre d'une façon trop accusée, » tout aussi bien que ceux qui ne l'atteignent » pas. »

Tel est l'esprit exclusif qui a présidé à toute l'élaboration du traité des proportions de MM. Goubaux et Barrier. C'est vouloir imposer un joug despotique à cette étude intéressante à

tous égards; c'est déclarer le roi des chevaux, le célèbre *Eclipse*, mal bâti, décousu, disproportionné. Saint-Bell affirme que la tête de ce merveilleux cheval était comprise trois fois dans sa hauteur au garrot; Stonehenge (Walsh) et Nimrod (Lord Apperley) assurent, eux aussi, l'exactitude de ce rapport, et le colonel Duhousset trouve ce cheval bien mal conformé dans ces conditions, puisque, dans le portrait qu'il en a dessiné, il fait la tête d'*Eclipse* « *telle que ce cheval aurait dû l'avoir pour être à peu près régulièrement conformé.* »

D'après nos mensurations sur deux chevaux de pur sang. Adonis et Chriemhilde, dont nous parlerons plus loin, qui, certes, sont doués d'une conformation belle à tous égards et dont la réputation n'est plus à faire, nous constatons une longueur de tête respectivement égale à 32,92 et 32,60 p. c. de la taille. Il est donc fort probable que la tête d'*Eclipse* ne mesurait point au-delà de 33,33 p. c., et nous ne voyons point le motif qui ait poussé MM. Duhousset, Goubaux et Barrier à corriger cette longueur.

Ces Messieurs assurent aussi, qu'un cheval mesurant trois têtes en longueur paraîtra toujours défectueux pour l'œil. N'ont-ils donc jamais remarqué la conformation des chevaux de course et des chevaux de gros trait belges, clydesdales et shire-horses? Chez les animaux les mieux conformés de ces races, la longueur du tronc surpasse toujours dans une notable mesure la hauteur de la taille; et pour ne citer

qu'un fait à l'appui, rappelons que *Yingo*, étalon Suffolk, 2 ans, ayant obtenu le prix d'honneur au concours international de Londres, en 1879, mesurait au garrot 1<sup>m</sup>64; la longueur du tronc était 1<sup>m</sup>94, soit donc un excédant sur la taille de 17,07 p. c.

Nous nous plaignons cependant à reconnaître que nous partageons l'opinion de MM. Goubaux et Barrier, quand ils affirment que les meilleurs chevaux trotteurs sont ceux qui possèdent l'égalité entre les deux grandes dimensions du corps, parce que les mensurations que nous avons faites sur le *vif*, nous ont montré qu'il en était ainsi. Cependant, les écarts ne forment pas la *très rare exception*, comme l'affirment ces Messieurs; nous en avons constaté variant de  $\pm 8\%$  à  $-7\%$ ; et généralement le trotteur long de corps se montre plus rapide que le trotteur au corps court.

« Pour les services lents, » continuent ensuite MM. Goubaux et Barrier, « ce juste milieu » reste, *à fortiori*, le même. Toutefois, hâtons-nous de dire que les chevaux de cette catégorie sont bien souvent plus longs que hauts, très probablement *parce que leur production est moins surveillée*. Aussi l'ensellement y est-il commun. *Mais, qu'on mesure ceux d'entre eux qui remportent les prix dans les expositions, dans les concours*, ceux que l'administration et les Sociétés hippiques recommandent, par cela même, au choix du public; on les verra rentrer également dans les données du fondateur des écoles vétérinaires. »

Voilà contre quoi nous nous élevons. Comment MM. Goubaux et Barrier osent-ils accuser l'élevage anglais, si merveilleux sous tous les rapports, de ne point surveiller sa production? L'accusation est indirecte, mais elle ne témoigne pas moins de la légèreté avec laquelle ces deux professeurs d'Alfort ont écrit leur étude des proportions du cheval. Il est manifeste que ni l'un ni l'autre n'ont jamais mesuré aucun cheval de gros trait primé à l'un des grands concours dont ils nous parlent; sans quoi leur attention eût été portée sur ce caractère de conformation, qui est général chez les races anglaises les mieux appropriées aux lourds charrois.

Une autre erreur, que partage d'ailleurs aussi M. Sanson, c'est de croire qu'un moteur n'est plus utilisable au-delà d'un certain poids, puisque, disent-ils, la force dont ils disposent alors suffit tout juste pour les transporter eux-mêmes. Au point de vue de la vitesse exclusive, cela peut être vrai; mais il en est tout autrement au point de vue de la durée et du travail mécanique utile à fournir. C'est cependant sur cette hypothèse que se basent MM. Goubaux et Barrier, lorsqu'ils écrivent :

- L'amélioration des routes, la création des
- chemins de fer, la facilité des communica-
- tions, l'activité industrielle et commerciale
- de notre époque, ont rendu de plus en plus
- possible et de plus en plus nécessaire le service
- du gros trait rapide. Le temps, c'est de l'ar-

» gent, dit-on avec raison aujourd'hui. On  
» préfère *alléger* et multiplier le nombre des  
» moteurs pour effectuer les gros transports,  
» quitte à regagner en chemin parcouru la dé-  
» pense et l'entretien d'un matériel plus consi-  
» dérable. *Les lourds chevaux dont le poids vif va*  
» *jusqu'à 900 et 1,000 kilogrammes, seront bien-*  
» *tôt une rareté*; on les réserve pour la traction  
» de ces pesants fardeaux, qui ne sont déplaça-  
» bles qu'à l'allure lente du pas; *leur prix élevé*  
» *témoigne bien, du reste, des difficultés qui en-*  
» *tourent leur production et de la concurrence*  
» *que leur font les chevaux de trait plus légers.* »

Cette fois l'erreur est manifeste au plus haut point. Les théoriciens d'Alfort n'ont-ils donc point pris connaissance des dernières statistiques faites en France, qui démontrent *la tendance à faire du gros* ? M. Gayot en a cependant suffisamment parlé, pour qu'elles soient connues de tous ceux que la chose intéresse. La production du gros cheval tend d'ailleurs à l'emporter sur la production des races plus légères, dans tous les pays du monde. Partout la nécessité s'en fait sentir; la demande en accroît chaque jour, et, l'offre en étant limitée, le gros cheval de trait hausse en valeur. Ces hauts prix ne témoignent donc pas des difficultés qui entourent la production du puissant moteur; il est le résultat du marché, et non de la concurrence que lui fait la production du cheval plus léger, car si cette concurrence existait, le prix des grosses races ne tarderait pas à être

inférieur à celui d'un moteur moins lourd. Le cheval de gros trait, loin de devenir bientôt une rareté, se répand de plus en plus, en écrasant sous sa masse et le travail qu'on peut en retirer, les animaux de conformation plus légère.



## CHEVAUX DE PUR SANG.

Nous avons rangé dans une même catégorie les chevaux de pur sang anglais et arabes, parce que la possession de ces chevaux constitue un objet de luxe non accessible à tous. Il en résulte que ces chevaux ne comptent qu'un petit nombre d'individus proportionnellement aux chevaux de travail, et ne doivent de ce chef occuper qu'une place secondaire dans cette étude, étant donné le nombre restreint de services qu'ils peuvent rendre comme moteurs.

Les mesures auxquelles nous avons eu recours, ont été prises sur les décalques des photographies des chevaux de quelques haras allemands. Elles ne sont donc pas rigoureusement exactes, mais suffisent amplement.

Ces chevaux sont :

*Vizir*, cheval blanc, 1<sup>m</sup>49, par Massoud et Gabra. Haras de Mettlach (Wurtemberg);

*Berlin*, cheval b.-b., à M. E. Renz, directeur du cirque de ce nom;

*Chriemhilde*, ex-Lisel, jument alz., haras de Graditz;

*Giles-the-First*, ch. b., 1<sup>m</sup>67, par St-Giles et Lady Schrewsbury, par Lancelot, au comte Hugo Henckel von Donnersmarck;

*Sea-Horse*, ch. b.-b., 1<sup>m</sup>67, par Blackdrop et Dolphin, par Priani et Mermaid, au comte Hahn-Bassedow;

*Grimston*, ch. alz., 1<sup>m</sup>67, par Stockwell et La Fille du Régiment, par Orlando et Vivandière, au haras d'Olschowa, au comte Renard;

*Loreley*, j. baie, 1<sup>m</sup>63, par Torso et Laerta, au haras Frédéric-Guillaume (Neustadt s/Dosse);

*Adonis*, ch. alz., par Grimston (précité) et Légère de Main, par Sleight of Hand et Galopper's Mare, au haras d'Olschowa, au comte André Renard;

*Tweedale*, ch. alz., 1<sup>m</sup>67, par The Little Known et Elphine, par Emilius et Variation, au haras de Graditz;

*The Colonel*, ch. b.-b., 1<sup>m</sup>68, par Knight of Mars et Boadicea, par Faugh-a-Ballagh et Princess of Wales, au haras impérial de Frédéric-Guillaume.

Peut-être nous demandera-t-on, pourquoi nous avons utilisé les mesures des chevaux des haras allemands, plutôt que celles de pursangs, encore vivants actuellement.

La réponse est facile :

En recourant aux chevaux de ces haras, nous donnons les mesures de chevaux de tête, achetés à grand prix parmi les meilleurs, d'un pedigree et d'une conformation irréprochables, n'ayant point subi les causes de dégénérescence auxquels sont livrés tous les produits de pur sang de l'époque. D'ailleurs, nous ne voulons pas donner ici les proportions du cheval de course, mais bien celles de l'athlétique pursang, bon reproducteur, car nous ne voulons en aucune façon favoriser l'industrie privée du turf, en enlevant à la production les sujets les plus aptes à faire de bons chevaux.

**CHEVAUX DE PUR SANG — ARABES & ANGLAIS.**

| DÉSIGNATION<br>DES MESURES.     | VIZIR. | BERLIN. | CHRIEM-<br>HILDE. | GILFS<br>THE FIRST | SEA-<br>HORSE. | GRIMSTON. | LORELEY. | THE<br>COLONEL. | ADONIS. | TWEED-<br>ALE. |
|---------------------------------|--------|---------|-------------------|--------------------|----------------|-----------|----------|-----------------|---------|----------------|
| Taille au garrot . . . .        | 100.00 | 100.00  | 100.00            | 100.00             | 100.00         | 100.00    | 100.00   | 100.00          | 100.00  | 100.00         |
| Longueur totale du tronc . .    | 100.00 | 105.40  | 105.47            | 101.48             | 111.25         | 99.56     | 101.39   | 106.09          | 100.00  | 105.26         |
| Diamètre thoracique vertical.   | 44.44  | 47.29   | 47.26             | 47.84              | 46.25          | 45.13     | 47.21    | 47.56           | 47.55   | 45.36          |
| Longueur de la tête. . . .      | 37.33  | 37.83   | 32.60             | 34.78              | 35.00          | 35.52     | 37.50    | 35.24           | 32.02   | 38.15          |
| » de l'encolure . . . .         | 45.33  | 44.89   | 47.57             | 52.17              | 55.00          | 39.49     | 44.44    | 47.55           | 47.56   | 51.31          |
| » de l'épaule . . . .           | 42.66  | 37.83   | 42.46             | 36.23              | 40.12          | 39.49     | 37.50    | 39.02           | 36.59   | 40.78          |
| » du bras . . . .               | 20.00  | 21.62   | 19.86             | 18.98              | 20.00          | 20.38     | 19.44    | 20.73           | 21.95   | 18.42          |
| » de l'avant-bras . . . .       | 25.33  | 27.02   | 24.65             | 26.66              | 28.50          | 25.49     | 26.38    | 22.02           | 26.80   | 26.31          |
| » du canon . . . .              | 10.66  | 10.81   | 13.69             | 13.04              | 11.25          | 11.46     | 12.44    | 13.41           | 12.19   | 10.52          |
| » de la croupe. . . .           | 38.66  | 37.16   | 39.72             | 34.78              | 38.50          | 34.39     | 37.44    | 36.59           | 36.54   | 38.15          |
| » de la cuisse. . . .           | 26.66  | 24.32   | 26.02             | 23.04              | 27.50          | 22.01     | 21.66    | 24.39           | 25.60   | 27.55          |
| » de la jambe . . . .           | 42.66  | 39.18   | 39.72             | 32.17              | 38.50          | 36.04     | 37.44    | 35.24           | 39.02   | 39.47          |
| » du canon. . . .               | 17.46  | 18.02   | 16.43             | 16.08              | 15.00          | 17.83     | 16.66    | 15.85           | 14.63   | 15.78          |
| Hauteur de la pointe du jarret. | 40.00  | 38.51   | 42.46             | 39.19              | 35.00          | 38.21     | 38.88    | 41.46           | 35.36   | 40.78          |

Le cheval arabe bien conformé est inscriptible dans un carré parfait, dont sa hauteur prise au garrot est l'un des côtés. En ceci, il satisfait aux méthodes de Bourgelat, de Duhoussset, de Goubaux et Barrier, de Roloff, de Gayot et de Sanson. Le pur-sang anglais se montre, au contraire, toujours plus long. Toutefois, il ne faut pas que cette différence dépasse 6 p. c. La longueur du célèbre cheval Eclipse, mesuré par St-Bel, l'emportait sur sa hauteur de 4,54 p. c.

Chez les chevaux qui nous occupent pour le moment, la poitrine est généralement bien descendue; en moyenne, le diamètre thoracique vertical atteint 45 p. c. de la hauteur de la taille. Le maximum que nous ayons observé se montre sur Giles-the-First, où il atteint 47,84 p. c.; quant à Eclipse, il ne mesurait que 42,42 p. c., soit une différence de 5 p. c. environ.

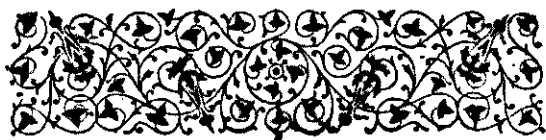
Le cheval arabe a la tête quelque peu plus longue (2 p. c.) que le cheval anglais; en moyenne, celle-ci mesure 35 p. c. de la taille du sujet. D'après St-Bel et Percivall, la tête d'Eclipse mesurait 33,33 p. c.; ce chiffre a été dépassé, puisque Chriemhilde ne mesure que 32,60 p. c. et Adonis 32,92 p. c.

L'encolure est sujette à de grandes variations, quant à sa longueur; elle varie de 39 à 55 p. c. La moyenne peut être fixée à 47 p. c. L'épaule aussi est sujette à de semblables variations; sa longueur oscille entre 36 et 42 p. c. Elle est donc toujours plus longue que la tête ou bien elle lui est égale, mais jamais plus petite.

Toutes autres conditions étant égales, l'épaule se montre généralement d'autant plus longue que la tête elle-même est plus longue.

Le bras mesure environ 20 p. c.; l'avant-bras 26 p. c.; le canon 12 p. c.; la croupe 37 p. c.; la cuisse 25 p. c.; la jambe 40 p. c.; le canon postérieur 16 p. c., et la hauteur de la pointe du jarret 40 p. c.

Eugène Gayot, dans son traité d'entraînement, veut que la distance du haut de l'épaule à l'articulation du genou, et celle de la hanche au jarret, soient le plus longues possible, parce que, dit-il, le cheval est alors en état de décrire un plus grand cercle et de couvrir une étendue de terrain plus considérable. Ce sont deux points très essentiels, qui rapprochent — en ces parties — la conformation du cheval de course de celle du lièvre, et lui donnent les mêmes avantages qu'à ce dernier, en ce qui concerne la rapidité de son train.



## CHEVAUX DE SELLE — Chevaux trotteurs

**D**ANS le tableau suivant se trouvent indiquées les dimensions de chaque partie du corps, de chevaux trotteurs. Ces mesures ont été prises au mois d'Août 1885, aux courses de Courtrai; les chevaux étaient en complet état d'entraînement.

Les sujets y indiqués sont :

*Foë*, étalon bai, 7 ans, par Remouleur et Marianne, appartenant à M. Fonlupt, à Elbeuf;  
— Remouleur par Conquérant, Marianne par Father Times et une fille de Guignolet;

*Fol-Espoir*, hongre gris, âgé, race du Lincoln, à M. Scrèpel, à Roubaix;

*Mardi-Ducis*, étalon noir, russe, âgé, à M. Fonlupt précité;

*Polisson*, hongre alezan, irlandais, âgé, à M. Lestarquit;

*Virginie*, jument baie, anglo-normande, âgée, à M. Bonte, à La Bassée (Nord);

*Patrick*, hongre bai, irlandais, à M. Delangle, à Roubaix.

Inscrits dans cet ordre, les chevaux sont classés d'après leurs records. Nous y ajoutons deux autres chevaux, trotteurs de quelque mérite; ce sont :

*La Pachter*, jument baie, anglo-flamande, 7 ans, à M. L. Van Meldert, à Gand;

*Monarque*, hongre bai, irlandais, âgé, à M. Louis Schrevens, à Gand.

Tous ces chevaux ne sont pas, à vrai dire, des chevaux de selle : Polisson, Patrick et La Pachter sont plutôt des carrossiers; mais nous les avons classés parmi les chevaux de selle, parce que ces chevaux se distinguent par leurs aptitudes trotteuses, facultés que l'on ne recherche point à un aussi haut degré chez les chevaux de carrosse.

# CHEVAUX DE SELLE (TROTTEURS). — LOT I.

| DÉSIGNATION<br>DES MESURES.    | Fœ.           | Foi.-Espoir.  | MARÉ-OUAIS    | POLLISSON.    | VIRGINIE.     | PATRICK.      | LA PACHTER.   | MONARQUE.     |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Taille au garrot . . .         | 100.00 (1m39) | 100.00 (1m35) | 100.00 (1m38) | 100.00 (1m30) | 100.00 (1m66) | 100.00 (1m32) | 100.00 (1m33) | 100.00 (1m35) |
| Longueur totale du tronc .     | 101.88 (1m02) | 107.79 (1m06) | 06.20 (1m30)  | 97.65 (1m08)  | 95.00 (1m32)  | 94.23 (1m03)  | 97.11 (1m08)  | 95.98 (1m49)  |
| Périmètre thoracique . .       | 105.36 (1m08) | 109.05 (1m10) | 105.39 (1m07) | 105.56 (1m09) | 106.98 (1m12) | 107.98 (1m08) | 113.50 (1m00) | 129.02 (2m09) |
| Diamètre thoracique vertical   | 41.63         | 44.22         | 44.30         | 45.20         | 47.01         | 46.82         | 47.74         | 50.30         |
| Longueur de l'épaule . .       | 39.62         | 40.90         | 43.04         | 40.30         | 40.00         | 40.46         | 40.46         | 39.35         |
| » du bras . . .                | 20.12         | 15.58         | 19.62         | 18.23         | 20.00         | 23.12         | 17.34         | 18.07         |
| » de l'avant-bras . .          | 25.78         | 26.62         | 26.58         | 25.29         | 24.37         | 29.47         | 27.16         | 27.09         |
| » du canon . . .               | 13.83         | 12.33         | 13.92         | 15.28         | 17.50         | 15.03         | 12.71         | 15.30         |
| » de la croupe . .             | 32.70         | 29.22         | 31.01         | 32.09         | 31.25         | 30.64         | 32.36         | 31.61         |
| » de la cuisse . .             | 23.89         | 29.87         | 23.41         | 22.35         | 20.62         | 20.80         | 20.80         | 22.55         |
| » de la jambe . .              | 38.99         | 38.31         | 37.35         | 35.88         | 35.00         | 35.25         | 35.83         | 32.25         |
| » du canon . . .               | 18.23         | 12.92         | 17.02         | 17.64         | 19.57         | 15.67         | 14.44         | 18.06         |
| Hauteur de la pointe du jarret | 38.36         | 49.90         | 40.50         | 42.35         | 40.00         | 38.72         | 39.88         | 38.56         |
| Rapport entre le périm. thor.  |               |               |               |               |               |               |               |               |
| et la longueur du corps .      | 103.70 : 100  | 102.40 : 100  | 111.33 : 100  | 108.43 : 100  | 113.15 : 100  | 115.33 : 100  | 119.05 : 100  | 134.22 : 100  |

Classés d'après leur vitesse moyenne, ces chevaux ont à leur tête, Foë. Ce cheval occupe le premier rang, tant pour son record kilométrique que pour la beauté de sa conformation. Nous le prendrions volontiers comme modèle du beau cheval de selle, bien proportionné, si on ne pouvait nous accuser de tomber dans les mêmes errements que nous reprochions à Bourgelat, Saint-Bell, Vallon et d'autres. Nous ne voulons point calquer la conformation de tous les chevaux trotteurs sur celle de Foë, quoique celle-ci soit cependant harmonieuse dans son ensemble. Nous évitons ainsi un reproche que nous ne voulons pas avoir mérité.

D'après les chiffres du tableau ci-dessus, nous constatons qu'un cheval est généralement d'autant meilleur trotteur, qu'il peut s'inscrire dans un carré parfait, construit sur la mesure de sa hauteur prise au garrot; qu'un cheval long de corps est plus vite qu'un cheval au corps court. Toutefois, pour ne point détruire l'effet de l'ensemble, il ne faut pas que cette différence dépasse 5 p. c., tant en moins qu'en plus, en faveur de la longueur du corps du cheval, mesuré de la pointe de l'épaule à la pointe de la fesse.

Un fait assez curieux à noter, c'est que, chez le cheval le mieux doué sous le rapport de la vitesse, le périmètre thoracique l'emporte dans une mesure moindre sur la hauteur que chez les autres chevaux. En effet, nous constatons que ce rapport est chez :

|              |                          | Dire vert. de la poitr. |
|--------------|--------------------------|-------------------------|
| Foë,         | 105.36 : 100             | 41.63                   |
| Fol-Espoir,  | 109.95 : 100             | 44.22                   |
| Mardè-Ouais, | 105.39 : 100             | 44.30                   |
| Polisson,    | 105.56 : 100             | 45.20                   |
| Virginie,    | 106.98 : 100             | 47.01                   |
| Patrick,     | 107.98 : 100             | 46.82                   |
| La Pachter,  | 113.50 : 100 (non entr.) | 47.74                   |
| Monarque,    | 129.07 : 100             | 50.30                   |

Le diamètre vertical de la poitrine suit une progression analogue. De prime abord, il semble que ce soit le cheval ayant la moindre capacité thoracique, qui se trouve être le plus rapide. Si l'on y réfléchit, on ne tarde pas à reconnaître l'immense part que prennent l'entraînement et la position du sternum dans la mesure du périmètre thoracique. Nous n'avons pas à nous appesantir sur la part qu'en prend l'entraînement. Chacun sait que cette préparation du cheval aux rudes épreuves, a pour but d'enlever toute sa chair superflue, et par conséquent de donner moins de volume à son corps. Quant à ce qui se rapporte à la position du sternum, nous ne pouvons rappeler ici les expériences pleines d'intérêt d'Emile Baudement sur la conformation thoracique des bœufs durhams, limousins et garonnais. Il est à présumer, que le cheval aussi partage quelque peu ces différences de conformation, et avec Baudement — mais pour les chevaux entraînés seuls, nous admettons que *le périmètre thoracique est d'autant plus ample, que l'animal a moins de poumons.*

Cette opinion semble pouvoir se confirmer, par suite des recherches entreprises par Roloff et Kögel, sur la conformation de quelques espèces domestiques et sauvages. Chez les animaux les mieux appropriés à la course, le sternum se montre toujours plus long que chez les animaux de développement précoce; mais par contre, le diamètre vertical de leur poitrine et leur périmètre thoracique sont notablement plus petits. C'est ce qui résulte des mesures que ces observateurs ont prises sur des moutons de races diverses, plus ou moins précoces, sur des chèvres communes et du Thibet, sur des lamas, sur des daims, des cerfs, des rennes, sur le porc chinois, sur les porcs ordinaires et sur le cochon à masque.

Cependant, comme l'opinion que nous venons d'avancer semblait ne pas convaincre une personne absolument compétente en la matière, et que d'ailleurs nous ne nommerons pas, pour ne pas lui être désagréable, nous nous livrâmes à de nouvelles recherches. Un des sportsmen les plus distingués de France, M. Adry, nous aida puissamment, en nous fournissant les mesures des trotteurs les plus en vogue. Nous le remercions ici publiquement du zèle et de l'obligeance qu'il a mis à nous fournir les renseignements que nous lui avons demandés.

Voici, d'ailleurs, les chevaux sur lesquels ses observations se sont portées :

*Baromètre*, hongre, 7 ans, par Noville et fille d'Organique, appartenant à M. E. Tempier; trotteur de premier ordre. Records : 1'40 à 1'45;

*Pierrot*, hongre bai-brun, 10 ans, américain, à M. Maenaut; trotteur de premier ordre. Records : 1'47 à 1'48;

*Thabor*, hongre bai-brun, 10 ans, par Niger et jument demi-sang anglo-normande, à M. Weimberger. Trotteur de premier ordre;

*Gage d'Amour*, hongre bai, 10 ans, par Gage d'Amour, présumé p.-s., et Frivole, à M. Weimberger. Trotteur de second ordre.

Les mesures ont été prises pendant le mois de Décembre 1885, alors que, les courses étant terminées depuis quelque temps, les chevaux avaient pu prendre un peu d'embonpoint; c'est ce qui explique les légères différences qui doivent les séparer des chevaux trotteurs du tableau précédent.

# CHEVAUX DE SELLE (TROTEURS). — Lot II.

| DÉSIGNATION<br>DES MESURES.                                | BAROMÈTRE.                 | PIERROT. (°)               | THABOR.                    | GAGE D'AMOUR               | OBSERVATIONS.                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Taille au garrot . . . . .                                 | 100.00 (1 <sup>m</sup> 60) | 100.00 (1 <sup>m</sup> 48) | 100.00 (1 <sup>m</sup> 60) | 100.00 (1 <sup>m</sup> 64) | (*) Ce double poney possède une construction à part; — il est d'une longueur disproportionnée à sa taille, comme les mesures l'indiquent, du reste. |
| Longueur totale du tronc . .                               | 102.00 (1 <sup>m</sup> 64) | 109.45 (1 <sup>m</sup> 62) | 93.73 (1 <sup>m</sup> 50)  | 91.36 (1 <sup>m</sup> 50)  |                                                                                                                                                     |
| Périmètre thoracique . . . .                               | 110.00 (1 <sup>m</sup> 55) | 114.86 (1 <sup>m</sup> 70) | 111.87 (1 <sup>m</sup> 79) | 114.63 (1 <sup>m</sup> 88) |                                                                                                                                                     |
| Diamètre thoracique vertical.                              | 45.00                      | 48.64                      | 45.00                      | 44.51                      |                                                                                                                                                     |
| Longueur de la tête. . . . .                               | 37.50                      | 40.53                      | 43.75                      | 43.90                      |                                                                                                                                                     |
| » de l'encolure . . . . .                                  | 43.75                      | 53.10                      | 45.00                      | 47.50                      |                                                                                                                                                     |
| » de l'épaule . . . . .                                    | 42.50                      | 42.50                      | 40.62                      | 43.90                      |                                                                                                                                                     |
| » du bras . . . . .                                        | 18.75                      | 21.62                      | 18.12                      | 21.34                      |                                                                                                                                                     |
| » de l'avant-bras . . . . .                                | 25.00                      | 23.37                      | 23.12                      | 23.17                      |                                                                                                                                                     |
| » du canon . . . . .                                       | 12.50                      | 10.81                      | 11.25                      | 12.10                      |                                                                                                                                                     |
| » de la croupe. . . . .                                    | 35.00                      | 35.13                      | 33.12                      | 33.53                      | Rapport entre le périm. thor. et la longueur du corps. . .                                                                                          |
| » de la cuisse . . . . .                                   | 28.12                      | 27.02                      | 25.00                      | 28.25                      |                                                                                                                                                     |
| » de la jambe . . . . .                                    | 37.50                      | 33.78                      | 35.62                      | 34.75                      |                                                                                                                                                     |
| » du canon. . . . .                                        | 15.00                      | 14.10                      | 14.37                      | 14.63                      |                                                                                                                                                     |
| Rapport entre le périm. thor. et la longueur du corps. . . | 107.31 : 100               | 104.93 : 100               | 110.63 : 100               | 125.33 : 100               |                                                                                                                                                     |

Ainsi, tandis que nous constatons tantôt, pour les huit chevaux trotteurs cités, *en état d'entraînement*, les rapports suivants entre le périmètre thoracique et la longueur du corps :

103.70 : 100

102.40 : 100

111.33 : 100

108.43 : 100

113.15 : 100

115.33 : 100

119.05 : 100

134.22 : 100

nous voyons encore que, pour les quatre chevaux mesurés par M. Adry, ce rapport est analogue; car il est successivement :

107.31 : 100

104.93 : 100

119.03 : 100

125.33 : 100

Seul, le second nombre (104.93) ne s'accorde point avec les autres mesures; mais rien ne doit nous surprendre à ce sujet, car le cheval sur lequel il a été relevé est Pierrot, que M. Adry suppose d'origine franco-canadienne. Ce cheval, comme tous les chevaux trotteurs américains, est fort long de corps; et si nous le rétablissions dans les conditions ordinaires, c'est à dire, si nous égalisions sa taille et la longueur de son corps, nous obtiendrions le rapport 109.45 : 100, et ce chiffre nous permettrait de classer ce cheval à son rang.

Cette manière de déterminer la valeur d'un cheval, comparativement à d'autres chevaux,

peut donc, jusqu'à un certain point, venir en aide aux handicapés des courses au trot, dont la mission est toujours délicate à remplir, surtout lorsqu'un cheval dont les records sont inconnus, vient se présenter au poteau.

Cependant, ainsi que nous venons de le voir, pour Pierrot notamment, il semble se présenter des exceptions à la règle. Ces exceptions ne doivent pas contrarier le handicapé; elles sont faciles à contourner. Puisque les deux grandes dimensions d'un cheval — longueur du tronc et hauteur de la taille — influent toutes deux sur le rapport proportionnel du périmètre thoracique, il suffit de côter chaque cheval d'après la moyenne de ces deux rapports; ainsi, nous aurons pour classement des

*Chevaux du lot I :*

|              |                         |
|--------------|-------------------------|
| Foë,         | 104.53 : 100 (moyenne); |
| Fol-Espoir,  | 106.17 —                |
| Mardé-Ouais, | 108.26 —                |
| Polisson,    | 107.00 —                |
| Virginie,    | 110.06 —                |
| Patrick,     | 111.65 —                |
| La Pachter,  | 116.27 —                |
| Monarque,    | 131.62 —                |

*Chevaux du lot II :*

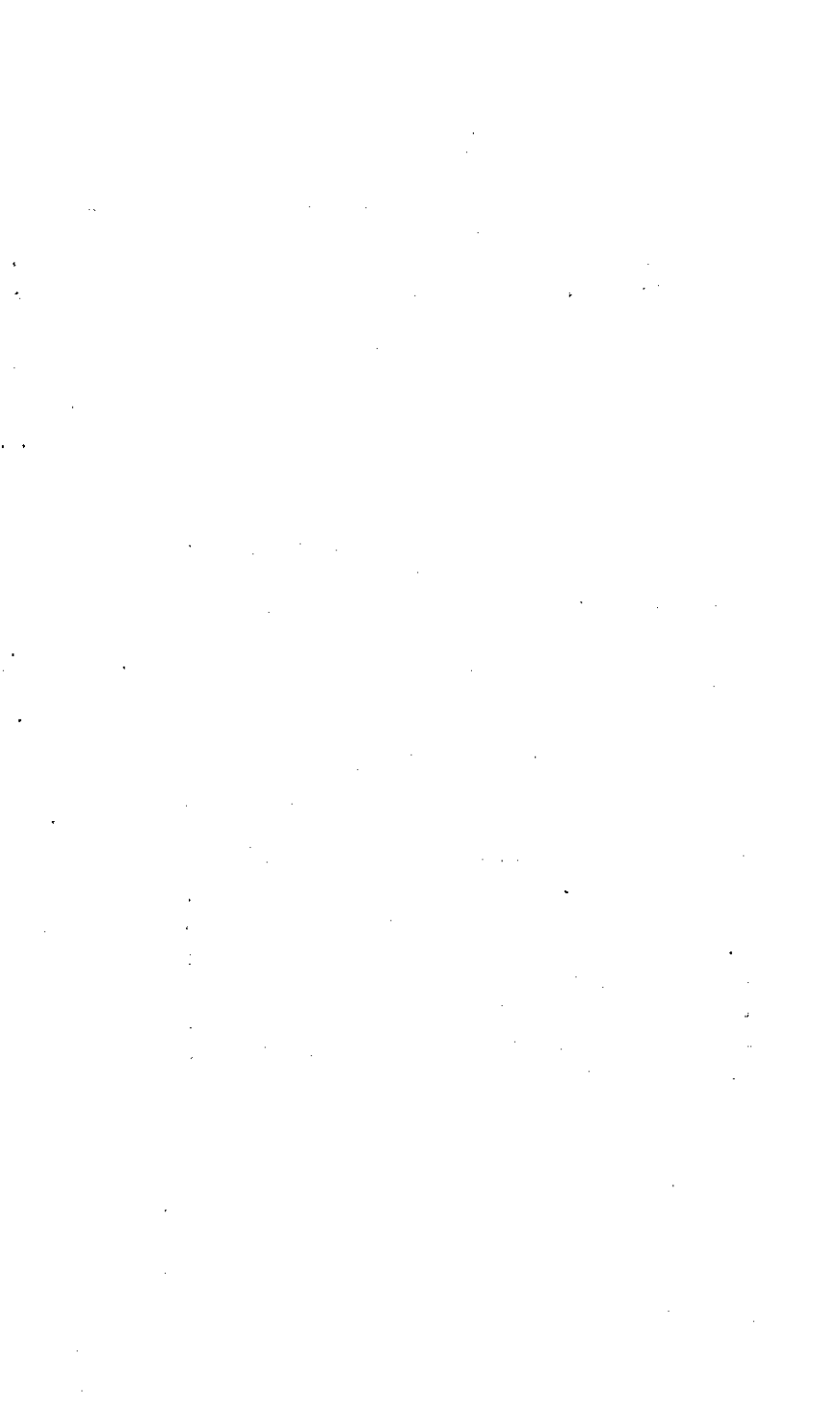
|               |                        |
|---------------|------------------------|
| Baromètre,    | 108.65 : 100 (moyenne) |
| Pierrot,      | 109.89 —               |
| Thabor,       | 115.45 —               |
| Gage d'Amour, | 119.98 —               |

Nous croyons avoir rendu un service de quelque importance aux Comités des courses au trot, en livrant à la publicité un moyen

simple et rapide de déterminer les chances d'un cheval sur un hippodrome ; mais il est cependant encore quelques autres facteurs dont il faut tenir compte. Tels sont : la nature du terrain ; les courbes de la piste ; l'âge, la race, le sexe du cheval ; l'habileté du conducteur ; la longueur du parcours à effectuer.

Le seul désavantage qu'aient les chevaux *haut montés*, c'est de ne pouvoir exécuter les changements de direction avec autant de prestesse que les chevaux plus *près de terre*. Les tournants à courts rayons sont pour eux un véritable obstacle lorsqu'ils trottent à toute vitesse, parce que leur centre de gravité se trouve situé à un niveau beaucoup plus élevé pour une même base d'appui.

Le cheval de selle d'amateur ne doit point être un trotteur de vitesse, quoique cependant un beau trot soit une qualité recherchée. Chez ce cheval nous pouvons fixer à 45 p. c. de la hauteur de la taille, la moyenne du diamètre thoracique vertical ; à 35 p. c. la longueur de la tête ; à 50 p. c. celle de l'encolure ; à 40 p. c. celle de l'épaule ; à 20 p. c. celle du bras ; à 25 p. c. celle de l'avant-bras ; à 15 p. c. celle du canon. La croupe mesurera 33 p. c., soit le tiers de la longueur du corps ; la cuisse, 25 p. c. ; la jambe, 40 p. c. ; le canon postérieur, 20 p. c., et la hauteur de la pointe du jarret, 38 p. c.





## CHEVAUX CARROSSIERS

**L**es chevaux employés au trait rapide varient beaucoup dans leurs proportions, suivant qu'ils appartiennent au service de luxe ou au service usuel. Généralement, le cheval de luxe est un peu plus long de corps, afin qu'il remplisse mieux les harnais; mais cet excès de longueur est surtout dû au développement de la croupe, ainsi que le font voir les mesures que nous avons prises sur quelques chevaux de cette catégorie.

Les chevaux sur lesquels nos observations ont porté, sont les suivants :

*Jenny*, jument anglo-bretonne, attelage de luxe;

*Kitty*, jument anglaise, id.;  
*Tickler*, étalon trakehner, id.;  
*César*, hongre hanovrien, attelage usuel;  
*Petite*, jument anglo-hollandaise, id.;  
*Fox*, hongre ardennais, id.

CHEVAUX D'ATTELAGE.

| DÉSIGNATION<br>DES MESURES.     | JENNY. | KITTY. | TICKLER. | CÉSAR. | PETITE. | FOX.   |
|---------------------------------|--------|--------|----------|--------|---------|--------|
| Taille au garrot . . . .        | 100.00 | 100.00 | 100.00   | 100.00 | 100.00  | 100.00 |
| Longueur du tronc . . .         | 103.79 | 108.05 | 104.12   | 100.31 | 98.41   | 96.97  |
| Diamètre thoracique vertical.   | 42.46  | 47.76  | 44.44    | 40.04  | 41.83   | 51.29  |
| Longueur de la tête . . .       | 41.13  | 37.32  | 37.07    | 41.40  | 40.39   | 40.00  |
| » de l'encolure . . . .         | 49.36  | 43.28  | 40.77    | 47.77  | 54.06   | 52.00  |
| » de l'épaule . . . .           | 39.11  | 44.77  | 38.88    | 39.49  | 43.65   | 38.70  |
| » du bras . . . .               | 17.72  | 19.40  | 17.58    | 17.19  | 18.89   | 17.41  |
| » de l'avant-bras . . .         | 27.22  | 25.37  | 25.29    | 26.11  | 26.71   | 25.32  |
| » du canon . . . .              | 20.25  | 13.43  | 13.70    | 14.01  | 19.60   | 17.26  |
| » de la croupe . . . .          | 37.00  | 38.06  | 28.70    | 34.71  | 36.48   | 36.77  |
| » de la cuisse . . . .          | 26.54  | 26.86  | 25.00    | 22.29  | 20.84   | 20.71  |
| » de la jambe . . . .           | 36.07  | 34.32  | 29.63    | 34.39  | 34.52   | 30.01  |
| » du canon . . . .              | 21.30  | 16.41  | 16.66    | 15.35  | 16.04   | 18.02  |
| Hauteur de la pointe du jarret. | 40.57  | 41.79  | 37.03    | 40.12  | 38.43   | 39.34  |

Le cheval de trait léger a donc la tête de mêmes dimensions que le cheval de selle. L'encolure est plus courte chez le carrossier de luxe que chez le cheval à deux fins, ce qui fait paraître la tête du premier proportionnellement plus forte que celle du second. Le diamètre thoracique vertical subit de grandes variations; il est moins grand chez les chevaux de luxe, et cette conformation a encore pour effet de donner plus de longueur proportionnelle à leur tronc. C'est par cela qu'ils remplissent mieux les harnais, ainsi qu'on le dit en langage d'homme de cheval. Ils ont aussi le bras moins long que le cheval de selle, et leur épaule en paraît proportionnellement plus longue; ce qui n'est pas, cependant. Leur croupe est toujours plus longue aussi; mais, par contre, la jambe comporte une longueur beaucoup moindre, et la pointe du jarret atteint un niveau notablement supérieur. Telles sont les légères différences qui séparent les chevaux de trait de tout acabit des chevaux de selle.





## LE CHEVAL DE GROS TRAIT.

**E**NFIN, pour terminer cette étude générale des proportions du cheval, il nous reste à considérer celles du moteur le plus utile des travaux agricoles et industriels. Nous venons de désigner le cheval de gros trait.

La *tendance au grossissement* des races chevalines, la demande qui en accroît chaque jour, les hauts prix qu'atteignent les meilleurs reproducteurs, la production lucrative de ces chevaux, fixent de plus en plus l'attention de l'éleveur sur le choix des animaux qu'il met en

œuvre pour procréer les sujets les mieux conformés, les mieux spécialisés au service économique du trait.

Personne, à notre avis, n'a mieux compris l'étude du cheval de gros trait, que le savant professeur Leyder, de l'institut agricole de Gembloux, dans le rapport qu'il a fait des productions animales de la Belgique à l'exposition de Bruxelles, en 1880. Nous ne croyons pouvoir mieux faire, que de nous inspirer de ce travail, bien connu des éleveurs sous la dénomination de : *Les Animaux domestiques à l'Exposition nationale de 1880.*

Tous les chevaux de gros trait doivent satisfaire à trois conditions :

- 1° Ils doivent avoir le corps près de terre;
- 2° Ils doivent avoir les formes amples;
- 3° Ils doivent avoir les contours ramassés.

1) *Corps près de terre.* — Le corps est près de terre lorsque la hauteur de la taille n'est guère que le double de la hauteur de la face inférieure du corps au sol. Chez les chevaux belges, la hauteur verticale de la poitrine atteint en moyenne 48 à 49 p. c. de la hauteur totale. La moyenne pour deux étalons Clydesdale âgés de 4 ans, *Druïd* et *Général Neil*, ayant obtenu respectivement le prix d'honneur (Champion Prize) et le 3<sup>me</sup> prix dans leur concours, est 51.33 p. c. de la taille. Pour trois étalons Suffolk primés : *Cupbearer III*, âgé de 5 ans, *Biddell's Ben*, âgé de 5 ans, et *Dandy*, âgé de 4 ans, la moyenne était 52.33 p. c. de la hauteur de la taille.

A côté de ces deux races : Clydesdale et Suffolk, il existe en Angleterre une troisième variété chevaline, celle des individus qu'il y a deux ou trois ans l'on appelait « agricultural horses » ou « black horses », et qui aujourd'hui sont connus sous le nom de « shire horses », dont le diamètre thoracique vertical atteint 50.76 p. c., ainsi qu'on l'a trouvé sur l'étalon *British Wonder*, âgé de 4 ans.

Tous ces chevaux se distinguent donc à un haut degré par la grande profondeur du coffre et la brièveté relative des membres. Aussi formaient-ils le plus frappant contraste avec les chevaux français, boulonnais et percherons, réunis dans la même catégorie au concours de Londres, en 1879.

Trois étalons de ce groupe : *Turenne*, âgé de 8 ans, 1<sup>r</sup> prix; *Brillant*, hors d'âge, 2<sup>e</sup> prix, et *Prince*, âgé de 7 ans, 3<sup>e</sup> prix dans leur concours, ont fourni en moyenne un diamètre thoracique vertical de 45.06 de leur taille.

On voit ainsi combien les chevaux français sont haut-montés, comparativement aux chevaux belges et anglais. Ils sont donc plus voisins du cheval de trait léger adapté aux charrois rapides et moins pesants.

Au concours de Lille, en 1879, la moyenne de la profondeur thoracique, chez trois chevaux de race boulonnaise ayant obtenu respectivement les 1<sup>r</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> prix, était de 45.68 p. c. de la hauteur de la taille. Ces chevaux, quoi qu'en disent les hippologues français, sont donc inférieurs aux chevaux belges, en ce qui regarde leur service comme moteurs de gros trait.

Les chevaux qui n'ont point le corps près de terre, sont ceux chez qui — comme on l'exprime — *il passe trop d'air sous le ventre*. Proportionnellement à la hauteur de la taille, leurs membres ont trop de longueur et, par conséquent, livrent aux résistances à vaincre des bras de levier trop longs. Cependant, si ces bras de levier ont une longueur normale, c'est que les rayons osseux sont trop redressés les uns sur les autres, et dans ce cas encore il y a infériorité, car ces rayons osseux ont des directions moins avantageuses vis-à-vis des muscles qui les meuvent.

Cependant, les chevaux boulonnais ainsi constitués sont bien mieux appropriés que les chevaux belges aux allures rapides. Ils conviennent mieux comme chevaux d'omnibus, de tramway, de camion, etc.

Toutes autres choses égales, les jeunes chevaux de gros trait paraissent toujours plus haut-montés que leurs congénères adultes, et cela d'autant plus qu'ils sont plus éloignés du terme de leur croissance; ainsi :

Les étalons « shire-horses » de 3 ans : *Young Prince of the Isle*, prix d'honneur; *Samson III*, 2<sup>e</sup> prix, et *Crown Prince*, première mention honorable au grand concours de Kilburn, avaient en moyenne un diamètre thoracique de 47.02 p. c. de la taille. Chez les « shire-horses » étalons de 2 ans, la moyenne n'est plus que 46.98 p. c.

Par contre, les étalons Suffolk de 2 ans : *Yingo*, prix d'honneur, et *Rodney*, 2<sup>e</sup> prix,

avaient un diamètre thoracique de 50.79 p. c. de leur taille.

Ce dernier chiffre est très remarquable, car il dépasse notablement celui que présentent les gros étalons belges. Il achève de démontrer que les chevaux de Suffolk sont les plus trapus des chevaux de gros trait, en dépit de l'apparence relativement légère et dégagée qu'ils doivent à leurs extrémités plus ou moins nettes et sèches, ainsi qu'à la finesse et à la faible quantité des poils qui garnissent ces dernières.

b) *Le cheval de gros trait doit avoir le corps ramassé.* — Quel critérium devons-nous employer pour donner un corps à cette expression passablement abstraite? dit M. Leyder. Il semble tout d'abord que les formes ramassées consistent dans la concentration du tronc sur une faible longueur, et qu'ainsi, si l'on admet de semblables formes parmi les qualités du cheval, celui-là devrait être à cet égard le meilleur, qui, à égalité de taille, offre le tronc le plus court. Effectivement, la brièveté du tronc, jusqu'à une certaine limite, constitue pour le cheval une sérieuse qualité.

Mais les formes ramassées ou allongées ne trouvent pas seulement leur mesure dans la longueur absolue du tronc, ni dans le rapport entre celui-ci et la taille, mais bien surtout dans le rapport entre cette longueur et le périmètre thoracique. Plus, pour un périmètre donné, le tronc sera court, ou réciproquement, plus pour une longueur donnée du tronc le périmètre de la poitrine sera grand, plus le

cheval sera ramassé dans ses formes, quelle que soit d'ailleurs sa taille.

Chez les chevaux de gros trait belges, le périmètre thoracique l'emporte de plus de 30 p. c. sur la longueur du tronc. Il en est à peu près de même des chevaux de trait anglais les mieux spécialisés.

c) La troisième condition de la beauté du cheval de gros trait, est *d'avoir le tronc ample*. Ceci veut dire que le périmètre thoracique doit être le plus grand possible. Chez les gros chevaux belges d'une taille supérieure à 1<sup>m</sup>58, le périmètre thoracique mesure en moyenne 2<sup>m</sup>26; chez les shire-horses il mesure 2<sup>m</sup>40; chez les Clydesdales, 2<sup>m</sup>38, et chez les Suffolks, 2<sup>m</sup>41.

Non seulement le tronc des chevaux de gros trait est ample, mais il est aussi arrondi, parce que le diamètre thoracique transversal comporte 92 à 98 p. c. du diamètre vertical.

Un fait fort intéressant à noter, c'est que chez le cheval de gros trait, d'après les nombreuses mesures prises par MM. Leyder et Wilckens, la longueur du tronc l'emporte toujours, chez les animaux les mieux conformés, sur la hauteur de la taille prise au garrot. Ces chevaux n'ont cependant pas le corps long, quoique la différence s'élève parfois à 17.07 p. c., ainsi qu'on l'a constaté sur l'étalon suffolk *Yingo*, âgé de 2 ans, ayant obtenu le prix d'honneur (Champion Prize).

Si les chevaux de trait se montrent longs, cela est surtout dû au peu de longueur de la partie libre de leurs membres, proportionnel-

lement au corps. Cette conformation leur offre deux avantages : D'abord, des membres plus courts sont éminemment favorables à la force déployée par le cheval, parce que les bras de levier de la résistance sont devenus plus petits; ensuite, ainsi que l'a fait remarquer M. Perels, un cheval supporté par des membres courts, possède un moment statique plus élevé — toutes autres conditions étant égales — qu'un cheval de toute autre conformation.

« Nous trouvons en effet, » dit M. Leyder, « que..... la longueur du tronc l'emporte respectivement sur la taille de 3.63 p. c., 5.72 p. c., 5.94 p. c., 7.18 p. c., 4.52 p. c., 6.58 p. c. et 6.28 p. c. Au point de vue de la beauté artistique ou de l'esthétique absolue, c'est peut-être un défaut, comme l'absence de conformité de telle ou telle partie du corps à la loi morphologique de Zeising peut porter préjudice à la beauté plastique; mais en est-il de même au point de vue de la beauté économique, la seule qui doive intéresser l'éleveur ? C'est ce que nous allons examiner.

« Tous les ouvrages d'extérieur énoncent que le cheval doit avoir le dos et les reins courts, et toutes les considérations anatomo-physiologiques leur donnent parfaitement raison. Voici cependant venir un mathématicien, M. E. Perels, le savant professeur de génie rural à l'Institut agronomique de Vienne, qui, armé d'un théorème de mécanique, s'attaque, au moins pour le cheval de trait, à cette notion que la biologie se flattait d'avoir si solidement établie.

« Le travail utile du cheval de trait, » dit-il, « est avant tout régi par le poids de celui-ci, moins parce que sa force musculaire est plus grande, que parce que le moment statique de la force, produit de deux facteurs très élevés (moment statique = poids du cheval multiplié par le bras de levier théorique, c'est à dire la distance horizontale entre le centre de gravité du cheval et le point d'appui du pied de derrière) est nécessairement très grand, et qu'ainsi l'effet utile, proportionnel à ces deux facteurs, doit être aussi proportionnel au poids du cheval. » (1)

« Cet énoncé, pris au pied de la lettre, entraîne un corollaire, contre lequel protesteront tous les hippologues : si le tronc du cheval s'allonge, le poids du cheval restant le même d'ailleurs, l'effet utile doit s'accroître, puisque l'un des facteurs du moment statique, le bras de levier, est devenu plus grand. Ce corollaire met donc en conflit la mécanique rationnelle et l'extérieur. Laquelle des deux sciences a tort ? Nous en demandons bien pardon aux mathématiciens, c'est la science exacte qui est en défaut, aussi étrange et invraisemblable que cela puisse paraître.

« C'est que les théorèmes de mécanique rationnelle ne sont pas toujours rigoureusement applicables au travail des moteurs vivants. Dans le cas présent, Perels a perdu de vue, que le levier du cheval dont il est question dans

---

(1) *Fühling's landwirthschaftliche Zeitung*; 1878.

l'énoncé ci-dessus, manque d'une des qualités fondamentales du levier théorique : au lieu d'être rigide et inflexible, il est composé d'une multitude de pièces mobiles, les unes sur les autres, qui, au moment de l'effort à transmettre, exigent un contingent de forces musculaires d'autant plus considérable pour être rassemblées et maintenues en une tige rigide, que cette tige est plus longue. Ce contingent, déduit de la somme totale des forces développées par le cheval, laisse ainsi une moindre proportion de travail utile.

» La proposition de Perels n'est recevable que dans le cas où la longueur du corps et le poids (lisez périmètre) du corps, les deux facteurs du moment statique, s'accroissent simultanément dans le même rapport; et alors même encore, on ne serait pas mal fondé à soutenir que la grande somme d'effet utile n'est pas due au moment statique élevé, mais bien au puissant développement des muscles, au volume et au grand nombre de leurs fibres, en un mot, à la surface de leurs sections transversales, laquelle, toutes autres choses égales, sert de mesure exacte à la puissance de leurs contractions.

» Quelle que soit, au surplus, la conviction que l'on se forme à l'endroit de ce point de théorie, la pratique considère invariablement comme le meilleur moteur, aussi bien pour le trait que pour la selle, celui qui a le tronc le plus ramassé, c'est-à-dire, le rapport le plus élevé entre le périmètre et la longueur du tronc. »

Que le cheval de gros trait le meilleur soit justement celui dont le tronc soit le plus ramassé, nous n'en doutons guère; M. Leyder nous ayant absolument convaincu sur ce point. Mais nous ne partageons aucunement l'opinion du savant professeur, quant à l'application de cette règle à la conformation du cheval trotteur, parce que les mesures que nous avons prises sur ces chevaux nous indiquent justement le contraire.

Cependant, des expériences ultérieures pourraient fort probablement anéantir l'exactitude absolue de la proposition que nous avons fait valoir. Nous n'avons pas, jusqu'à ce jour, suffisamment expérimenté, pour pouvoir nous élever contre les idées de M. Leyder. Il est possible que dans la suite nous dussions nous rallier à l'opinion de ce brillant professeur.

—«o»—

En travaillant à cette étude des proportions du cheval, en en donnant l'historique et l'application qu'en ont faites tous les hippologues qui ont abordé la question, et en faisant connaître les faibles résultats auxquels nous sommes arrivés, nous avons montré les difficultés multiples qui s'amoncellent devant la résolution de ce problème. Il sera fort difficile, croyons-nous, d'établir les formes typiques du cheval bien proportionné, adopté à un rôle économique nettement déterminé. Nous avons voulu éviter l'écueil d'une généralisation absolue, en nous déclarant *ab hoc* et *ab hac* partisan de tel ou tel mode de procéder; nous n'avons

fait qu'examiner d'une manière impartiale — quoique cependant parfois nos critiques aient été quelque peu sévères — toutes les théories des proportions du cheval, et nous croyons avoir apporté de cette manière, une pierre de plus à l'édification du traité des proportions rationnelles du cheval qu'enfentera l'avenir.

LÉON VAN MELDERT.

*Elève à l'Institut agricole de l'Etat  
à Gembloux (Belgique).*





## TABLE DES MATIÈRES

|                                                                               |      |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| Introduction. . . . .                                                         | page | 5   |
| Définition . . . . .                                                          |      | 9   |
| La beauté . . . . .                                                           |      | 23  |
| Les proportions du cheval d'après les Arabes. . . . .                         |      | 35  |
| »           »           » les Maures. . . . .                                 |      | 37  |
| »           »           » Bourgelat . . . . .                                 |      | 41  |
| »           »           » Saint-Bel . . . . .                                 |      | 51  |
| »           »           » Percivall . . . . .                                 |      | 55  |
| »           »           » Vallon . . . . .                                    |      | 57  |
| Théorie de la similitude des angles et du parallélisme<br>des rayons. . . . . |      | 59  |
| Les proportions, d'après Settegast. . . . .                                   |      | 67  |
| »           » Stonehenge. . . . .                                             |      | 73  |
| »           » Zeising . . . . .                                               |      | 77  |
| »           » Roloff . . . . .                                                |      | 81  |
| »           » Wilckens . . . . .                                              |      | 87  |
| »           » Duhousset, Goubaux et Barrier . . . . .                         |      | 95  |
| Chevaux de pur sang . . . . .                                                 |      | 105 |
| » de selle — Chevaux trotteurs . . . . .                                      |      | 111 |
| » carrossiers . . . . .                                                       |      | 123 |
| Le cheval de gros trait . . . . .                                             |      | 127 |