

font 1200 tonneaux , ne peut faire descendre que de 6 à 7 pieds , & par conséquent de 2 pieds au-dessous du métacentre ; ce qui est bien peu.

Le *Chapitre septième* propose des changemens faits dans la disposition du métacentre par ceux qu'on peut faire à la carène. Par ses formules Mr. Bouguer trouve d'abord qu'on peut donner une infinité de formes à la carène , sans que le métacentre change, pourvû que la solidité de la carène , & sa coupe horizontale à fleur d'eau soient les mêmes. Mais dès qu'on change les largeurs des Navires sans changer les longueurs , la hauteur du métacentre varie , & plus un Vaisseau est large , plus son métacentre est élevé : chose qui arrive aux vaisseaux soufflés , & par conséquent rélargis. Diminuer la profondeur ou la longueur d'un Navire , va au même que d'augmenter sa largeur , par rapport à l'augmentation de hauteur du métacentre.

*Chap. VIII.* Changement dans la force du Navire pour rester de niveau , lorsqu'on change les dimensions de la carène , & suivant sa longueur. Cette longueur aide à la stabilité d'un Navire : & l'Auteur donne pour général ce Theorème , que dans les Navires qui ne diffèrent que par leurs longueurs , les stabilités sont en même raison que ces longueurs , non que dans ce cas , chose qu'il faut remarquer , le centre de gravité change , ni le moment rélatif des parties , mais uniquement le moment ou plutôt le poids absolu , la charge.

Au lieu que les profondeurs changeant , sans même toucher aux largeurs , & le poids absolu & le rélatif changent , parce que le métacentre monte ou descend , par rapport au centre de gravité de la carène. Le moment cependant ne change pas à cause de la compensation des deux poids absolus & rélatifs , laquelle est exacte malgré