

### 5.3 Centre de poussée

On cherche à déterminer un point  $G_0$  où le moment résultant des forces de pression est nul.

Compte tenu de l'hypothèse de symétrie, si ce point existe il appartient à l'axe  $(G, \vec{Y})$  et il est tel que :

$$\vec{M}_{G_0} = \vec{M}_G + \vec{G_0G} \wedge \vec{R} = \vec{0}$$

Ecrivons alors que :  $\vec{G_0G} \wedge \vec{R} = -\vec{M}_G$  il manque ce signe moins (-).

Avec les résultats précédents, on obtient :  $y_0 \cdot \vec{Y} \wedge P_G \cdot \vec{S} \cdot \vec{X} = \omega \cdot I_{(G,Z)} \cdot \vec{Z}$

ce qui conduit à

$$y_0 = -\frac{\omega \cdot I_{(G,Z)}}{P_G \cdot S}$$

la valeur de  $y_0$  est positive, on a ajouté le signe (-) juste pour montré la position du point  $G_0$  est toujours au-dessous du point  $G$ .