

### Conclusion générale

Le travail effectué dans ce mémoire est basé sur une étude numérique réalisé par le code de calcul cfx12. La validation de ce dernier a été faite par l'utilisation de l'approche analytique exécutée en MATLAB.

En effet, trois paramètres ont été testés pour analyser le profil de pression dans la butée hydrostatique, à savoir : la hauteur de l'alvéole, la pression d'alimentation et la viscosité du lubrifiant.

Les résultats obtenue montrent que :

- La meilleur hauteur qui assurent une bonne distribution de pression au niveau de la paroi supérieur et l'alvéole c'est celle qui correspond à la valeur de  $H1/H2=64$  où la distribution de pression au sein de la cavité tend à devenir constante, et l'effet d'inertie étant complètement disparaît dans la cavité, ce qui garantit le bon fonctionnement de la butée.
- En ce qui concerne la pression d'alimentation, nous avons constaté que l'impact n'apparaît pas dans les petites gammes.
- La viscosité du lubrifiant a une grande influence sur la distribution de pression au niveau de l'alvéole, la diminution de la viscosité est accompagnée à une augmentation de la chute de pression entre la zone d'injection et la paroi supérieur et elle conduit par suite à l'apparition d'effet d'inertie dans cette zone. Ce dernier effet peut provoquer des grands dégâts.