

## SYSTEME FAIL-SAFE D'OUVERTURE DE VANNES

### Avantages technologiques

#### Robuste aux défaillances

Le système étant intrinsèquement redondé, il offre une très haute disponibilité.

Garanti à la fois la fermeture et l'ouverture de la vanne en toutes circonstances, même après une panne.

#### Complexité minimum par rapport à l'existant

Amélioration des systèmes existants.



© CNES

Système fail-safe d'ouverture de vannes

### Synthèse de l'invention

Système de vannes constitué de deux anneaux de type diaphragme mou laissant s'écouler des flux solides ou liquides. En cas de défaillance d'un des deux anneaux, l'autre anneau reste toujours actif et permet d'assurer l'ouverture et la fermeture de la vanne.

### Bénéfices commerciaux

#### Investissement financier modéré

Coût raisonnable pour une robustesse inégalée

#### Gain de productivité

Activité maintenue même en cas de défaillance d'une vanne

#### Gain de robustesse

### Applications potentielles

#### Ballons (lestage)

#### Utilisateurs de vannes MUCON

Exemple : agoralimentaire

*Invention brevetée disponible sous licence.*