

## CONSTELLATION DE SATELLITES POUR LA PRÉVISION MÉTÉOROLOGIQUE

### Avantages technologiques

- ☞ Observations en temps réel des propriétés de l'atmosphère et de la ionosphère.
- ☞ Permet d'affiner les prévisions météorologiques / climatologiques à plus ou moins long terme.
- ☞ Solution moins couteuse que les techniques actuelles de mesures de radio-occultation.
- ☞ Couverture géographique globale de l'ensemble de l'atmosphère.

### Synthèse de l'invention

L'invention concerne l'observation de l'atmosphère et ionosphère en utilisant des ondes électromagnétiques (radio-occultation). Les propriétés du faisceau électromagnétique varient en fonction du milieu traversé et permettent de connaître les profils atmosphériques d'humidité, pression, température ainsi que les profils de densité électromagnétique pour la ionosphère.

Les satellites d'une constellation communiquent entre eux et avec le sol pour créer un réseau de communication. Tout ou une partie des satellites est équipée de réception GNSS, l'analyse des mesures de radio occultation sur les signaux reçus permet de suivre les évolutions de l'atmosphère et ou de la ionosphère.

### Applications potentielles

- Observations et ou prévisions climatologiques.
- Observations et ou prédictions à partir d'ondes de gravités pour les:
  - Phénomènes sismiques
  - Tsunamis,
  - ...

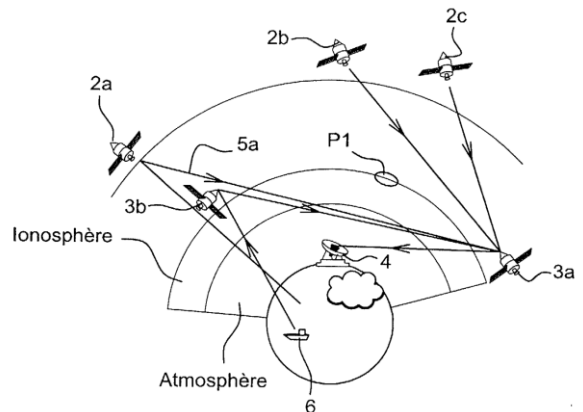


Schéma de principe du système

- (3a,b) Satellites de mesure par radio-occultation
- (2a,b,c) Satellites fournisseurs du signal GNSS
- (4) Station sol

### Bénéfices commerciaux

- Système plus économique que les systèmes actuels.
- Système plus performant (couverture globale et temps réel), permettant une amélioration des prévisions climatiques et une prédiction d'évènements majeurs (séismes, tsunamis...).

*Invention brevetée disponible sous licence.*