

n°23 - Septembre 2023

### Les nouveaux services de Galiléo



Plus de vingt ans après le lancement du premier satellite de la constellation, le système de positionnement européen Galileo propose un ensemble de services aux utilisateurs allant bien au-delà de la géolocalisation.

#### Le projet GEMOP

*(Galileo and EGNOS  
Monitoring of Performances)*

En complément du suivi de performances réalisé au Galileo Reference Center (GRC), l'EUSPA a sollicité les états membres pour contribuer de façon indépendante à l'évaluation des performances des systèmes Galileo et EGNOS. Un consortium regroupant 26 organismes publics de 17 pays européens, et auquel participe l'IGN, a été constitué autour du CNES qui en est le coordinateur. La réunion de lancement du projet GEMOP s'est tenue au CNES les 20 et 21 septembre 2023. Pendant 7 ans, tous les aspects du système Galileo (signaux, messages de navigation, services, leurs performances et leur niveau disponibilité) seront scrutés et évalués en s'appuyant sur un réseau de stations permanentes mises à disposition par les membres du consortium.

Le service principal offert par Galileo (service ouvert / *open service* ou OS) permet le positionnement et la synchronisation. Adapté en particulier aux applications grand public comme la téléphonie mobile ou les systèmes de navigation automobile, il est accessible librement et gratuitement et est en général utilisé conjointement avec d'autres systèmes de positionnement par satellite, principalement GPS.

PRS (*public regulated service*) est un service de navigation crypté et réservé aux usages gouvernementaux qui nécessitent à un niveau de service élevé (services d'urgences ou de sécurité). Il est en particulier plus résilient et robuste face aux menaces de brouillage ou de leurrage.

SAR (*search and rescue*) permet la localisation et l'aide aux personnes en détresse, en relayant les signaux de balises de détresse vers le centre de contrôle situé à Toulouse, et en envoyant en retour un message indiquant que le signal a bien été pris en compte (*return link*).

HAS (*high accuracy service*), déclaré opérationnel en début d'année 2023, fournit sur la 3<sup>ème</sup> fréquence Galileo (E6) un ensemble de corrections d'orbites et d'horloge permettant, avec un calcul mono-récepteur de type PPP, d'obtenir un positionnement avec une précision de l'ordre de 20 cm.

En 2024 est prévue l'ouverture du système d'authentification OS-NMA (*navigation message authentication*), permettant de vérifier au niveau du récepteur l'authenticité des signaux GNSS reçus et ainsi d'augmenter le niveau de confiance dans la position déterminée et de s'affranchir de tout risque de leurrage. Galileo est à ce jour le seul système de positionnement GNSS offrant un service de ce type.

CNES, 21 septembre 2023

