

DÉCISION D'EXÉCUTION (UE) 2015/1183 DE LA COMMISSION**du 17 juillet 2015****déterminant les spécifications techniques et opérationnelles nécessaires pour mettre en œuvre la version 3 du système EGNOS**

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu le règlement (UE) n° 1285/2013 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2013 relatif à la mise en place et à l'exploitation des systèmes européens de radionavigation par satellite et abrogeant le règlement (CE) n° 876/2002 du Conseil et le règlement (CE) n° 683/2008 du Parlement européen et du Conseil ⁽¹⁾, et notamment son article 12, paragraphe 3, point d),

considérant ce qui suit:

- (1) L'article 12 du règlement (UE) n° 1285/2013 prévoit que la Commission assume la responsabilité générale du programme EGNOS et lui confère des compétences d'exécution pour déterminer les spécifications techniques et opérationnelles nécessaires à la mise en œuvre de l'évolution du système EGNOS.
- (2) Le système EGNOS a déjà évolué puisqu'il a connu une version 1 dans les années 2000, puis une version 2 à partir de 2009. Les trois services offerts par le système, à savoir le service ouvert, le service de diffusion de données à caractère commercial («EDAS») et le service de sauvegarde de la vie («SoL») définis à l'article 2, paragraphe 5, du règlement (UE) n° 1285/2013, sont devenus respectivement opérationnels les 30 octobre 2009, 26 juillet 2012 et 12 mars 2011.
- (3) Afin de satisfaire aux caractéristiques et aux objectifs spécifiques du programme EGNOS visés à l'article 2 du règlement (UE) n° 1285/2013, il importe à présent de déterminer les spécifications techniques et opérationnelles d'une version 3 du système. Cette version 3, qui devrait être mise en service dans les années 2020, serait une version améliorée par rapport à la version 2, parce que, sur le plan technique, elle comprendrait, d'une part, le contrôle et la correction des signaux du service ouvert offert par le système issu du programme Galileo et, d'autre part, l'usage de la double fréquence, tant pour le système GPS que pour celui issu du programme Galileo.
- (4) L'évolution technique de la version 2 vers la version 3 élargirait la couverture géographique des trois services offerts par le système et accroîtrait leurs performances.
- (5) En ce qui concerne la couverture géographique, l'évolution du système viserait tout d'abord à garantir la couverture de l'intégralité des territoires des États membres de l'Union européenne situés géographiquement en Europe, y compris les îles des Açores, des Canaries et de Madère. Il serait aussi possible d'étendre cette couverture au-delà des frontières des États membres de l'Union européenne, au profit des pays candidats à l'Union et des pays bénéficiant de la politique de voisinage de l'Union, sous réserve de la faisabilité technique et sur la base d'accords internationaux, dans les conditions prévues à l'article 2, paragraphe 5, dernier alinéa, du règlement (UE) n° 1285/2013.
- (6) S'agissant des performances, principalement celles du service «SoL», la version 3 du système devrait les améliorer par rapport à la version 2.
- (7) En ce qui concerne le service ouvert, l'amélioration des performances consisterait à fournir des données précises pour ce qui est de la mesure du temps, comme les écarts entre le temps utilisé par EGNOS, d'une part, et le temps UTC et le temps du système GPS, d'autre part.
- (8) En ce qui concerne le service «EDAS», cette amélioration viserait surtout à ramener à deux secondes le délai de transmission des données et à réduire le laps de temps durant lequel le service n'est pas disponible.
- (9) L'amélioration des performances découlant de la version 3 du système EGNOS devrait cependant concerner principalement le service «SoL», tout particulièrement pour les secteurs de l'aviation civile et du transport maritime.

⁽¹⁾ JO L 347 du 20.12.2013, p. 1.

- (10) Pour l'aviation civile et afin d'offrir une réponse adéquate aux besoins de la navigation aérienne, notamment en ce qui concerne l'optimisation de la fluidité du trafic entre diverses zones géographiques, la version 3 devrait fournir un nouveau service «Cat I Precision Approach» qui s'ajouterait aux trois services déjà présents dans la version 2, à savoir les services «En-Route — Non precision Approach», «Approach with Vertical Guidance APV-I» et «LPV 200 Approach». De plus, la disponibilité du service «LPV 200 Approach» serait sensiblement accrue puisque le laps de temps durant lequel ce service est disponible devrait être contenu dans une fourchette variant de 0,99 à 0,999.
- (11) Il importe aussi, en matière d'aviation civile, de maintenir la conformité du service de sauvegarde de la vie avec le règlement d'exécution (UE) n° 1035/2011 de la Commission ⁽¹⁾. En effet, comme l'énonce le considérant 14 dudit règlement, les prestataires de services de navigation aérienne doivent exercer leurs activités conformément aux normes pertinentes de l'Organisation internationale de l'aviation civile en attendant la transposition totale des normes de cette organisation internationale dans le droit de l'Union.
- (12) Pour le transport maritime, la version 3 du système EGNOS devrait y introduire le service «SoL» en conformité avec les normes internationales définies par l'Organisation maritime internationale, permettant de nouvelles applications d'EGNOS qui, grâce à une précision accrue, procureraient à ce secteur des gains sur les plans de l'efficacité et de la sécurité. À cette fin, et compte tenu des contraintes inhérentes à la navigation près des côtes, à l'approche et à l'entrée des ports, l'extension du service «SoL» au secteur maritime devrait notamment prévoir un très haut degré de disponibilité, supérieur à 0,998 sur une échelle variant de 0 à 1, et garantir l'intégrité du service dans un intervalle de moins de dix secondes ainsi qu'une précision latérale inférieure à 10 mètres.
- (13) En outre, dans le souci de ne pas affecter les utilisateurs d'EGNOS et de ne pas compromettre les applications commerciales actuelles, les spécifications techniques et opérationnelles de la version 3 du système EGNOS devraient être compatibles avec celles de la version 2 de manière à ne pas en remettre en cause les acquis, ni entraîner de dégradation dans les usages actuellement possibles, au détriment des utilisateurs.
- (14) Afin d'effectuer l'évolution technique de la version 2 vers la version 3 du système, il est nécessaire d'établir les spécifications techniques et opérationnelles figurant en annexe.
- (15) Les mesures prévues à la présente décision sont conformes à l'avis du comité créé en application de l'article 36, paragraphe 1, du règlement (UE) n° 1285/2013,

A ADOPTÉ LA PRÉSENTE DÉCISION:

Article premier

Les spécifications techniques et opérationnelles de la version 3 du système EGNOS sont déterminées en annexe.

Article 2

La présente décision entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Fait à Bruxelles, le 17 juillet 2015.

Par la Commission
Le président
Jean-Claude JUNCKER

⁽¹⁾ Règlement d'exécution (UE) n° 1035/2011 de la Commission du 17 octobre 2011 établissant des exigences communes pour la fourniture de services de navigation aérienne et modifiant les règlements (CE) n° 482/2008 et (UE) n° 691/2010 (JO L 271 du 18.10.2011, p. 23).

ANNEXE

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES ET OPÉRATIONNELLES

1. Principales caractéristiques d'EGNOS v3 qui sont maintenues, améliorées ou ajoutées par rapport à EGNOS v2

	EGNOS v2	EGNOS v3
Modes de récepteurs	— Mono-constellation mono-fréquence: GPS L1	— Mono-constellation mono-fréquence: GPS L1 — Mono-constellation double fréquence: GPS L1/L5 ou Galileo E1/E5a — Double constellation double fréquence: GPS L1/L5 + Galileo E1/E5a
Services spécifiques au secteur de l'aviation	— En-route/non precision approach — Approach with vertical guidance APV-I — LPV 200 Approach	— En-route/non precision approach — Approach with vertical guidance APV-I — LPV 200 Approach — CAT-I Precision Approach
Services spécifiques au secteur maritime	Sans objet	— Zones océaniques — Navigation à l'entrée des ports, à l'approche des ports et en eaux côtières
Capacité du système à être reproduit	Oui	Oui
Compatibilité de la prestation de services au niveau de l'utilisateur par rapport à la version précédente	Sans objet	Oui
Limitation des services ⁽¹⁾	— Zone de sauvegarde de la vie limitée à [40 W, 40E], [20N, 70N] — Nombre maximal de stations limité à 60	Aucune ⁽²⁾

⁽¹⁾ Accès des utilisateurs au service ouvert et au service de sauvegarde de la vie limité à la zone de visibilité des satellites géostationnaires.

⁽²⁾ Absence de limitation afin de permettre à EGNOS v3 d'inclure des stations supplémentaires en vue d'étendre, de manière continue, la zone de service d'EGNOS conformément à l'article 2, paragraphe 5, du règlement (UE) n° 1285/2013.

2. Spécifications techniques et opérationnelles du service ouvert

	Service ouvert
Précision latérale (95 %)	3 m
Précision verticale (95 %)	4 m
Disponibilité OS	0,99
Zone de service	EM-UE + Norvège et Suisse
Garantie de service	Non
Accessibilité	— Via des récepteurs compatibles dans la zone de service d'EGNOS — Aucune autorisation/certification spécifique requise

	Service de datation
Précision de la synchronisation du réseau EGNOS par rapport à l'UTC	20 ns 3sigma
Précision de la synchronisation du réseau EGNOS par rapport au GPS	50 ns maximum
Disponibilité du service de datation	99 %
Garantie de service	Non
Accessibilité	— Via des récepteurs compatibles dans la zone de service d'EGNOS — Aucune autorisation/certification spécifique requise

3. Spécifications techniques et opérationnelles du service d'accès aux données d'EGNOS (EDAS)

	EDAS	
Spécifications du service	Produits fournis directement par le système	Données brutes RIMS
		Données sur les messages diffusés par EGNOS
		Données relatives à l'intégrité d'EGNOS
	Latence ⁽¹⁾	2 sec
	Disponibilité	0,999
	Accessibilité	Produits fournis aux utilisateurs finaux par des prestataires de services spécifiques connectés au serveur d'EGNOS
Spécifications applicables aux serveurs	Architecture sécurisée pour l'accès mondial Connectivité avec largeur de bande suffisante	

⁽¹⁾ La latence est le délai qui s'écoule entre le moment où le dernier bit du message de navigation est transmis depuis le segment spatial (satellites EGNOS et GPS/Galileo) et le moment où les données quittent le serveur EGNOS.

4. Spécifications techniques et opérationnelles du service de sauvegarde de la vie

4.1. Service dans le domaine de l'aviation ⁽¹⁾

	En-route/non precision approach	Approach with Vertical Guidance APV-I (service hérité)	LPV 200 Approach	Cat I Precision Approach
Normes	Annexe V, point 3 a), du règlement d'exécution (UE) n° 1035/2011, le cas échéant			
Précision latérale	220 m	16 m	16 m	16 m
Précision verticale	Sans objet	20 m	4 m	4 m
VNSE — Conditions sans défaillances	Sans objet	Sans objet	10 m avec une probabilité de $10^{-7}/150$ s	Sans objet

	En-route/non precision approach	Approach with Vertical Guidance APV-I (service hérité)	LPV 200 Approach	Cat I Precision Approach
VNSE — Conditions de défaillance du système	Sans objet	Sans objet	15 m avec une probabilité de $10^{-5}/150$ s	Sans objet
Risque pour l'intégrité	$1,10^{-7}/\text{heure}$	$2,10^{-7}/150$ s	$2,10^{-7}/150$ s	$2,10^{-7}/150$ s
Délai de signalisation du dysfonctionnement	10 s	10 s	6 s	6 s
HAL	556 m	40 m	40 m	40 m
VAL	Sans objet	50 m	35 m	10 m
Risque pour la continuité	$1,10^{-5}/\text{heure}$	$8,10^{-6}/15$ s	$8,10^{-6}/15$ s	$8,10^{-6}/15$ s
Disponibilité du service SoL ⁽²⁾	0,999	0,99	0,99 à 0,999	0,99
Zone de service	Régions d'information de vol (FIR) des EM-UE + Norvège et Suisse	Masses continentales ⁽³⁾ des EM-UE + Norvège et Suisse	Masses continentales des EM-UE + Norvège et Suisse	Masses continentales des EM-UE + Norvège et Suisse
Extension de la zone de service cible	Article 2, paragraphe 5, du règlement (UE) n° 1285/2013			
Performance des modes de réversion	EGNOS v3 fournit un niveau de service LPV 200 ⁽⁴⁾ sur sa zone de service avec une disponibilité de 99 % lors du passage à la seule utilisation de la constellation Galileo. EGNOS v3 fournit un niveau de service LPV 200 dans les masses continentales de la zone de service avec une disponibilité de 99 % à la perte totale de la fréquence L5/E5a au niveau de l'utilisateur.			
Garantie de service	Oui			
Accessibilité	Via des récepteurs compatibles SBAS			

(1) Les spécifications de performances figurant dans le présent tableau ne concernent que les contributions des signaux dans l'espace.

(2) Une fourchette est indiquée pour la disponibilité du service pour la procédure d'approche. Le bas de la fourchette correspond à la disponibilité attendue pour le service GPS L1 seul. Le haut de la fourchette est disponible pour les utilisateurs équipés d'un récepteur GPS L1-L5 double fréquence ou d'un récepteur combiné GPS/Galileo double fréquence.

(3) Par «masses continentales» d'une zone, on entend tout territoire terrestre, y compris les îles, dans les FIR de cette zone, sauf dans le cas du service Cat I, pour lequel la couverture des Açores, de Madère et des îles Canaries est exclue.

(4) Jusqu'à la démonstration des performances suffisantes de Galileo, le niveau de service APV-I est accepté.

4.2. Service maritime ⁽¹⁾

	Navigation à l'entrée des ports, à l'approche des ports et en eaux côtières
Normes	Résolutions OMI A.915(22) et A.1046(27)
Précision latérale	10 m
Précision verticale	Sans objet
Risque pour l'intégrité	$1,10^{-5}/3$ heures

	Navigation à l'entrée des ports, à l'approche des ports et en eaux côtières
Délai de signalisation du dysfonctionnement	10 s
HAL	25 m
VAL	Sans objet
Risque pour la continuité	$3,10^{-4}/15$ minutes
Disponibilité du service SoL	0,998
Zone de service	Eaux territoriales ⁽²⁾ des EM-UE + Norvège et Suisse
Garantie de service	Oui
Accessibilité	Via des récepteurs compatibles SBAS

(¹) Les spécifications de performances figurant dans le présent tableau ne concernent que les contributions des signaux dans l'espace.

(²) Les eaux territoriales sont définies dans la convention des Nations unies de 1982 sur le droit de la mer comme les eaux s'étendant jusqu'à une limite fixée au maximum à 12 milles marins de la côte.

*Appendice***ACRONYMES**

APV	Approach Procedure with Vertical Guidance (procédure d'approche avec guidage vertical)
CAT	Catégorie
EDAS	EGNOS Data Access Service (service d'accès aux données d'EGNOS)
EGNOS	European Geostationary Navigation Overlay Service (système européen de navigation par recouvrement géostationnaire)
EM-UE	États membres de l'Union européenne
FIR	Flight Information Region (région d'information de vol)
Galileo E1	Fréquence E1 du système Galileo, correspondant à 1 575,42 MHz
Galileo E5a	Fréquence E5a du système Galileo, correspondant à 1 176,45 MHz
GPS	Global Positioning System (système de positionnement mondial)
GPS L1	Fréquence L1 du système GPS, correspondant à 1 575,42 MHz
GPS L5	Fréquence L5 du système GPS, correspondant à 1 176,45 MHz
HAL	Horizontal Alert Limit (limite d'alerte horizontale)
OACI	Organisation de l'aviation civile internationale
OMI	Organisation maritime internationale
LPV	Localizer Performance with Vertical guidance (performance d'alignement de piste avec guidage vertical)
OS	Open Service (service ouvert)
RIMS	Ranging and Integrity Monitoring Stations (stations de télémétrie et de contrôle d'intégrité)
NPR	Normes et pratiques recommandées
SBAS	Satellite-Based Augmentation System (système de renforcement satellitaire)
SoL	Safety of Life (sauvegarde de la vie)
UTC	Temps universel coordonné
VAL	Vertical Alert Limit (limite d'alerte verticale)
VNSE	Vertical Navigation System Error (erreur du système de navigation verticale)
