



ASSEMBLÉE — 35^e SESSION

COMMISSION ÉCONOMIQUE

Point 28 : Réglementation et organisation des services d'aéroport et de navigation aérienne

L'IMPORTANCE DE LA RÉPARTITION DES COÛTS DU GNSS

(Note présentée par les Pays-Bas au nom de la Communauté européenne et de ses États membres²)

SOMMAIRE

Le présent document de travail décrit le statut du programme GALILEO et analyse l'incidence de la répartition des coûts sur le système. Il reconnaît que la répartition des coûts des systèmes mondiaux de navigation par satellite est étroitement liée à des considérations juridiques et techniques et qu'elle doit tenir compte du caractère multimodal de ce type de systèmes.

Le document salue le travail déjà accompli par les panels et les groupes de travail concernés de l'OACI. Cette organisation est instamment invitée à continuer d'analyser la question en profondeur et à mener à bien sa réflexion.

La suite à donner par l'Assemblée figure au paragraphe 5.

1. INTRODUCTION

1.1 La Communauté européenne a pris conscience de l'importance stratégique de la navigation par satellite, de ses applications possibles et des lacunes des systèmes existants et a décidé de développer en deux étapes sa propre capacité en matière de GNSS :

- a) le programme EGNOS (système européen de navigation par recouvrement géostationnaire) constitue la première initiative de l'Europe dans le domaine de la navigation par satellite et sera opérationnel en 2004. L'Europe développe l'EGNOS comme complément au GPS et au GLONASS afin d'améliorer la précision et de fournir des données d'intégrité sous la forme d'un service civil. Des initiatives

¹ Les versions anglaise, espagnole et française sont fournies par les Pays-Bas.

² La Communauté européenne comprend les États suivants : Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Slovaquie, Slovénie, Suède et Royaume-Uni.

similaires ont été lancées aux États-Unis (WAAS) et au Japon (MSAS). Les normes internationales SBAS (système de renforcement satellitaire) élaborées par l'OACI assurent l'interopérabilité de tous ces systèmes au niveau de l'utilisateur ;

- b) la deuxième étape a été franchie avec le programme GALILEO. L'EGNOS a très tôt présenté des avantages pour les États membres de la Communauté européenne mais n'offrait pas un niveau de contrôle suffisant en termes de GNSS. Avec le programme GALILEO, la Communauté européenne veut assurer son autonomie en ce qui concerne cette technologie essentielle. Outre un service ouvert similaire au service civil du GPS, GALILEO comportera de nouvelles caractéristiques pour améliorer et garantir certains services, créant ainsi les conditions qui permettront de remplir les obligations imposées par les applications critiques, relatives à la sauvegarde de la vie ou commerciales. Les services fondés sur GALILEO doivent être pleinement compatibles et interopérables, au niveau de l'utilisateur, avec d'autres services de GNSS, sans mode de défaillance commun aux systèmes. Cette utilisation combinée de GALILEO et d'autres GNSS offrira des performances améliorées à tous les types de groupes d'utilisateurs partout dans le monde.

1.2 Cette stratégie se reflète dans les communications de la Commission européenne sur le programme GALILEO^{3 4} et dans la résolution du Conseil de l'Union européenne sur GALILEO⁵.

2. LE PROGRAMME GALILEO

2.1 Mission de Galileo

2.1.1 Les services fondés sur GALILEO ont été élaborés après un examen approfondi des besoins des usagers et une analyse du marché. Ils seront fournis dans le monde entier et indépendamment des autres systèmes. Les applications possibles sont très nombreuses, chacune ayant des besoins opérationnels différents qui ont été groupés autour des services suivants :

- service ouvert (OS)
- service de sauvegarde de la vie (SoL)
- service commercial (CS)
- service public réglementé (PRS)
- service de recherche et de sauvetage.

2.1.2 Le service ouvert et le service de sauvegarde de la vie devraient être particulièrement intéressants pour la navigation aérienne.

³ Communication de la Commission intitulée « GALILEO - L'engagement de l'Europe dans une nouvelle génération de services de navigation par satellites », COM(1999) 54 final du 10 février 1999.

⁴ Communication de la Commission sur GALILEO, COM(2000) 750 final du 22 novembre 2000.

⁵ Résolution du Conseil sur GALILEO, doc. 7918/01 du 5 avril 2001.

Service ouvert

2.1.3 Le service ouvert fournit gratuitement des informations de base en matière de positionnement, de vitesse et de datation. Ce service est destiné aux applications grand public comme les systèmes de navigation routière embarqués et l'hybridation avec les téléphones mobiles.

Service de sauvegarde de la vie

2.1.4 Les marchés ciblés par le service de sauvegarde de la vie sont les usagers pour lesquels la sécurité est essentielle, par exemple les exploitants de moyens de transport maritimes, aériens et ferroviaires, dont les applications ou opérations exigent des niveaux de performance très stricts. Ce service offrira des performances de haut niveau dans le monde afin de satisfaire les besoins du groupe d'usagers et d'accroître la sécurité, notamment dans les zones où les services fournis par l'infrastructure au sol traditionnelle ne sont pas disponibles. La principale caractéristique de ce service est de fournir des données d'intégrité au niveau mondial.

2.1.5 Ce service sera proposé sur une base non discriminatoire et le système aura la capacité technique de crypter ou d'authentifier le signal (par exemple à l'aide d'une signature numérique) afin de garantir aux usagers que le signal reçu est bien envoyé par GALILEO.

2.2 Statut du programme Galileo

2.2.1 Le programme GALILEO est élaboré en trois phases.

- *Phase de développement et de validation (2002-2005)*

Cette phase comprend la consolidation des exigences liées aux missions, le développement des satellites et des composantes terrestres du système ainsi que sa validation en orbite.

- *Phase de déploiement (2006-2007)*
- *Phase d'exploitation (à compter de 2008)*

2.2.2 La phase de conception préliminaire de GALILEO a pris fin et l'ASE vient de lancer les contrats de développement complet du système. Le financement de cette phase est assuré conjointement par la Communauté européenne et l'Agence spatiale européenne.

2.2.3 Les phases de déploiement et d'exploitation seront menées dans le cadre d'un partenariat entre secteurs public et privé. Le processus de sélection du concessionnaire GALILEO est actuellement en cours.

3. QUESTIONS PRÉSENTANT UN INTÉRÊT POUR L'OACI

3.1 Répartition des coûts et mécanismes de recouvrement

3.1.1 L'ANSEP a été chargé d'aider le Secrétariat de l'OACI à réaliser une étude sur la répartition des coûts du GNSS entre différents groupes d'usagers. L'étude est en cours, mais l'ANSEP,

notamment après avoir pris connaissance d'une étude d'Eurocontrol⁶ sur la question, a déjà adopté une série de principes et de postulats concernant ce mécanisme de répartition des coûts (doc. AN Conf/11-IP/37 du Secrétariat de l'OACI). En résumé :

- a) les services GNSS de base seront gratuits. Les négociations semblent toutefois indiquer que le prélèvement d'un droit de licence ou d'une petite redevance liée à l'équipement lors de la vente n'est pas exclu ;
- b) le recouvrement des coûts pour les services GNSS plus perfectionnés devrait être effectué au niveau régional. Dans la plupart des cas, les utilisateurs de ces services devront verser une contribution pour les composantes du GNSS installées dans leur région. Les usagers aéronautiques civils devront en outre contribuer au financement des coûts dans les régions où ils opèrent en versant une redevance pour les services de navigation aérienne ;
- c) la répartition des coûts entre les usagers aéronautiques civils et les autres usagers devrait être examinée et déterminée (au niveau régional) en consultation avec les usagers aéronautiques civils, avant que des coûts ne soient recouverts auprès de ce secteur ;
- d) la répartition des coûts devrait être basée sur les exigences des usagers à l'égard des systèmes.

3.1.2 Les instances qui développent GALILEO ont totalement souscrit à cet ensemble de principes de base. Il est donc recommandé que les travaux en cours soient menés à bien en suivant lesdits principes et que des orientations soient rapidement élaborées en ce qui concerne la proposition de répartition, afin que les mécanismes pertinents puissent être mis en œuvre en temps voulu.

3.2 **Mise en place d'un cadre juridique pour la navigation par satellite**

3.2.1 L'élaboration de plans de répartition et de mécanismes de recouvrement des coûts du GNSS est étroitement liée au cadre juridique existant. La fourniture de services GNSS commerciaux pour des applications relatives à la sauvegarde de la vie comportera un certain type de responsabilité. Le risque lié à cette responsabilité pour les parties concernées doit être calculé.

3.2.2 Eurocontrol a beaucoup œuvré dans le cadre du groupe d'étude du Secrétariat de l'OACI et une proposition de cadre juridique fondée sur une approche contractuelle a été présentée. La Commission européenne soutient résolument l'adoption d'un tel cadre juridique et est déterminée à développer et à structurer la fourniture de services GALILEO de manière que le cadre contractuel liant les différentes parties prenantes en matière de fourniture de services aéronautiques basés sur le GNSS puisse être constitué.

3.2.3 Le règlement communautaire mettant en place l'autorité de surveillance et l'action commune sur la sécurité, tous deux adoptés par le Conseil de l'UE le 11 juin 2004, fournissent la base nécessaire pour inclure GALILEO dans ce cadre.

3.3 **Établissement de normes techniques pour les services cryptés**

3.3.1 Les GNSS sont des systèmes multimodaux dont les signaux et les services sont utilisés par des groupes très divers. Crypter les signaux constitue une possibilité de recouvrer les coûts auprès de

⁶ « L'imputation des coûts du GNSS (Système mondial de navigation par satellite) », Eurocontrol, juin 2000.

certaines groupes d'usagers. Même si elle n'est pas retenue pour l'aviation, l'utilisation de signaux cryptés devrait être possible afin que ce secteur puisse recevoir ces signaux sans empêcher le recouvrement des coûts auprès d'autres catégories d'usagers.

3.3.2 En outre, étant donné que le GNSS est de plus en plus utilisé pour de nombreuses applications civiles, le risque que des personnes mal intentionnées tentent d'intercepter ou d'usurper les signaux GNSS pourrait augmenter de manière significative. Les prestataires de services pourraient alors être contraints de se protéger de ce type de risque en cryptant ou en authentifiant les signaux.

3.3.3 Le Groupe d'experts des systèmes de navigation (NSP) de l'OACI devrait donc poursuivre ses travaux de normalisation afin d'étudier l'utilisation de ces signaux.

4. CONCLUSION

4.1 Les programmes européens de navigation par satellite EGNOS et GALILEO progressent et ont été conçus afin d'appuyer les opérations de l'aviation civile.

4.2 Le programme GALILEO consistera à déployer une constellation complète de satellites, sous contrôle civil, qui renforcera la robustesse de la navigation par satellite et dissipera certaines préoccupations institutionnelles. Il devrait continuer de faciliter la transition complète vers la navigation par satellite dans le domaine de l'aviation civile, comme l'a décidé l'OACI lors de la onzième conférence sur la navigation aérienne. L'utilisation des services proposés par GALILEO dépendra de la disponibilité des normes et pratiques recommandées de l'OACI concernant le système.

4.3 Le programme EGNOS arrive maintenant à son terme et la phase d'exploitation est en cours de préparation, avec la participation d'un certain nombre de fournisseurs européens de services de trafic aérien.

4.4 Toutefois, à l'heure actuelle, l'aviation civile ne peut utiliser pleinement ces systèmes du fait de l'absence de décision sur les mécanismes de recouvrement des coûts desdits systèmes dans le secteur de l'aéronautique ainsi que de cadre juridique solide précisant la chaîne des responsabilités concernant les GNSS.

5. DÉCISION DE L'ASSEMBLÉE

5.1 L'Assemblée est par conséquent invitée à :

- a) reconnaître la contribution apportée par la Communauté européenne et ses États membres à la navigation par satellite à l'échelon mondial et leur volonté de déployer des systèmes visant à résoudre les questions techniques et juridiques soulevées par le secteur de l'aviation civile ;
- b) poursuivre les travaux de l'ANSEP sur la mise en œuvre de mécanismes de recouvrement des coûts des futurs services satellitaires ;
- c) encourager le développement de SARP permettant d'utiliser le service ouvert et le service de sauvegarde de la vie de GALILEO pour la navigation aéronautique.