

N° 5462²**CHAMBRE DES DEPUTES**

Session ordinaire 2005-2006

PROJET DE LOI

portant approbation de l'Accord de coopération concernant un système mondial de navigation par satellite (GNSS) à usage civil entre la Communauté européenne et ses Etats membres et l'Etat d'Israël, signé à Bruxelles, le 13 juillet 2004

* * *

**RAPPORT DE LA COMMISSION DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR,
DE LA RECHERCHE ET DE LA CULTURE**

(24.4.2006)

La commission se compose de M. Fred SUNNEN, Président; M. Lucien THIEL, Rapporteur; Mmes Anne BRASSEUR, Claudia DALL'AGNOL, M. Ben FAYOT, Mme Colette FLESCH, MM. Jacques-Yves HENCKES, Jean HUSS, Mme Lydia MUTSCH, M. Marcel OBERWEIS et Mme Martine STEIN-MERGEN, Membres.

*

I. ANTECEDENTS

En date du 13 avril 2005, le projet de loi sous rubrique a été déposé à la Chambre des Députés par le Ministre des Affaires étrangères et de l'Immigration. Le projet de loi était accompagné d'un exposé des motifs, ainsi que du texte de l'Accord de coopération concernant un système mondial de navigation par satellite (GNSS) à usage civil entre la Communauté européenne et ses Etats membres et l'Etat d'Israël, signé à Bruxelles, le 13 juillet 2004.

Le Conseil d'Etat a émis son avis le 14 février 2006.

Au cours de sa réunion du 23 mars 2006, la Commission de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de la Culture a désigné M. Lucien Thiel comme rapporteur du projet et a procédé à l'analyse du texte du projet de loi et de l'avis du Conseil d'Etat.

Le présent rapport a été analysé et adopté lors de la réunion du 24 avril 2006.

*

II. CONTENU DU PROJET DE LOI**1. L'orientation et la navigation par satellites¹**

Depuis toujours, les hommes se sont servis du ciel pour s'orienter. Aujourd'hui, la navigation par satellite perpétue cette tradition tout en offrant, grâce à une technologie de pointe, une précision sans commune mesure avec celle qui résulte de la simple observation du soleil et des étoiles. Développée depuis une trentaine d'années à des fins essentiellement militaires à l'origine, elle permet à celui qui dispose d'un récepteur de capter des signaux émis par un ensemble de satellites pour déterminer avec la dernière exactitude à tout instant sa position dans le temps et dans l'espace.

¹ http://europa.eu.int/comm/dgs/energy_transport/galileo/index_fr.htm

Le principe de fonctionnement est simple. Les satellites émettent des signaux distincts que le récepteur au sol, intégré par exemple dans un téléphone portable, reconnaît. Grâce aux horloges atomiques d'une extrême précision dont sont équipés les satellites, il est possible de calculer le temps et donc aussi la distance parcourue par le signal pour arriver jusqu'au récepteur. Grâce à ces données, le récepteur au sol est en mesure de calculer sa position exacte dès qu'il reçoit les signaux d'au moins quatre satellites simultanément.

2. Le système GALILEO

Le système de radionavigation par satellite GALILEO est né d'une initiative lancée par l'Union européenne et l'Agence spatiale européenne (ESA). Il permettra à l'utilisateur de connaître sa position exacte dans l'espace et dans le temps, indépendamment de l'endroit où il se trouve sur le globe.

Contrairement aux deux seuls réseaux de satellites de radionavigation existant actuellement, les systèmes russe GLONASS et américain GPS (Global Positioning Service), initialement développés à des fins militaires, GALILEO est le premier système destiné à satisfaire principalement des besoins civils. Jusqu'à sa mise en service, le système américain GPS restera le seul utilisé dans le domaine civil. GALILEO constituera de ce fait l'unique alternative au monopole américain. L'Europe disposera donc d'un système indépendant de navigation par satellite qui, de plus, augmentera sensiblement la fiabilité de la navigation par satellite dont l'interruption pourrait avoir des conséquences fatales.

Les systèmes GALILEO ainsi que le GPS américain modernisé (GPSIII) permettront, à l'aide d'un petit récepteur individuel, de connaître la position exacte sur terre d'une personne ou d'un objet (véhicule, bateau, troupeau de bétail etc.) au mètre près.

3. La motivation pour créer un système européen de navigation par satellite

Le chauffeur de taxi luxembourgeois ou le plaisancier breton se sont depuis quelques années familiarisés avec ce petit récepteur, à peine plus encombrant qu'un téléphone portable, qui leur permet de se repérer dans les rues ou en pleine mer. Ces utilisateurs ignorent souvent que, pour afficher les coordonnées géographiques, leur petit récepteur doit capter les signaux d'au moins quatre satellites de la constellation GPS (trois seulement en mer, quand l'altitude ne joue pas). Or, ces engins spatiaux sur orbite à environ 26.000 kilomètres d'altitude sont lancés et contrôlés par l'armée des Etats-Unis. Le département de défense américain peut à volonté brouiller, dégrader ou couper le système, dont un signal chiffré sert aussi à guider les missiles.

Il est inconcevable de dépendre à la longue d'une puissance étrangère, aussi amicale fût-elle, pour disposer d'un instrument aussi indispensable. Rappelons, à titre d'exemple, les animosités qu'ont suscitées les sociétés Airbus et Arianespace rien que pour avoir empêché des monopoles dans les secteurs de l'aéronautique civile et de la conquête de l'espace.

L'Europe a beau maîtriser techniquement le domaine spatial aujourd'hui, il n'en reste que les Etats-Unis détiennent encore certains monopoles de l'application pratique ce qui confère un avantage énorme à l'industrie américaine, notamment en termes de standardisation et de normalisation des équipements et des services.

4. Généralités concernant le système GALILEO

GALILEO est basé sur une constellation de trente satellites (dont 27 seront opérationnels et trois de réserve) contrôlés par un certain nombre de stations terrestres. Ils permettront de fournir des informations concernant leur positionnement à des usagers de nombreux secteurs tels que le transport (localisation de véhicules, recherche d'itinéraires, contrôle de la vitesse, systèmes de guidage, etc.), les services sociaux (aide aux handicapés ou aux personnes âgées), la justice et les douanes (contrôles frontaliers), les travaux publics (systèmes d'information géographique), le sauvetage de personnes en détresse ou les loisirs (orientation en mer et en montagne, etc.).

Le secteur de la navigation par satellite sera l'un des principaux secteurs industriels du XXI^e siècle. Certains analystes estiment que la radionavigation par satellite constitue une invention comparable à celle de la montre. Moyennant le système européen de navigation par satellite GALILEO, dont la commercialisation débutera fin 2010, l'Europe saura garantir ses parts dans un marché d'une impor-

tance globale. Les retombées économiques escomptées sont importantes: on estime le retour sur investissement à 4,6 et on s'attend à la création de plus de 140.000 emplois.

5. La participation de l'Etat d'Israël au programme GALILEO

GALILEO est appelé à renforcer de manière générale la sécurité du trafic aérien, maritime et terrestre. La coopération avec Israël contribuera à faciliter l'intégration de la navigation par satellites dans ces modes de transport dans la région et à renforcer ainsi la sécurité de trafic.

En juin 2003, l'Etat d'Israël a exprimé le souhait de participer au programme GALILEO et, partant, sa volonté de soutenir la position européenne en matière de normalisation et d'attribution de fréquences en vue de stimuler le marché des services GALILEO.

Suite à l'invitation du Conseil à l'adresse de la Commission européenne d'entamer des négociations formelles avec Israël, un intense échange a eu lieu entre les parties le 16 janvier 2004. Un texte a été convenu et approuvé au cours des discussions menées à Tel-Aviv le 17 mars 2004 et l'accord définitif a été signé à Bruxelles, le 13 juillet 2004.

Cet accord prévoit une coopération en matière de navigation et de synchronisation par satellite dans un large éventail de domaines, notamment dans celui de la science et de la technologie, de la fabrication industrielle, du développement des services et des marchés, ainsi que de la normalisation et de l'homologation. Israël est également invité à participer financièrement au programme, par le biais d'un intéressement à l'entreprise commune GALILEO, qui est l'organe établi pour gérer le programme.

L'entreprise commune GALILEO entamera les discussions dans ce sens avec Israël dès que possible, afin que les activités puissent démarrer dans les meilleurs délais.

Israël est un des huit pays de la communauté spatiale dans le monde qui ont une expérience technologique importante dans le domaine des programmes spatiaux et qui, sur le plan du GNSS, ont réalisé des développements importants dans le domaine des applications, des équipements, du segment utilisateurs et de la technologie.

Après les récentes signatures des accords entre l'Union européenne, la République populaire de Chine et les Etats-Unis, la signature de l'accord avec Israël donne un élan considérable au marché GNSS, qui offre en effet un potentiel remarquable. Cet accord confirme l'ambition que nourrit l'Union européenne de stimuler davantage la coopération internationale autour d'elle. D'ici à la fin de l'année, la Commission devrait signer d'autres accords avec la Fédération de Russie sur la compatibilité entre les systèmes GALILEO et GLONASS, et avec d'autres pays tiers tels que l'Inde, l'Ukraine, le Brésil, la Corée du Sud, le Mexique et l'Australie.

6. Les volets „sûreté“ et „sécurité“

Dans le contexte du projet GALILEO, il y a lieu de considérer deux concepts bien distincts du domaine de la sécurité (en anglais, on parle de „security and safety“).

- Par „Security“, on entend la sécurité dans le sens de la sécurité des Etats, la sécurité contre le terrorisme ainsi que la sécurité militaire. Au sein des commentaires suivants, le mot „sûreté“ est utilisé pour désigner ce concept.
- Par „Safety“ on entend la capacité d'un système technique de fonctionner en bonne et due forme, comme par exemple la fiabilité d'un système de navigation par satellites pour aider un navire à rentrer de manière sûre dans un port. Au sein des commentaires suivants, le mot „sécurité“ désignera donc le concept de fiabilité technique.

La coopération avec Israël est recherchée en vue de la réalisation d'éléments terrestres régionaux de navigation par satellite pour améliorer la qualité des services proposés aux utilisateurs. Les parties collaborent pour définir et mettre en œuvre des architectures de systèmes terrestres permettant de garantir de manière optimale l'intégrité de GALILEO et la continuité des services GALILEO.

A cette fin, les parties coopèrent, au niveau régional, pour implanter et construire un système terrestre d'extensions régionales basé sur le système GALILEO en Israël. Ce système régional est destiné à fournir des services d'intégrité régionaux complétant les services fournis au niveau mondial par le système GALILEO. Ces services complémentaires sont appelés à fournir en temps réel des renseignements quant aux performances du système, comme par exemple la précision géographique ou les déviations d'horloge. Ils augmentent le degré de confiance qu'un utilisateur peut investir dans la per-

formance des signaux. Une fonction essentielle des services complémentaires est de renseigner l'utilisateur en temps réel sur un fonctionnement anormal du système. Ils constituent ainsi des éléments de sécurité.

La coopération permettra de renforcer des positions communes au sein de l'Organisation de l'aviation civile internationale, de l'Organisation maritime internationale et de l'Union internationale des télécommunications en vue de la promotion des services de navigation par satellites et de datation de GALILEO et d'autres systèmes de GNSS interopérables.

Des réunions au niveau d'experts sont prévues en vue du renforcement de la sécurité. Des représentants israéliens sont invités à participer dans les organismes européens de normalisation. Les Parties établissent un canal de consultation approprié pour aborder les questions relatives à la sécurité du GNSS. Ce canal est utilisé pour garantir la continuité des services GNSS. Puisque des aspects de sûreté sont à prendre en compte, les modalités pratiques et les dispositions doivent être fixées conjointement par les autorités compétentes en matière de sécurité des deux Parties.

Pour raisons de sûreté, l'accord exclut toutefois de la coopération certains points et maintient nominativement certains régimes de contrôle. Ainsi limite-t-il notamment l'exportation et la réexportation de biens sensibles spécialement élaborés dans le cadre du programme GALILEO.

7. L'avis du Conseil d'Etat

Le Conseil d'Etat peut marquer son accord avec le texte du projet de loi dont le texte ne donne pas lieu à observation.

*

III. TEXTE PROPOSE PAR LA COMMISSION²

Au vu de ce qui précède, la Commission de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de la Culture recommande à la Chambre des Députés de voter le projet de loi dans la teneur qui suit:

*

PROJET DE LOI

portant approbation de l'Accord de coopération concernant un système mondial de navigation par satellite (GNSS) à usage civil entre la Communauté européenne et ses Etats membres et l'Etat d'Israël, signé à Bruxelles, le 13 juillet 2004

Article unique.— Est approuvé l'Accord de coopération concernant un système mondial de navigation par satellite (GNSS) à usage civil entre la Communauté européenne et ses Etats membres et l'Etat d'Israël, signé à Bruxelles, le 13 juillet 2004.

Luxembourg, le 24 avril 2006

Le Rapporteur,
Lucien THIEL

Le Président,
Fred SUNNEN

² *Remarque:* Pour le texte intégral de l'Accord, il est renvoyé au document parlementaire No 5462