

N° 5461²**CHAMBRE DES DEPUTES**

Session ordinaire 2005-2006

PROJET DE LOI

portant approbation de l'Accord sur la promotion, la fourniture et l'utilisation des systèmes de navigation par satellites de GALILEO et du GPS et les applications associées, signé à Dromoland Castle, Co. Clare, le 26 juin 2004 et de son Annexe

* * *

**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 FLESCHE, 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 sur la promotion, la fourniture et l'utilisation des systèmes de navigation par satellites de GALILEO et du GPS et les applications associées, signé à Dromoland Castle, Co. Clare, en Irlande le 26 juin 2004 et de son Annexe.

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 TEXTE

Le projet de loi a pour but l'approbation d'un accord conclu entre d'une part les 25 Etats membres de la Communauté européenne et la Communauté européenne elle-même et, de l'autre, les Etats-Unis d'Amérique. L'Accord constitue l'aboutissement de négociations qui ont duré quatre ans. Il fournit le cadre pour la coopération entre les signataires en vue de garantir la cohabitation du système de radio-navigation par satellite GALILEO, que les vingt-cinq Etats membres de la Communauté et celle-ci entendent commercialiser fin 2010, et du système GPS (Global Positioning System) développé par les Etats-Unis d'Amérique. Le GPS, bien que conçu à des fins militaires, est actuellement le seul système qui répond à la demande civile. Le développement de GALILEO doit mettre en place un système constituant une alternative au système GPS. Les auteurs du projet de loi affirment que le secteur de la navigation par satellite constituera l'un des principaux secteurs industriels du XXI^e siècle et s'attendent, en dehors du succès commercial et financier, à la création de 140.000 emplois en Europe.

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.

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 Ariespace 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 infor-

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

mations 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 importance 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. L'accord trouvé avec les Etats-Unis

La Communauté européenne est décidée à créer un environnement commercial non discriminatoire en matière de radionavigation par satellite, ceci tant pour le système américain GPS que pour le système européen GALILEO. Les Etats-Unis ont accepté finalement que les règles du commerce international s'appliquent également au domaine de la radionavigation par satellite. De son côté, la Communauté européenne a accepté de pallier, par des dispositions spécifiques, aux éventuelles lacunes en matière de sécurité. Les progrès réalisés lors des dernières négociations en mai/juin 2004 ont permis d'arriver à un accord global.

L'Union européenne et les Etats-Unis ont ainsi conclu un accord sur GALILEO et le GPS, à l'issue du sommet qui s'est tenu en Irlande en juin 2004. Cet accord concernant la promotion, la fourniture et l'utilisation des services des deux systèmes de navigation par satellite et des applications connexes permettra à chaque système de fonctionner en parallèle, sans interférence de leurs signaux respectifs, ce qui donnera une formidable impulsion à leur utilisation partout dans le monde. L'accord confirme que les services GPS et GALILEO seront totalement compatibles et interopérables, ce qui rend plus facile, plus sûre et moins onéreuse l'utilisation conjointe des signaux du GPS modernisé et de GALILEO, ainsi que la fabrication des équipements nécessaires.

Grâce à cet accord, les éléments communs des signaux GPSIII et GALILEO, deviendront, de fait, le standard mondial des signaux ouverts sur le marché grand public des services offerts par ce qu'on appelle dès à présent les GNSS (systèmes mondiaux de navigation par satellite). GALILEO ne sera pas tributaire d'un marché d'utilisateurs exclusifs: le système sera au contraire instantanément accessible et utilisé par les millions de personnes qui utilisent actuellement le GPS. Cela signifie que tous les utilisateurs de services de radionavigation par satellite seront en mesure d'utiliser simultanément, au moyen d'un seul récepteur, l'un ou l'autre des deux systèmes, voire les deux en même temps.

6. Des perspectives économiques

GALILEO n'est pas seulement le premier système spécifiquement destiné aux utilisateurs civils, mais il prend également une orientation carrément commerciale. L'accord avec les Etats-Unis facilitera une introduction rapide de GALILEO dans tous les segments d'utilisateurs (marchés grand public et professionnel) à l'échelle planétaire.

Le marché potentiel pour GALILEO est considérable. D'ici à 2010, on table sur 3 milliards de récepteurs et des recettes annuelles d'environ 250 milliards d'euros, en n'oubliant pas la création de plus de 140.000 emplois hautement qualifiés rien qu'en Europe.

L'accord constitue un atout majeur pour les perspectives économiques du futur opérateur GALILEO, qui est censé financer au moins deux tiers de l'investissement global estimé à 2,1 milliards d'euros, le dernier tiers étant pris en charge par le secteur public. Des perspectives aussi prometteuses ne manqueront pas d'intensifier la compétition entre les consortiums d'entreprises présélectionnés pour l'attribution de la concession d'exploitation du système.

Enfin, cet accord permet d'arrêter les dernières spécifications du système, qui revêtent une importance décisive pour la mise en exploitation rapide de GALILEO. Après la phase de développement en cours (deux satellites expérimentaux en construction seront lancés d'ici la fin de l'année et quatre satellites opérationnels seront lancés en 2007 et 2008), le déploiement des 26 satellites restants ainsi

que la construction des stations au sol indispensables devrait intervenir d'ici à 2010, date à laquelle le système est censé de commencer à fonctionner.

7. 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.

GALILEO et GPS sont appelés à renforcer de manière générale la sécurité du trafic aérien, maritime et terrestre. Contrairement au système GPS des Etats-Unis, GALILEO ne disposera pas d'un signal militaire proprement dit. Toutefois il prévoit un signal PRS (Public Regulated Service) protégé par un chiffrement de qualité gouvernementale (par opposition aux méthodes de chiffrement commerciales) qui utilisera des bandes de fréquences spécifiques. Certaines de ces caractéristiques sont comparables à celles du signal militaire de GPS. De plus, l'utilisation de ce signal sera sous contrôle des gouvernements et des applications militaires sont possibles. Le signal PRS vise donc le renforcement de la sûreté des Etats impliqués.

L'utilisation de technologies modernes ainsi que les enjeux du domaine de la sécurité et de la sûreté nécessitent l'utilisation et la génération d'informations classifiées. Les mesures de protection des informations classifiées sont à respecter par toute entité impliquée selon les normes légales en vigueur.

8. Entrée en vigueur et modification ultérieure de l'Accord

L'entrée en vigueur de l'Accord doit se faire à la date à laquelle le dépositaire (la Communauté européenne) aura été informé que les signataires – les Etats-Unis d'Amérique, la Communauté européenne et ses Etats membres – auront accompli les formalités internes respectives (article 20, paragraphe 1er). L'application provisoire de l'Accord interviendra à compter du premier jour du mois suivant la date à laquelle les parties se seront mutuellement notifiées l'achèvement des procédures internes nécessaires (article 20, paragraphe 3).

L'Accord a en principe une durée de vie de dix ans (article 20, paragraphe 5). Toutefois, il peut être mis fin à l'Accord à tout moment, moyennant notification écrite avec préavis d'un an (article 20, paragraphe 8).

Trois mois au moins avant la fin de la première période décennale, les parties s'informent mutuellement sur leur intention de reconduire l'Accord. Si les parties acceptent de le reconduire, la reconduction interviendra automatiquement après la notification mentionnée ci-dessus pour de nouvelles périodes consécutives, mais la Communauté européenne et ses membres d'un côté, et les Etats-Unis d'Amérique de l'autre, peuvent mettre un terme aux reconductions en informant l'autre partie trois mois au moins avant l'expiration de la période quinquennale de leur intention de ne pas reconduire l'Accord (article 20, paragraphe 5).

L'Accord pourra être modifié après un examen de sa mise en œuvre qui doit avoir lieu en 2008 (article 20, paragraphe 7). Les amendements à l'Accord, y compris ceux qui résulteraient du contexte défini à l'article 20, paragraphe 7, ne peuvent se faire qu'avec le consentement des parties qui devront les approuver dans le respect de leurs procédures internes.

9. L'avis du Conseil d'Etat

Le Conseil d'Etat marque son accord avec le projet de loi dont le texte n'appelle pas d'observation de sa part.

III. TEXTE PROPOSE PAR LA COMMISSION

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 sur la promotion, la fourniture et l'utilisation des systèmes de navigation par satellites de GALILEO et du GPS et les applications associées, signé à Dromoland Castle, Co. Clare, le 26 juin 2004 et de son Annexe

Article unique.— Sont approuvés l'Accord sur la promotion, la fourniture et l'utilisation des systèmes de navigation par satellites de GALILEO et du GPS et les applications associées, signé à Dromoland Castle, Co. Clare, le 26 juin 2004 et son Annexe.

Luxembourg, le 24 avril 2006

Le Rapporteur,
Lucien THIEL

Le Président,
Fred SUNNEN

Remarque: Pour le texte intégral de l'Accord, il est renvoyé au document parlementaire No 5461.

