

N° 5479²**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) – GALILEO entre la Communauté européenne et ses Etats membres et la République populaire de Chine, fait à Pékin, le 30 octobre 2003

* * *

**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 25 mai 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) – GALILEO entre la Communauté européenne et ses Etats membres et la République populaire de Chine, fait à Pékin, le 30 octobre 2003.

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 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 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 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 de coopération avec la Chine

Pour maximiser les avantages du programme GALILEO, la coopération internationale est un élément fondamental, notamment pour développer l'équipement technique et pour promouvoir une large utilisation de cette technologie. Les pays désireux d'être associés au programme sont nombreux. Des accords de coopération ont été conclus avec les Etats-Unis et Israël (projets de loi 5461 et 5462).

Les négociations officielles avec la Chine, entamées le 28 mars 2003, ont pu être finalisées le 18 septembre 2003 avec un projet d'accord qui ouvre la voie à la participation active de la Chine au programme GALILEO. La signature officielle de l'accord a eu lieu lors du Sommet entre l'Union européenne et la Chine le 30 octobre 2003.

Cet accord prévoit des activités de coopération en matière de navigation par satellite dans un large éventail de secteurs, notamment celui de la science et de la technologie, de la fabrication industrielle, du développement des services et des marchés, ainsi que dans celui de la normalisation et de l'homologation. Il prépare également la Chine à assumer un rôle financier important (à hauteur d'environ 200 millions d'euros) dans le programme, ceci par le biais d'une prise de participation financière dans l'entreprise commune GALILEO qui est l'organe établi pour gérer le programme.

Dans le même contexte, le CENC (Centre de coopération et de formation technique du système mondial de navigation par satellite Chine-Europe) a ouvert ses portes dans le parc de haute technologie de Zhongguancun, à Pékin. Sa mission est de centraliser toutes les activités relatives à GALILEO en Chine et de promouvoir la coopération industrielle.

La coopération industrielle est un des axes de coopération proposé pour lequel des discussions plus approfondies entre des experts de l'Union et de la Chine sont amenées à voir le jour avec l'établissement de groupes consultatifs mixtes. Ceux-ci étudieront les opportunités de coopération dans les secteurs spatial et terrestre de l'infrastructure et des éléments locaux et régionaux d'extension basés sur le système GALILEO. Cette coopération apportera une contribution importante au développement industriel aussi bien au niveau de l'infrastructure que des produits et services proposés aux utilisateurs.

Les retombées de cette coopération auront une portée locale, régionale et internationale pour les acteurs industriels prenant part aux développements et à la mise en place des différents éléments du système GALILEO.

6. Les volets „sûreté“ et „sécurité“

Dans le contexte du projet GALILEO, il y a lieu de considérer des aspects très différents 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. Des services complémentaires sont appelés à fournir comme supplément, outre les signaux de navigation, des renseignements quant aux performances du système en temps réel, comme par exemple la précision géographique ou déviations d'horloge.

La coopération avec la République populaire de Chine contribuera à faciliter l'intégration de la navigation par satellites au sein de ces modes de transport au niveau mondial, au niveau régional et au niveau local et ainsi renforcer la sécurité de trafic.

Comme la République populaire de Chine fournira une contribution financière au programme GALILEO, cet engagement substantiel renforcera l'utilisation mondiale de GALILEO, sa capacité de se positionner comme standard universel ainsi que sa position commerciale.

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. La certification nécessaire à l'emploi des moyens de navigation par satellites sera donc facilitée au profit des différents modes de transport.

L'interopérabilité des systèmes mondiaux et régionaux de navigation par satellite améliorera la qualité des services proposés aux utilisateurs. Les parties à l'Accord collaborent pour définir et mettre en œuvre des architectures de systèmes permettant de garantir de manière optimale l'intégrité de GALILEO et la continuité de ses services.

Au niveau régional, les parties coopèrent pour bâtir en Chine un système régional d'extensions fondé sur le système GALILEO. Ce système régional est destiné à fournir des services d'intégrité régionaux complétant les services fournis au niveau mondial par le système GALILEO. Au niveau local, les parties facilitent le développement des éléments locaux GALILEO.

GALILEO, comme tout autre système de navigation par satellites travaille avec des signaux radio-électriques plutôt faibles qui sont à protéger aussi bien dans le contexte réglementaire que sur le terrain.

Le support de la République populaire de Chine au sein de l'Union Internationale de Télécommunications est aussi important que la suppression locale d'interférences électromagnétiques. Ces efforts renforcent la fiabilité, et donc la sécurité du système.

A cause des éléments de sûreté et de sécurité engagés, le présent Accord ne peut toucher la structure institutionnelle nécessaire à l'encadrement du système GALILEO. L'exportation de la Chine vers les pays tiers de biens sensibles spécialement élaborés dans le cadre du programme GALILEO est limitée. Le service gouvernemental – PRS (Public Regulated Service) – ainsi que l'ensemble des éléments ayant trait à la sécurité globale du système et l'échange d'informations classifiées sont écartés à l'heure actuelle.

Le présent accord n'affectera pas les droits et obligations des parties au titre de l'Organisation mondiale du commerce, des règles pertinentes en matière de régime de contrôle des exportations, et d'autres instruments internationaux pertinents tels que le code international de conduite de La Haye sur les missiles balistiques et d'autres dispositions législatives pertinentes des Etats membres de l'UE et de la Chine. Les engagements de non-prolifération et les contrôles à l'exportation des biens à double usage, ni les mesures nationales intérieures relatives à la sécurité et aux contrôles des transferts intangibles de technologie ne sont mis en cause par cet accord.

Les parties sont convaincues de la nécessité de protéger le système civil mondial de navigation par satellite contre les abus, les interférences, les perturbations et les actes de malveillance. Elles prennent toutes les mesures réalisables pour assurer la continuité et la sécurité des services de navigation par satellite et de l'infrastructure correspondante sur leur territoire.

Des réunions au niveau d'experts sont prévues en vue du renforcement de la sécurité. 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. Les modalités pratiques et les dispositions doivent être fixées conjointement par les autorités compétentes des deux parties en matière de sécurité et de sûreté.

7. L'avis du Conseil d'Etat

Le Conseil d'Etat constate que la Communauté européenne et ses Etats membres se proposent de commercialiser dès 2010 le système européen de navigation par satellite GALILEO qui s'appuiera sur une constellation de trente satellites. Depuis que les projets de loi 5461 et 5462 approuvant les Accords de coopération avec les Etats-Unis d'Amérique et l'Etat d'Israël ont été engagés dans la procédure législative, le projet GALILEO a accumulé deux années de retard.

Après l'Accord avec les Etats-Unis d'Amérique au sujet de la promotion, la fourniture et l'utilisation des systèmes de navigation par satellites de GALILEO et du GPS, et l'Accord avec Israël, les promoteurs de GALILEO entendent ouvrir la voie à une participation active de la Chine au programme GALILEO. Cette participation est censée se concentrer sur la coopération industrielle et se concrétisera par une prise de participation financière dont le montant et les modalités feront l'objet d'un accord distinct.

Les auteurs du projet de loi avaient annoncé l'intention de l'Union européenne de signer des accords comparables avec d'autres pays tels l'Inde, l'Ukraine, le Brésil, la Corée du Sud, le Mexique et l'Australie. Un accord avec la Fédération de Russie sur la compatibilité entre les systèmes GALILEO et GLOSNASS est également prévu.

Le Conseil d'Etat ne peut qu'appuyer les efforts entrepris pour faciliter la percée opérationnelle et commerciale du programme GALILEO, et en particulier du système mondial de navigation par satellite (GNSS) à usage civil. Il salue les efforts de coopération dans les domaines, notamment la recherche scientifique et la coordination au niveau du spectre radioélectrique.

Si les buts poursuivis par l'Accord conclu avec la Chine recoupent substantiellement ceux conclus avec Israël, le Conseil d'Etat constate néanmoins que les textes des deux accords présentent des particularités et des variantes que les exposés des motifs respectifs n'expliquent pas.

Ainsi, l'article 3, lettre c) de l'accord sous revue recoupe largement le texte de l'article 3, paragraphe 3, de l'accord conclu avec Israël, sauf que ce dernier relève expressément que les possibilités de coopération envisagées se limitent à l'usage civil. Le premier considérant du préambule de l'Accord se plaît à souligner les intérêts communs dans un développement GNSS.

L'article 6, alinéa 2, limite les activités conjointes de recherche à la planification d'une évolution d'un GNSS à usage civil. Davantage de précision dans la terminologie de l'Accord aurait contribué à écarter des interprétations qui ne résultent peut-être pas des intentions des signataires de l'Accord mais que le texte ne permet pas d'écarter.

Ainsi encore, la protection des droits de propriété intellectuelle est assurée d'une façon plus détaillée dans le texte de l'Accord avec Israël que dans celui avec la Chine. Alors que l'Accord qu'il s'agit d'approuver a été signé, du côté européen, par la Communauté européenne et par ses Etats membres, l'article 4, paragraphe 2, prévoit que, „si les parties signataires le demandent, l'extension de la coopération au service gouvernemental de GALILEO aux aspects du système touchant à la sécurité“, cette extension fera l'objet d'un accord distinct „qui devra être conclu entre l'Union européenne et la Chine“.

Comme la notion d'*Union européenne* n'apparaît qu'à deux autres endroits du texte de l'Accord avec une connotation bien précise (à l'article 8, paragraphe 4 et à l'article 9, paragraphe 4 – „*Etats membres de l'UE*“), le Conseil d'Etat aurait salué un emploi plus systématique de notions proches du point de vue terminologique, mais nettement distinctes du point de vue de leur portée juridique.

Enfin, le Conseil d'Etat constate que l'article 8, paragraphe 1er, encourage la coopération entre les industries de part et d'autre, par le biais d'entreprises communes „visant à établir le système GALILEO et à promouvoir l'utilisation et le développement des applications et services GALILEO“, mais que la réciproque, c'est-à-dire une association d'industries européennes au programme chinois Beidou ne semble pas envisagée.

Quant à l'entrée en vigueur de l'Accord, elle se fera à la date à laquelle „les deux parties“ se notifient l'accomplissement des procédures internes respectives nécessaires (article 18, paragraphe 1er), mais le texte ne précise pas qui, du côté européen, assumera la coordination entre les 26 entités signataires. L'Accord est conclu pour une durée de validité initiale de cinq années à compter de son entrée en vigueur, avec reconduction automatique pour de nouvelles périodes de cinq années (article 18, paragraphe 4). L'Accord peut être modifié de commun accord des Parties.

Les modifications entreront en vigueur à la date à laquelle les Parties se seront notifiées par voie diplomatique l'accomplissement des procédures respectives nécessaires (article 18, paragraphe 3). La résiliation de l'Accord est possible à tout moment, moyennant dénonciation avec préavis de trois mois (article 18, paragraphe 4). Le Conseil d'Etat estime que, malgré le fait que la notion de „Parties à l'Accord“ ne soit pas autrement définie par le texte de l'Accord, toute modification des termes de l'Accord exige l'assentiment donné par le Grand-Duché de Luxembourg dans les formes internes qui lui sont propres.

III. TEXTE PROPOSE PAR LA COMMISSION PARLEMENTAIRE²

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) – GALILEO entre la Communauté européenne et ses Etats membres et la République populaire de Chine, fait à Pékin, le 30 octobre 2003

Article unique.– Est approuvé l'Accord de coopération concernant un système mondial de navigation par satellite (GNSS) – GALILEO entre la Communauté européenne et ses Etats membres et la République populaire de Chine, fait à Pékin, le 30 octobre 2003.

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 5479.

