



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Le Directeur du Cabinet

Paris, le **29 AOUT 2011**

Monsieur,

Vous avez présenté, en application de la loi n° 2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales et du décret n° 2009-643 du 9 juin 2009 relatif aux autorisations délivrées en application de cette loi, une demande, pour le compte de la société Globalstar Europe S.A.R.L., d'autorisation de maîtrise en orbite des satellites de la constellation GLOBALSTAR 2 déposée le 24 mars 2011, complétée le 27 avril 2011, et enregistrée le 25 mai 2011.

Vous trouverez ci-joint l'arrêté portant sur cette demande.

Par ailleurs, je vous confirme l'accord des autorités françaises pour immatriculer, sur la base des informations mentionnées à l'article 9 de l'arrêté, les satellites concernés figurant à son annexe 1, conformément aux dispositions de la « Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique » des Nations Unies (14 janvier 1975).

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de ma considération distinguée.

Erkki MAILLARD

Monsieur Lucien RAPP
Watson, Farley & Williams LLP
150 avenue des Champs-Élysées
75008 Paris

21, rue Descartes 75231 Paris cedex 05

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Enseignement supérieur
et de la Recherche

ARRETE du 29 AOUT 2011

portant autorisation à Globalstar Europe S.A.R.L. pour la mise en œuvre des opérations de maîtrise dans l'espace extra atmosphérique des satellites de la constellation Globalstar 2

Le ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche,

Vu le code de la recherche, notamment le chapitre Ier du titre III du livre III ;

Vu la loi n° 2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales ;

Vu la loi de finances rectificative n°2008-1443 du 30 décembre 2008, notamment son article 119 ;

Vu le décret n° 2009-643 du 9 juin 2009 relatif aux autorisations délivrées en application de la loi n° 2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales ;

Vu le décret n° 84-510 du 28 juin 1984 modifié relatif au Centre national d'études spatiales ;

Vu l'arrêté du 31 mars 2011 relatif à la réglementation technique en application du décret n° 2009-643 du 9 juin 2009 relatif aux autorisations délivrées en application de la loi n° 2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales (ci-après dénommé par la « réglementation technique ») ;

Vu la demande déposée par Globalstar Europe S.A.R.L., enregistrée le 25 mai 2011 ;

Vu l'avis du Centre national d'études spatiales en date du 21 juillet 2011 ;

Vu la lettre du 22 juillet 2011 du président directeur général de Globalstar Inc. ;

Vu la lettre du 25 août 2011 du président de Globalstar Europe S.A.R.L. et du président directeur général de Globalstar Inc. ;

ARRETE

TITRE I - DISPOSITIONS GENERALES

Article 1

Globalstar Europe S.A.R.L est autorisée à mettre en œuvre les opérations de maîtrise dans l'espace extra atmosphérique des satellites de la constellation Globalstar 2

mentionnés en annexe 1 du présent arrêté, sur la base des informations prévues dans le dossier de demande enregistré le 25 mai 2011 et ses compléments.

Article 2

Globalstar Europe S.A.R.L. est tenue d'informer le ministre chargé de l'espace de toute modification substantielle affectant les informations communiquées dans le dossier de demande.

Article 3

Le montant en-deçà duquel, en cas de dommages causés après la phase de lancement est exercée l'action récursoire prévue à l'article 14 de la loi relative aux opérations spatiales susvisée, est fixé à soixante-dix millions d'euros.

Le montant au-delà duquel, en cas de dommages causés après la phase de lancement et à la condition que l'opération en cause ait été conduite depuis le territoire de la France ou d'un autre Etat membre de l'Union européenne ou partie à l'accord sur l'Espace économique européen, ou à partir de moyens ou installations placés sous la juridiction de la France ou d'un autre Etat membre de l'Union européenne ou partie à l'accord sur l'Espace économique européen est octroyée la garantie de l'Etat prévue à l'article 15 de la loi relative aux opérations spatiales susvisée, est fixé à soixante-dix millions d'euros.

TITRE II – PRESCRIPTIONS

Article 4

Globalstar Europe S.A.R.L. doit s'assurer que les opérations de maîtrise dans l'espace extra atmosphérique des satellites ne remettent pas en cause la conformité des systèmes et procédures à la réglementation technique, telle que présentée dans le dossier de demande.

Article 5

Globalstar Europe S.A.R.L. applique et fait appliquer à Globalstar Inc. les engagements contenus dans sa lettre du 25 août 2011 susvisée, conformément aux engagements pris par Globalstar Inc. dans la lettre susvisée du 22 juillet 2011.

Globalstar Europe S.A.R.L. fait appliquer à Globalstar Inc., pour sa part d'activités menées depuis le centre de contrôle situé aux Etats-Unis, les dispositions nécessaires au maintien de la conformité des systèmes et procédures à la réglementation technique, telles que présentées dans le dossier de demande.

Article 6

Globalstar Europe S.A.R.L. transmet tous les trois mois au Centre national d'études spatiales un état justifiant de la capacité des satellites à accomplir les manœuvres de retrait de service envisagées et notamment de la disponibilité des ressources en énergie nécessaires à cette manœuvre.

Article 7

1. Globalstar Europe S.A.R.L. invite le Centre national d'études spatiales, un mois avant leur tenue, à participer aux revues organisées préalablement au lancement pour chaque mise à poste des satellites (« *Pre-shipment Review* » et « *Mission Readiness Review* »). Globalstar Europe S.A.R.L. met à la disposition du Centre national d'études spatiales toutes les informations et documents présentés.

2. Un mois au préalable, Globalstar Europe S.A.R.L. informe le Centre national d'études spatiales de la date prévisionnelle de chaque lancement de satellite dont la maîtrise est autorisée au titre du présent arrêté.

Article 8

Globalstar Europe S.A.R.L. met en œuvre les prescriptions particulières contenues dans le tableau figurant en annexe 2 du présent arrêté, dans les délais prévus au même tableau.

TITRE III – IMMATRICULATION

Article 9

Globalstar Europe S.A.R.L. fournit au Centre national d'études spatiales, dans les conditions prévues au titre III du décret n°84-510 du 28 juin 1984 susvisé, les renseignements suivants sur tout satellite dont la maîtrise est autorisée au titre du présent arrêté :

- 1° la désignation appropriée ;
- 2° la fonction générale ;
- 3° le nom du constructeur ;
- 4° l'historique de la propriété et des éventuelles sûretés, réelles ou personnelles, constituées sur celui-ci ;
- 5° la date et le lieu du lancement ;
- 6° les paramètres de l'orbite finale, y compris la période nodale, l'inclinaison, l'apogée et le périégée ;
- 7° le mode de maîtrise dans l'espace extra-atmosphérique ;
- 8° les éventuelles anomalies rencontrées lors de la mise en orbite ou dans le fonctionnement en tant que véhicule spatial.

Article 10

Le directeur général pour la recherche et l'innovation est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait le 29 AOUT 2011


Laurent WAUQUIEZ

Annexe 1
Liste des satellites dont la maîtrise est autorisée

- Satellites lancés le 19 octobre 2010 :
 - Globalstar M073
 - Globalstar M074
 - Globalstar M075
 - Globalstar M076
 - Globalstar M077
 - Globalstar M079

- Satellites lancés le 13 juillet 2011 :
 - Globalstar M082
 - Globalstar M083
 - Globalstar M085
 - Globalstar M088
 - Globalstar M089
 - Globalstar M091

- Satellites lancés postérieurement à l'entrée en vigueur du présent arrêté :
 - 12 autres satellites de la première série de la constellation Globalstar 2 dont les lancements sont initialement prévus d'ici au 31 décembre 2011 et n'interviendront pas plus tard que le 31 décembre 2020

Annexe 2
Prescriptions particulières

Article	Réf.	Prescription	Délai
29-0 31-0 35-1&2&3 39-0	P1	Procéder à une visite des installations et moyens et un contrôle <i>in situ</i> du processus opérationnel par le Centre national d'études spatiales (CNES) pour que ce dernier puisse confirmer la bonne prise en compte de la réglementation technique	Octobre 2011
29-0 34-0	P2	Fournir au CNES, pour les manœuvres de retrait de service, le détail de la stratégie employée : <ul style="list-style-type: none"> • Objectif de chaque opération élémentaire, • Procédures associées et enchaînement des opérations, • Critères de décision associés. Présenter au CNES le retour d'expérience sur les trois satellites de la constellation Globalstar 1 qui sont restés en panne sur l'orbite opérationnelle et indiquer les mesures en réduction de risque qui en ont été déduites pour la constellation Globalstar 2.	Juin 2012
40-3	P3	Etudier la faisabilité de réduire au minimum la quantité d'ergol restant dans le système de propulsion et le mettre en œuvre dans la stratégie de retrait de service si la faisabilité est démontrée.	Juin 2012
40-3 40-4	P4	Fournir l'analyse de faisabilité d'un remplissage complet du réservoir (154 kg) permettant d'utiliser le complément pour augmenter l'altitude de fin de vie ou en justifier la non possibilité ou non efficacité.	Octobre 2011
35-3 48-2	P5	Fournir au CNES, l'état des satellites, après retrait de service.	Un mois près le retrait de service de chaque satellite
36-0	P6	Informers le CNES : <ul style="list-style-type: none"> • A la suite d'un fait technique, concernant la plate-forme, susceptible de rendre critique la réalisation du retrait de service tel qu'il est prévu, • Au préalable pour toutes décisions de retrait de service. 	Sur événements
29-0	P7	Pour chaque lancement à venir, fournir au CNES s'il y a lieu, les éléments techniques nouveaux pour les satellites à lancer par rapport aux informations génériques de la demande.	Trois mois avant chaque lancement s'il y a lieu
32-0 40-4 44-1&2&3 47-0	P8	Un satellite, sur l'orbite de parking après séparation du lanceur, peut avoir des pannes rendant impossible la mission opérationnelle ultérieure. Le retrait de service doit alors privilégier la descente de l'orbite pour minimiser la durée de présence dans la zone protégée A en conformité avec la réglementation technique. Fournir au CNES l'analyse de cette stratégie en termes de faisabilité et de risque de façon à pouvoir la mettre en œuvre si la situation se présente.	Octobre 2011