

TRADUCTION

(v.o. NL)

ROYAUME DE BELGIQUE

SERVICE PUBLIC FEDERAL DE PROGRAMMATION POLITIQUE SCIENTIFIQUE

Arrêté ministériel portant autorisation d'une activité visée par la loi du 17 septembre 2005 relative aux activités de lancement, d'opération de vol ou de guidage d'objets spatiaux, à la demande de "VON KARMAN INSTITUTE FOR FLUID DYNAMICS ivzw" aux fins de l'activité "QARMAN"

LE MINISTRE EN CHARGE DE LA POLITIQUE SCIENTIFIQUE,

VU l'article 108 de la Constitution;

VU la loi du 18 juillet 1966 sur l'emploi des langues en matière administrative, en particulier les articles 1^{er}, 4 et 39, §2;

VU la loi du 17 septembre 2005 relative aux activités de lancement, d'opération de vol ou de guidage d'objets spatiaux, telle que révisée le 1^{er} décembre 2013, ci-après "loi";

VU l'arrêté royal du 19 mars 2008 portant exécution de certaines dispositions de la loi du 17 septembre 2005 relative aux activités de lancement, d'opération de vol ou de guidage d'objets spatiaux, ci-après "arrêté royal";

VU la demande d'autorisation introduite le 2 septembre 2019 par VON KARMAN INSTITUTE FOR FLUID DYNAMICS ivzw, ci-après "demandeur";

VU les documents annexes à la demande précitée, à savoir :

- 1) les formulaires tels que repris en annexe de l'arrêté royal, complétés par le demandeur,
- 2) l'étude d'incidences environnementales et les documents y annexés,
- 3) les documents relatifs à la supervision et au contrôle de la qualité technique apportée à la conception et à la construction de l'objet (*System Design Report, Qualification and Assurance Review*) ;

CONSIDERANT, au terme de trois activités réalisées avec succès et portant au total sur 38 satellites de type « cubesat » similaires à l'objet de l'activité QARMAN, l'expertise et l'expérience développées par le demandeur en matière de conception, de construction et d'opération de ce type de satellites ;

CONSIDERANT le suivi et la supervision apportés au projet de l'activité QARMAN par l'Agence spatiale européenne (ESA) dans le cadre de son programme *General Support Technology Programme* aux termes duquel la conception et le développement de l'objet opéré ont fait l'objet d'un contrat et CONSIDERANT que, dans le cadre dudit programme, l'Agence spatiale européenne agit au nom et pour compte de ses Etats membres, dont la Belgique, pour apporter un soutien technique et scientifique à la réalisation de l'activité pour laquelle la demande a été introduite ;

CONSIDERANT que, du fait du soutien technique et scientifique apporté par l'Agence spatiale européenne à l'activité QARMAN, le lancement de l'objet a bénéficié d'un financement partiel de la part de l'Etat belge, faisant de ce dernier un Etat de lancement au titre de l'Article 1^{er}, (c), de la Convention sur la responsabilité internationale pour les dommages causés par des objets spatiaux, faite le 29 mars 1972, et de l'article 1^{er}, (a), de la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique, faite le 14 janvier 1975 ;

CONSIDERANT en outre que :

(A):

- l'activité pour laquelle la demande est introduite implique un objet de type "cubesat" destinés à être lancés en orbite terrestre ;
- la conception des engins de type "cubesat" est basée sur un modèle éprouvé ("*Cubesat Design Specification, rev. 12*"), développé par la *California Polytechnic State University*, reconnu et utilisé par l'ensemble du secteur de l'industrie spatiale mondiale;
- la mise en orbite s'accomplit, au moyen d'un lanceur Falcon 9, depuis le territoire des Etats-Unis d'Amérique et d'un déploiement subséquent depuis la Station spatiale internationale;
- l'objet est dénué de tout moyen de propulsion ou d'orientation susceptibles de permettre la modification de sa trajectoire en orbite une fois sa mise à poste accomplie ;
- les paramètres orbitaux de l'activité sont déterminés ou acceptés par le demandeur aux termes du contrat de service de lancement, le demandeur conservant l'autorité finale sur ces paramètres ;

(B):

- sans préjudice de l'autorité et de la compétence de l'Institut belge des Services postaux et des Télécommunications et d'autres autorités étrangères ou internationales de régulation des fréquences radioélectriques, et sous réserve de leur bon achèvement, les démarches et procédures relatives à l'assignation et à l'utilisation des fréquences radio aux fins de l'activité ont bien été initiées par le demandeur ;

(C):

- une évaluation des incidences sur l'environnement conformément à l'article 8, §2, de la loi et aux articles 7 et 8 de l'arrêté a bien été réalisée et démontre notamment que la gestion des aspects environnementaux des activités menées sur le site de lancement sont placées sous l'autorité de l'Etat du territoire (Etats-Unis d'Amérique) et que des mesures sont prises afin de superviser et de réduire dans toute la mesure du possible l'impact de l'activité et des activités associées sur le milieu terrestre;

- l'évaluation des incidences précitée démontre la conformité aux recommandations internationales en matière de débris spatiaux (*UNCOUOS Space Debris Mitigation Guidelines, IADC Space Debris Mitigation Guidelines, ESA Space Debris Policy*) et aux normes et standards ISO applicables à ce type d'activités, notamment une durée de présence en orbite inférieure à 25 ans, même en cas de défaillance opérationnelle ou technique ;

(D) :

- conformément aux objectifs de sa mission et aux spécifications applicables à l'activité QARMAN, l'objet est conçu afin de résister à sa réentrée dans l'atmosphère terrestre ;
- qu'il convient dès lors de vérifier particulièrement la réduction et la gestion du risque d'impact aérien ou terrestre associé à cette manœuvre ;
- que, des informations fournies par le demandeur, il apparaît que le risque associé à l'activité est inclus dans la tolérance définie par les normes applicables de l'Agence spatiale européenne (ESA/ADMIN/IPOL(2014)2) ;

ARRETE :

Article 1^{er} – L'activité, telle que décrite dans la demande introduite le 2 septembre 2019 par le demandeur, y inclus les documents et les informations fournis en annexe de ladite demande, est autorisée aux conditions énoncées aux articles 2 et 3.

Art. 2 – Le demandeur assurera la complète information des autorités compétentes, belges et/ou étrangères, et se coordonnera avec elles en temps utile afin de prendre les dispositions de prévention éventuellement requises lors de la retombée de l'objet.

Art. 3 – Le demandeur transmettra sans délai, de sa propre initiative ou sur requête de la Ministre ou de la personne agissant en son nom, les prévisions et les données mises à jour relatives au lancement effectif, à la mise à poste effective et à la retombée de l'objet lancé, ou toute autre information relative à cet objet et à son opération dans la mesure où la loi leur est applicable.

Art. 4 – L'objet lancé dans le cadre de l'activité visée à l'article 1^{er} est immatriculé conformément à l'article 14 de la loi.

Art. 5 – Conformément à l'article 4, §3, de l'arrêté royal, à la requête du demandeur, les documents annexes à l'évaluation d'impact sur l'environnement jointe à la demande ne sont pas publiés étant donné le caractère confidentiel de leur contenu.

Art. 6 – Le présent arrêté entre en vigueur à la date de sa notification au demandeur.

Bruxelles, le

(signé)

David CLARINVAL