Journal officiel
de l'Union européenne

FR
Série L

2026/759

31.3.2026

RÈGLEMENT (UE) 2026/759 DU CONSEIL

du 30 mars 2026

modifiant le règlement (UE) nº 267/2012 concernant l'adoption de mesures restrictives à l'encontre de l'Iran et abrogeant le règlement (UE) nº 961/2010

LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, et notamment son article 215,

vu la décision (PESC) 2026/762 du 30 mars 2026 du Conseil modifiant la décision 2010/413/PESC concernant des mesures restrictives à l'encontre de l'Iran ([1]),

vu la proposition conjointe de la haute représentante de l'Union pour les affaires étrangères et la politique de sécurité et de la Commission européenne,

considérant ce qui suit:

(1) Le 26 juillet 2010, le Conseil a adopté la décision 2010/413/PESC ([2]) et, le 23 mars 2012, le règlement (UE) nº 267/2012 ([3]) concernant des mesures restrictives à l'encontre de l'Iran.

(2) Le 29 septembre 2025, à la suite du rétablissement des sanctions liées au nucléaire imposées à l'Iran par les Nations unies conformément à la résolution 2231 (2015) du Conseil de sécurité des Nations unies, le Conseil a adopté la décision (PESC) 2025/1972 ([4]) qui a modifié la décision 2010/413/PESC et a rétabli toutes les sanctions de l'Union liées au nucléaire à l'encontre de l'Iran qui avaient été suspendues ou levées en application du plan d'action global commun.

(3) En particulier, le Conseil a décidé de rétablir l'interdiction de fournir, de vendre ou de transférer, directement ou indirectement, des biens et technologies à double usage énumérés à l'annexe I du règlement (CE) nº 428/2009 du Conseil du 5 mai 2009 ([5]) destinés à être utilisés en Iran ou à bénéficier à l'Iran.

(4) Le 20 mai 2021, l'Union a adopté le règlement (UE) 2021/821 du Parlement européen et du Conseil ([6]). Ce règlement a abrogé le règlement (CE) nº 428/2009.

(5) Il convient dès lors de modifier le règlement (UE) nº 267/2012 en conséquence,

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

Le règlement (UE) nº 267/2012 est modifié comme suit:

1) À l'article 2, les paragraphes 2 et 3 sont remplacés par le texte suivant:

«2. L'annexe I comprend les biens et les technologies, y compris les logiciels, qui sont des biens à double usage définis dans le règlement (UE) 2021/821 du Parlement européen et du Conseil (*), à l'exception de certains biens et technologies énumérés à l'annexe I, partie A, du présent règlement.

([1]) JO L, 2026/762, 31.3.2026, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2026/762/oj.
([2]) Décision 2010/413/PESC du Conseil du 26 juillet 2010 concernant des mesures restrictives à l'encontre de l'Iran et abrogeant la position commune 2007/140/PESC (JO L 195 du 27.7.2010, p. 39, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2010/413/oj).
([3]) Règlement (UE) nº 267/2012 du Conseil concernant l'adoption de mesures restrictives à l'encontre de l'Iran et abrogeant le règlement (UE) nº 961/2010 (JO L 88 du 24.3.2012, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2012/267/oj).
([4]) Décision (PESC) 2025/1972 du Conseil du 29 septembre 2025 modifiant la décision 2010/413/PESC concernant des mesures restrictives à l'encontre de l'Iran (JO L, 2025/1972, 29.9.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2025/1972/oj).
([5]) Règlement (CE) nº 428/2009 du Conseil du 5 mai 2009 instituant un régime communautaire de contrôle des exportations, des transferts, du courtage et du transit de biens à double usage (refonte) (JO L 134 du 29.5.2009, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2009/428/oj).
([6]) Règlement (UE) 2021/821 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2021 instituant un régime de l'Union de contrôle des exportations, du courtage, de l'assistance technique, du transit et des transferts en ce qui concerne les biens à double usage (JO L 206 du 11.6.2021, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2021/821/oj).

3. L'État membre concerné informe les autres États membres et la Commission, dans un délai de quatre semaines, des autorisations délivrées conformément au règlement (UE) 2021/821, en ce qui concerne les biens et technologies énumérés à l'annexe I, partie A, du présent règlement.

(*) Règlement (UE) 2021/821 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2021 instituant un régime de l'Union de contrôle des exportations, du courtage, de l'assistance technique, du transit et des transferts en ce qui concerne les biens à double usage (JO L 206 du 11.6.2021, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2021/821/oj).».

2) À l'article 3, le paragraphe 2 est remplacé par le texte suivant:

«2. Pour toutes les exportations soumises à autorisation en vertu du présent article, l'autorisation est octroyée par les autorités compétentes de l'État membre dans lequel l'exportateur est établi et conformément aux modalités prévues à l'article 14 du règlement (UE) 2021/821. L'autorisation est valable dans toute l'Union.».

3) Les annexes sont modifiées conformément à l'annexe du présent règlement.

Article 2

Le présent règlement entre en vigueur le jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

Fait à Bruxelles, le 30 mars 2026.

Par le Conseil

La présidente

M. PANAYIOTOU

ANNEXE

Les annexes du règlement (UE) nº 267/2012 sont modifiées comme suit:

1) Les annexes I à II *bis* sont remplacées par le texte suivant:

«*ANNEXE I*

Biens et technologies visés à l'article 2, paragraphes 1, 2 et 4, à l'article 3, paragraphe 3, à l'article 5, paragraphe 1, à l'article 6, à l'article 8, paragraphe 4, à l'article 17, paragraphe 2, et à l'article 31, paragraphe 1

La présente annexe couvre tous les biens et technologies énumérés à l'annexe I du règlement (UE) 2021/821, tels qu'ils y sont définis, à l'exception de ceux qui sont précisés dans la partie A. Les interdictions concernées ne s'appliquent pas à l'exécution jusqu'au 1er janvier 2026 des contrats relatifs aux biens et technologies précisés dans la partie C conclus avant le 30 septembre 2025.

PARTIE A

	Désignation
1.	Systèmes assurant la "sécurité de l'information" et équipements pour utilisation finale pour les services de télécommunications publics et la fourniture de services Internet ou pour la protection par l'opérateur de réseau de ces services, y compris les composants nécessaires au fonctionnement, à l'installation (y compris l'installation sur place), à l'entretien (contrôle), à la réparation, à la révision et services de remise en état relatifs à ces systèmes et équipements, comme suit: a. Systèmes, équipements, "ensembles électroniques" spécifiques à une application donnée, modules et circuits intégrés assurant la "sécurité de l'information" relatifs aux réseaux wifi, 2G, 3G, 4G ou réseaux fixes (classiques, ADSL ou fibre optique), comme suit, et leurs composants spécialement conçus pour assurer la "sécurité de l'information": *N.B.: pour les systèmes globaux de navigation par satellites (GNSS) recevant des équipements contenant ou employant le déchiffrement (à savoir, GPS ou GLONASS), voir la rubrique 7A005 de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821.* 1. conçus ou modifiés pour utiliser la "cryptographie" faisant appel à des techniques numériques assurant toute fonction cryptographique autre que l'authentification ou la signature numérique et présentant l'une des caractéristiques suivantes: *Notes techniques:* *1. Les fonctions d'authentification et de signature numérique comprennent la fonction connexe de gestion des clés.* *2. L'authentification comprend tous les aspects du contrôle d'accès lorsqu'il n'y a pas chiffrement des fichiers ou des textes, sauf lorsqu'il est directement lié à la protection des mots de passe, des numéros d'identification personnels ou autres données similaires empêchant l'accès non autorisé.* *3. La "cryptographie" ne comprend pas les techniques de compression ou de codage de données "fixes".* *Note: l'alinéa 1.a.1. comprend les équipements conçus ou modifiés pour utiliser la "cryptographie" employant des principes analogiques lorsqu'elle est mise en œuvre à l'aide de techniques numériques.* a. un "algorithme symétrique" employant une longueur de clé supérieure à 56 bits; ou b. un "algorithme asymétrique" dont la sécurité est fondée sur une des caractéristiques suivantes: 1. factorisation d'entiers au-delà de 512 bits (par exemple, RSA);

	Désignation
	2. calcul des logarithmes discrets dans un groupe multiplicatif d'ensemble fini supérieur à 512 bits (par exemple, Diffie-Hellman sur Z/pZ); ou 3. logarithmes discrets dans un groupe autre que celui mentionné à l'alinéa 1.a.1.b.2. de plus de 112 bits (par exemple, Diffie-Hellman sur une courbe elliptique);
2.	"Logiciel", comme suit, destiné à une utilisation finale pour les services de télécommunications publics, la fourniture de services internet ou pour la protection par l'opérateur de réseau de ces services: a. "logiciel" spécialement conçu ou modifié pour l'"utilisation" des équipements visés à l'alinéa 1.a.1 ou des "logiciels" visés à l'alinéa 2.b.1; b. "logiciel" spécifique, comme suit: 1. "logiciel" présentant les caractéristiques ou exécutant ou simulant les fonctions des équipements visés à l'alinéa 5A002.a.1;
3.	"Technologie", selon la note générale relative à la technologie, pour l'"utilisation" des équipements visés à l'alinéa 1.a.1 ou des "logiciels" visés aux alinéas 2.a. ou 2.b.1 de la présente liste, destinée à une utilisation finale pour les services de télécommunications publics et la fourniture de services internet ou pour la protection par l'opérateur de réseau de ces services.

PARTIE B

L'article 6 s'applique aux biens suivants:

Article de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821	Désignation
0A001	"Réacteurs nucléaires" et leurs équipements et composants spécialement conçus ou préparés, comme suit: a. "réacteurs nucléaires"; b. cuves métalliques, ou leurs principaux éléments préfabriqués, y compris le couvercle de la cuve sous pression du réacteur, spécialement conçus ou préparés pour contenir le cœur d'un "réacteur nucléaire"; c. matériel de manutention spécialement conçu ou préparé pour introduire ou extraire le combustible d'un "réacteur nucléaire";

Article de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821	Désignation
	d. barres de commande spécialement conçues ou préparées pour régler le processus de fission dans un "réacteur nucléaire", leurs structures de support ou de suspension, les mécanismes de réglage des barres de commande et les tubes de guidage de ces barres; e. tubes de force spécialement conçus ou préparés pour contenir les éléments combustibles et le fluide de refroidissement primaire dans un "réacteur nucléaire"; f. tubes de zirconium métallique ou tubes en alliages à base de zirconium (ou assemblages de tubes) spécialement conçus ou préparés pour être utilisés comme gaines de combustible dans un "réacteur nucléaire", dans des quantités supérieures à 10 kg; *N.B. Pour les tubes de force en zirconium voir l'alinéa 0A001.e., et pour les tubes de cuve voir l'alinéa 0A001.h.* g. pompes de refroidissement spécialement conçues ou préparées pour faire circuler le fluide de refroidissement primaire de "réacteurs nucléaires"; h. "internes d'un réacteur nucléaire" spécialement conçus ou préparés pour être utilisés dans un "réacteur nucléaire", y compris les colonnes de support du cœur, les canaux de combustible, les écrans thermiques, les chicanes, les plaques à grille du cœur et les plaques de diffuseur; *Note: À l'alinéa 0A001.h., l'expression "internes d'un réacteur nucléaire" désigne toute structure majeure située à l'intérieur d'une cuve de réacteur et remplissant une ou plusieurs des fonctions suivantes: support du cœur, maintien de l'alignement du combustible, guidage du fluide de refroidissement primaire, blindage de la cuve du réacteur contre les radiations et réglage des instruments du cœur.* i. échangeurs de chaleur, comme suit: 1. générateurs de vapeur spécialement conçus ou préparés pour le circuit du fluide de refroidissement primaire ou intermédiaire d'un "réacteur nucléaire"; 2. autres échangeurs de chaleur spécialement conçus ou préparés pour être utilisés dans le circuit du fluide de refroidissement primaire d'un "réacteur nucléaire"; *Note: l'alinéa 0A001.i. ne vise pas les échangeurs de chaleur destinés aux systèmes auxiliaires du réacteur, par exemple le système de refroidissement d'urgence ou le système de refroidissement par évacuation de la chaleur de désintégration.* j. détecteurs de neutrons spécialement conçus ou préparés pour déterminer les niveaux des flux de neutrons dans le cœur d'un "réacteur nucléaire"; ou k. "écrans thermiques externes" spécialement conçus ou préparés pour une utilisation dans un "réacteur nucléaire" afin de réduire la perte de chaleur et d'assurer la protection du récipient de confinement.

Article de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821	Désignation
	Note technique: *à l'alinéa 0A001.k., "écrans thermiques externes" désigne toute structure majeure placée au-dessus de la cuve du réacteur et destinée à réduire la perte de chaleur du réacteur ainsi que la température dans le récipient de confinement.*
0C002	Uranium faiblement enrichi relevant de la rubrique 0C002 lorsqu'il est incorporé dans des éléments combustibles nucléaires assemblés.

PARTIE C

Article de l'annexe I du règlement (CE) nº 428/2009	Désignation
5A002	Systèmes assurant la "sécurité de l'information", leurs équipements et composants, comme suit: a. Systèmes, équipements, "ensembles électroniques" spécifiques à une application donnée, modules et circuits intégrés assurant la "sécurité de l'information", comme suit, et leurs autres composants spécialement conçus: *N.B.: Pour les systèmes globaux de navigation par satellites (GNSS) recevant des équipements contenant ou employant le déchiffrement (à savoir, GPS ou GLONASS), voir la rubrique 7A005.* 1. conçus ou modifiés pour utiliser la "cryptographie" faisant appel à des techniques numériques assurant toute fonction cryptographique autre que l'authentification ou la signature numérique et présentant l'une des caractéristiques suivantes: *Notes techniques:* *1. Les fonctions d'authentification et de signature numérique comprennent la fonction connexe de gestion des clés.* *2. L'authentification comprend tous les aspects du contrôle d'accès lorsqu'il n'y a pas chiffrement des fichiers ou des textes, sauf lorsqu'il est directement lié à la protection des mots de passe, des numéros d'identification personnels ou autres données similaires empêchant l'accès non autorisé.* *3. La "cryptographie" ne comprend pas les techniques de compression ou de codage de données "fixes".* *Note: L'alinéa 5A002.a.1. comprend les équipements conçus ou modifiés pour utiliser la "cryptographie" employant des principes analogiques lorsqu'elle est mise en œuvre à l'aide de techniques numériques.* a. un "algorithme symétrique" employant une longueur de clé supérieure à 56 bits; ou

Article de l'annexe I du règlement (CE) nº 428/2009	Désignation
	b. un "algorithme asymétrique" dont la sécurité est fondée sur une des caractéristiques suivantes: 1. factorisation d'entiers au-delà de 512 bits (par exemple, RSA); 2. calcul des logarithmes discrets dans un groupe multiplicatif d'ensemble fini supérieur à 512 bits (par exemple, Diffie-Hellman sur Z/pZ); ou 3. logarithmes discrets dans un groupe autre que celui mentionné à l'alinéa 5A002. a.1.b.2 de plus de 112 bits (par exemple, Diffie-Hellman sur une courbe elliptique);
5D002	"Logiciel", comme suit: a. "logiciel" spécialement conçu ou modifié pour l'"utilisation" des équipements visés à l'alinéa 5A002.a.1 ou des "logiciels" visés à l'alinéa 5D002.c.1; c. "logiciel" spécifique, comme suit: 1. "logiciel" présentant les caractéristiques ou exécutant ou simulant les fonctions des équipements visés à l'alinéa 5A002.a.1; *Note: La rubrique 5D002 ne vise pas les "logiciels" comme suit:* *a. les "logiciels" nécessaires à l'"utilisation" des équipements exclus du contrôle aux termes de la note relative à la rubrique 5A002;* *b. les "logiciels" réalisant l'une des fonctions des équipements exclus du contrôle aux termes de la note relative à la rubrique 5A002.*
5E002	"Technologie", selon la note générale relative à la technologie, pour l'"utilisation" des équipements visés à l'alinéa 5A002.a.1 ou des "logiciels" visés aux alinéas 5D002.a. ou 5D002. c.1 de la présente liste.

ANNEXE II

Biens et technologies visés à l'article 2, paragraphes 1, 2 et 4, à l'article 3, paragraphe 3, à l'article 5, paragraphe 1, à l'article 8, paragraphe 4, à l'article 17, paragraphe 2, à l'article 31, paragraphe 1, et à l'article 45

NOTES INTRODUCTIVES

1. À moins qu'il n'en soit disposé autrement, les numéros de référence figurant dans la colonne intitulée "Désignation" renvoient aux désignations des biens et des technologies à double usage repris à l'annexe I du règlement (UE) 2021/821.

2. La présence d'un numéro de référence dans la colonne intitulée "Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821" indique que les caractéristiques de l'article désigné dans la colonne "Désignation" ne sont pas couvertes par les paramètres du bien à double usage auquel il est fait référence.

3. Les définitions des termes entre "guillemets simples" figurent dans une note technique se rapportant au bien en question.

4. Les définitions des termes placés entre "guillemets doubles" figurent à l'annexe I du règlement (UE) 2021/821.

NOTES GÉNÉRALES

1. Les interdictions dont il est question dans la présente annexe ne doivent pas être rendues inopérantes par le biais de l'exportation de biens non interdits (y compris des installations) contenant un ou plusieurs composants interdits, lorsque lesdits composants sont l'élément principal de ces biens et peuvent en pratique en être détachés et utilisés à d'autres fins.

N.B.: *pour décider si le ou les composant(s) interdit(s) doit/doivent être considéré(s) comme l'élément principal, il convient d'évaluer les facteurs de quantité, de valeur et de savoir-faire technologique le(s) concernant, ainsi que d'autres circonstances particulières qui pourraient faire du ou des composant(s) interdit(s) l'élément principal des biens fournis.*

2. Les biens figurant dans la présente annexe s'entendent comme neufs ou usagés.

NOTE GÉNÉRALE RELATIVE À LA TECHNOLOGIE (NGT)

1. La vente, la fourniture, le transfert ou l'exportation des "technologies" "nécessaires" au "développement", à la "production" ou à l'"utilisation" de biens dont la vente, la fourniture, le transfert ou l'exportation est interdit(e) dans la partie A (Biens) ci-dessous est interdit(e), conformément aux dispositions de la partie II.B.

2. La vente, la fourniture, le transfert ou l'exportation des "technologies" "nécessaires" au "développement", à la "production" ou à l'"utilisation" de biens dont la vente, la fourniture, le transfert ou l'exportation est soumis(e) à contrôle dans la partie A (Biens) de l'annexe III est soumis(e) à contrôle, est interdit(e), conformément aux dispositions de la partie II.B.

3. La "technologie" "nécessaire" au "développement", à la "production" ou à l'"utilisation" de biens interdits demeure interdite même lorsqu'elle s'applique à des biens non interdits.

4. Les interdictions ne s'appliquent pas à la "technologie" minimale nécessaire à l'installation, à l'exploitation, à l'entretien (vérification) et à la réparation des biens qui ne sont pas interdits ou dont l'exportation a été autorisée conformément au règlement (CE) n° 423/2007, au règlement (UE) n° 961/2010 ou au présent règlement.

5. Les interdictions portant sur les transferts de "technologie" ne s'appliquent ni aux connaissances "relevant du domaine public" ni à la "recherche scientifique fondamentale", pas plus qu'aux connaissances minimales nécessaires pour les demandes de brevet.

II.A. BIENS

A0. Matières, installations et équipements nucléaires

N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
II.A0.001	Lampes à cathode creuse comme suit: a. lampes à iode cathodiques creuses à fenêtres en silicium pur ou quartz; ou b. lampes à cathode creuse d'uranium.	—
II.A0.002	Isolateurs Faraday dans la gamme de longueurs d'onde 500 nm – 650 nm.	—
II.A0.003	Réseaux optiques dans la gamme de longueurs d'onde 500 nm – 650 nm.	—
II.A0.004	Fibres optiques dans la gamme de longueurs d'onde 500 nm – 650 nm revêtues de couches antiréfléchissantes dans la gamme de longueurs d'onde 500 nm – 650 nm et ayant une âme d'un diamètre supérieur à 0,4 mm mais n'excédant pas 2 mm.	—
II.A0.005	Composants et équipements d'essai pour cuve de réacteur nucléaire, autres que ceux visés sous 0A001, comme suit: a. joints; b. composants internes; ou c. équipements d'étanchéité, de test et de mesure.	0A001
II.A0.006	Systèmes de détection nucléaire pour la détection, l'identification ou la quantification des substances radioactives et des radiations nucléaires et leurs composants spécialement conçus, autres que ceux visés sous 0A001.j ou 1A004.c.	0A001.j 1A004.c
II.A0.007	Vannes à soufflets d'étanchéité en alliage d'aluminium ou acier inoxydable type 304, 304L ou 316 L. *Note: Ce numéro ne couvre pas les valves désignées sous 0B001.c.6 et sous 2A226.*	0B001.c.6 2A226
II.A0.008	Miroirs pour lasers, autres que ceux indiqués sous 6A005.e, composés de substrats ayant un coefficient de dilatation thermique inférieur ou égal à 10^{-6} K^{-1} à 20 °C (p. ex. silice ou saphir fondus). *Note: Ce numéro ne couvre pas les systèmes optiques spécialement conçus pour des applications astronomiques, sauf si les miroirs contiennent de la silice fondue.*	0B001.g.5, 6A005.e

A0. Matières, installations et équipements nucléaires

N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
II.A0.009	Lentilles pour lasers, autres que celles indiquées sous 6A005.e.2, composées de substrats ayant un coefficient de dilatation thermique inférieur ou égal à 10^{-6} K^{-1} à 20 °C (p. ex. silice fondue).	0B001.g, 6A005.e.2
II.A0.010	Tuyaux, tuyauteries, brides, raccords en nickel ou en alliage de nickel ou revêtus de nickel ou d'alliage de nickel à plus de 40 % de nickel en poids, autres que ceux visés sous 2B350.h.1.	2B350
II.A0.011	Pompes à vide autres que celles visées sous 0B002.f.2 ou 2B231, comme suit: a. pompes turbomoléculaires à débit égal ou supérieur à 400 l/s; b. pompes à vide de type Roots ayant une aspiration volumétrique supérieure à 200 m^3/h; ou c. compresseurs à sec, à vis, à soufflet d'étanchéité et pompes à vide à sec, à vis, à soufflet d'étanchéité.	0B002.f.2, 2B231
II.A0.012	Enceintes blindées pour la manipulation et le stockage de substances radioactives (cellules chaudes).	0B006
II.A0.013	"Uranium naturel" ou "uranium appauvri" ou thorium sous la forme d'un métal, d'un alliage, d'un composé chimique ou d'un concentré et toute autre matière contenant une ou plusieurs des substances qui précèdent, autres que ceux visés sous 0C001.	0C001
II.A0.014	Chambres d'explosion ayant un pouvoir d'absorption de l'explosion supérieur à 2,5 kg d'équivalent TNT.	—

A1. Matériaux, produits chimiques, "micro-organismes" et "toxines"

N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
II.A1.001	Solvant à base d'acide bis (2-éthylhexyl) phosphorique (HDEHP ou D2HPA) (n° CAS 298-07-7) dans n'importe quelle quantité, d'une pureté de 90 % au moins.	—
II.A1.002	Fluor gazeux (n° CAS 7782-41-4), d'une pureté de 95 % au moins.	—

A1. Matériaux, produits chimiques, “micro-organismes” et “toxines”		
N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
II.A1.005	Cellules électrolytiques pour la production de fluor, dont la capacité de production dépasse 100 g de fluor par heure. *Note: Ce numéro ne couvre pas les cellules électrolytiques désignées sous 1B225.*	1B225
II.A1.006	Catalyseurs, autres que ceux interdits par 1A225, contenant du platine, du palladium ou du rhodium, utilisables pour provoquer la réaction d'échange des isotopes d'hydrogène entre l'hydrogène et l'eau en vue de la récupération du tritium de l'eau lourde ou de la production d'eau lourde.	1B231, 1A225
II.A1.007	Aluminium et alliages, autres que ceux visés sous 1C002.b.4 ou 1C202.a, sous forme brute ou de demi-produits présentant l'une des caractéristiques suivantes: a. ayant une résistance maximale à la traction égale ou supérieure à 460 MPa à une température de 293 K (20 °C); ou b. ayant une résistance à la traction égale ou supérieure à 415 MPa à 298 K (25 °C).	1C002.b.4, 1C202.a
II.A1.008	Métaux magnétiques, de tous types et sous toutes formes, présentant une perméabilité relative initiale égale ou supérieure à 120 000 et une épaisseur comprise entre 0,05 et 0,1 mm.	1C003.a
II.A1.009	“Matériaux fibreux ou filamenteux” ou préimprégnés, comme suit: *N.B. voir également II.A1.019.a.* a. “matériaux fibreux ou filamenteux” à base de carbone ou d'aramide, présentant l'une des caractéristiques suivantes: 1. un “module spécifique” supérieur à 10×10^6 m; ou 2. une “résistance spécifique à la traction” supérieure à 17×10^4 m; b. “matériaux fibreux ou filamenteux” à base de verre, présentant l'une des caractéristiques suivantes: 1. un “module spécifique” supérieur à $3{,}18 \times 10^6$ m; ou 2. une “résistance spécifique à la traction” supérieure à $76{,}2 \times 10^3$ m;	1C010.a 1C010.b 1C210.a 1C210.b

A1. Matériaux, produits chimiques, “micro-organismes” et “toxines”		
N°	Désignation	Article connexe de l’annexe I du règlement (UE) 2021/821
	c. “torons”, “nappes”, “mèches” ou “bandes” continus imprégnés de résine thermodurcie dont la largeur est égale ou inférieure à 15 mm (une fois préimprégnés), fabriqués en “matériaux fibreux ou filamenteux” à base de carbone ou de verre autres que ceux visés sous II.A1.010.a. ou b. *Note: Ce numéro ne couvre pas les “matériaux fibreux ou filamenteux” désignés sous 1C010.a, 1C010.b, 1C210.a et 1C210.b.*	
II.A1.010	Fibres imprégnées de résine ou de brai (préimprégnées), fibres revêtues de métal ou de carbone (préformées), ou “préformes de fibre de carbone”, comme suit: a. constituées de “matériaux fibreux ou filamenteux” visés sous II.A1.009 ci-dessus; b. les “matériaux fibreux ou filamenteux” à base de carbone imprégnés de résines époxydes (préimprégnés) visés sous 1C010.a, 1C010.b ou 1C010.c, servant à réparer les structures d’aéronefs ou les laminés, dont les dimensions ne dépassent pas 50 × 90 cm par feuille; c. les préimprégnés visés sous 1C010.a, 1C010.b ou 1C010.c, lorsqu’ils sont imprégnés de résines phénoliques ou époxydes ayant une température de transition vitreuse (Tg) inférieure à 433 K (160 °C) et une température de cuisson inférieure à la température de transition vitreuse. *Note: ce numéro ne couvre pas les “matériaux fibreux ou filamenteux” désignés sous 1C010.e.*	1C010.e. 1C210
II.A1.011	Matériaux composites céramiques au carbure de silicium utilisables dans les têtes de rentrée, les véhicules de rentrée, les volets de chaleur, utilisables dans les “missiles”, autres que ceux visés sous 1C107.	1C107
II.A1.012	Aciers maraging, autres que ceux visés sous 1C116 ou 1C216, “ayant” une résistance maximale à la traction égale ou supérieure à 2 050 MPa à 293 K (20 °C). *Note technique:* *l’expression “aciers maraging ayant” couvre les aciers maraging, avant ou après traitement thermique.*	1C216
II.A1.013	Tungstène, tantale, carbure de tungstène, carbure de tantale et alliages, présentant les deux caractéristiques suivantes: a. en formes ayant une cylindricosymétrie creuse ou une symétrie sphérique creuse (y compris des segments de cylindre) avec un diamètre intérieur entre 50 mm et 300 mm; et b. une masse supérieure à 5 kg. *Note: ce numéro ne couvre pas le tungstène, le carbure de tungstène et alliages désignés sous 1C226.*	1C226

A1. Matériaux, produits chimiques, “micro-organismes” et “toxines”		
N°	Désignation	Article connexe de l’annexe I du règlement (UE) 2021/821
II.A1.014	Poudres élémentaires de cobalt, de néodyme ou de samarium ou d’alliages ou de mélanges de ces éléments, contenant au moins 20 % en poids de cobalt, de néodyme ou de samarium, de granulométrie inférieure à 200 µm.	—
II.A1.015	Phosphate de tributyle pur (n° CAS 126-73-8) ou tout mélange contenant au moins 5 % en poids de phosphate de tributyle.	—
II.A1.016	“Aciers maraging”, autres que ceux interdits par 1C116, 1C216 ou II.A1.012. *Note technique:* *les “aciers maraging” sont des alliages de fer généralement caractérisés par une haute teneur en nickel, une très faible teneur en carbone et l’emploi d’éléments de substitution ou de précipités pour renforcer l’alliage et produire son durcissement par vieillissement.*	—
II.A1.017	Métaux, poudres métalliques et matériaux suivants: a. tungstène et ses alliages, autres que ceux interdits par 1C117, sous forme de particules sphériques ou atomisées uniformes d’un diamètre inférieur ou égal à 500 µm, contenant au moins 97 % en poids de tungstène; b. molybdène et ses alliages, autres que ceux interdits par 1C117, sous forme de particules sphériques ou atomisées uniformes d’un diamètre inférieur ou égal à 500 µm, contenant au moins 97 % en poids de molybdène; ou c. matériaux en tungstène sous forme solide, autres que ceux interdits par 1C226, ou II.A1.013, composés des matériaux suivants: 1. tungstène et alliages contenant au moins 97 % en poids de tungstène; 2. tungstène infiltré avec du cuivre, contenant au moins 80 % en poids de tungstène; ou ou 3. tungstène infiltré avec de l’argent, contenant au moins 80 % en poids de tungstène.	—

A1. Matériaux, produits chimiques, “micro-organismes” et “toxines”

N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
II.A1.018	Alliages magnétiques tendres ayant la composition chimique suivante: a. teneur en fer comprise entre 30 % et 60 %; ou b. teneur en cobalt comprise entre 40 % et 60 %.	—
II.A1.019	“Matériaux fibreux ou filamenteux” ou préimprégnés, non interdits par l'annexe I ou par l'annexe II (II.A1.009, II.A1.010) du présent règlement, ou non visés par l'annexe I du règlement (UE) 2021/821, comme suit: a. “matériaux fibreux ou filamenteux” à base de carbone; *Note: le numéro II.A1.019.a ne couvre pas les tissus.* b. “torons”, “nappes”, “mèches” ou “bandes” continus imprégnés de résine thermodurcie, fabriqués en “matériaux fibreux ou filamenteux” à base de carbone; ou c. “torons”, “nappes”, “mèches” ou “bandes” continus en polyacrylonitrile.	—

A2. Traitement des matériaux

N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
II.A2.001	Systèmes et équipements d'essais aux vibrations et leurs composants, autres que ceux visés sous 2B116: a. systèmes d'essais aux vibrations utilisant des techniques d'asservissement et incorporant une commande numérique, capable d'assurer la vibration d'un système à une accélération égale ou supérieure à 0,1g eff. (rms) entre 0,1 Hz et 2 kHz et communiquant des forces égales ou supérieures à 50 kN, mesurées “table nue”; *Note technique:* *les “systèmes d'essais aux vibrations comportant un contrôleur numérique” sont les systèmes dont les fonctions sont partiellement ou entièrement contrôlées de façon automatique par des signaux électriques codés numériquement et stockés.*	2B116

A2. Traitement des matériaux		
N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
	b. commandes numériques, associées avec les "logiciels" d'essais spécialement conçus, avec une bande passante temps réel supérieure à 5 kHz et conçues pour l'utilisation avec les systèmes d'essais aux vibrations visés à l'alinéa 2B116.a.; *Note technique:* *la "bande passante du contrôle en temps réel" est le débit maximum auquel une commande peut exécuter des cycles complets d'échantillonnage, de traitement de données et de transmission de signaux de contrôle.* c. pots vibrants, avec ou sans amplificateurs associés, capables de communiquer une force égale ou supérieure à 50 kN, mesurée "table nue", et utilisables dans les systèmes d'essais aux vibrations visés à l'alinéa 2B116.a; ou d. structures support des pièces à tester et équipements électroniques conçus pour combiner plusieurs pots vibrants en un système vibrant complet capable de fournir une force combinée effective égale ou supérieure à 50 kN, mesurée "table nue", utilisables dans les systèmes d'essais aux vibrations visés à l'alinéa 2B116.a. *Note technique:* *L'expression "table nue" désigne une table plate ou une surface sans installation ni équipement.*	
II.A2.002	Machines-outils et composants et commandes numériques pour machines-outils, comme suit: a. machines-outils de rectification avec des précisions de positionnement, avec "toutes les corrections disponibles", égales ou inférieures à (meilleures que) 15 µm le long de l'un quelconque des axes linéaires selon la norme ISO 230/2 (1988) ou des normes nationales équivalentes; *Note: ce numéro ne couvre pas les machines-outils de rectification désignées sous 2B201.b et 2B001.c.* b. composants et commandes numériques, spécialement conçus pour les machines-outils visées sous 2B001, 2B201 ou sous a.	2B201.b 2B001.c
II.A2.003	Machines d'équilibrage et équipements connexes, comme suit: a. machines d'équilibrage conçues ou modifiées pour des équipements dentaires ou autres équipements médicaux, présentant toutes les caractéristiques suivantes: 1. ne pouvant pas équilibrer des rotors/ensembles d'une masse supérieure à 3 kg;	2B119

A2. Traitement des matériaux		
N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
	2. capables d'équilibrer des rotors/ensembles à des vitesses supérieures à 12 500 tours/min; 3. capables d'effectuer des corrections d'équilibrage selon deux plans ou plus; et 4. capables de réaliser l'équilibrage jusqu'à un balourd résiduel de 0,2 g × mm par kg de masse du rotor; *Note: l'alinéa II.A2.003. ne vise pas les machines d'équilibrage conçues ou modifiées pour des équipements dentaires ou autres équipements médicaux.* b. "têtes indicatrices" conçues ou modifiées pour être utilisées avec les machines visées à l'alinéa 2B119.a ci-dessus. *Note technique:* *Les "têtes indicatrices" sont parfois connues sous le nom d'instruments d'équilibrage.*	
II.A2.004	Manipulateurs à distance pouvant être utilisés pour agir à distance dans des opérations de séparation radiochimique ou des cellules chaudes, autres que ceux visés sous 2B225, présentant l'une des caractéristiques suivantes: a. la capacité de pénétrer une paroi de cellule chaude égale ou supérieure à 0,3 m (pénétration de la paroi); ou b. la capacité de franchir le sommet d'une paroi de cellule chaude d'une épaisseur égale ou supérieure à 0,3 m (franchissement de la paroi).	2B225
II.A2.006	Fours capables de fonctionner à des températures supérieures à 400 °C, comme suit: a. fours d'oxydation b. fours de traitement thermique sous atmosphère contrôlée. *Note: ce numéro ne couvre pas les fours à tunnel à transport par rouleaux ou wagonnets, les fours à tunnel à transporteur à bande, les fours poussoir ou les fours à sole mobile, spécialement conçus pour la production de verre, de vaisselle en céramique ou de céramique de structure.*	2B226 2B227

A2. Traitement des matériaux		
N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
II.A2.007	"Capteurs de pression", autres que ceux visés sous 2B230, capables de mesurer des pressions absolues en tout point dans une plage allant de 0 à 200 kPa, et présentant les deux caractéristiques suivantes: a. éléments sensibles constitués ou revêtus de "matériaux résistant à la corrosion par l'hexafluorure d'uranium (UF_6)"; et b. présentant l'une des caractéristiques suivantes: 1. une pleine échelle inférieure à 200 kPa et une "précision" meilleure que ± 1 % de la pleine échelle; ou 2. une pleine échelle égale ou supérieure à 200 kPa et une "précision" meilleure que 2 kPa.	2B230
II.A2.011	Séparateurs centrifuges utilisables pour la séparation en continu sans propagation d'aérosols et fabriqués à partir de: a. alliages contenant plus de 25 % en poids de nickel et 20 % en poids de chrome; b. fluoropolymères; c. verre (y compris revêtement vitrifié, émaillé ou en verre); d. nickel ou alliages contenant plus de 40 % en poids de nickel; e. tantale ou alliages de tantale; f. titane ou alliages de titane; ou g. zirconium ou alliages de zirconium. *Note: ce numéro ne vise pas les séparateurs centrifuges désignés sous 2B352.c.*	2B352.c

A2. Traitement des matériaux		
N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
II.A2.012	Filtres en métal fritté constitué de nickel ou alliage de nickel à plus de 40 % de nickel en poids. *Note: ce numéro ne couvre pas les filtres désignés sous 2B352.d.*	2B352.d
II.A2.013	Machines de tournage centrifuge et machines de fluotournage, autres que celles contrôlées par 2B009, 2B109 ou 2B209, ayant une force de roulage de plus de 60 kN et les composants spécialement conçus pour lesdites machines. *Note technique:* *Aux fins du numéro II.A2.013, les machines combinant les fonctions de tournage centrifuge et de fluotournage sont assimilées à des machines de fluotournage.*	—
II.A2.014	Contacteurs liquide-liquide (mélangeurs-décanteurs, colonnes d'échange pulsées et contacteurs centrifuges); et distributeurs de liquide, distributeurs de vapeur ou collecteurs de liquide conçus pour ces équipements, dans lesquels toutes les surfaces venant en contact direct avec les substances chimiques traitées sont obtenues de l'une des manières suivantes: *N.B. voir également III.A2.008.* a. obtenus à partir de l'un quelconque des matériaux suivants: 1. alliages contenant plus de 25 % en poids de nickel et 20 % en poids de chrome; 2. fluoropolymères; 3. verre (y compris revêtement vitrifié, émaillé ou en verre); 4. graphite ou "carbone-graphite"; 5. nickel ou alliages contenant plus de 40 % en poids de nickel;	2B350.e

A2. Traitement des matériaux		
N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
	6. tantale ou alliages de tantale; 7. titane ou alliages de titane; 8. zirconium ou alliages de zirconium; ou 9. niobium (columbium) ou alliages de niobium; ou b. obtenues à partir d'acier inoxydable et d'un ou plusieurs des matériaux visés sous II.A2.014.a. *Note technique:* *Le "carbone-graphite" est un composé de carbone et de graphite amorphes dont la teneur en graphite est égale ou supérieure à 8 % en poids.*	
II.A2.015	Équipements industriels et leurs composants, autres que ceux visés sous 2B350.d, comme suit: *N.B. voir également III.A2.009.* échangeurs de chaleur ou condenseurs avec une surface de transfert de chaleur supérieure à 0,05 m^2 et inférieure à 30 m^2; et les tuyaux, plaques, serpentins ou blocs conçus pour ces échangeurs de chaleur ou condenseurs, dans lesquels toutes les surfaces venant en contact direct avec le(s) fluide(s) sont obtenues de l'une des manières suivantes: a. obtenus à partir de l'un quelconque des matériaux suivants: 1. alliages contenant plus de 25 % en poids de nickel et 20 % en poids de chrome; 2. fluoropolymères; 3. verre (y compris revêtement vitrifié, émaillé ou en verre); 4. graphite ou "carbone-graphite"; 5. nickel ou alliages contenant plus de 40 % en poids de nickel; 6. tantale ou alliages de tantale; 7. titane ou alliages de titane;	2B350.d

A2. Traitement des matériaux		
N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
	8. zirconium ou alliages de zirconium; 9. carbure de silicium; 10. carbure de titane; ou 11. niobium (columbium) ou alliages de niobium; ou b. obtenues à partir d'acier inoxydable et d'un ou plusieurs des matériaux visés sous II.A2.015.a. *Note: ce numéro ne couvre pas les radiateurs pour véhicules.* *Note technique:* *Les matériaux utilisés pour les joints et d'autres applications d'étanchéité ne déterminent pas le statut de l'échangeur de chaleur au regard du contrôle.*	
II.A2.016	Pompes à joints d'étanchéité multiples et pompes totalement étanches, autres que celles visées sous 2B350.i, convenant aux fluides corrosifs, avec un débit maximal spécifié par le constructeur supérieur à 0,6 m^3/h, ou pompes à vide avec un débit maximal spécifié par le constructeur supérieur à 5 m^3/h [sous les conditions de température (273 K, ou 0 °C) et de pression (101,3 kPa) standard]; et les boîtiers (corps de pompe), revêtements de boîtiers préformés, roues mobiles, rotors ou gicleurs conçus pour ces pompes, dans lesquels les surfaces venant en contact direct avec les substances chimiques traitées sont obtenues de l'une des manières suivantes: *N.B. voir également III.A2.010.* a. obtenus à partir de l'un quelconque des matériaux suivants: 1. alliages contenant plus de 25 % en poids de nickel et 20 % en poids de chrome; 2. céramiques; 3. ferrosilicium, 4. fluoropolymères; 5. verre (y compris revêtement vitrifié, émaillé ou en verre); 6. graphite ou "carbone-graphite"; 7. nickel ou alliages contenant plus de 40 % en poids de nickel;	2B350.i

A2. Traitement des matériaux		
N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
	8. tantale ou alliages de tantale; 9. titane ou alliages de titane; 10. zirconium ou alliages de zirconium; 11. niobium (columbium) ou alliages de niobium; ou 12. alliages d'aluminium; ou b. obtenues à partir d'acier inoxydable et d'un ou plusieurs des matériaux visés sous II.A2.016.a. *Note technique:* *Les matériaux utilisés pour les joints et d'autres applications d'étanchéité ne déterminent pas le statut de la pompe au regard du contrôle.*	

A3. Électronique		
N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
II.A3.001	Alimentations en courant continu à haute tension, présentant les deux caractéristiques suivantes: a. capables de produire de façon continue, pendant une période de 8 heures, 10 kV ou plus, avec une puissance de sortie supérieure ou égale à 5 kW, avec ou sans balayage; et b. une stabilité de l'intensité ou de la tension meilleure que 0,1 % pendant une période de 4 heures. *Note: Ce numéro ne couvre pas les alimentations désignées sous 0B001.j.5 et sous 3A227.*	3A227
II.A3.002	Spectromètres de masse, autres que ceux visés sous 3A233 ou 0B002.g, capables de mesurer des ions de 200 unités de masse atomique ou davantage et d'avoir une résolution meilleure que 2 parties pour 200, comme *suit, et leurs sources d'ions:* a. spectromètres de masse plasma à couplage inductif (ICP/MS); b. spectromètres de masse à décharge luminescente (GDMS); c. spectromètres de masse à ionisation thermique;	3A233

A3. Électronique		
N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
	d. spectromètres de masse à bombardement d'électrons présentant les deux caractéristiques suivantes: 1. système d'admission à faisceau moléculaire qui injecte un faisceau collimaté de molécules à analyser dans une zone de la source d'ions où les molécules sont ionisées par un faisceau d'électrons; et 2. un ou plusieurs "pièges à froid" pouvant être refroidis à une température de 193 K (-80 °C); e. non utilisé; f. spectromètres de masse équipés d'une source d'ions à microfluoration conçue pour les actinides ou les fluorures d'actinide. *Notes techniques:* *1. Les spectromètres de masse à bombardement d'électrons visés à l'alinéa II.A3.002.d. sont également connus sous le nom de spectromètres de masse à ionisation par bombardement électronique ou de spectromètres de masse à ionisation électronique.* *2. Aux fins de l'alinéa II.A3.002.d.2., un "piège à froid" est un dispositif qui capture les molécules de gaz par condensation ou congélation sur des surfaces froides. Aux fins de l'alinéa II.A3.002.d.2., une pompe à vide cryogénique à l'hélium gazeux en boucle fermée n'est pas un "piège à froid".*	
II.A3.004	Variateurs, changeurs ou générateurs de fréquence, autres que ceux visés à l'alinéa 0B001.b.13., utilisables comme moteur à fréquences variables ou fixes, et présentant toutes les caractéristiques suivantes: a. une sortie polyphasée fournissant une puissance égale ou supérieure à 40 VA; b. fonctionnant à une fréquence égale ou supérieure à 600 Hz; et c. une précision de réglage de la fréquence meilleure que (inférieure à) 0,2 %. *Notes techniques:* *1. Les changeurs de fréquence visés au paragraphe II.A3.004 sont aussi appelés convertisseurs ou inverseurs.* *2. Les changeurs de fréquence visés au paragraphe II.A3.004 peuvent être commercialisés sous le nom de générateurs, équipement d'essai électronique, alimentations CA, moteurs à vitesse variable, entraînements à vitesse variable, entraînements à fréquence variable, entraînements à fréquence réglable ou entraînements à vitesse réglable.*	3A225 0B001.b.13

A6. Capteurs et lasers		
N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
II.A6.001	Barreaux en grenat d'yttrium aluminium (YAG)	—
II.A6.002	Équipements optiques et leurs composants, autres que ceux visés sous 6A002 et 6A004.b, comme suit: Optiques infrarouges dans la gamme de longueurs d'onde 9 000 nm – 17 000 nm et leurs composants, y compris les composants en tellurure de cadmium (CdTe).	6A002 6A004.b
II.A6.003	Systèmes de correction de front d'onde destinés à être utilisés avec un faisceau laser d'un diamètre supérieur à 4 mm et leurs composants spécialement conçus, y compris les systèmes de commande, détecteurs de front de phase et "miroirs déformables", y compris les miroirs bimorphes. *Note: Ce numéro ne couvre pas les miroirs désignés sous 6A004.a, 6A005.e et 6A005.f.*	6A003
II.A6.004	"Lasers" à argon ionisé d'une puissance de sortie moyenne égale ou supérieure à 5 W. *Note: ce numéro ne couvre pas les "lasers" à argon ionisé désignés sous 0B001.g.5, 6A005 et 6A205.a.*	6A005.a.6 6A205.a
II.A6.005	"Lasers" à semi-conducteurs et leurs composants, comme suit: a. "lasers" à semi-conducteurs individuels ayant une puissance de sortie supérieure à 200 mW chacun, en nombre supérieur à 100; ou b. réseaux de "lasers" à semi-conducteurs ayant une puissance de sortie supérieure à 20 W. *Notes:* *1. Les "lasers" à semi-conducteurs sont communément appelés diodes "lasers".* *2. Ce numéro ne couvre pas les "lasers" désignés sous 0B001.g.5, 0B001.h.6 et 6A005.b.* *3. Ce numéro ne couvre pas les diodes "lasers" dans la gamme de longueurs d'onde 1 200 nm – 2 000 nm.*	6A005.b

A6. Capteurs et lasers		
N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
II.A6.006	"Lasers" à semi-conducteurs "accordables" et réseaux de "lasers" à semi-conducteurs "accordables", d'une longueur d'onde comprise entre 9 µm et 17 µm, et empilements de réseaux de "lasers" à semi-conducteurs comportant au moins un réseau de "lasers" à semi-conducteurs "accordables" de cette longueur d'onde. *Notes:* *1. Les "lasers" à semi-conducteurs sont communément appelés diodes "lasers".* *2. Ce numéro ne couvre pas les "lasers" à semi-conducteurs désignés sous 0B001.h.6 et 6A005.b.*	6A005.b
II.A6.007	"Lasers" "accordables" solides et leurs composants spécialement conçus, comme suit: a. "lasers" à saphir-titane; ou b. "lasers" à alexandrite. *Note: ce numéro ne couvre pas les "lasers" à saphir-titane et à alexandrite désignés sous 0B001.g.5, 0B001.h.6 et 6A005.c.1.*	6A005.c.1
II.A6.008	"Lasers" (autres qu'en verre) dopés au néodyme, ayant une longueur d'onde de sortie supérieure à 1 000 nm mais non supérieure à 1 100 nm et une puissance de sortie supérieure à 10 J par impulsion. *Note: ce numéro ne couvre pas les "lasers" (autres qu'en verre) dopés au néodyme désignés sous 6A005.c.2.b.*	6A005.c.2
II.A6.009	Composants acousto-optiques, comme suit: a. tubes à image intégrale et dispositifs d'imagerie fixes ayant une fréquence de récurrence égale ou supérieure à 1 kHz; b. accessoires pour la fréquence de récurrence; ou c. cellules de Pockels.	6A203.b.4.c

A6. Capteurs et lasers		
N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
II.A6.010	Caméras résistant aux rayonnements ou objectifs correspondants, autres que celles visées sous 6A203.c., spécialement conçues pour ou pouvant nominalement résister à une dose de rayonnement totale de plus de 50×10^3 Gy (silicium) [5×10^6 rad (silicium)] sans que leur fonctionnement soit altéré. *Note technique:* *Le terme Gy (silicium) désigne l'énergie en Joules par kilogramme absorbée par un échantillon de silicium non blindé lorsqu'il est exposé à un rayonnement ionisant.*	6A203.c
II.A6.011	Amplificateurs et oscillateurs de lasers à colorant, à impulsions et "accordables", présentant toutes les caractéristiques suivantes: a. fonctionnant sur une longueur d'onde comprise entre 300 et 800 nm; b. une puissance de sortie moyenne supérieure à 10 W sans dépasser 30 W; c. une fréquence de répétition supérieure à 1 kHz; et d. une durée d'impulsion inférieure à 100 ns. *Notes:* *1. Ce numéro ne couvre pas les oscillateurs monomodes.* *2. Ce numéro ne couvre pas les amplificateurs et oscillateurs de "lasers" à colorant, à impulsions et "accordables" désignés sous 6A205.c, 0B001.g.5 et 6A005.*	6A205.c
II.A6.012	"Lasers" à dioxyde de carbone à impulsions présentant toutes les caractéristiques suivantes: 1. fonctionnant sur une longueur d'onde comprise entre 9 000 et 11 000 nm; 2. une fréquence de répétition supérieure à 250 Hz; 3. une puissance de sortie moyenne supérieure à 100 W sans dépasser 500 W; et 4. une durée d'impulsion inférieure à 200 ns. *Note: ce numéro ne couvre pas les amplificateurs et oscillateurs de lasers à dioxyde de carbone à impulsions désignés sous 6A205.d., 0B001.h.6. et 6A005.d.*	6A205.d

A6. Capteurs et lasers

Nº	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
II.A6.013	"Lasers" à vapeur de cuivre présentant les deux caractéristiques suivantes: 1. fonctionnant sur une longueur d'onde comprise entre 500 et 600 nm; et 2. une puissance de sortie moyenne égale ou supérieure à 15 W.	6A005.b
II.A6.014	"Lasers" à monoxyde de carbone à impulsions présentant toutes les caractéristiques suivantes: 1. fonctionnant sur une longueur d'onde comprise entre 5 000 et 6 000 nm; 2. une fréquence de répétition supérieure à 250 Hz; 3. une puissance moyenne de sortie supérieure à 100 W; et 4. une durée d'impulsion inférieure à 200 ns. *Note: ce numéro ne couvre pas les "lasers" à monoxyde de carbone industriels de puissance élevée (généralement de 1 à 5 kW), utilisés dans des applications telles que la découpe et le soudage, qui sont soit des lasers à ondes entretenues, soit des lasers à impulsions dont la durée d'impulsion est supérieure à 200 ns.*	

A7. Navigation et avionique

Nº	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
II.A7.001	Systèmes de navigation à inertie (INS) et leurs composants spécialement conçus, comme suit: I. systèmes de navigation inertiels qui sont homologués pour une utilisation sur "aéronefs civils" par les autorités civiles d'un État participant à l'arrangement de Wassenaar et leurs composants spécialement conçus, comme suit: a. systèmes de navigation à inertie (INS) (à cardan et liés) et équipements à inertie conçus pour "aéronefs", véhicules terrestres, navires (de surface ou sous-marins) et "véhicules spatiaux" pour l'assiette, le guidage ou le contrôle, présentant l'une des caractéristiques suivantes, et leurs composants spécialement conçus: 1. erreur de navigation (inertielle indépendante) après un alignement normal de 0,8 mille nautique par heure (mn/h) "erreur circulaire probable" "(ECP)" ou moins (meilleure); ou	7A003 7A103

A7. Navigation et avionique		
N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
	2. spécifiés pour fonctionner à des niveaux d'accélération linéaire supérieurs à 10 g;	
	b. systèmes de navigation à inertie hybrides dans lesquels sont intégrés un ou plusieurs systèmes de navigation globale par satellite (GNSS) ou un ou plusieurs "systèmes de navigation référencée par base de données" ("DBRN") pour l'assiette, le guidage ou le contrôle après un alignement normal, ayant une précision de position de navigation INS, après la perte du GNSS ou de la "DBRN" pendant une période pouvant atteindre jusqu'à quatre minutes, inférieure à (meilleure que) 10 mètres "ECP";	
	c. équipements à inertie pour l'azimut, le cap ou l'indication du Nord présentant l'une des caractéristiques suivantes, et leurs composants spécialement conçus:	
	1. pour offrir une précision d'azimut, de cap ou d'indication du Nord égale ou inférieure à (meilleure que) 6 arcs/minute (valeur efficace) à une latitude de 45 degrés; ou	
	2. pour présenter un niveau de choc non opérationnel d'au moins 900 g pendant une durée d'au moins 1 milliseconde.	
	Note: Les paramètres visés aux points I.a. et I.b. sont applicables dans chacune des conditions environnementales suivantes:	
	1. vibration aléatoire d'entrée ayant une magnitude globale de 7,7 g (valeur efficace) dans la première demi-heure et une durée d'essai totale d'une heure et demie par axe dans chacun des trois axes perpendiculaires, lorsque la vibration aléatoire répond aux conditions suivantes:	
	a. une densité spectrale de puissance (DSP) constante de 0,04 g^2/Hz sur un intervalle de fréquence de 15 à 1 000 Hz; et	
	b. la DSP s'atténue avec une fréquence de 0,04 g^2/Hz à 0,01 g^2/Hz sur un intervalle de fréquence de 1 000 à 2 000 Hz;	
	2. vitesse de roulis et de lacet égale ou supérieure à + 2,62 radians/seconde (150 degrés/seconde); ou	
	3. conformément aux normes nationales équivalant aux points 1 ou 2 ci-dessus.	

A7. Navigation et avionique

N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
	Note technique: *Le point I.b. vise des systèmes dans lesquels un INS et d'autres aides à la navigation indépendants sont intégrés dans un seul élément (embarqué) aux fins d'amélioration des performances.* II. Théodolites comprenant un équipement inertiel spécialement conçu à des fins géodésiques civiles et pour offrir une précision d'azimut, de cap ou d'indication du Nord égale ou inférieure à (meilleure que) 6 arcs minute (valeur efficace) à une latitude de 45 degrés, et leurs composants spécialement conçus. III. Équipement inertiel ou autre contenant des accéléromètres désignés sous 7A001 ou 7A101, lorsque ceux-ci sont spécialement conçus et développés comme capteurs MWD (mesure en cours de forage) pour l'utilisation dans des opérations d'entretien de puits.	

A9. Aérospatiale et propulsion

N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
II.A9.001	Boulons explosifs.	—

II.B. TECHNOLOGIES

N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
II.B.001	Technologies requises pour la mise au point, la production ou l'utilisation des articles de la partie II.A. (Biens) ci-dessus. *Note technique:* *La notion de "technologies" inclut les logiciels.*	—

ANNEXE II bis

Biens et technologies visés à l'article 3, paragraphes 1, 3 et 5, à l'article 5, paragraphe 2, à l'article 8, paragraphe 4, à l'article 18, paragraphe 1, à l'article 31, paragraphe 1, et à l'article 45

NOTES INTRODUCTIVES

1. À moins qu'il n'en soit disposé autrement, les numéros de référence figurant dans la colonne ci-dessous intitulée "Désignation" renvoient aux désignations des biens et des technologies à double usage repris à l'annexe I du règlement (UE) 2021/821.

2. La présence d'un numéro de référence dans la colonne intitulée "Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821" indique que les caractéristiques de l'article désigné dans la colonne "Désignation" ne sont pas couvertes par les paramètres du bien à double usage auquel il est fait référence.

3. Les définitions des termes entre "guillemets simples" figurent dans une note technique se rapportant au bien en question.

4. Les définitions des termes placés entre "guillemets doubles" figurent à l'annexe I du règlement (UE) 2021/821.

NOTES GÉNÉRALES

1. Les contrôles dont il est question dans la présente annexe ne doivent pas être rendus inopérants par le biais de l'exportation de biens non soumis à contrôle (y compris des installations) contenant un ou plusieurs composants soumis à contrôle, lorsque lesdits composants sont l'élément principal de ces biens et peuvent en pratique en être détachés et utilisés à d'autres fins.

N.B.: pour décider si le ou les composants soumis à contrôle doivent être considérés comme l'élément principal, il convient d'évaluer les facteurs de quantité, de valeur et de savoir-faire technologique les concernant, ainsi que d'autres circonstances particulières qui pourraient faire du ou des composants soumis à contrôle l'élément principal des biens fournis.

2. Les biens figurant dans la présente annexe s'entendent comme neufs ou usagés.

NOTE GÉNÉRALE RELATIVE À LA TECHNOLOGIE (NGT)

1. La vente, la fourniture, le transfert ou l'exportation des "technologies" "nécessaires" à l'"utilisation" de biens dont la vente, la fourniture, le transfert ou l'exportation est soumis(e) à contrôle dans la partie A (Biens) ci-dessous est soumis (e) à contrôle, conformément aux dispositions de la partie III.B.

2. La vente, la fourniture, le transfert ou l'exportation des "technologies" "nécessaires" au "développement" ou à la "production" de biens dont la vente, la fourniture, le transfert ou l'exportation est soumis(e) à contrôle dans la partie A (Biens) ci-dessous est interdit(e), conformément aux dispositions de la partie II.B de l'annexe II.

3. La "technologie" "nécessaire" à l'"utilisation" de biens soumis à contrôle demeure soumise à contrôle même lorsqu'elle est applicable à un bien non soumis à contrôle.

4. Les contrôles ne s'appliquent pas à la "technologie" minimale nécessaire à l'installation, à l'exploitation, à l'entretien (vérification) et à la réparation des biens qui ne sont pas soumis à contrôle ou dont l'exportation a été autorisée conformément au règlement (CE) nº 423/2007, au règlement (UE) nº 961/2010 ou au présent règlement.

5. Les contrôles portant sur les transferts de "technologie" ne s'appliquent ni aux connaissances relevant "du domaine public", ni à la "recherche scientifique fondamentale", pas plus qu'aux connaissances minimales nécessaires pour les demandes de brevet.

III.A. BIENS

A0. Matières, installations et équipements nucléaires

Nº	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
III.A0.015	"Boîtes à gants" spécialement conçues pour les isotopes radioactifs, les sources radioactives ou les radionucléides. *Note technique:* *Le terme "boîte à gants" désigne un dispositif qui offre une protection à l'utilisateur contre des vapeurs, particules ou rayonnements dangereux, les matériaux situés à l'intérieur du dispositif étant manipulés ou traités par une personne se trouvant à l'extérieur de celui-ci au moyen de manipulateurs ou de gants intégrés au dispositif.*	0B006
III.A0.016	Systèmes d'identification de gaz toxiques conçus pour fonctionner en permanence et pouvoir détecter le sulfure d'hydrogène, et détecteurs spécialement conçus à cet effet.	0A001 0B001.c
III.A0.017	Détecteurs de fuites d'hélium.	0A001 0B001.c

A1. Matériaux, produits chimiques, "micro-organismes" et "toxines"

Nº	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
III.A1.003	Joints annulaires d'un diamètre intérieur inférieur ou égal à 650 mm, constitués de l'un des matériaux suivants: a. copolymères de fluorure de vinylidène ayant une structure cristalline bêta de 75 % ou plus sans étirage; b. polyimides fluorés, contenant 10 % ou plus de fluor combiné; c. élastomères en phosphazène fluoré, contenant au moins 30 % en poids de fluor combiné; d. polychlorotrifluoroéthylène (PCTFE), par exemple Kel-F ®; e. fluoroélastomères (p. ex. Viton ®, Tecnoflon ®); f. polytétrafluoroéthylène (PTFE).	

A1. Matériaux, produits chimiques, “micro-organismes” et “toxines”		
N°	Désignation	Article connexe de l’annexe I du règlement (UE) 2021/821
III.A1.004	Équipement individuel pour détecter les rayonnements d’origine nucléaire, y compris les dosimètres personnels. *Note: ce numéro ne couvre pas les systèmes de détection nucléaire désignés sous 1A004.c.*	1A004.c
III.A1.020	Alliages d’acier sous forme de feuilles ou de plaques, présentant l’une des caractéristiques suivantes: a) alliages d’acier “ayant” une résistance maximale à la traction égale ou supérieure à 1 200 Mpa, à 293 K (20 °C); ou b) acier inoxydable duplex stabilisé à l’azote. *Note: l’expression alliages “ayant” couvre les alliages avant ou après traitement thermique.* *Note technique:* *L’“acier inoxydable duplex stabilisé à l’azote” possède une microstructure biphase, de l’azote étant ajouté aux grains d’acier ferritique et austénitique pour stabiliser la microstructure.*	1C116 1C216
III.A1.021	Matériau composite carbone/carbone.	1A002.b.1
III.A1.022	Alliages de nickel sous forme brute ou de demi-produits, contenant au moins 60 % en poids de nickel.	1C002.c.1.a
III.A1.023	Alliages de titane sous forme de feuilles ou de plaques “ayant” une résistance maximale à la traction égale ou supérieure à 900 Mpa, à 293 K (20 °C). *Note: l’expression alliages “ayant” couvre les alliages avant ou après traitement thermique.*	1C002.b.3
III.A1.024	Propergols et leurs composants chimiques, comme suit: a. diisocyanate de toluène (TDI); b. diisocyanate de méthylènediphényle (MDI); c. diisocyanante d’isophorone (IPDI); d. perchlorate de sodium; e. xylidine;	1C111

A1. Matériaux, produits chimiques, “micro-organismes” et “toxines”

N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
	f. polyéther à terminaison hydroxyle (HTPE); ou g. éther caprolactone à terminaison ydroxyle (HTCE). *Note technique:* *Ce numéro vise la substance pure ainsi que tout mélange contenant au moins 50 % de l'un des produits chimiques mentionnés ci-dessus.*	
III.A1.025	“Substances lubrifiantes” contenant comme ingrédient principal l'un des produits suivants: a. perfluoroalkyléther (noCAS: 60164-51-4); b. perfluoropolyalkyléther (PFPE) (noCAS: 6991-67-9). *Note technique:* *On entend par “substances lubrifiantes” des huiles et des fluides.*	1C006
III.A1.026	Alliages de béryllium-cuivre ou de cuivre-béryllium sous forme de plaques, de feuilles, de bandes ou de barres, dont le principal élément en poids est le cuivre et qui sont également composés d'autres éléments contenant moins de 2 % de béryllium en poids.	1C002.b

A2. Traitement des matériaux

N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
III.A2.008	Contacteurs liquide-liquide (mélangeurs-décanteurs, colonnes d'échange pulsées et contacteurs centrifuges); et distributeurs de liquide, distributeurs de vapeur ou collecteurs de liquide conçus pour ces équipements, dans lesquels toutes les surfaces venant en contact direct avec les substances chimiques traitées sont constituées d'acier inoxydable. *N.B. voir également II.A2.014* *Note: pour l'acier inoxydable contenant plus de 25 % de nickel et 20 % de chrome en poids, voir le numéro II.A2.014.a.*	2B350.e
III.A2.009	Équipements industriels et leurs composants, autres que ceux visés sous 2B350.d, comme suit: *N.B. voir également II.A2.015* échangeurs de chaleur ou condenseurs avec une surface de transfert de chaleur supérieure à 0,05 m^2 et inférieure à 30 m^2; et les tuyaux, plaques, serpentins ou blocs conçus pour ces échangeurs de chaleur ou condenseurs, dans lesquels toutes les surfaces venant en contact direct avec le(s) fluide(s) sont constituées d'acier inoxydable.	2B350.d

A2. Traitement des matériaux		
N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
	Note 1: pour l'acier inoxydable contenant plus de 25 % de nickel et 20 % de chrome en poids, voir le numéro II.A2.015a. *Note 2: ce numéro ne couvre pas les radiateurs pour véhicules.* *Note technique:* *Les matériaux utilisés pour les joints et d'autres applications d'étanchéité ne déterminent pas le statut de l'échangeur de chaleur au regard du contrôle.*	
III.A2.010	Pompes à joints d'étanchéité multiples et pompes totalement étanches, autres que celles visées sous 2B350.i, convenant aux fluides corrosifs, avec un débit maximal spécifié par le constructeur supérieur à 0,6 m^3/h, ou pompes à vide avec un débit maximal spécifié par le constructeur supérieur à 5 m^3/h [sous les conditions de température (273 K, ou 0 °C) et de pression (101,3 kPa) standard]; et les boîtiers (corps de pompe), revêtements de boîtiers préformés, roues mobiles, rotors ou gicleurs conçus pour ces pompes, dans lesquels les surfaces venant en contact direct avec les substances chimiques traitées sont constituées d'acier inoxydable. *N.B. voir également II.A2.016* *Note: pour l'acier inoxydable contenant plus de 25 % de nickel et 20 % de chrome en poids, voir le numéro II.A2.016a.* *Note technique:* *Les matériaux utilisés pour les joints et d'autres applications d'étanchéité ne déterminent pas le statut de la pompe au regard du contrôle.*	2B350.i
III.A2.017	Machines d'électroérosion (EDM) destinées à enlever ou à découper des métaux, de la céramique ou des "composites", comme suit, et électrodes spécialement conçues pour l'électroérosion par enfonçage ou par fil: a. machines d'électroérosion par enfonçage; b. machines d'électroérosion par fil. *Note: les machines d'électroérosion sont également appelées machines d'usinage par étincelage.*	2B001.d
III.A2.018	Machines de mesure à coordonnées (CMM) à commande par calculateur ou à "commande numérique", ou machines de contrôle dimensionnel, présentant, à tout point situé dans la plage de fonctionnement de la machine (c'est-à-dire à l'intérieur de la longueur des axes) une erreur maximale admissible (MPP_E) d'indication de la longueur à trois dimensions (volumétrique) égale ou inférieure à (meilleure que) (3 + L/1 000) µm (L représentant la longueur mesurée, exprimée en mm), testée conformément à la norme ISO 10360-2(2001), et sondes de mesure conçues à cet effet.	2B006.a 2B206.a

A2. Traitement des matériaux		
N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
III.A2.019	Machines de soudage par bombardement électronique, à commande par calculateur ou à "commande numérique", ainsi que leurs composants spécialement conçus.	2B001.e.1.b
III.A2.020	Machines de soudage par laser et de découpe au laser, à commande par calculateur ou à "commande numérique", ainsi que leurs composants spécialement conçus.	2B001.e.1.c
III.A2.021	Machines de découpe au plasma, à commande par calculateur ou à "commande numérique", ainsi que leurs composants spécialement conçus.	2B001.e.1
III.A2.022	Appareil de surveillance des vibrations spécialement conçu pour les rotors ou le matériel et les machines rotatifs, capable de mesurer n'importe quelle fréquence comprise entre 600 et 2 000 Hz.	2B116
III.A2.023	Pompes à vide à anneau liquide, ainsi que leurs composants spécialement conçus.	2B231 2B350.i
III.A2.024	Pompes à vide à palettes, ainsi que leurs composants spécialement conçus. *Note 1: le numéro III.A2.024 ne vise pas les pompes à vide à palettes qui sont spécialement conçues pour d'autres équipements spécifiques.* *Note 2: le statut de contrôle des pompes à vide à palettes qui sont spécialement conçues pour d'autres équipements spécifiques est déterminé par le statut de contrôle de ces derniers.*	2B231 2B235.i 0B002.f
III.A2.025	Filtres à air, comme suit, dont une ou plusieurs des dimensions physiques sont supérieures à 1 000 mm: a. filtres HEPA (High Efficiency Particulate Air); b. filtres ULPA (Ultra-Low Penetration Air). *Note: le numéro III.A2.025 ne vise pas les filtres à air spécialement conçus pour les équipements médicaux.*	2B352.d

A3. Électronique

N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
III.A3.004	Spectromètres ou diffractomètres destinés aux essais indicatifs ou à l'analyse quantitative de la composition élémentaire des métaux ou alliages sans décomposition chimique du matériau.	
III.A3.005	"Changeurs de fréquence", générateurs de fréquence et variateurs de vitesse électriques, présentant toutes les caractéristiques suivantes: a. une puissance de sortie polyphasée égale ou supérieure à 10 W; b. une capacité de fonctionner à une fréquence égale ou supérieure à 600 Hz; et c. une précision de réglage de la fréquence meilleure que (inférieure à) 0,2 %. *Note technique:* *les "changeurs de fréquence" englobent les convertisseurs de fréquence et les inverseurs de fréquence.* *Notes:* *1. Le numéro III.A3.005 ne vise pas les changeurs de fréquence comprenant des protocoles ou interfaces de communication destinés à des machines industrielles spécifiques (telles que machines-outils, machines de filature, machines à circuits imprimés) de sorte que les changeurs de fréquence ne peuvent être utilisés à d'autres fins s'ils répondent aux caractéristiques de performances ci-dessus.* *2. Le numéro III.A3.005 ne couvre pas les changeurs de fréquence spécialement conçus pour les véhicules et qui fonctionnent selon une séquence de contrôle communiquée mutuellement entre le changeur de fréquence et l'unité de contrôle du véhicule.*	3A225 0B001.b.13

A6. Capteurs et lasers

N°	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
III.A6.012	"Manomètres jauges à vide", alimentés électriquement et ayant une précision de mesure égale à 5 % ou moins (mieux). *Note technique:* *Les "manomètres jauges à vide" englobent les jauges de Pirani, les jauges de Penning et les manomètres à capacitance.*	0B001.b
III.A6.013	Microscopes et matériel connexe et détecteurs, comme suit: a. microscopes électroniques à balayage; b. microscopes Auger à balayage; c. microscopes électroniques à transmission;	6B

A6. Capteurs et lasers

Nº	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
	d. microscopes à force atomique; e. microscopes à balayage à force atomique; f. matériels et détecteurs, spécialement conçus pour être utilisés avec les microscopes visés aux points III.A6.013 a) à e) ci-dessus, utilisant l'une des techniques d'analyse de matériaux suivantes: 1. spectroscopie photoélectronique par rayons X (XPS); 2. spectroscopie X à dispersion d'énergie (EDX, EDS); ou 3. spectroscopie électronique pour analyse chimique (ESCA).	

A7. Navigation et avionique

Nº	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
III.A7.002	Accéléromètres contenant un transducteur céramique piézoélectrique, ayant une sensibilité de 1 000 mV/g ou mieux (supérieure).	7A001

A9. Aérospatiale et propulsion

Nº	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
III.A9.002	"Dynamomètres" capables de mesurer la poussée de moteurs de fusée d'une capacité supérieure à 30 kN. *Note technique:* *Par "dynamomètres", on entend les appareils et transducteurs destinés à la mesure de forces tant en tension qu'en compression.* *Note: le numéro III.A9.002 ne couvre pas les matériels, appareils ou transducteurs spécialement conçus pour la mesure du poids de véhicules, comme par exemple les ponts de pesage.*	9B117

A9. Aérospatiale et propulsion		
Nº	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
III.A9.003	Turbines à gaz pour la génération de puissance électrique, composants et matériel connexe, comme suit: a. turbines à gaz spécialement conçues pour la génération de puissance électrique, ayant une puissance de sortie supérieure à 200 MW; b. aubes, stators, chambres de combustion et injecteurs de carburant, spécialement conçus pour les turbines à gaz pour la génération de puissance électrique visées sous le numéro III.A9.003.a; c. matériel spécialement conçu pour le "développement" et la "production" de turbines à gaz pour la génération de puissance électrique visées sous le numéro III. A9.003.a.	9A001 9A002 9A003 9B001 9B003 9B004

III.B. TECHNOLOGIES

Nº	Désignation	Article connexe de l'annexe I du règlement (UE) 2021/821
III.B.001	"Technologies" requises pour l'utilisation des articles de la partie III.A. (Biens) ci-dessus. *Note technique:* *La notion de "technologies" inclut les logiciels.*»	

2) les annexes IV *bis* à VI sont remplacées par le texte suivant:

«*ANNEXE IV bis*

Produits visés à l'article 14 *bis* et à l'article 31, paragraphe 1 Gaz naturel et autres hydrocarbures gazeux

Code SH	Désignation
2709 00 10	Condensats de gaz naturel
2711 11 00	Gaz naturel — liquéfié
2711 21 00	Gaz naturel — à l'état gazeux
2711 12	Propane
2711 13	Butanes
2711 19 00	Autres gaz de pétrole liquéfiés

ANNEXE V

Liste des “produits pétrochimiques” visés à l’article 13 et à l’article 31, paragraphe 1

Code SH	Désignation
2812 11 00	Phosgène (chlorure de carbonyle)
2814	Ammoniac
2901 21 00	Ethylène
2901 22 00	Propène (propylène)
2902 20 00	Benzène
2902 30 00	Toluène
2902 41 00	*o*-Xylène
2902 42 00	*m*-Xylène
2902 43 00	*p*-Xylène
2902 44 00	Mélange d’isomères de xylène
2902 50 00	Styrène
2902 60 00	Ethyl benzène
2902 70 00	Cumène
2903 11 00	Chlorométhane (chlorure de méthyle) et chloroéthane (chlorure d’éthyle)
2903 29 00	Dérivés chlorés non saturés des hydrocarbures acycliquesautres
2903 81 00	1,2,3,4,5,6-Hexachlorocyclohexane [HCH (ISO)], y compris lindane (ISO, DCI)
2903 82 00	Aldrine (ISO), chlordane (ISO) et heptachlore (ISO)
2903 89 70	- Dérivés halogénés des hydrocarbures cyclaniques, cycléniques ou cycloterpéniques; -- autres; --- autres

Code SH	Désignation
2903 91 00	Chlorobenzène, o-dichlorobenzène et p-dichlorobenzène
2903 92 00	Hexachlorobenzène (ISO) et DDT (ISO) [clofénotane (DCI), 1,1,1-trichloro-2,2-bis(p-chlorophényl) éthane]
2903 99 80	- Dérivés halogénés des hydrocarbures aromatiques; -- autres; --- autres
2905 11 00	Méthanol (alcool méthylique)
2905 12 00	Propane-1-ol (alcool propylique) et propane-2-ol (alcool isopropylique)
2905 13 00	Butane-1-ol (alcool *n*-butylique)
2905 31 00	Ethylène glycol (éthanediol)
2907 11 – 2907 19	Phénols
2909	Éthers-alcools, éthers-phénols, éthers-alcools-phénols, peroxydes d'alcools, peroxydes d'éthers, peroxydes d'acétals et d'hémi-acetals, peroxydes de cétones (de constitution chimique définie ou non) et leurs dérivés halogénés, sulfonés, nitrés ou nitrosés
2909 41 00	2,2′-Oxydiéthanol (diéthylène-glycol)
2909 43 00	Éthers monobutyliques de l'éthylène-glycol ou du diéthylène-glycol
2909 44 00	Autres éthers monoalkyliques de l'éthylène-glycol ou du diéthylène-glycol
2909 49	Autres éthers-alcools et leurs dérivés halogénés, sulfonés, nitrés ou nitrosés
2910 10 00	Oxirane (oxyde d'éthylène)
2910 20 00	Méthyloxirane (oxyde de propylène)
2914 11 00	Acétone
2917 14 00	Anhydride maléique (MA)
2917 35 00	Anydride phthalique (PA)
2917 36 00	Acide téréphthalique et ses sels

Code SH	Désignation
2917 37 00	Téréphtalate de diméthyle (DMT)
2926 10 00	Acrylonitrile
ex 2929 10 00	Diisocyanate de méthylènediphényle (MDI)
ex 2929 10 00	Diisocyanate d'hexaméthylène (HDI)
ex 2929 10 00	Diisocyanate de toluène (TDI)
3102 30	Nitrate d'ammonium
3901	Polymères de l'éthylène, sous formes primaires

Code SH	Désignation
2707 10 00	Benzol (benzène)
2707 20 00	Toluol (toluène)
2707 30 00	Xylol (xylènes)
2707 40 00	Naphthalène
2707 99 80	Phénols
2711 14 00	Éthylène, propylène, butadiène

ANNEXE VI

Liste des équipements clés utilisés dans l'industrie du pétrole et du gaz visés à l'article 8 et l'article 31, paragraphe 1

NOTES GÉNÉRALES

1. Les interdictions dont il est question dans la présente annexe ne doivent pas être rendues inopérantes par le biais de l'exportation de biens non interdits (y compris des installations) contenant un ou plusieurs composants interdits, lorsque lesdits composants sont l'élément principal de ces biens et peuvent en pratique en être détachés et utilisés à d'autres fins.

N.B.: *Pour décider si le ou les composant(s) interdit(s) doit/doivent être considéré(s) comme l'élément principal, il convient d'évaluer les facteurs de quantité, de valeur et de savoir-faire technologique le(s) concernant, ainsi que d'autres circonstances particulières qui pourraient faire du ou des composant(s) interdit(s) l'élément principal des biens fournis.*

2. Les biens figurant dans la présente annexe s'entendent comme neufs ou usagés.

3. Les définitions des termes entre "guillemets simples" figurent dans une note technique se rapportant au bien en question.

4. Les définitions des termes placés entre "guillemets doubles" figurent à l'annexe I du règlement (UE) 2021/821.

NOTE GÉNÉRALE RELATIVE À LA TECHNOLOGIE (NGT)

1. La "technologie" "nécessaire" au "développement", à la "production" ou à l'"utilisation" de biens interdits demeure interdite même lorsqu'elle s'applique à des biens non interdits.

2. Les interdictions ne s'appliquent pas à la "technologie" minimale nécessaire à l'installation, à l'exploitation, à l'entretien (vérification) et à la réparation des biens qui ne sont pas interdits ou dont l'exportation a été autorisée conformément au règlement (CE) nº 423/2007, au règlement (UE) nº 961/2010 ou au présent règlement.

3. Les interdictions portant sur les transferts de "technologie" ne s'appliquent ni aux connaissances "relevant du domaine public" ni à la "recherche scientifique fondamentale", pas plus qu'aux connaissances minimales nécessaires pour les demandes de brevet.

EXPLORATION ET PRODUCTION DE PÉTROLE BRUT ET DE GAZ NATUREL

1.A *Équipements*

1. Équipements, véhicules, navires et aéronefs d'étude géophysique spécialement conçus ou adaptés aux fins de l'acquisition de données pour la prospection de pétrole et de gaz, ainsi que leurs composants spécialement conçus.

2. Capteurs spécialement conçus pour les opérations de fond de puits dans les puits de pétrole et de gaz, notamment les capteurs de mesure en cours de forage et les équipements associés spécialement conçus pour l'acquisition et le stockage de données provenant de ces capteurs.

3. Équipements de forage conçus pour la perforation de formations rocheuses à des fins spécifiques de prospection ou de production de pétrole, de gaz et d'autres hydrocarbures naturels.

4. Trépans, tiges de forage, masses-tiges, centreurs et autres équipements, spécialement conçus pour être utilisés dans et avec les équipements de forage de puits de pétrole et de gaz.

5. Têtes de puits de forage, "blocs obturateurs de puits" (BOP) et "arbres de Noël ou arbres de production", ainsi que leurs composants spécialement conçus, répondant aux "spécifications API et ISO" et destinés aux puits de pétrole et de gaz.

Notes techniques:

a. Le "bloc obturateur de puits" est un dispositif installé en principe en surface (ou, en cas de forage sous-marin, au fond de la mer) destiné à empêcher l'écoulement accidentel de pétrole et/ou de gaz s'échappant du puits lors du forage.

b. L'"arbre de Noël ou arbre de production" est un dispositif normalement utilisé pour réguler l'écoulement des fluides provenant du puits lorsqu'il est terminé et que la production de pétrole et/ou de gaz a commencé.

c. Aux fins de la présente rubrique, les "spécifications API et ISO" concernées sont les spécifications 6A, 16A, 17D et 11IW de l'American Petroleum Institute et/ou les spécifications 10423 et 13533 de l'Organisation internationale de normalisation concernant les blocs obturateurs de puits, les têtes de puits et les arbres de Noël destinés à équiper les puits de pétrole et/ou de gaz.

6. Plateformes de forage et de production de pétrole brut et de gaz naturel.

7. Navires et barges contenant des équipements de forage et/ou de traitement du pétrole utilisés pour la production de pétrole, de gaz et d'autres matières inflammables naturelles.

8. Séparateurs liquides/gaz répondant à la spécification 12J de l'API, spécialement conçus pour traiter la production de puits de pétrole ou de gaz, afin de séparer le pétrole liquide de l'eau et les gaz des liquides.

9. Compresseurs de gaz d'une pression nominale supérieure ou égale à 40 bars (PN 40 et/ou ANSI 300), ayant une capacité d'aspiration d'au moins 300 000 Nm^3/h, destinés au premier traitement et au transport du gaz naturel, à l'exclusion des compresseurs de gaz destinés aux stations-service de gaz naturel comprimé (GNC), ainsi que leurs composants spécialement conçus.

10. Équipements de contrôle de production immergés ainsi que leurs composants spécialement conçus, répondant aux "spécifications API et ISO" et destinés aux puits de pétrole et de gaz.

Note technique:

Aux fins de la présente rubrique, on entend par "spécifications API et ISO" la spécification 17F de l'American Petroleum Institute et/ou la spécification 13268 de l'Organisation internationale de normalisation concernant les commandes pour équipements immergés.

11. Pompes, généralement à haute capacité et/ou à haute pression (supérieure à 0,3 m^3 par minute et/ou 40 bars), spécialement conçues pour pomper les boues de forage et/ou le ciment dans les puits de pétrole et de gaz.

1.B *Équipements d'essai et d'inspection*

1. Équipements spécialement conçus pour le prélèvement d'échantillons, les essais et l'analyse des propriétés effectués sur les boues de forage, les ciments pour la cimentation des puits et autres matériaux spécialement conçus et/ou formulés pour être utilisés dans les puits de pétrole et de gaz.

2. Équipements spécialement conçus pour le prélèvement d'échantillons, les essais et l'analyse des propriétés effectués sur les roches, liquides, gaz et autres matériaux extraits d'un puits de pétrole et/ou de gaz, soit pendant soit après le forage, ou provenant des installations de premier traitement s'y rattachant.

3. Équipements spécialement conçus pour la collecte et l'interprétation d'informations concernant l'état physique et mécanique d'un puits de pétrole et/ou de gaz et pour la détermination des propriétés "in situ" de la formation rocheuse et de la couche pétrolifère.

1.C *Matériaux*

1. Boues de forage, additifs de boues de forage et leurs composants, spécialement formulés pour stabiliser les puits de pétrole et de gaz pendant le forage, pour récupérer les déblais de forage à la surface et pour lubrifier et refroidir les équipements de forage dans le puits.

2. Ciments et autres matériaux répondant aux "spécifications API et ISO" et destinés à être utilisés dans les puits de pétrole et de gaz.

Note technique:

Les "spécifications API et ISO" en question sont la spécification 10A de l'Institut américain du pétrole ou la spécification 10426 de l'Organisation internationale de normalisation concernant les ciments et autres matériaux spécialement formulés pour la cimentation des puits de pétrole et de gaz.

3. Agents anticorrosion, désémulsifiants, antimousse et autres produits chimiques spécialement formulés pour être utilisés lors du forage de puits de pétrole et/ou de gaz et du premier traitement du pétrole extrait.

1.D *Logiciels*

1. "Logiciels" spécialement conçus pour la collecte et l'interprétation de données provenant des études sismiques, électromagnétiques, magnétiques ou gravimétriques destinées à déterminer le potentiel de production de pétrole ou de gaz.

2. "Logiciels" spécialement conçus pour le stockage, l'analyse et l'interprétation d'informations acquises lors du forage et de la production afin d'évaluer les caractéristiques physiques et le comportement des gisements de pétrole ou de gaz.

3. "Logiciels" spécialement conçus pour l'"exploitation" d'installations de production et de traitement du pétrole ou de sous-éléments particuliers de telles installations.

1.E *Technologies*

1. "Technologies" "nécessaires" au "développement", à la "production" et à l'"exploitation" des équipements visés aux points 1.A.01 à 1.A.11.

RAFFINAGE DU PÉTROLE BRUT ET LIQUÉFACTION DU GAZ NATUREL

2.A *Équipements*

1. Échangeurs de chaleur, comme suit, et leurs composants spécialement conçus:

   a. échangeurs de chaleur à ailettes-plaques présentant un rapport surface/volume supérieur à 500 m^2/m^3, spécialement conçus pour le prérefroidissement du gaz naturel;

   b. échangeurs de chaleur à serpentin spécialement conçus pour la liquéfaction ou le sous-refroidissement du gaz naturel.

2. Pompes cryogéniques pour le transport de matières à une température inférieure à - 120 °C présentant une capacité de transport supérieure à 500 m^3/h, ainsi que leurs composants spécialement conçus.

3. "Boîte froide" et équipements de "boîte froide" non compris au point 2.A1.

Note technique:

Les équipements de "boîte froide" désignent une construction spécialement conçue, qui est propre aux installations GNL et prend en charge la phase de liquéfaction. La "boîte froide" comprend des échangeurs de chaleur, des tuyauteries, divers instruments et des isolants thermiques. La température à l'intérieur de la "boîte froide" est d'environ - 120 °C (conditions de condensation du gaz naturel). Elle a pour fonction d'assurer l'isolation thermique des équipements décrits plus haut.

4. Équipements pour terminaux de transport de gaz liquéfié à une température inférieure à – 120 °C, ainsi que leurs composants spécialement conçus.

5. Conduite de transfert, souple ou non, d'un diamètre supérieur à 50 mm pour le transport de matières à une température inférieure à – 120 °C.

6. Navires de transport maritime spécialement conçus pour le transport de GNL.

7. Unités de dessalage électrostatique spécialement conçues pour éliminer les contaminants présents dans le pétrole brut, tels que les sels, les substances solides et l'eau, ainsi que leurs composants spécialement conçus.

8. Tous les craqueurs, y compris les hydrocraqueurs et les unités de cokéfaction, spécialement conçus pour la conversion des gazoles sous vide ou des résidus sous vide, ainsi que leurs composants spécialement conçus.

9. Appareils d'hydrogénation spécialement conçus pour la désulfuration de l'essence et du kérosène, ainsi que leurs composants spécialement conçus.

10. Reformeurs catalytiques spécialement conçus pour la conversion d'essence désulfurée en essence à haut indice d'octane, ainsi que leurs composants spécialement conçus.

11. Unités de raffinage pour l'isomérisation de coupes C5-C6, et unités de raffinage pour l'alkylation d'oléfines légères, destinées à améliorer l'indice d'octane des coupes d'hydrocarbures.

12. Pompes spécialement conçues pour le transport de pétrole brut et de combustibles, d'une capacité égale ou supérieure à 50 m3/h, ainsi que leurs composants spécialement conçus.

13. Tubes d'un diamètre extérieur supérieur ou égal à 0,2 mm, constitués de l'un des matériaux suivants:

    a. aciers inoxydables contenant au minimum 23 % en poids de chrome;

    b. aciers inoxydables et alliages de nickel présentant un "indice PRE de résistance à la corrosion par piqûres" supérieur à 33.

Note technique:

*L'indice PRE ("Pitting Resistance Equivalent") de résistance à la corrosion par piqûres caractérise la résistance des aciers inoxydables et des alliages du nickel à la corrosion par piqûration ou à la corrosion caverneuse. La résistance à la corrosion des aciers inoxydables et des alliages de nickel est déterminée en premier lieu par leur composition, à savoir: chrome, molybdène et azote. La formule mathématique de l'indice PRE est la suivante: PRE = % Cr + 3,3 * % Mo + 30 * % N*

14. "Racleurs", ainsi que leurs composants spécialement conçus.

15. Gares de lancement et de réception de “racleurs” pour l’introduction ou l’extraction des “racleurs”.

Note technique:

Le “racleur” est un appareil normalement utilisé pour nettoyer ou inspecter l’intérieur d’un pipeline (état de corrosion ou formation de fissures) et qui est propulsé par la pression du produit dans le pipeline.

16. Réservoirs de stockage de pétrole brut et de combustibles d’un volume supérieur à 1 000 m^3 (1 000 000 litres), comme suit, ainsi que leurs composants spécialement conçus:

a. réservoirs à toit fixe;

b. réservoirs à toit flottant.

17. Conduites sous-marines souples spécialement conçues pour le transport d’hydrocarbures et de fluides d’injection, d’eau ou de gaz, d’un diamètre supérieur à 50 mm.

18. Conduites flexibles à haute pression pour applications sous-marines et de surface.

19. Équipements d’isomérisation spécialement conçus pour la production d’essence à haut indice d’octane à partir d’hydrocarbures légers ainsi que leurs composants spécialement conçus.

2.B *Équipements d’essai et d’inspection*

1. Équipements spécialement conçus pour les essais et analyses de qualité (propriétés) du pétrole brut et des combustibles.

2. Systèmes de contrôle d’interface spécialement conçus pour le contrôle et l’optimisation du processus de dessalage.

2.C *Matériaux*

1. Diéthylèneglycol (nº CAS 111-46-6), triéthylèneglycol (nº CAS 112-27-6).

2. N-méthyl-pyrrolidone (nº CAS 872-50-4), sulfolane (nº CAS 126-33-0).

3. Zéolithes, d’origine naturelle ou de synthèse, spécialement conçus pour le craquage catalytique sur lit fluide ou pour la purification et/ou la déshydratation de gaz, y compris de gaz naturels.

4. Catalyseurs de craquage et de conversion d’hydrocarbures, comme suit:

a. métal unique (groupe du platine) sur support de type alumine ou zéolithe, spécialement conçu pour le procédé de reformage catalytique;

b. espèce métallique mixte (platine combiné à d’autres métaux nobles) sur support de type alumine ou zéolithe, spécialement conçue pour le procédé de reformage catalytique;

c. catalyseurs au cobalt ou au nickel dopé au molybdène sur support de type alumine ou zéolithe, spécialement conçus pour le procédé de désulfuration catalytique;

d. catalyseurs au palladium, au nickel, au chrome et au tungstène sur support de type alumine ou zéolithe, spécialement conçus pour le procédé d’hydrocraquage catalytique.

5. Additifs pour essence spécialement formulés pour accroître l'indice d'octane de l'essence.

Note:

Cette rubrique comprend l'éthyl-tertio-butyl-éther (ETBE) (nº CAS 637-92-3) et le méthyl-tertio-butyl-éther (MTBE) (nº CAS 1634-04-4).

2.D *Logiciels*

1. "Logiciels" spécialement conçus pour l'"exploitation" d'installations de GNL ou de sous-éléments particuliers de telles installations.

2. "Logiciels" spécialement conçus pour le "développement", la "production" ou l'"exploitation" d'installations (ainsi que leurs sous-éléments) de raffinage du pétrole.

2.E *Technologies*

1. "Technologies" "nécessaires" au "développement", à la "production" ou à l'"utilisation" des équipements pour le conditionnement et la purification du gaz naturel brut (déshydratation, adoucissement, élimination des impuretés).

2. "Technologies" de liquéfaction du gaz naturel, y compris les "technologies" nécessaires au "développement", à la "production" ou à l'"exploitation" d'installations de GNL.

3. "Technologies" "nécessaires" au "développement", à la "production" ou à l'"utilisation" des équipements pour le transport du gaz naturel liquéfié.

4. "Technologies" "nécessaires" au "développement", à la "production" ou à l'"exploitation" de navires de transport maritime spécialement conçus pour le transport de gaz naturel liquéfié.

5. "Technologies" "nécessaires" au "développement", à la "production" ou à l'"utilisation" de réservoirs pour le stockage du pétrole brut et des combustibles.

6. "Technologies" "nécessaires" au "développement", à la "production" et à l'"exploitation" d'une raffinerie comme par exemple:

6.1. "Technologie" de conversion des oléfines légères en essence;

6.2. Technologies de reformage catalytique et d'isomérisation;

6.3. Technologies de craquage catalytique et thermique.

INDUSTRIE PÉTROCHIMIQUE

3.A *Équipements*

1. Réacteurs

a. spécialement conçus pour la production de phosgène (nº CAS 75-44-5), et leurs composants spécialement conçus;

b. de phosgénation spécialement conçus pour la production de HDI, TDI et MDI, et leurs composants spécialement conçus, à l'exception des réacteurs secondaires;

c. spécialement conçus pour la polymérisation de l'éthylène et du propylène à basse pression (maximum de 40 bars), et leurs composants spécialement conçus;

d. spécialement conçus pour le craquage thermique de l'EDC (dichlorure d'éthylène), et leurs composants spécialement conçus, à l'exception des réacteurs secondaires;

e. spécialement conçus pour la chloration et l'oxychloration lors de la production de chlorure de vinyle, et leurs composants spécialement conçus, à l'exception des réacteurs secondaires;

2. Évaporateurs à couche mince et évaporateurs à film tombant composés de matériaux résistants à l'acide acétique concentré à chaud, et leurs composants spécialement conçus, et les logiciels appropriés créés à cet effet;

3. Installations destinées à la séparation d'acide chlorhydrique par électrolyse, et leurs composants spécialement conçus, et les logiciels appropriés créés à cet effet;

4. Colonnes ayant un diamètre supérieur à 5 000 mm, et leurs composants spécialement conçus;

5. Robinets à tournant sphérique, conique ou cylindrique en céramique, d'un diamètre nominal de 10 mm ou plus, et leurs composants spécialement conçus;

6. Compresseur centrifuge et/ou alternatif ayant une puissance installée supérieure à 2 MW et respectant les normes API 617 ou API 618;

3.B *Équipements d'essai et d'inspection*

3.C *Matériaux*

1. Catalyseurs intervenant dans les processus de production du trinitrotoluène et du nitrate d'ammonium et dans d'autres processus chimiques et pétrochimiques utilisés dans la fabrication des explosifs, et les logiciels appropriés créés à cet effet;

2. Catalyseurs utilisés dans la production de monomères tels que l'éthylène et le propylène [unités de vapocraquage et/ou unités de transformation du gaz en produits pétrochimiques (GTP)], et les logiciels appropriés créés à cet effet;

3.D *Logiciels*

1. "Logiciels" spécialement conçus pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements visés au point 3.A;

2. "Logiciels" spécialement conçus pour l'"utilisation" dans les usines de méthanol;

3.E *Technologies*

1. "Technologies" destinées à la "création", à la "production" ou à l'"utilisation" de processus ou d'unités de liquéfaction de gaz (GTL) ou de transformation du gaz en produits pétrochimiques (GTP);

2. "Technologies" "nécessaires" au "développement", à la "production" ou à l'"utilisation" des équipements conçus pour produire de l'ammoniaque et des usines de méthanol;

3. "Technologies" pour la "production" de MEG (monoéthylèneglycol), OE (oxyde d'éthylène)/EG (éthylène glycol)

Note:

Par "technologies" on entend les informations spécifiques requises pour la "création", la "production" ou l'"utilisation" d'un bien. Ces informations consistent en une "documentation technique" ou une "assistance technique".».

3) L'annexe VI *ter* est remplacée par le texte suivant:

«ANNEXE VI ter

Équipements et technologies essentiels visés à l'article 10 *bis*, à l'article 10 *ter*, et à l'article 10 quater et à l'article 31, paragraphe 1

Code SH	Désignation
8406 10	Turbines à vapeur pour la propulsion de bateaux
ex 8406 90	Parties de turbines à vapeur pour la propulsion de bateaux
8407 21	Moteurs pour la propulsion de bateaux, moteurs du type hors bord
ex 8407 29	Moteurs pour la propulsion des bateaux, autres
8408 10	Moteurs pour la propulsion de bateaux
ex 8409 91 00	Parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées aux moteurs des nos 8407 21 ou 8407 29
ex 8409 99 00	Parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées aux moteurs du numéro 8408 10
ex 8411 81	Autres turbines à gaz d'une puissance n'excédant pas 5 000 kW, pour la propulsion de bateaux
ex 8411 82	Autres turbines à gaz d'une puissance excédant 5 000 kW, pour la propulsion de bateaux
ex 8468	Machines et appareils pour le brasage ou le soudage, même pouvant couper, autres que ceux du no 8515; machines et appareils aux gaz pour la trempe superficielle
ex 8483	Arbres de transmission (y compris les arbres à cames et les vilebrequins) et manivelles; paliers et coussinets; engrenages et roues de friction; broches filetées à billes ou à rouleaux; réducteurs, multiplicateurs et variateurs de vitesse, y compris les convertisseurs de couple; volants et poulies, y compris les poulies à moufles; embrayages et organes d'accouplement, y compris les joints d'articulation, conçus pour la propulsion de navires d'un port en lourd à tirant d'eau d'échantillonnage de 55 000 tonnes de port en lourd ou plus
8487 10	Hélices pour bateaux et leurs pales

Code SH	Désignation
ex 8515	Machines et appareils pour le brasage ou le soudage (même pouvant couper), électriques (y compris ceux aux gaz chauffés électriquement) ou opérant par laser ou autres faisceaux de lumière ou de photons, par ultrasons, par faisceaux d'électrons, par impulsions magnétiques ou au jet de plasma; machines et appareils électriques pour la projection à chaud de métaux ou de cermets
ex 9014 10 00	Boussoles, y compris les compas de navigation, uniquement pour l'industrie maritime
ex 9014 80 00	Autres instruments et appareils de navigation, uniquement pour l'industrie maritime
ex 9014 90 00	Parties et accessoires des produits des n^{os} 9014 10 00 et 9014 80 00, uniquement pour l'industrie maritime
ex 9015	Instruments et appareils de géodésie, de topographie, d'arpentage, de nivellement, de photogrammétrie, d'hydrographie, d'océanographie, d'hydrologie, de météorologie ou de géophysique, à l'exclusion des boussoles; télémètres, uniquement pour l'industrie maritime»

4) L'annexe VII *ter* est remplacée par le texte suivant:

«*ANNEXE VII ter*

Graphite et métaux bruts ou semi-finis visés aux articles 15 *bis*, 15 *ter*, 15 *quater* et à l'article 31, paragraphe 1

Note introductive: L'insertion de biens dans la présente annexe est sans préjudice des règles applicables aux biens figurant aux annexes I, II et III.

1. Graphite	
Code SH	Désignation
2504	Graphite naturel
3801	Graphite artificiel; graphite colloïdal ou semi-colloïdal; préparations à base de graphite ou d'autre carbone, sous forme de pâtes, blocs, plaquettes ou d'autres demi-produits
6815 11	Fibres de carbone
6815 12	Textiles en fibres de carbone
6815 13	Autres ouvrages en fibres de carbone
6815 19	Autres ouvrages en graphite ou autre carbone pour usages autres qu'électriques

1. Graphite	
Code SH	Désignation
6903 10	Autres articles céramiques réfractaires (cornues, creusets, moufles, busettes, tampons, supports, coupelles, tubes, tuyaux, gaines, baguettes, plaques pour tiroir, par exemple), autres que ceux en farines siliceuses fossiles ou en terres siliceuses analogues: contenant en poids plus de 50 % de carbone libre
8545	Électrodes en charbon, balais en charbon, charbons pour lampes ou pour piles et autres articles en graphite ou en autre carbone, avec ou sans métal, pour usages électriques:

2. Fonte, fer et acier	
Code SH	Désignation
7201	Fontes brutes et fontes spiegel en gueuses, saumons ou autres formes primaires
7202	Ferro-alliages
7203	Produits ferreux obtenus par réduction directe des minerais de fer et autres produits ferreux spongieux, en morceaux, boulettes ou formes similaires; fer d'une pureté minimale en poids de 99,94 %, en morceaux, boulettes ou formes similaires
7204	Déchets et débris de fonte, de fer ou d'acier (ferrailles); déchets lingotés en fer ou en acier
7205	Grenailles et poudres de fonte brute, de fonte spiegel, de fer ou d'acier
7206	Fer et aciers non alliés en lingots ou autres formes primaires, à l'exclusion du fer du n° 7203
7207	Demi-produits en fer ou en aciers non alliés
7218	Aciers inoxydables en lingots ou autres formes primaires; demi-produits en aciers inoxydables
7224	Autres aciers alliés en lingots ou autres formes primaires; demi-produits en autres aciers alliés

3. Cuivre et ouvrages en cuivre	
Code SH	Désignation
7401 00 00	Mattes de cuivre; cuivre de cément (précipité de cuivre)
7402 00 00	Cuivre non affiné; anodes en cuivre pour affinage électrolytique
7403	Cuivre affiné et alliages de cuivre sous forme brute
7404 00	Déchets et débris de cuivre
7405 00 00	Alliages mères de cuivre
7406	Poudres et paillettes de cuivre
7407	Barres et profilés en cuivre
7410	Feuilles et bandes minces en cuivre (même imprimées ou fixées sur papier, carton, matière plastique ou supports similaires) d'une épaisseur n'excédant pas 0,15 mm (support non compris)
7413 00 00	Torons, câbles, tresses et articles similaires, en cuivre, non isolés pour l'électricité

4. Nickel et ouvrages en nickel	
Code SH	Désignation
7501	Mattes de nickel, sinters d'oxydes de nickel et autres produits intermédiaires de la métallurgie du nickel
7502	Nickel sous forme brute
7503 00	Déchets et débris de nickel
7504 00 00	Poudres et paillettes de nickel
7505	Barres, profilés et fils, en nickel
7506	Tôles, bandes et feuilles en nickel
7507	Tôles, bandes et feuilles, en nickel

5. Aluminium	
Code SH	Désignation
7601	Aluminium sous forme brute
7602	Déchets et débris d'aluminium
7603	Poudres et paillettes d'aluminium
7605	Fils en aluminium
7606	Tôles et bandes en aluminium, d'une épaisseur excédant 0,2 mm
7609 00 00	Accessoires de tuyauterie (raccords, coudes, manchons, par exemple), en aluminium
7614	Torons, câbles, tresses et similaires, en aluminium, non isolés pour l'électricité

6. Plomb	
Code SH	Désignation
7801	Plomb sous forme brute
7802 00 00	Déchets et débris de plomb
7804	Tables, feuilles et bandes, en plomb; poudres et paillettes de plomb

7. Zinc	
Code SH	Désignation
7901	Zinc sous forme brute
7902 00 00	Déchets et débris de zinc

7. Zinc	
Code SH	Désignation
7903	Poussières, poudres et paillettes de zinc
7904 00 00	Barres, profilés et fils, en zinc
7905 00 00	Tôles, feuilles et bandes, en zinc

8. Étain	
Code SH	Désignation
8001	Étain sous forme brute
8002 00 00	Déchets et débris d'étain
8003 00 00	Barres, profilés et fils en étain

9. Autres métaux communs; cermets; ouvrages en ces matières	
Code SH	Désignation
ex 8101	Tungstène (wolfram) et ouvrages en tungstène, y compris les déchets et débris, autres que les anticathodes pour tubes à rayons X
ex 8102	Molybdène et ouvrages en molybdène, y compris les déchets et débris, autres que les articles spécifiquement destinés à être utilisés en dentisterie
ex 8103	Tantale et ouvrages en tantale, y compris les déchets et débris, autres que les instruments dentaires et les outils chirurgicaux ainsi que les articles spécifiquement conçus à des fins orthopédiques et chirurgicales
8104	Magnésium et ouvrages en magnésium, y compris les déchets et débris
8105	Mattes de cobalt et autres produits intermédiaires de la métallurgie du cobalt; cobalt et ouvrages en cobalt, y compris les déchets et débris
ex 8106	Bismuth et ouvrages en bismuth, y compris les déchets et débris, autres que ceux spécifiquement élaborés pour la préparation de composés chimiques aux fins d'une utilisation pharmaceutique
8108	Titane et ouvrages en titane, y compris les déchets et débris
8109	Zirconium et ouvrages en zirconium, y compris les déchets et débris
8110	Antimoine et ouvrages en antimoine, y compris les déchets et débris

9. Autres métaux communs; cermets; ouvrages en ces matières	
Code SH	Désignation
8111 00	Manganèse et ouvrages en manganèse, y compris les déchets et débris
ex 8112	Béryllium, chrome, hafnium (celtium), rhénium, thallium, cadmium, germanium, vanadium, gallium, indium et niobium (columbium), ainsi que les ouvrages en ces métaux, y compris les déchets et débris, autres que les fenêtres pour les tubes à rayons X
8113 00	Cermets et ouvrages en cermets, y compris les déchets et débris»