



2023/2878

18.12.2023

RÈGLEMENT (UE) 2023/2878 DU CONSEIL

du 18 décembre 2023

modifiant le règlement (UE) n° 833/2014 concernant des mesures restrictives eu égard aux actions de la Russie déstabilisant la situation en Ukraine

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) 2023/2874 du Conseil du 18 décembre 2023 modifiant la décision 2014/512/PESC concernant des mesures restrictives eu égard aux actions de la Russie déstabilisant la situation en Ukraine ⁽¹⁾,

vu la proposition conjointe du haut représentant de l'Union pour les affaires étrangères et la politique de sécurité et de la Commission européenne,

considérant ce qui suit:

- (1) Le 31 juillet 2014, le Conseil a adopté le règlement (UE) n° 833/2014 ⁽²⁾ concernant des mesures restrictives eu égard aux actions de la Russie déstabilisant la situation en Ukraine.
- (2) Le règlement (UE) n° 833/2014 donne effet à certaines mesures prévues dans la décision 2014/512/PESC du Conseil ⁽³⁾.
- (3) Le 18 décembre 2023, le Conseil a adopté la décision (PESC) 2023/2874, modifiant la décision 2014/512/PESC.
- (4) La décision (PESC) 2023/2874 ajoute 29 nouvelles entités à la liste des personnes morales, entités et organismes figurant à l'annexe IV de la décision 2014/512/PESC, à savoir la liste des personnes, entités et organismes soutenant directement le complexe militaro-industriel de la Russie dans sa guerre d'agression contre l'Ukraine, à l'encontre desquels sont imposées des restrictions plus strictes à l'exportation de biens et technologies à double usage ainsi que de biens et technologies susceptibles de contribuer au renforcement technologique du secteur russe de la défense et de la sécurité. En outre, compte tenu du rôle essentiel de facilitation que jouent, dans le soutien à la guerre d'agression contre l'Ukraine, les composants électroniques destinés à être utilisés par le complexe militaro-industriel de la Russie, la décision (PESC) 2023/2874 inscrit également sur cette liste certaines entités de pays tiers autres que la Russie impliquées dans le contournement des restrictions commerciales, ainsi que certaines entités russes participant au développement, à la production et à la fourniture de composants électroniques destinés au complexe militaro-industriel de la Russie.
- (5) La décision (PESC) 2023/2874 étend la liste des articles qui contribuent au renforcement militaire et technologique de la Russie ou au développement de son secteur de la défense et de la sécurité, en y ajoutant des articles qui sont utilisés par la Russie dans sa guerre d'agression contre l'Ukraine et des articles qui contribuent au développement ou à la production de ses systèmes militaires, y compris les produits chimiques, les batteries au lithium, les thermostats, les moteurs à courant continu et servomoteurs pour drones, les machines-outils et les pièces de machines.
- (6) La décision (PESC) 2023/2874 introduit une liste de pays partenaires qui appliquent un ensemble de mesures restrictives aux importations de fer et d'acier et un ensemble de mesures de contrôle des importations qui sont substantiellement équivalentes à celles prévues par le règlement (UE) n° 833/2014. Elle prolonge également certaines périodes de liquidation pour l'importation de produits sidérurgiques spécifiques.

⁽¹⁾ JO L 2023/2874, 18.12.2023, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dec/2023/2874/oj>.

⁽²⁾ Règlement (UE) n° 833/2014 du Conseil du 31 juillet 2014 concernant des mesures restrictives eu égard aux actions de la Russie déstabilisant la situation en Ukraine (JO L 229 du 31.7.2014, p. 1).

⁽³⁾ Décision 2014/512/PESC du Conseil du 31 juillet 2014 concernant des mesures restrictives eu égard aux actions de la Russie déstabilisant la situation en Ukraine (JO L 229 du 31.7.2014, p. 13).

- (7) La décision (PESC) 2023/2874 impose des restrictions supplémentaires aux exportations de biens susceptibles de contribuer en particulier au renforcement des capacités industrielles de la Russie. En outre, afin de réduire au minimum le risque de contournement des mesures restrictives, la décision (PESC) 2023/2874 interdit le transit par le territoire de la Russie de certains biens et technologies susceptibles de contribuer notamment au renforcement des capacités industrielles de la Russie, exportés depuis l'Union.
- (8) Par ailleurs, la décision (PESC) 2023/2874 instaure des restrictions supplémentaires aux importations de biens qui génèrent des recettes importantes pour la Russie et lui permettent ainsi de poursuivre sa guerre d'agression contre l'Ukraine, tels que le gaz propane liquéfié, la fonte brute et le spiegel, les fils de cuivre, les fils d'aluminium, les feuilles, les tubes et les tuyaux. Certaines exceptions et périodes transitoires sont prévues.
- (9) En outre, la décision (PESC) 2023/2874 permet aux États membres d'autoriser l'entrée dans l'Union d'effets personnels qui ne présentent pas de problèmes de contournement importants, tels que les articles d'hygiène personnelle, ou les vêtements portés par les voyageurs ou contenus dans leurs bagages, et qui sont manifestement destinés à leur usage strictement personnel ou à l'usage strictement personnel des membres de leur famille. Elle prévoit également une exemption pour l'entrée des voitures munies d'une plaque d'immatriculation diplomatique dans l'Union et, afin de faciliter l'entrée dans l'Union des citoyens de l'Union vivant en Russie, de permettre aux États membres d'autoriser, dans les conditions qu'ils jugent appropriées, l'entrée des voitures de citoyens de l'Union ou de leurs parents proches qui résident en Russie et se rendent dans l'Union, à condition que ces voitures ne soient pas destinées à la vente et soient conduites pour un usage strictement personnel. La situation des voitures en provenance de Russie qui se trouvent déjà sur le territoire de l'Union peut être régularisée par les États membres.
- (10) La décision (PESC) 2023/2874 introduit une dérogation permettant l'octroi de prêts ou de crédits à des entités exerçant leurs activités dans le secteur russe de l'énergie qui font l'objet de l'interdiction portant sur les transactions prévue dans le règlement (UE) n° 833/2014, dans les conditions qu'elle prévoit.
- (11) La décision (PESC) 2023/2874 impose une interdiction de l'importation, de l'achat ou du transfert directs ou indirects de diamants en provenance de Russie. Cette interdiction s'applique aux diamants d'origine russe, aux diamants exportés de Russie, aux diamants transitant par la Russie et aux diamants russes qui ont été transformés dans des pays tiers autres que la Russie.
- (12) L'interdiction s'applique à partir du 1^{er} janvier 2024 aux diamants naturels et synthétiques non industriels, ainsi qu'à la joaillerie de diamant, et s'accompagne de l'entrée en application progressive, du 1^{er} mars 2024 au 1^{er} septembre 2024, d'une interdiction d'importation indirecte de diamants russes transformés dans des pays tiers autres que la Russie, y compris de bijoux intégrant des diamants originaires de Russie. L'entrée en application progressive des interdictions d'importation indirecte tient compte de la nécessité de déployer un mécanisme de traçage approprié permettant de prendre des mesures d'exécution efficaces et de réduire au minimum les perturbations pour les acteurs du marché.
- (13) L'interdiction frappant les diamants russes s'inscrit dans le cadre d'un effort du G7 pour mettre au point une interdiction coordonnée au niveau international en vue de priver la Russie de cette importante source de revenus. Pour que l'interdiction prive effectivement la Russie des revenus qu'elle tire de l'extraction de diamants, l'action conduite doit s'accompagner d'une action simultanée sur d'autres marchés majeurs pour les diamants, y compris la restriction des importations de diamants russes qui ont été transformés dans des pays tiers autres que la Russie.
- (14) La décision (PESC) 2023/2874 prolonge d'une année supplémentaire des dérogations spécifiques à l'interdiction des importations de pétrole brut et de produits pétroliers en provenance de Russie afin d'assurer la sécurité de l'approvisionnement de certains États membres.
- (15) Le mécanisme de plafonnement des prix repose sur un processus d'attestation qui permet aux opérateurs de la chaîne d'approvisionnement en pétrole russe transporté par voie maritime de démontrer que ce pétrole a été acheté à un prix égal ou inférieur au plafond fixé par la coalition pour le plafonnement des prix. Afin de soutenir davantage la mise en œuvre et le respect de ce mécanisme tout en renforçant les obstacles à la falsification des attestations, la décision (PESC) 2023/2874 introduit l'obligation que les informations sur les prix par poste pour les coûts accessoires, tels que l'assurance et le fret, soient partagées, à la demande, tout au long de la chaîne d'approvi-

sionnement du commerce pétrolier russe. Conformément au système par niveau mis en place par la coalition pour le plafonnement des prix pour les attestations, qui module les obligations de conformité des acteurs sur la base de leur accès au prix d'achat de pétrole brut russe ou de produits pétroliers russes, les informations sur les prix par poste doivent être partagées par les acteurs ayant accès à ces informations, tels que les négociants et les affréteurs. Les acteurs situés en aval de la chaîne d'approvisionnement, tels que les propriétaires de navire et les assureurs, devraient être en mesure de collecter, dans le cadre de leurs procédures de diligence raisonnée, et de partager les informations sur les coûts par poste communiquées par des acteurs plus proches de la source de ces informations. Les autorités compétentes peuvent, à tout moment, demander ces informations à tout acteur, quelle que soit sa place dans la chaîne d'approvisionnement, afin de vérifier le respect du mécanisme de plafonnement des prix. Une période de transition appropriée est prévue.

- (16) La décision (PESC) 2023/2874 prévoit en outre que la mise en œuvre et l'application du mécanisme de plafonnement des prix devraient également être soutenues par un partage d'informations entre la Commission, avec le soutien de l'Agence européenne pour la sécurité maritime, et les États membres, aux fins de l'identification des navires et des entités s'adonnant à une ou plusieurs pratiques trompeuses, telles que les transbordements de navire à navire utilisés pour dissimuler l'origine ou la destination de la cargaison et les manipulations du système d'identification automatique, lors du transport de pétrole brut russe ou de produits pétroliers russes. Ces informations pourraient étayer les mesures répressives prises par les États membres.
- (17) Afin d'introduire de la transparence dans la vente de navires-citernes, en particulier d'occasion, qui pourraient être utilisés pour échapper à l'interdiction d'importer du pétrole brut russe ou des produits pétroliers russes et au plafonnement des prix décidé par la coalition pour le plafonnement des prix, la décision (PESC) 2023/2874 prévoit une obligation de notification de la vente des navires-citernes à destination de n'importe quel pays tiers et une dérogation à l'interdiction de la vente de navires-citernes à destination de personnes et d'entités russes, ou pour une utilisation en Russie. Cette obligation s'applique au propriétaire d'un camion-citerne ressortissant d'un État membre, à une personne physique résidant dans un État membre et à une personne morale, une entité ou un organisme établis dans l'Union. Il convient que le propriétaire, ou quiconque agissant pour son compte, notifie aux autorités compétentes toute vente réalisée depuis le 5 décembre 2022 et fournisse tous les renseignements nécessaires.
- (18) Le mécanisme de plafonnement des prix prévoit que des projets spécifiques essentiels à la sécurité énergétique de certains pays tiers peuvent être exemptés du plafonnement des prix décidé par la coalition pour le plafonnement des prix. Afin de répondre aux besoins du Japon en matière de sécurité énergétique, la décision (PESC) 2023/2874 prolonge jusqu'au 28 juin 2024 l'exemption prévue pour le projet Sakhalin-2 (Салин-2), situé en Russie.
- (19) La décision (PESC) 2023/2874 vise en outre à limiter le contournement de l'interdiction de fournir des services de portefeuille de crypto-actifs, de compte en crypto-actifs et de conservation de crypto-actifs à des ressortissants et à des résidents russes, en instaurant l'interdiction, pour les ressortissants russes ou les personnes physiques résidant en Russie, de détenir ou de contrôler des personnes morales, entités ou organismes fournissant de tels services, ou d'occuper un quelconque poste dans leurs organes dirigeants.
- (20) En outre, la décision (PESC) 2023/2874 étend l'interdiction existante relative à la fourniture de services pour inclure également la fourniture de logiciels pour la gestion d'entreprises et de logiciels de conception et de fabrication industrielles, sous réserve d'exemptions et de dérogations appropriées.
- (21) Compte tenu de l'importance du projet Paks II pour les intérêts de la Hongrie en matière de sécurité d'approvisionnement énergétique, la décision (PESC) 2023/2874 précise également que les exemptions et dérogations prévues par le présent règlement concernant des projets nucléaires civils sont pleinement applicables à tous les biens et services nécessaires à ce projet.
- (22) La décision (PESC) 2023/2874 impose également certaines exigences en matière de communication d'informations en ce qui concerne le transfert de fonds en dehors de l'Union effectués par des entités établies dans l'Union, y compris des entités ad hoc, dont les droits de propriété sont détenus par des entités établies en Russie, par des ressortissants russes ou par des personnes physiques résidant en Russie.
- (23) En outre, la décision (PESC) 2023/2874 exige que les exportateurs interdisent contractuellement la réexportation vers la Russie et la réexportation en vue d'une utilisation en Russie de biens et de technologies sensibles énumérés aux annexes XI, XX et XXXV du règlement (UE) n° 833/2014, d'articles communs hautement prioritaires, ou d'armes à feu et de munitions énumérées à l'annexe I du règlement (UE) n° 258/2012.

- (24) Enfin, la décision (PESC) 2023/2874 apporte certaines modifications techniques, notamment en remplaçant les exemptions s'appliquant à certaines interdictions par des dérogations, en ajoutant des exemptions pour un usage personnel, en prévoyant des obligations en matière de notification, en ajoutant des références qui font défaut dans certains articles alors qu'elles ont été incluses dans des articles analogues, et en supprimant les références aux périodes de transition qui ont expiré ainsi que d'autres références qui ne sont pas nécessaires pour se conformer à l'objectif d'une disposition en particulier. La suppression des références aux périodes de transition qui ont déjà expiré n'est pas censée avoir le moindre effet juridique sur les contrats passés ou en cours, ni sur l'applicabilité desdites périodes de transition.
- (25) Ces mesures entrant dans le champ d'application du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, une action réglementaire au niveau de l'Union est nécessaire, en particulier afin d'en assurer leur application uniforme dans tous les États membres.
- (26) Il convient, dès lors, de modifier le règlement (UE) n° 833/2014 en conséquence,

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

Le règlement (UE) n° 833/2014 est modifié comme suit:

1) L'article 1^{er} est modifié comme suit:

a) au point u), la phrase introductive est remplacée par le texte suivant:

"u) "secteur de l'énergie": un secteur couvrant les activités suivantes, à l'exception des activités liées au nucléaire civil, telles que le projet Paks II:";

b) les points suivants sont ajoutés:

"zc) "pays partenaire pour l'importation de fer et d'acier": un pays, identifié à l'annexe XXXVI, qui applique aux importations de fer et d'acier des mesures restrictives substantiellement équivalentes à celles prévues à l'article 3 octies, et un ensemble de mesures de contrôle des importations substantiellement équivalentes à celles prévues audit article;

zd) "fonds": les actifs financiers et les avantages économiques de toute nature, y compris, mais sans s'y limiter:

- i) le numéraire, les chèques, les créances en numéraire, les traites, les ordres de paiement et autres instruments de paiement;
- ii) les dépôts auprès d'établissements financiers ou d'autres entités, les soldes en compte, les créances et les titres de créance;
- iii) les titres de propriété et d'emprunt, tels que les actions et autres titres de participation, les certificats représentatifs de valeurs mobilières, les obligations, les billets à ordre, les warrants, les obligations non garanties et les contrats sur produits dérivés, qu'ils soient négociés en bourse ou fassent l'objet d'un placement privé;
- iv) les intérêts, dividendes ou autres revenus ou plus-values perçus sur des actifs;
- v) le crédit, le droit à compensation, les garanties, les garanties de bonne exécution ou autres engagements financiers;
- vi) les lettres de crédit, les connaissements, les actes de vente; et
- vii) tout document attestant la détention de parts dans un fonds ou de ressources financières.".

2) À l'article 2, paragraphe 4, le point c) est remplacé par le texte suivant:

"c) destinés à l'exploitation, à l'entretien, au retraitement du combustible et à la sûreté des capacités nucléaires, telles que le projet Paks II, ainsi qu'à la coopération nucléaire civile, en particulier dans le domaine de la recherche et du développement;".

3) À l'article 2 bis, paragraphe 4, le point c) est remplacé par le texte suivant:

"c) destinés à l'exploitation, à l'entretien, au retraitement du combustible et à la sûreté des capacités nucléaires, telles que le projet Paks II, ainsi qu'à la coopération nucléaire civile, en particulier dans le domaine de la recherche et du développement;".

- 4) À l'article 3, les paragraphes 4 et 5 sont remplacés par le texte suivant:

"4. Jusqu'au 20 juin 2024, les interdictions énoncées au paragraphe 2 ne s'appliquent pas à la fourniture de produits d'assurance ou de réassurance à toute personne morale, toute entité ou tout organisme établi ou constitué selon le droit d'un État membre pour ce qui est de ses activités en dehors du secteur de l'énergie en Russie.

5. Par dérogation au paragraphe 2, les autorités compétentes peuvent autoriser, dans les conditions qu'elles jugent appropriées, la fourniture de produits d'assurance ou de réassurance après le 20 juin 2024, à toute personne morale, toute entité ou tout organisme établi ou constitué selon le droit d'un État membre pour ce qui est de ses activités en dehors du secteur de l'énergie en Russie."

- 5) À l'article 3 bis, le paragraphe suivant est inséré:

"3 bis. Par dérogation au paragraphe 1, point b), du présent article, les autorités compétentes peuvent autoriser, dans les conditions qu'elles jugent appropriées, toute activité qui y est visée, après avoir établi que, conformément à l'article 5 bis bis, paragraphe 3, point b), une telle activité est nécessaire pour piloter un projet gazier offshore en haute mer en Méditerranée dans lequel une personne morale, une entité ou un organisme inscrit sur la liste figurant à l'annexe XIX détenait une participation minoritaire avant le 31 octobre 2017 et la détient encore, à condition que le projet soit exclusivement ou conjointement contrôlé ou piloté par une personne morale créée ou constituée selon le droit d'un État membre."

- 6) À l'article 3 quater, les paragraphes 5, 5 bis, 5 ter et 5 quater sont supprimés.

- 7) À l'article 3 sexies bis, paragraphe 5, le point d) est remplacé par le texte suivant:

"d) au transport de combustible nucléaire et d'autres biens strictement nécessaires au fonctionnement des capacités nucléaires civiles, telles que le projet Paks II;"

- 8) L'article 3 octies est modifié comme suit:

- a) au paragraphe 1, le point d) est remplacé par le texte suivant:

"d) d'importer ou d'acheter, à partir du 30 septembre 2023, directement ou indirectement, des produits sidérurgiques énumérés à l'annexe XVII lorsqu'ils sont transformés dans un pays tiers en incorporant des produits sidérurgiques originaires de Russie énumérés à l'annexe XVII; en ce qui concerne les produits énumérés à l'annexe XVII transformés dans un pays tiers en incorporant des produits sidérurgiques originaires de Russie relevant des codes NC 7207 11, 7207 12 10 ou 7224 90, cette interdiction s'applique à partir du 1^{er} avril 2024 pour le code NC 7207 11 et à partir du 1^{er} octobre 2028 pour les codes NC 7207 12 10 et 7224 90;

Aux fins de l'application du présent point, au moment de l'importation, les importateurs fournissent la preuve du pays d'origine des intrants sidérurgiques utilisés pour la transformation du produit dans un pays tiers, à moins que le produit ne soit importé d'un pays partenaire pour l'importation de fer et de charbon inscrit sur la liste figurant à l'annexe XXXVI;"

- b) au paragraphe 4, les points suivants sont ajoutés:

"c) 3 185 719 tonnes métriques entre le 1^{er} octobre 2024 et le 30 septembre 2025;

d) 2 998 324 tonnes métriques entre le 1^{er} octobre 2025 et le 30 septembre 2026;

e) 2 623 534 tonnes métriques entre le 1^{er} octobre 2026 et le 30 septembre 2027;

f) 2 061 348 tonnes métriques entre le 1^{er} octobre 2027 et le 30 septembre 2028;"

- c) au paragraphe 5 bis, les points suivants sont ajoutés:

"c) 124 956 tonnes métriques entre le 1^{er} octobre 2024 et le 30 septembre 2025;

d) 117 606 tonnes métriques entre le 1^{er} octobre 2025 et le 30 septembre 2026;

e) 102 905 tonnes métriques entre le 1^{er} octobre 2026 et le 30 septembre 2027;

f) 80 854 tonnes métriques entre le 1^{er} octobre 2027 et le 30 septembre 2028;"

d) le paragraphe 7 est remplacé par le texte suivant:

"7. Par dérogation au paragraphe 1, les autorités compétentes peuvent autoriser l'achat, l'importation ou le transfert des biens énumérés à l'annexe XVII, dans les conditions qu'elles jugent appropriées, après avoir établi que cela est nécessaire à l'établissement, à l'exploitation, à l'entretien, à l'approvisionnement en combustible et au retraitement du combustible et à la sûreté des capacités nucléaires civiles, et à la poursuite de la conception, de la construction et de la mise en service exigées pour la réalisation d'installations nucléaires civiles, telles que le projet Paks II, à la fourniture de matériaux précurseurs pour la production de radio-isotopes médicaux et d'applications médicales similaires, ou de technologies critiques pour la surveillance des rayonnements dans l'environnement, ainsi que pour une coopération nucléaire civile, en particulier dans le domaine de la recherche et du développement."

9) À l'article 3 *nonies*, le paragraphe 1 est remplacé par le texte suivant:

"1. Il est interdit de vendre, de fournir, de transférer ou d'exporter, directement ou indirectement, les articles de luxe énumérés à l'annexe XVIII, qu'ils soient ou non originaires de l'Union, à toute personne physique ou morale, toute entité ou tout organisme en Russie ou aux fins d'une utilisation dans ce pays."

10) L'article 3 *decies* est modifié comme suit:

a) les paragraphes suivants sont insérés:

"3 *bis bis*. Les autorités compétentes d'un État membre peuvent autoriser l'importation de biens qui sont destinés à l'usage strictement personnel des personnes physiques se rendant dans l'Union ou de leurs parents proches, se limitant aux effets personnels appartenant à ces personnes et qui ne sont manifestement pas destinés à la vente.

3 *bis ter*. Les autorités compétentes peuvent autoriser, dans les conditions qu'elles jugent appropriées, l'entrée dans l'Union d'un véhicule relevant du code NC 8703 non destiné à la vente et appartenant à un citoyen d'un État membre ou à un parent proche qui réside en Russie et conduit le véhicule dans l'Union pour un usage strictement personnel.

3 *bis quater*. L'interdiction énoncée au paragraphe 1 ne s'applique pas à l'entrée dans l'Union de véhicules automobiles relevant du code NC 8703, pour autant qu'ils soient dotés d'une plaque d'immatriculation diplomatique et soient nécessaires au fonctionnement des représentations diplomatiques et consulaires, y compris les délégations, les ambassades et les missions, ou d'organisations internationales jouissant d'immunités conformément au droit international, ou à l'usage personnel de leur personnel et des membres de leur famille proche.

3 *bis quinquies*. L'interdiction énoncée au paragraphe 1 n'empêche pas que des véhicules se trouvant déjà sur le territoire de l'Union le 19 décembre 2023 soient immatriculés dans un État membre.

3 *quater bis*. En ce qui concerne les biens relevant des codes NC 7205, 7408, 7604, 7605, 7607 et 7608, les interdictions énoncées aux paragraphes 1 et 2 ne s'appliquent pas à l'exécution jusqu'au 20 mars 2024 des contrats conclus avant le 19 décembre 2023, ou des contrats accessoires nécessaires à l'exécution de tels contrats.

3 *quater ter*. En ce qui concerne les biens relevant des codes NC 2711 12, 2711 13, 2711 14, 2711 19 et 7202, les interdictions énoncées aux paragraphes 1 et 2 ne s'appliquent pas à l'exécution jusqu'au 20 décembre 2024 des contrats conclus avant le 19 décembre 2023, ou des contrats accessoires nécessaires à l'exécution de tels contrats.

3 *quater quater*. En ce qui concerne les biens relevant du code NC 7201, les interdictions énoncées aux paragraphes 1^{er} et 2 ne s'appliquent pas à l'importation, à l'achat ou au transport, ni à l'assistance technique ou à l'aide financière y afférente, des quantités suivantes de biens:

a) 1 140 000 tonnes métriques entre le 19 décembre 2023 et le 31 décembre 2024;

b) 700 000 tonnes métriques entre le 1^{er} janvier 2025 et le 31 décembre 2025.

3 *quater quinquies*. En ce qui concerne les biens relevant du code NC 7203, les interdictions énoncées aux paragraphes 1^{er} et 2 ne s'appliquent pas à l'importation, à l'achat ou au transport, ni à l'assistance technique ou à l'aide financière y afférente, des quantités suivantes de biens:

a) 1 140 836 tonnes métriques entre le 19 décembre 2023 et le 31 décembre 2024;

b) 651 906 tonnes métriques entre le 1^{er} janvier 2025 et le 31 décembre 2025;"

- b) le paragraphe 3 *quater* est remplacé par le texte suivant:

"3 *quater*. Par dérogation aux paragraphes 1 et 2, les autorités compétentes peuvent autoriser l'achat, l'importation ou le transfert des biens énumérés à l'annexe XXI, ou la fourniture d'une assistance technique et d'une aide financière y afférentes, dans les conditions qu'elles jugent appropriées, après avoir établi que cela est nécessaire à l'établissement, à l'exploitation, à l'entretien, à l'approvisionnement en combustible et au retraitement du combustible et à la sûreté des capacités nucléaires civiles, et à la poursuite de la conception, de la construction et de la mise en service exigées pour la réalisation d'installations nucléaires civiles, telles que le projet Paks II, à la fourniture de matériaux précurseurs pour la production de radio-isotopes médicaux et d'applications médicales similaires, ou de technologies critiques pour la surveillance des rayonnements dans l'environnement, ainsi que pour une coopération nucléaire civile, en particulier dans le domaine de la recherche et du développement.";

- c) le paragraphe 5 est remplacé par le texte suivant:

"5. Les quotas de volume d'importation fixés aux paragraphes 3 *quater quater*, 3 *quater quinquies*, 3 *quinquies bis* et 4 du présent article sont gérés par la Commission et les États membres conformément au système de gestion des contingents tarifaires prévu aux articles 49 à 54 du règlement d'exécution (UE) 2015/2447 de la Commission.";

- d) le paragraphe 6 est remplacé par le texte suivant:

"6. L'État membre concerné informe les autres États membres et la Commission de toute autorisation octroyée au titre des paragraphes 3 *quater* et 3 *sexies* dans un délai de deux semaines suivant l'autorisation.".

- 11) L'article 3 *duodecies* est modifié comme suit:

- a) le paragraphe 1 est remplacé par le texte suivant:

"1. Il est interdit de vendre, de fournir, de transférer, ou d'exporter, directement ou indirectement, les biens susceptibles de contribuer notamment au renforcement des capacités industrielles russes qui sont énumérés à l'annexe XXIII, qu'ils soient ou non originaires de l'Union, à toute personne physique ou morale, toute entité ou tout organisme en Russie ou aux fins d'une utilisation dans ce pays.";

- b) le paragraphe suivant est inséré:

"1 *bis*. Le transit, par le territoire de la Russie, des biens et technologies énumérés à l'annexe XXXVII, exportés depuis l'Union, est interdit.";

- c) les paragraphes 3, 3 *bis* et 3 *ter* sont supprimés;

- d) les paragraphes suivants sont insérés:

"3 *bis bis*. En ce qui concerne les biens relevant des codes NC énumérés à l'annexe XXIII *BIS*, les interdictions énoncées aux paragraphes 1 et 2 ne s'appliquent pas à l'exécution jusqu'au 20 mars 2024 des contrats conclus avant le 19 décembre 2023, ou des contrats accessoires nécessaires à l'exécution de tels contrats.

3 *bis ter*. En ce qui concerne les biens relevant des codes NC énumérés à l'annexe XXIII *BIS*, les interdictions énoncées aux paragraphes 1 et 2 ne s'appliquent pas à l'exécution jusqu'au 20 juin 2024 des contrats conclus avant le 19 décembre 2023, ou des contrats accessoires nécessaires à l'exécution de tels contrats.";

- e) au paragraphe 5, le point c) est remplacé par le texte suivant:

"c) à l'établissement, à l'exploitation, à l'entretien, à l'approvisionnement en combustible et au retraitement du combustible et à la sûreté des capacités nucléaires civiles, et à la poursuite de la conception, de la construction et de la mise en service exigées pour la réalisation d'installations nucléaires civiles, telles que le projet Paks II, à la fourniture de matériaux précurseurs pour la production de radio-isotopes médicaux et d'applications médicales similaires, ou de technologies critiques pour la surveillance des rayonnements dans l'environnement, ainsi que pour une coopération nucléaire civile, en particulier dans le domaine de la recherche et du développement.";

- f) le paragraphe suivant est inséré:

"5 *quater*. Par dérogation au paragraphe 1 *bis*, les autorités compétentes peuvent autoriser le transit, par le territoire de la Russie, des biens et technologies susceptibles de contribuer notamment au renforcement des capacités industrielles de la Russie qui sont énumérés à l'annexe XXXVII, après avoir établi que ces biens ou technologies sont destinés aux fins prévues aux paragraphes 5 et 5 *ter* du présent article.";

g) le paragraphe 7 est remplacé par le texte suivant:

"7. L'État membre concerné informe les autres États membres et la Commission de toute autorisation accordée au titre des paragraphes 5, 5 bis, 5 ter et 5 quater dans un délai de deux semaines suivant l'autorisation."

12) L'article 3 *terdecies* est modifié comme suit:

a) les paragraphes 3 et 3 bis sont supprimés;

b) au paragraphe 4, le point a) est remplacé par le texte suivant:

"a) sauf interdiction prévue par ailleurs, à l'achat, à l'importation ou au transport dans l'Union de gaz naturel et de pétrole, y compris de produits pétroliers raffinés, ainsi que de titane, d'aluminium, de cuivre, de nickel, de palladium et de minerai de fer;"

13) L'article 3 *quaterdecies* est modifié comme suit:

a) au paragraphe 6, la phrase introductive est remplacée par le texte suivant:

"6. À partir du 5 février 2023, et par dérogation aux paragraphes 1 et 2, les autorités compétentes de la Croatie peuvent autoriser jusqu'au 31 décembre 2024 l'achat, l'importation ou le transfert de gazole sous vide relevant du code NC 2710 19 71 originaire de Russie ou exporté de Russie, pour autant que les conditions suivantes soient remplies:"

b) au paragraphe 8, le quatrième alinéa est remplacé par le texte suivant:

"Par dérogation temporaire, les interdictions visées au troisième alinéa s'appliquent à compter du 5 décembre 2024 à l'importation et au transfert en Tchéquie, ainsi qu'à la vente à des acheteurs en Tchéquie, de produits pétroliers obtenus à partir de pétrole brut qui a été livré par oléoduc dans un autre État membre conformément au paragraphe 3, point d). Dans le cas où d'autres sources d'approvisionnement en produits pétroliers de ce type sont mises à la disposition de la Tchéquie avant cette date, le Conseil met fin à cette dérogation temporaire. Au cours de la période allant jusqu'au 5 décembre 2024, les volumes de ces produits pétroliers importés en Tchéquie depuis d'autres États membres ne dépassent pas les volumes moyens importés en Tchéquie depuis ces autres États membres au cours de la même période pendant les cinq années précédentes."

14) L'article 3 *quindecies* est modifié comme suit:

a) le paragraphe suivant est inséré:

"6 bis. En application du paragraphe 4 et du paragraphe 6, point a), pour le pétrole brut russe ou les produits pétroliers russes énumérés à l'annexe XXV, chargés à partir du 20 février 2024, les prestataires de services qui n'ont pas accès au prix d'achat par baril fixé à l'annexe XXVIII pour ces produits recueillent des informations sur les prix par poste pour les coûts accessoires prévus par les opérateurs en amont de la chaîne d'approvisionnement du commerce de pétrole brut russe ou de produits pétroliers russes. Ces informations sur les prix par poste sont fournies aux contreparties et aux autorités compétentes, à leur demande, aux fins de la vérification du respect du présent article."

b) le paragraphe 8 est supprimé.

15) Les articles suivants sont insérés:

"Article 3 *quindecies bis*

Afin de faciliter la mise en œuvre et l'application des articles 3 *quaterdecies* et 3 *quindecies*, la Commission et les États membres partagent périodiquement des informations en vue de mieux identifier les navires et les entités préoccupants qui s'adonnent à une ou plusieurs pratiques trompeuses lors du transport de pétrole brut russe et de produits pétroliers russes.

Les informations reçues conformément au présent article ne peuvent être utilisées que dans le but pour lequel elles ont été demandées.

Article 3 *septdecies*

1. À partir du 1^{er} janvier 2024, il est interdit d'acheter, d'importer ou de transférer, directement ou indirectement, les diamants et produits intégrant des diamants énumérés à l'annexe XXXVIII BIS, parties A, B et C, s'ils sont originaires de Russie ou ont été exportés de Russie dans l'Union ou dans tout pays tiers.

2. À partir du 1^{er} janvier 2024, il est interdit d'acheter, d'importer ou de transférer, directement ou indirectement, les diamants et produits intégrant des diamants énumérés à l'annexe XXXVIII BIS, parties A, B et C, de toute origine, s'ils ont transité par le territoire de la Russie.

3. À partir du 1^{er} mars 2024, il est interdit d'acheter, d'importer ou de transférer, directement ou indirectement, les produits énumérés à l'annexe XXXVIII BIS, partie A, lorsqu'ils ont été transformés dans un pays tiers, consistant en des diamants originaires de Russie ou exportés de Russie et d'un poids égal ou supérieur à 1,0 carat par diamant.

4. À partir du 1^{er} septembre 2024, il est interdit d'acheter, d'importer ou de transférer, directement ou indirectement, les produits énumérés à l'annexe XXXVIII BIS, parties A, B et C, lorsqu'ils ont été transformés dans un pays tiers, consistant en des diamants originaires de Russie ou exportés de Russie et d'un poids égal ou supérieur à 0,5 carat ou 0,1 gramme par diamant ou intégrant de tels diamants.

5. Il est interdit:

- a) de fournir une assistance technique, des services de courtage ou d'autres services en rapport avec les biens visés aux paragraphes 1 à 4 ainsi qu'avec la fourniture, la fabrication, l'entretien et l'utilisation de ces biens, directement ou indirectement en lien avec les interdictions énoncées aux paragraphes 1 à 4;
- b) de fournir un financement ou une aide financière en rapport avec les biens visés aux paragraphes 1 à 4, pour toute vente, toute importation ou tout transfert de ces biens, ou pour la fourniture d'une assistance technique, de services de courtage ou d'autres services connexes, directement ou indirectement en lien avec les interdictions énoncées aux paragraphes 1 à 4.

6. Les interdictions énoncées aux paragraphes 1 à 4 ne s'appliquent pas aux biens énumérés à l'annexe XXXVIII BIS, partie C, destinés à l'usage personnel des personnes physiques se rendant dans l'Union ou de leurs parents proches qui voyagent avec elles, qui leur appartiennent et qui ne sont pas destinés à la vente.

7. Par dérogation aux paragraphes 1 à 4, les autorités compétentes peuvent autoriser le transfert ou l'importation de biens culturels qui sont prêtés dans le cadre d'une coopération culturelle officielle avec la Russie.

8. Aux fins des paragraphes 3 et 4, les biens relevant des codes NC 7102 31 00 et 7102 10 00 qui sont importés dans l'Union sont soumis pour vérification sans retard, avec les documents attestant leur origine, à l'autorité indiquée à l'annexe XXXVIII TER. L'État membre dans lequel ces biens sont introduits sur le territoire douanier de l'Union veille à ce qu'ils soient transmis à l'autorité indiquée à l'annexe XXXVIII TER. Le transit douanier peut être accordé à cette fin. Si un tel transit douanier est accordé, la vérification prévue au présent paragraphe est suspendue jusqu'à l'arrivée de ces biens à l'autorité indiquée à l'annexe XXXVIII TER. L'importateur est responsable de la bonne circulation de ces biens et des coûts afférents à cette circulation de biens.

9. Toutes les vérifications requises au titre du paragraphe 8 sont effectuées conformément aux règles et procédures prévues par le règlement (CE) n° 2368/2002 du Conseil (*), qui s'appliquent mutatis mutandis.

10. Aux fins des paragraphes 3 et 4, au moment de l'importation, les importateurs fournissent la preuve du pays d'origine des diamants ou des produits intégrant des diamants utilisés comme intrants pour la transformation du produit dans un pays tiers.

À partir du 1^{er} septembre 2024, les preuves fondées sur la traçabilité comprennent un certificat correspondant certifiant que les diamants ne sont pas extraits, transformés ou produits en Russie.

Article 3 octodecies

1. Il est interdit à tout ressortissant d'un État membre, à toute personne physique résidant dans un État membre, et à toute personne morale, toute entité ou tout organisme établis dans l'Union de vendre ou d'exporter, directement ou indirectement, des bateaux-citernes relevant du code SH ex 8901 20, originaires ou non de l'Union, ou d'en transférer la propriété d'une autre manière, pour le transport de pétrole brut ou de produits pétroliers énumérés à l'annexe XXV, à toute personne physique ou morale, toute entité ou tout organisme en Russie ou aux fins d'une utilisation dans ce pays.

2. Par dérogation au paragraphe 1, les autorités compétentes peuvent autoriser, dans les conditions qu'elles jugent appropriées, la vente de bateaux-citernes relevant du code SH ex 8901 20, ou tout autre transfert de propriété de tels bateaux-citernes, pour le transport de pétrole brut ou de produits pétroliers énumérés à l'annexe XXV.

3. Lorsqu'elles se prononcent sur les demandes portant sur une autorisation visée au paragraphe 2 du présent article, les autorités compétentes n'accordent pas d'autorisation de vente ou de tout autre transfert de propriété à toute personne physique ou morale, toute entité ou tout organisme en Russie ou aux fins d'une utilisation en Russie, si elles ont des motifs raisonnables de croire que le bateau-citerne serait utilisé pour transporter ou être réexporté pour transporter du pétrole brut ou des produits pétroliers énumérés à l'annexe XXV, originaires de Russie ou exportés de Russie pour être importés dans l'Union en violation de l'article 3 *quaterdecies*, ou pour être transportés vers des pays tiers à un prix d'achat par baril supérieur au prix fixé à l'annexe XXVIII.

4. Toute vente ou tout autre arrangement comportant un transfert de propriété par un ressortissant d'un État membre, une personne physique résidant dans un État membre ou une personne morale, entité ou organisme établis dans l'Union vers un pays tiers de bateaux-citernes relevant du code SH ex 8901 20 pour le transport de pétrole brut ou de produits pétroliers énumérés à l'annexe XXV, à l'exception d'une vente ou d'un autre transfert de propriété interdits au titre du paragraphe 1, est immédiatement notifié(e) aux autorités compétentes de l'État membre dont le propriétaire du bateau-citerne est ressortissant ou dans lequel il réside ou est établi.

La notification à l'autorité compétente comprend, au minimum, les informations suivantes: l'identité du vendeur et de l'acheteur et, le cas échéant, l'acte de constitution du vendeur et de l'acheteur, y compris l'actionnariat et la gestion; le numéro OMI d'identification du navire-citerne; et son indicatif d'appel.

5. Toute vente ou tout autre transfert de propriété de bateaux-citernes visés aux paragraphes 1 et 4 intervenue après le 5 décembre 2022 et avant le 19 décembre 2023 est notifiée aux autorités compétentes avant le 20 février 2024.

6. L'État membre concerné informe les autres États membre et la Commission de toute autorisation accordée au titre du paragraphe 2 et de toute notification reçue au titre des paragraphes 4 et 5, dans un délai de deux semaines suivant l'autorisation ou la notification.

(*) Règlement (CE) n° 2368/2002 du Conseil du 20 décembre 2002 mettant en œuvre le système de certification du processus de Kimberley pour le commerce international des diamants bruts (JO L 358 du 31.12.2002, p. 28).".

16) À l'article 5, les paragraphes 6 et 7 sont remplacés par le texte suivant:

"6. Il est interdit de conclure un accord ou d'en faire partie, directement ou indirectement, en vue d'accorder:

- i) de nouveaux prêts ou crédits dont l'échéance est supérieure à 30 jours à toute personne morale, toute entité ou tout organisme visés au paragraphe 1 ou 3, après le 12 septembre 2014 et jusqu'au 26 février 2022; ou
- ii) de nouveaux prêts ou crédits à toute personne morale, toute entité ou tout organisme visés au paragraphe 1, 2, 3 ou 4, après le 26 février 2022.

L'interdiction ne s'applique pas:

- a) aux prêts ou aux crédits ayant pour objectif spécifique et justifié de fournir un financement pour des importations ou des exportations non soumises à interdiction de biens et de services non financiers entre l'Union et un État tiers, y compris aux dépenses consenties par un autre État tiers pour des biens et services qui sont nécessaires à l'exécution des contrats d'exportation ou d'importation, pour autant que l'autorité nationale compétente ait été informée dans un délai de trois mois à compter de la date du prêt ou du crédit; ou
- b) aux prêts ayant pour objectif spécifique et justifié de fournir, à des personnes morales établies dans l'Union dont les droits de propriété sont détenus à plus de 50 % par une entité visée à l'annexe III, un financement d'urgence destiné à leur permettre de satisfaire à des critères de solvabilité et de liquidité, pour autant que l'autorité nationale compétente ait été informée dans un délai de trois mois à compter de la date du prêt ou du crédit.

7. L'interdiction visée au paragraphe 6 ne s'applique pas aux prélèvements ou décaissements effectués en vertu d'un contrat conclu avant le 26 février 2022, pour autant que les conditions suivantes soient remplies:

- a) toutes les conditions de ces prélèvements ou décaissements:
 - i) ont été convenues avant le 26 février 2022; et
 - ii) n'ont plus été modifiées à cette date ou postérieurement à celle-ci;
- b) avant le 26 février 2022, une date d'échéance contractuelle a été fixée pour le remboursement intégral de tous les fonds mis à disposition et pour l'annulation de l'ensemble des engagements, droits et obligations découlant du contrat;
- c) au moment de sa conclusion, le contrat n'enfreignait pas les interdictions du présent règlement alors en vigueur; et
- d) l'autorité nationale compétente a été informée dans un délai de trois mois à compter de la date des prélèvements ou des décaissements.

Les conditions des prélèvements et des décaissements visées au point a) incluent des dispositions concernant la durée de la période de remboursement pour chaque prélèvement ou décaissement, le taux d'intérêt appliqué ou le mode de calcul de ce taux, ainsi que le montant maximum.”.

17) À l'article 5 bis, les paragraphes 2 et 3 sont remplacés par le texte suivant:

”2. Il est interdit de conclure un accord ou d'en faire partie, directement ou indirectement, en vue d'accorder de nouveaux prêts ou crédits à toute personne morale, toute entité ou tout organisme visé au paragraphe 1 après le 23 février 2022.

L'interdiction ne s'applique pas aux prêts ou aux crédits ayant pour objectif spécifique et justifié de fournir un financement pour des importations ou des exportations non soumises à interdiction de biens et de services non financiers entre l'Union et un État tiers, y compris aux dépenses consenties par un autre État tiers pour des biens et services qui sont nécessaires à l'exécution des contrats d'exportation ou d'importation, pour autant que l'autorité nationale compétente ait été informée dans un délai de trois mois à compter de la date du prêt ou du crédit.

3. L'interdiction visée au paragraphe 2 ne concerne pas les prélèvements ou décaissements effectués au titre d'un contrat conclu avant le 23 février 2022, pour autant que les conditions suivantes soient remplies:

- a) toutes les conditions de ces prélèvements ou décaissements:
 - i) ont été convenues avant le 23 février 2022; et
 - ii) n'ont plus été modifiées à cette date ou postérieurement à celle-ci;
- b) avant le 23 février 2022, une date d'échéance contractuelle a été fixée pour le remboursement intégral de tous les fonds mis à disposition et pour l'annulation de tous les engagements, droits et obligations découlant du contrat; et
- c) l'autorité nationale compétente a été informée dans un délai de trois mois à compter de la date des prélèvements ou des décaissements.

Les conditions des prélèvements et des décaissements visées au point a) incluent des dispositions concernant la durée de la période de remboursement pour chaque prélèvement ou décaissement, le taux d'intérêt appliqué ou le mode de calcul de ce taux, ainsi que le montant maximum.”.

18) L'article 5 bis bis est modifié comme suit:

- a) les paragraphes 2, 2 ter et 2 quinquies sont supprimés;
- b) au paragraphe 3, la phrase introductive est remplacée par le texte suivant:

”Sauf disposition contraire, l'interdiction énoncée au paragraphe 1 ne s'applique pas:”;

- c) au paragraphe 3, le point d) est remplacé par le texte suivant:
- "d) aux transactions, y compris les ventes, qui sont strictement nécessaires à la liquidation, avant le 31 décembre 2024, d'une coentreprise ou d'une construction juridique similaire conclues avant le 16 mars 2022, associant une personne morale, une entité ou un organisme visés au paragraphe 1;"
- d) au paragraphe 3, le point h) est supprimé;
- e) le paragraphe 3 bis est remplacé par le texte suivant:
- "3 bis. Par dérogation au paragraphe 1, les autorités compétentes peuvent autoriser, dans les conditions qu'elles jugent appropriées, les transactions strictement nécessaires à la cession d'actifs et au retrait, au plus tard le 31 décembre 2024, de la part des entités visées au paragraphe 1 ou de leurs filiales dans l'Union, d'une personne morale, d'une entité ou d'un organisme établi dans l'Union."
- 19) L'article 5 *ter* est modifié comme suit:
- a) le paragraphe suivant est inséré:
- "2 bis. À partir du 18 janvier 2024, il est interdit de permettre aux ressortissants russes ou aux personnes physiques résidant en Russie de détenir ou de contrôler directement ou indirectement une personne morale, une entité ou un organisme établi ou constitué selon le droit d'un État membre et fournissant les services visés au paragraphe 2, ou d'occuper un poste au sein de ses organes dirigeants;"
- b) le paragraphe 3 est remplacé par le texte suivant:
- "3. Les paragraphes 1, 2 et 2 bis ne s'appliquent pas aux ressortissants d'un État membre, d'un pays membre de l'Espace économique européen ou de la Suisse, ni aux personnes physiques titulaires d'un titre de séjour temporaire ou permanent dans un État membre, dans un pays membre de l'Espace économique européen ou en Suisse."
- 20) À l'article 5 *duodecies*, paragraphe 2, le point a) est remplacé par le texte suivant:
- "a) à l'exploitation, à l'entretien, au déclassement et à la gestion des déchets radioactifs, à l'approvisionnement en combustible et au retraitement du combustible et à la sûreté des capacités nucléaires civiles, et à la poursuite de la conception, de la construction et de la mise en service exigés pour la réalisation d'installations nucléaires civiles, telles que le projet Paks II, ainsi qu'à la fourniture de matériaux précurseurs pour la production de radio-isotopes médicaux et d'applications médicales similaires, de technologies critiques pour la surveillance des rayonnements dans l'environnement, et à une coopération nucléaire civile, en particulier dans le domaine de la recherche et du développement;"
- 21) À l'article 5 *terdecies*, paragraphe 2, le point d) est remplacé par le texte suivant:
- "d) à l'exploitation, à l'entretien, au déclassement et à la gestion des déchets radioactifs, à l'approvisionnement en combustible et au retraitement du combustible et à la sûreté des capacités nucléaires civiles, et à la poursuite de la conception, de la construction et de la mise en service exigés pour la réalisation d'installations nucléaires civiles, telles que le projet Paks II, ainsi qu'à la fourniture de matériaux précurseurs pour la production de radio-isotopes médicaux et d'applications médicales similaires, de technologies critiques pour la surveillance des rayonnements dans l'environnement, et à une coopération nucléaire civile, en particulier dans le domaine de la recherche et du développement;"
- 22) L'article 5 *quindécies* est modifié comme suit:
- a) au paragraphe 2 bis, la phrase introductive est remplacée par le texte suivant:
- "2 bis. Il est interdit de fournir, directement ou indirectement, des services d'études de marché et de sondages d'opinion, des services d'essais et d'analyses techniques ainsi que des services de publicité;"
- b) le paragraphe suivant est inséré:
- "2 ter. Il est interdit de vendre, fournir, transférer, exporter ou mettre à disposition, directement ou indirectement, des logiciels pour la gestion d'entreprises et des logiciels de conception et de fabrication industrielles énumérés à l'annexe XXXIX:
- a) au gouvernement russe; ou
- b) à des personnes morales, des entités ou des organismes établis en Russie;"

c) les paragraphes 3, 4 et 4 *bis* sont supprimés;

d) le paragraphe suivant est inséré:

"3 *bis*. Il est interdit:

- a) de fournir une assistance technique, des services de courtage ou d'autres services en rapport avec les biens et services visés aux paragraphes 1, 2, 2 *bis* et 2 *ter* aux fins de leur fourniture, directement ou indirectement, au gouvernement russe ou à des personnes morales, des entités ou des organismes établis en Russie;
- b) de fournir un financement ou une aide financière en rapport avec les biens et services visés aux paragraphes 1, 2, 2 *bis* et 2 *ter* aux fins de leur fourniture, ou pour la fourniture d'une assistance technique, de services de courtage ou d'autres services connexes, directement ou indirectement, au gouvernement russe ou à des personnes morales, des entités ou des organismes établis en Russie.";

e) le paragraphe suivant est inséré:

"4 *ter*. Le paragraphe 2 *ter* ne s'applique pas à la vente, à la fourniture, au transfert, à l'exportation ou à la mise à disposition de logiciels strictement nécessaires à la résiliation au plus tard le 20 mars 2024 de contrats qui ne sont pas conformes au présent article conclus avant le 19 décembre 2023, ou de contrats accessoires nécessaires à l'exécution de tels contrats.";

f) le paragraphe 7 est remplacé par le texte suivant:

"7. Les paragraphes 1, 2, 2 *bis* et 2 *ter* ne s'appliquent pas jusqu'au 20 juin 2024 à la vente, à la fourniture, au transfert, à l'exportation ou à la prestation de services destinés à l'usage exclusif de personnes morales, d'entités ou d'organismes établis en Russie qui sont détenus, ou contrôlés exclusivement ou conjointement, par une personne morale, une entité ou un organisme établi ou constitué selon le droit d'un État membre, d'un pays membre de l'Espace économique européen, de la Suisse ou d'un pays partenaire inscrit sur la liste figurant à l'annexe VIII.";

g) le paragraphe 8 est remplacé par le texte suivant:

"8. Les paragraphes 2, 2 *bis* et 2 *ter* ne s'appliquent pas à la vente, à la fourniture, au transfert, à l'exportation ou à la prestation de services qui sont nécessaires à des urgences de santé publique, à la prévention ou à l'atténuation à titre urgent d'un événement susceptible d'avoir des effets graves et importants sur la santé et la sécurité humaines ou sur l'environnement, ou en réaction à des catastrophes naturelles.";

h) le paragraphe 9 est supprimé;

i) le paragraphe suivant est inséré:

"9 *ter*. Par dérogation au paragraphe 2 *ter*, les autorités compétentes peuvent autoriser la fourniture de services qui y sont visés, dans les conditions qu'elles jugent appropriées, après avoir établi que ces services sont nécessaires à la contribution de ressortissants russes à des projets open source internationaux.";

j) le paragraphe 10 est modifié comme suit:

a) la partie introductive est remplacée par le texte suivant:

"10. Par dérogation aux paragraphes 1, 2, 2 *bis*, 2 *ter* et 3 *bis*, les autorités compétentes peuvent autoriser la vente, la fourniture, le transfert, l'exportation ou la prestation des services qui y sont visés, dans les conditions qu'elles jugent appropriées, après avoir établi que cela est nécessaire.";

b) le point f) est remplacé par le texte suivant:

"f) à l'établissement, à l'exploitation, à l'entretien, à l'approvisionnement en combustible et au retraitement du combustible et à la sûreté des capacités nucléaires civiles, à la poursuite de la conception, de la construction et de la mise en service exigées pour la réalisation d'installations nucléaires civiles, comme le projet Paks II, à la fourniture de matériaux précurseurs pour la production de radio-isotopes médicaux et d'applications médicales similaires, ou de technologies critiques pour la surveillance des rayonnements dans l'environnement, ainsi que pour une coopération nucléaire civile, en particulier dans le domaine de la recherche et du développement.";

c) le point suivant est ajouté:

"h) à l'usage exclusif de personnes morales, d'entités ou d'organismes établis en Russie qui sont détenus, ou contrôlés exclusivement ou conjointement, par une personne morale, une entité ou un organisme établi ou constitué selon le droit d'un État membre, d'un pays membre de l'Espace économique européen, de la Suisse ou d'un pays partenaire inscrit sur la liste figurant à l'annexe VIII.";

k) le paragraphe 11 est remplacé par le texte suivant:

"11. L'État membre concerné informe les autres États membres et la Commission de toute autorisation accordée au titre des paragraphes 9 *bis*, 9 *ter* et 10 dans un délai de deux semaines suivant l'autorisation."

23) À l'article 5 *septdecies*, le paragraphe 2 est supprimé.

24) L'article suivant est inséré:

"Article 5 *novodecies*

1. Les personnes morales, entités et organismes établis dans l'Union, dont les droits de propriété sont détenus, directement ou indirectement, à plus de 40 % par:

- a) une personne morale, une entité ou un organisme établi en Russie;
- b) un ressortissant russe; ou
- c) une personne physique résidant en Russie,

notifient, à partir du 1^{er} mai 2024, à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel ils sont établis, dans un délai de deux semaines suivant la fin de chaque trimestre, tout transfert de fonds supérieur à 100 000 EUR qu'ils ont effectué en dehors de l'Union au cours de ce trimestre, directement ou indirectement, dans le cadre d'une ou de plusieurs opérations.

2. Nonobstant les règles applicables en matière de communication d'informations, de confidentialité et de secret professionnel, les établissements de crédit et les institutions financières communiquent à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel ils se trouvent, à compter du 1^{er} juillet 2024 et dans un délai de deux semaines suivant la fin de chaque semestre, des informations sur tous les transferts de fonds en dehors de l'Union d'un montant cumulé, au cours dudit semestre, supérieur à 100 000 EUR qu'ils ont effectués, directement ou indirectement, pour les personnes morales, entités et organismes visés au paragraphe 1.

3. Les États membres évaluent les informations reçues conformément aux paragraphes 1 et 2 afin de recenser les transactions, les entités et les secteurs d'activité présentant un risque grave de violation ou de contournement du présent règlement ou des règlements (UE) n° 269/2014, (UE) n° 692/2014 (*) ou (UE) 2022/263 (**) du Conseil ou des décisions 2014/145/PESC (***), 2014/386/PESC (****), 2014/512/PESC (*****) ou (PESC) 2022/266***** du Conseil ou un risque grave d'utilisation des fonds à des fins incompatibles avec lesdits règlements et décisions et, à intervalles réguliers, s'informent mutuellement et informent la Commission de leurs constatations.

4. Sur la base des informations reçues des États membres au titre du paragraphe 3, la Commission réexamine le fonctionnement des mesures prévues au présent article au plus tard le 20 décembre 2024.

(*) Règlement (UE) n° 692/2014 du Conseil du 23 juin 2014 concernant des mesures restrictives en réponse à l'annexion illégale de la Crimée et de Sébastopol (JO L 183 du 24.6.2014, p. 9).

(**) Règlement (UE) 2022/263 du Conseil du 23 février 2022 concernant des mesures restrictives en réaction à la reconnaissance, à l'occupation ou à l'annexion illégales par la Fédération de Russie de certaines zones d'Ukraine non contrôlées par le gouvernement (JO L 42 I du 23.2.2022, p. 77).

(***) Décision 2014/145/PESC du Conseil du 17 mars 2014 concernant des mesures restrictives eu égard aux actions compromettant ou menaçant l'intégrité territoriale, la souveraineté et l'indépendance de l'Ukraine (JO L 78 du 17.3.2014, p. 16).

(****) Décision 2014/386/PESC du Conseil du 23 juin 2014 concernant des mesures restrictives en réponse à l'annexion illégale de la Crimée et de Sébastopol (JO L 183 du 24.6.2014, p. 70).

(*****) Décision (PESC) 2022/266 du Conseil du 23 février 2022 concernant des mesures restrictives en réponse à la reconnaissance, à l'occupation ou à l'annexion illégales par la Fédération de Russie de certaines zones de l'Ukraine non contrôlées par le gouvernement (JO L 42 I du 23.2.2022, p. 109)."

25) L'article 6 *ter* est modifié comme suit:

a) le paragraphe suivant est inséré:

"1 *bis*. Aux fins du paragraphe 1, la confidentialité des communications entre les avocats et leurs clients s'étend à la confidentialité des communications relatives aux conseils juridiques fournis par d'autres professionnels certifiés qui sont autorisés, en vertu du droit national, à représenter leurs clients dans des procédures judiciaires, dans la mesure où lesdits conseils juridiques sont fournis dans le cadre d'une procédure judiciaire en cours ou à venir.”;

b) le paragraphe 4 est remplacé par le texte suivant:

"4. Toute information fournie ou reçue conformément au présent article est utilisée aux seules fins pour lesquelles elle a été fournie ou reçue.”.

26) L'article 12 *ter* est modifié comme suit:

a) au paragraphe 1, la phrase introductive est remplacée par le texte suivant:

"1. Par dérogation aux articles 2, 2 *bis*, 3, 3 *ter*, 3 *quater*, 3 *septies*, 3 *nonies* et 3 *duodécies*, les autorités compétentes peuvent autoriser la vente, la fourniture ou le transfert des biens et technologies énumérés aux annexes II, VII, X, XI, XVI, XVIII, XX et XXIII du présent règlement et à l'annexe I du règlement (UE) 2021/821, ainsi que la vente, la concession de licences ou tout autre transfert de droits de propriété intellectuelle ou de secrets d'affaires, de même que l'octroi de droits permettant de consulter ou de réutiliser tout matériel ou toute information protégés par des droits de propriété intellectuelle ou constituant des secrets d'affaires, en rapport avec les biens et technologies mentionnés ci-dessus, jusqu'au 30 juin 2024, lorsque cette vente, cette fourniture, ce transfert, cette concession de licences ou cet octroi de droits permettant la consultation ou la réutilisation est strictement nécessaire à la cession d'actifs en Russie ou à la liquidation d'activités en Russie, pour autant que les conditions suivantes soient remplies:”;

b) le paragraphe 1 *bis* est remplacé par le texte suivant:

"1 *bis*. Par dérogation à l'article 3, les autorités compétentes peuvent autoriser la vente, la fourniture ou le transfert des biens et technologies énumérés à l'annexe II jusqu'au 30 septembre 2024, lorsque cette vente, cette fourniture ou ce transfert est strictement nécessaire à la cession d'actifs d'une coentreprise établie ou constituée selon le droit d'un État membre avant le 24 février 2022, associant une personne morale, une entité ou un organisme russe et exploitant une infrastructure de gazoduc entre la Russie et des pays tiers.”;

c) au paragraphe 2, la phrase introductive est remplacée par le texte suivant:

"2. Par dérogation aux articles 3 *octies* et 3 *decies*, les autorités compétentes peuvent autoriser l'importation ou le transfert des biens énumérés aux annexes XVII et XXI jusqu'au 30 juin 2024, lorsque l'importation ou le transfert en question est strictement nécessaire à la cession d'actifs en Russie ou à la liquidation d'activités en Russie, pour autant que les conditions suivantes soient remplies:”;

d) au paragraphe 2 *bis*, la phrase introductive est remplacée par le texte suivant:

"2 *bis*. Par dérogation à l'article 5 *quindécies*, les autorités compétentes peuvent autoriser la poursuite de la fourniture des services qui y sont énumérés jusqu'au 31 juillet 2024, lorsque la fourniture de ces services est strictement nécessaire à la cession d'actifs en Russie ou à la liquidation d'activités en Russie, pour autant que les conditions suivantes soient remplies:”.

27) L'article 12 *quinquies* est remplacé par le texte suivant:

"Article 12 *quinquies*

Les interdictions énoncées dans le présent règlement ne s'appliquent pas à la fourniture des services de pilotage qui sont nécessaires pour des raisons de sécurité maritime.”.

28) L'article suivant est ajouté:

"Article 12 *octies*

1. Lors d'une opération de vente, de fourniture, de transfert ou d'exportation vers un pays tiers, à l'exception des pays partenaires énumérés à l'annexe VIII du présent règlement, de biens ou de technologies énumérés aux annexes XI, XX et XXXV du présent règlement, d'articles communs hautement prioritaires énumérés à l'annexe XL du présent règlement, ou d'armes à feu et de munitions énumérées à l'annexe I du règlement (UE) n° 258/2012, les exportateurs interdisent contractuellement, à compter du 20 mars 2024, la réexportation vers la Russie et la réexportation en vue d'une utilisation en Russie.

2. Le paragraphe 1 ne s'applique pas à l'exécution des contrats conclus avant le 19 décembre 2023 jusqu'au 20 décembre 2024 ou jusqu'à leur date d'expiration, la date la plus proche étant retenue.
3. Lorsqu'ils appliquent le paragraphe 1, les exportateurs veillent à ce que l'accord avec l'interlocuteur du pays tiers prévoit des voies de recours adéquates en cas de violation d'une obligation contractuelle stipulée conformément au paragraphe 1.
4. Si l'interlocuteur du pays tiers viole l'une des obligations contractuelles stipulées conformément au paragraphe 1, les exportateurs en informent l'autorité compétente de l'État membre dans lequel ils résident ou sont établis dès qu'ils ont connaissance de la violation.
5. Les États membres s'informent mutuellement et informent la Commission des cas détectés de violation ou de contournement d'une obligation contractuelle stipulée conformément au paragraphe 1.”.
- 29) L'annexe IV est modifiée conformément à l'annexe I du présent règlement.
- 30) L'annexe VII est modifiée conformément à l'annexe II du présent règlement.
- 31) L'annexe XXI est modifiée conformément à l'annexe III du présent règlement.
- 32) L'annexe XXIII est modifiée conformément à l'annexe IV du présent règlement.
- 33) L'annexe XXIX est modifiée conformément à l'annexe V du présent règlement.
- 34) Les annexes XXIII BIS et XXIII TER sont insérées conformément à l'annexe VI du présent règlement.
- 35) L'annexe XXXVI est ajoutée conformément à l'annexe VII du présent règlement.
- 36) L'annexe XXXVII est ajoutée conformément à l'annexe VIII du présent règlement.
- 37) Les annexes XXXVIII BIS et XXXVIII TER sont ajoutées conformément à l'annexe IX du présent règlement.
- 38) L'annexe XXXIX est ajoutée conformément à l'annexe X du présent règlement.
- 39) L'annexe XL est ajoutée conformément à l'annexe XI 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 18 décembre 2023.

Par le Conseil
Le président
P. NAVARRO RÍOS

ANNEXE I

L'annexe IV du règlement (UE) n° 833/2014 est remplacée par le texte suivant:

"ANNEXE IV

La présente annexe énumère les personnes physiques ou morales, entités ou organismes qui sont des utilisateurs finaux militaires et qui font partie du complexe militaro-industriel de la Russie ou qui ont des liens commerciaux ou autres avec le secteur de la défense et de la sécurité russe, ou qui soutiennent ce dernier autrement. Ces personnes physiques ou morales, entités ou organismes contribuent au renforcement militaire et technologique de la Russie ou au développement de son secteur de la défense et de la sécurité. Ces personnes physiques ou morales, entités ou organismes comprennent des personnes physiques ou morales, entités ou organismes de pays tiers autres que la Russie. Leur inclusion dans la présente annexe n'implique pas l'attribution de la responsabilité de leurs actions à la juridiction dans laquelle ils exercent leurs activités.

Liste des personnes physiques ou morales, entités ou organismes
visés à l'article 2, paragraphe 7, à l'article 2 bis, paragraphe 7, et à l'article 2 ter, paragraphe 1

1. JSC Sirius (Russie)
2. OJSC Stankoinstrument (Russie)
3. OAO JSC Chemcomposite (Russie)
4. JSC Kalashnikov (Russie)
5. JSC Tula Arms Plant (Russie)
6. NPK Technologii Maschinostrojenija (Russie)
7. OAO Wysokototschnye Kompleksi (Russie)
8. OAO Almaz Antey (Russie)

9. OAO NPO Bazalt (Russie)
10. Admiralty Shipyard JSC (Russie)
11. Aleksandrov Scientific Research Technological Institute NITI (Institut Alexandrov de recherche scientifique technologique) (Russie)
12. Argut OOO (Russie)
13. Centre de communication du ministère de la défense (Russie)
14. Institut Boreskov de Catalyse du Centre fédéral de recherche (Russie)
15. Entreprise budgétaire de l'État fédéral relevant de l'administration du président de la Fédération de Russie (Russie)
16. Entreprise budgétaire de l'État fédéral "Special Flight Unit Rossiya" relevant de l'administration du président de la Fédération de Russie (Russie)
17. Entreprise unitaire de l'État fédéral Dukhov Automatics Research Institute (VNIIA) (Russie)
18. Service de renseignement extérieur (SVR) (Russie)
19. Centre de police scientifique de la région de Nijni (Nizhniy) Novgorod, direction principale du ministère de l'intérieur (Russie)
20. International Center for Quantum Optics and Quantum Technologies (Centre quantique russe) (Russie)
21. Irkut Corporation (Russie)
22. Irkut Research and Production Corporation Public Joint Stock Company (centre de recherche et de production d'Irkut) (Russie)

23. Joint Stock Company Scientific Research Institute of Computing Machinery (Russie)
24. JSC Central Research Institute of Machine Building (JSC TsNIIMash) (Russie)
25. JSC Kazan Helicopter Plant Repair Service (Russie)
26. JSC Shipyard Zaliv (Zaliv Shipbuilding yard) (République autonome de Crimée, annexée illégalement par la Russie)
27. JSC Rocket and Space Centre – Progress (Russie)
28. Kamensk-Uralsky Metallurgical Works J.S. Co. (Russie)
29. Kazan Helicopter Plant PJSC (Russie)
30. Komsomolsk-na-Amur Aviation Production Organization (KNAAPO) (Russie)
31. Ministère de la défense de la Fédération de Russie (Russie)
32. Institut de physique et de technologie de Moscou (Russie)
33. NPO High Precision Systems JSC (Russie)
34. NPO Splav JSC (Russie)
35. OPK Oboronprom (Russie)
36. PJSC Beriev Aircraft Company (Russie)
37. PJSC Irkut Corporation (Russie)
38. PJSC Kazan Helicopters (Russie)

39. POLYUS Research Institute of M.F. Stelmakh Joint Stock Company (Russie)
40. Promtech-Dubna, JSC (Russie)
41. Public Joint Stock Company United Aircraft Corporation (Russie)
42. Radiotechnical and Information Systems (RTI) Concern (Russie)
43. Rapart Services LLC (Russie)
44. Rosoboronexport OJSC (ROE) (Russie)
45. Rostec (société d'État russe du domaine des technologies) (Russie)
46. Rostekh – Azimuth (Russie)
47. Russian Aircraft Corporation MiG (Russie)
48. Russian Helicopters JSC (Russie)
49. SP KVANT (Sovmestnoe Predpriyatie Kvantovye Tekhnologii) (coentreprise Technologies quantiques) (Russie)
50. Sukhoi Aviation JSC (Russie)
51. Sukhoi Civil Aircraft (Russie)
52. Tactical Missiles Corporation JSC (Russie)
53. Tupolev JSC (Russie)
54. UEC-Saturn (Russie)
55. United Aircraft Corporation (Russie)

56. JSC AeroKompozit (Russie)
57. United Engine Corporation (Russie)
58. UEC-Aviadvigatel JSC (Russie)
59. United Instrument Manufacturing Corporation (Russie)
60. United Shipbuilding Corporation (Russie)
61. JSC PO Sevmash (Russie)
62. Krasnoye Sormovo Shipyard (Russie)
63. Severnaya Shipyard (Russie)
64. Shipyard Yantar (Russie)
65. UralVagonZavod (Russie)
66. Baikal Electronics (Russie)
67. Center for Technological Competencies in Radiophotonics (Russie)
68. Central Research and Development Institute Tsiklon (Institut central de recherche-développement "Cyclone") (Russie)
69. Crocus Nano Electronics (Russie)
70. Dalzavod Ship-Repair Center (Russie)
71. Elara (Russie)
72. Electronic Computing and Information Systems (Russie)

73. ELPROM (Russie)
74. Engineering Center Ltd. (Russie)
75. Forss Technology Ltd. (Russie)
76. Integral SPB (Russie)
77. JSC Element (Russie)
78. JSC Pella-Mash (Russie)
79. JSC Shipyard Vympel (Russie)
80. Kranark LLC (Russie)
81. Lev Anatolyevich Yershov (Ershov) (Russie)
82. LLC Center (Russie)
83. MCST Lebedev (Russie)
84. Miass Machine-Building Factory (Russie)
85. Microelectronic Research and Development Center Novosibirsk (centre de recherche-développement en micro-électronique de Novossibirsk) (Russie)
86. MPI VOLNA (Russie)
87. N.A. Dollezhal Order of Lenin Research and Design Institute of Power Engineering (Russie)
88. Nerpa Shipyard (Russie)

89. NM-Tekh (Russie)
90. Novorossiysk Shipyard JSC (Russie)
91. NPO Electronic Systems (Russie)
92. NPP Istok (Russie)
93. NTC Metrotek (Russie)
94. OAO GosNIIkhimanalit (Russie)
95. OAO Svetlovskoye Predpriyatiye Era (Russie)
96. OJSC TSRY (Russie)
97. OOO Elkomtek (Elkomtex) (Russie)
98. OOO Planar (Russie)
99. OOO Sertal (Russie)
100. Photon Pro LLC (Russie)
101. PJSC Zvezda (Russie)
102. Amur Shipbuilding Factory PJSC (Russie)
103. AO Center of Shipbuilding and Ship Repairing JSC (Russie)
104. AO Kronshtadt (Russie)
105. Avant Space LLC (Russie)

106. Production Association Strela (Russie)
107. Radioavtomatika (Russie)
108. Research Center Module (Russie)
109. Robin Trade Limited (Russie)
110. R.Ye. Alekseyev Central Design Bureau for Hydrofoil Ships (Russie)
111. Rubin Sever Design Bureau (Russie)
112. Russian Space Systems (Russie)
113. Rybinsk Shipyard Engineering (Russie)
114. Scientific Research Institute of Applied Chemistry (Russie)
115. Scientific-Research Institute of Electronics (Russie)
116. Scientific Research Institute of Hypersonic Systems (Russie)
117. Scientific Research Institute NII Submikron (Russie)
118. Sergey IONOV (Russie)
119. Serniya Engineering (Russie)
120. Severnaya Verf Shipbuilding Factory (Russie)
121. Ship Maintenance Center Zvezdochka (Russie)
122. State Governmental Scientific Testing Area of Aircraft Systems (GkNIPAS) (Russie)

123. State Machine Building Design Bureau Raduga Bereznya (Russie)
124. State Scientific Center AO GNTs RF—FEI A.I. Leypunskiy Physico-Energy Institute (Russie)
125. State Scientific Research Institute of Machine Building Bakhirev (GosNIIImash) (Russie)
126. Tomsk Microwave and Photonic Integrated Circuits and Modules Collective Design Center (Russie)
127. UAB Pella-Fjord (Russie)
128. United Shipbuilding Corporation JSC "35th Shipyard" (Russie)
129. United Shipbuilding Corporation JSC "Astrakhan Shipyard" (Russie)
130. United Shipbuilding Corporation JSC "Aysberg Central Design Bureau" (Russie)
131. United Shipbuilding Corporation JSC "Baltic Shipbuilding Factory" (Russie)
132. United Shipbuilding Corporation JSC "Krasnoye Sormovo Plant OJSC" (Russie)
133. United Shipbuilding Corporation JSC SC "Zvyozdochka" (Russie)
134. United Shipbuilding Corporation "Pribaltic Shipbuilding Factory Yantar" (Russie)
135. United Shipbuilding Corporation "Scientific Research Design Technological Bureau Onega" (Russie)
136. United Shipbuilding Corporation "Sredne-Nevsky Shipyard" (Russie)
137. Ural Scientific Research Institute for Composite Materials (Russie)

- 138. Urals Project Design Bureau Detal (Russie)
- 139. Vega Pilot Plant (Russie)
- 140. Vertikal LLC(Russie)
- 141. Vladislav Vladimirovich Fedorenko (Russie)
- 142. VTK Ltd (Russie)
- 143. Yaroslavl Shipbuilding Factory (Russie)
- 144. ZAO Elmiks-VS (Russie)
- 145. ZAO Sparta (Russie)
- 146. ZAO Svyaz Inzhiniring (Russie)
- 147. 46th TSNII Central Scientific Research Institute (Russie)
- 148. Alagir Resistor Factory (Russie)
- 149. All-Russian Research Institute of Optical and Physical Measurements (Russie)
- 150. All-Russian Scientific-Research Institute Etalon JSC (Russie)
- 151. Almaz JSC (Russie)
- 152. Arzam Scientific Production Enterprise Temp Avia (Russie)
- 153. Automated Procurement System for State Defense Orders, LLC (Russie)
- 154. Dolgoprudniy Design Bureau of Automatics (DDBA JSC) (Russie)

155. Electronic Computing Technology Scientific-Research Center JSC (Russie)
156. Electrosignal JSC (Russie)
157. Energiya JSC (Russie)
158. Engineering Center Moselectronproekt (Russie)
159. Etalon Scientific and Production Association (Russie)
160. Evgeny Krayushin (Russie)
161. Foreign Trade Association Mashpriborintorg (Russie)
162. Ineko LLC (Russie)
163. Informakustika JSC (Russie)
164. Institute of High Energy Physics (Russie)
165. Institute of Theoretical and Experimental Physics (Russie)
166. Inteltech PJSC (Russie)
167. ISE SO RAN Institute of High-Current Electronics (Russie)
168. Kaluga Scientific-Research Institute of Telemechanical Devices JSC (Russie)
169. Kulon Scientific-Research Institute JSC (Russie)
170. Lutch Design Office JSC (Russie)
171. Meteor Plant JSC (Russie)

- 172. Moscow Communications Research Institute JSC (Russie)
- 173. Moscow Order of the Red Banner of Labor Research Radio Engineering Institute JSC (Russie)
- 174. NPO Elektromechaniki JSC (Russie)
- 175. Omsk Production Union Irtysh JSC (Russie)
- 176. Omsk Scientific-Research Institute of Instrument Engineering JSC (Russie)
- 177. Optron, JSC (Russie)
- 178. Pella Shipyard OJSC (Russie)
- 179. Polyot Chelyabinsk Radio Plant JSC (Russie)
- 180. Pskov Distance Communications Equipment Plant (Russie)
- 181. Radiozavod JSC (Russie)
- 182. Razryad JSC (Russie)
- 183. Research Production Association Mars (Russie)
- 184. Ryazan Radio-Plant (Russie)
- 185. Scientific Production Center Vigstar JSC (Russie)
- 186. Scientific Production Enterprise "Radiosviaz" (Russie)
- 187. Scientific Research Institute Ferrite-Domen (Russie)

188. Scientific Research Institute of Communication Management Systems (Russie)
189. Scientific-Production Association and Scientific-Research Institute of Radio- Components (Russie)
190. Scientific-Production Enterprise "Kant" (Russie)
191. Scientific-Production Enterprise "Svyaz" (Russie)
192. Scientific-Production Enterprise Almaz JSC (Russie)
193. Scientific-Production Enterprise Salyut JSC (Russie)
194. Scientific-Production Enterprise Volna (Russie)
195. Scientific-Production Enterprise Vostok JSC (Russie)
196. Scientific-Research Institute "Argon" (Russie)
197. Scientific-Research Institute and Factory Platan (Russie)
198. Scientific-Research Institute of Automated Systems and Communications Complexes Neptune JSC (Russie)
199. Special Design and Technical Bureau for Relay Technology (Russie)
200. Special Design Bureau Salute JSC (Russie)
201. Tactical Missile Company, Joint Stock Company "Salute" (Russie)
202. Tactical Missile Company, Joint Stock Company "State Machine Building Design Bureau "Vympel" By Name I.I.Toropov" (Russie)

203. Tactical Missile Company, Joint Stock Company "URALELEMENT" (Russie)
204. Tactical Missile Company, Joint Stock Company "Plant Dagdiesel" (Russie)
205. Tactical Missile Company, Joint Stock Company "Scientific Research Institute of Marine Heat Engineering" (Russie)
206. Tactical Missile Company, Joint Stock Company PA Strela (Russie)
207. Tactical Missile Company, Joint Stock Company Plant Kulakov (Russie)
208. Tactical Missile Company, Joint Stock Company Ravenstvo (Russie)
209. Tactical Missile Company, Joint Stock Company Ravenstvo-service (Russie)
210. Tactical Missile Company, Joint Stock Company Saratov Radio Instrument Plant (Russie)
211. Tactical Missile Company, Joint Stock Company Severny Press (Russie)
212. Tactical Missile Company, Joint-Stock Company "Research Center for Automated Design" (Russie)
213. Tactical Missile Company, KB Mashinostroeniya (Russie)
214. Tactical Missile Company, NPO Electromechanics (Russie)
215. Tactical Missile Company, NPO Lightning (Russie)
216. Tactical Missile Company, Petrovsky Electromechanical Plant "Molot" (Russie)
217. Tactical Missile Company, PJSC "MBDB "ISKRA" (Russie)
218. Tactical Missile Company, PJSC ANPP Temp Avia (Russie)

219. Tactical Missile Company, Raduga Design Bureau (Russie)
220. Tactical Missile Corporation, "Central Design Bureau of Automation" (Russie)
221. Tactical Missile Corporation, 711 Aircraft Repair Plant (Russie)
222. Tactical Missile Corporation, AO GNPP "Region" (Russie)
223. Tactical Missile Corporation, AO TMKB "Soyuz" (Russie)
224. Tactical Missile Corporation, Azov Optical and Mechanical Plant (Russie)
225. Tactical Missile Corporation, Concern "MPO – Gidropribor" (Russie)
226. Tactical Missile Corporation, Joint Stock Company "KRASNY GIDROPRESS" (Russie)
227. Tactical Missile Corporation, Joint Stock Company Avangard (Russie)
228. Tactical Missile Corporation, Joint Stock Company Concern Granit-Electron (Russie)
229. Tactical Missile Corporation, Joint Stock Company Elektrotyaga (Russie)
230. Tactical Missile Corporation, Joint Stock Company GosNIIMash (Russie)
231. Tactical Missile Corporation, RKB Globus (Russie)
232. Tactical Missile Corporation, Smolensk Aviation Plant (Russie)
233. Tactical Missile Corporation, TRV Engineering (Russie)
234. Tactical Missile Corporation, Ural Design Bureau "Detal" (Russie)
235. Tactical Missile Corporation, Zvezda-Strela Limited Liability Company (Russie)

236. Tambov Plant (TZ) "October" (Russie)
237. United Shipbuilding Corporation "Production Association Northern Machine Building Enterprise" (Russie)
238. United Shipbuilding Corporation "5th Shipyard" (Russie)
239. Federal Center for Dual-Use Technology (FTsDT) Soyuz (Russie)
240. Turayev Machine Building Design Bureau Soyuz (Russie)
241. Zhukovskiy Central Aerohydrodynamics Institute (TsAGI) (Russie)
242. Rosatomflot (Russie)
243. Lyulki Experimental-Design Bureau (Russie)
244. Lyulki Science and Technology Center (Russie)
245. AO Aviaagregat (Russie)
246. Central Aerohydrodynamic Institute (TsAGI) (Russie)
247. Closed Joint Stock Company Turborus (Turborus) (Russie)
248. Federal Autonomous Institution Central Institute of Engine-Building N.A. P.I. Baranov;
Central Institute of Aviation Motors (CIAM) (Russie)
249. Federal State Budgetary Institution National Research Center Institute N.A. N.E.
Zhukovsky (Zhukovsky National Research Institute) (Russie)
250. Federal State Unitary Enterprise "State Scientific-Research Institute for Aviation Systems"
(GosNIIAS) (Russie)

251. Joint Stock Company 123 Aviation Repair Plant (123 ARZ) (Russie)
252. Joint Stock Company 218 Aviation Repair Plant (218 ARZ) (Russie)
253. Joint Stock Company 360 Aviation Repair Plant (360 ARZ) (Russie)
254. Joint Stock Company 514 Aviation Repair Plant (514 ARZ) (Russie)
255. Joint Stock Company 766 UPTK (Russie)
256. Joint Stock Company Aramil Aviation Repair Plant (AARZ) (Russie)
257. Joint Stock Company Aviaremont (Aviaremont) (Russie)
258. Joint Stock Company Flight Research Institute N.A. M.M. Gromov (FRI Gromov) (Russie)
259. Joint Stock Company Metallist Samara (Metallist Samara) (Russie)
260. Joint Stock Company Moscow Machine-Building Enterprise named after V.V. Chernyshev (MMP V.V. Chernyshev) (Russie)
261. JSC NII Steel (Russie)
262. Joint Stock Company Remdizel (Russie)
263. Joint Stock Company Special Industrial and Technical Base Zvezdochka (SPTB Zvezdochka) (Russie)
264. Joint Stock Company STAR (Russie)
265. Joint Stock Company Votkinsk Machine Building Plant (Russie)

- 266. Joint Stock Company Yaroslav Radio Factory (Russie)
- 267. Joint Stock Company Zlatoustovsky Machine Building Plant (JSC Zlatmash) (Russie)
- 268. Limited Liability Company Center for Specialized Production OSK Propulsion (OSK Propulsion) (Russie)
- 269. Lytkarino Machine-Building Plant (Russie)
- 270. Moscow Aviation Institute (Russie)
- 271. Moscow Institute of Thermal Technology (Institut de technologie thermique de Moscou) (Russie)
- 272. Omsk Motor-Manufacturing Design Bureau (Russie)
- 273. Open Joint Stock Company 170 Flight Support Equipment Repair Plant (170 RZ SOP) (Russie)
- 274. Open Joint Stock Company 20 Aviation Repair Plant (20 ARZ) (Russie)
- 275. Open Joint Stock Company 275 Aviation Repair Plant (275 ARZ) (Russie)
- 276. Open Joint Stock Company 308 Aviation Repair Plant (308 ARZ) (Russie)
- 277. Open Joint Stock Company 32 Repair Plant of Flight Support Equipment (32 RZ SOP) (Russie)
- 278. Open Joint Stock Company 322 Aviation Repair Plant (322 ARZ) (Russie)
- 279. Open Joint Stock Company 325 Aviation Repair Plant (325 ARZ) (Russie)
- 280. Open Joint Stock Company 680 Aircraft Repair Plant (680 ARZ) (Russie)

281. Open Joint Stock Company 720 Special Flight Support Equipment Repair Plant (720 RZ SOP) (Russie)
282. Open Joint Stock Company Volgograd Radio-Technical Equipment Plant (VZ RTO) (Russie)
283. Public Joint Stock Company Agregat (PJSC Agregat) (Russie)
284. Salute Gas Turbine Research and Production Center (Russie)
285. Scientific-Production Association Vint of Zvezdochka Shipyard (SPU Vint) (Russie)
286. Scientific Research Institute of Applied Acoustics (NIIPA) (Russie)
287. Siberian Scientific-Research Institute of Aviation N.A. S.A. Chaplygin (SibNIA) (Russie)
288. Software Research Institute (Russie)
289. Subsidiary Sevastopol Naval Plant of Zvezdochka Shipyard (Sevastopol Naval Plant) (ville de Sébastopol, annexée illégalement par la Russie)
290. Tula Arms Plant (Russie)
291. Russian Institute of Radio Navigation and Time (Institut russe de radionavigation et du temps) (Russie)
292. Agence fédérale de réglementation technique et de métrologie (Rosstandart) (Russie)
293. Federal State Budgetary Institution of Science P.I. K.A. Valiev RAS of the Ministry of Science and Higher Education of Russia (FTIAN) (Russie)
294. Federal State Unitary Enterprise All-Russian Research Institute of Physical, Technical and Radio Engineering Measurements (VNIIFTRI) (Centre de recherches russe des mesures physico-techniques et radiotechniques) (Russie)

295. Institute of Physics Named After P.N. Lebedev of the Russian Academy of Sciences (LPI) (Russie)
296. The Institute of Solid-State Physics of the Russian Academy of Sciences (ISSP) (Institut de physique des solides de l'Académie des sciences de Russie) (Russie)
297. Institut de physique des semi-conducteurs de Rjanov, antenne de l'Académie des sciences de Russie en Sibérie (IPP SB RAS) (Russie)
298. UEC-Perm Engines, JSC (Russie)
299. Ural Works of Civil Aviation, JSC (Russie)
300. Central Design Bureau for Marine Engineering "Rubin", JSC (Russie)
301. "Aeropribor-Voskhod", JSC (Russie)
302. Aerospace Equipment Corporation, JSC (Russie)
303. Central Research Institute of Automation and Hydraulics (CNIIAG), JSC (Institut de recherche central de l'automatisation et de l'hydraulique) (Russie)
304. Aerospace Systems Design Bureau, JSC (Russie)
305. Afanasyev Technomac, JSC (Russie)
306. Ak Bars Shipbuilding Corporation, CJSC (Russie)
307. AGAT, Gavrilov-Yaminskiy Machine-Building Plant, JSC (Russie)
308. Almaz Central Marine Design Bureau, JSC (Russie)
309. Joint Stock Company Eleron (Russie)
310. AO Rubin (Russie)

311. Branch of AO Company Sukhoi Yuri Gagarin Komsomolsk-on-Amur Aircraft Plant (Russie)
312. Branch of PAO II – AviaStar (Russie)
313. Branch of RSK MiG Nizhny Novgorod Aircraft-Construction Plant Sokol (Russie)
314. Chkalov Novosibirsk Aviation Plant (Russie)
315. Joint Stock Company All-Russian Scientific-Research Institute Gradient (Russie)
316. Joint Stock Company Almatyevsk Radiopribor Plant (JSC AZRP) (Russie)
317. Joint Stock Company Experimental-Design Bureau Elektroavtomatika in the name of P.A. Efimov (Russie)
318. Joint Stock Company Industrial Controls Design Bureau (Russie)
319. Joint Stock Company Kazan Instrument-Engineering and Design Bureau (Russie)
320. Joint Stock Company Microtechnology (Russie)
321. Phasotron Scientific-Research Institute of Radio-Engineering (Institut de recherche de radioingénierie Fazotron) (Russie)
322. Joint Stock Company Radiopribor (Russie)
323. Joint Stock Company Ramensk Instrument-Engineering Bureau (Russie)
324. Joint Stock Company Research and Production Center SAPSAN (Russie)
325. Joint Stock Company Rychag (Russie)
326. Joint Stock Company Scientific Production Enterprise Izmeritel (Russie)

327. Joint Stock Company Scientific-Production Union for Radioelectronics Named After V.I. Shimko (Russie)
328. Joint Stock Company Taganrog Communications Scientific-Research Institute (Russie)
329. Joint Stock Company Urals Instrument-Engineering Plant (Russie)
330. Joint Stock Company Vzlet Engineering Testing Support (Russie)
331. Joint Stock Company Zhiguli Radio Plant (Russie)
332. Joint Stock Company Bryansk Electromechanical Plant (Russie)
333. Public Joint Stock Company Moscow Institute of Electro-Mechanics and Automation (Russie)
334. Public Joint Stock Company Stavropol Radio Plant Signal (Russie)
335. Public Joint Stock Company Techpribor (Russie)
336. Joint Stock Company Ramensky Instrument-Engineering Plant (Russie)
337. V.V. Tarasov Avia Avtomatika (Russie)
338. Design Bureau of Chemical Machine Building KBKhM (Russie)
339. Far Eastern Shipbuilding and Ship Repair Center (Russie)
340. Ilyushin Aviation Complex Branch: Myasishcheva Experimental Mechanical Engineering Plant (Russie)
341. Institute of Marine Technology Problems Far East Branch Russian Academy of Sciences (Institut des problèmes de technologie marine, antenne d'Extrême-Orient de l'Académie des sciences de Russie) (Russie)

- 342. Irkutsk Aviation Plant (Russie)
- 343. Joint Stock Company Aerocomposit Ulyanovsk Plant (Russie)
- 344. Joint Stock Company Experimental Design Bureau Named After A.S. Yakovlev (Russie)
- 345. Joint Stock Company Federal Research and Production Center Altai (Russie)
- 346. Joint Stock Company "Head Special Design Bureau Prozhektor (Russie)
- 347. Joint Stock Company Ilyushin Aviation Complex (Russie)
- 348. Joint Stock Company Lazurit Central Design Bureau (Russie)
- 349. Joint Stock Company Research and Development Enterprise Protek (Russie)
- 350. Joint Stock Company SPMDB Malachite (Russie)
- 351. Joint Stock Company Votkinsky Zavod (Russie)
- 352. Kalyazinsky Machine Building Factory – Branch of RSK MiG (Russie)
- 353. Direction générale de la recherche en eaux profondes du ministère de la défense de la Fédération de Russie (Russie)
- 354. NPP Start (Russie)
- 355. OAO Radiofizika (Russie)
- 356. P.A. Voronin Lukhovitsk Aviation Plant, branch of RSK MiG (Russie)
- 357. Public Joint Stock Company Bryansk Special Design Bureau (Russie)

- 358. Public Joint Stock Company Voronezh Joint Stock Aircraft Company (Russie)
- 359. Radio Technical Institute Named After A.L. Mints (Russie)
- 360. Centre nucléaire fédéral de Russie – Institut de recherche de physique expérimentale de Russie (Russie)
- 361. Shvabe JSC (Russie)
- 362. Special Technological Center LLC (Russie)
- 363. St. Petersburg Marine Bureau of Machine Building Malakhit (Russie)
- 364. St. Petersburg Naval Design Bureau Almaz (Russie)
- 365. St. Petersburg Shipbuilding Institution Krylov 45 (Russie)
- 366. Strategic Control Posts Corporation (Russie)
- 367. V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences (Russie)
- 368. Vladimir Design Bureau for Radio Communications OJSC (Russie)
- 369. Voentelecom JSC (Russie)
- 370. A.A. Kharkevich Institute for Information Transmission Problems (IITP), Russian Academy of Sciences (RAS) (Russie)
- 371. Ak Bars Holding (Russie)
- 372. Bureau spécial de recherche pour l'automatisation des recherches marines, antenne d'Extrême-Orient, Académie des sciences de Russie (Russie)

- 373. Systems of Biological Synthesis LLC (Russie)
- 374. Borisfen, JSC (Russie)
- 375. Barnaul cartridge plant, JSC (Russie)
- 376. Concern Aurora Scientific and Production Association, JSC (Russie)
- 377. Bryansk Automobile Plant, JSC (Russie)
- 378. Burevestnik Central Research Institute, JSC (Russie)
- 379. Research Institute of Space Instrumentation, JSC (Russie)
- 380. Arsenal Machine-building plant, OJSC (Russie)
- 381. Central Design Bureau of Automatics, JSC (Russie)
- 382. Zelenodolsk Design Bureau, JSC (Russie)
- 383. Zavod Elecon, JSC (Russie)
- 384. VMP "Avitec", JSC (Russie)
- 385. JSC V. Tikhomirov Scientific Research Institute of Instrument Design (Russie)
- 386. Tulatochmash, JSC (Russie)
- 387. PJSC "I.S. Brook" INEUM (Russie)
- 388. SPE "Krasnoznamennets", JSC (Russie)
- 389. SPA Pribor Named After S.S. Golembiovsky, SC (Russie)

- 390. SPA "Impuls", JSC (Russie)
- 391. RusBITech (Russie)
- 392. ROTOR 43 (Russie)
- 393. Rostov optical and mechanical plant, PJSC (Russie)
- 394. RATEP, JSC (Russie)
- 395. PLAZ (Russie)
- 396. OKB "Technika" (Russie)
- 397. Ocean Chips (Russie)
- 398. Nudelman Precision Engineering Design Bureau (Russie)
- 399. Angstrom JSC (Russie)
- 400. NPCAP (Russie)
- 401. Novosibirsk Plant of Artificial Fibre (Russie)
- 402. Novosibirsk Cartridge Plant, JSC (SIBFIRE) (Russie)
- 403. Novator DB (Russie)
- 404. NIMI Named After V.V. BAHIREV, JSC (Russie)
- 405. NII Stali JSC (Russie)
- 406. Nevskoe Design Bureau, JSC (Russie)

407. Neva Electronica JSC (Russie)
408. ENICS (Russie)
409. The JSC Makeyev Design Bureau (Russie)
410. KURGANPRIBOR, JSC (Russie)
411. Ural Optical-Mechanical Plant E.S. Yalamova, JSC (Russie)
412. Ramenskoye Engineering Design Office, JSC (Russie)
413. Vologda Optical and Mechanical Plant, JSC (Russie)
414. Videoglaz Project (Russie)
415. Innovative Underwater Technologies, LLC (Russie)
416. Ulyanovsk Mechanical Plant (Russie)
417. All-Russian Research Institute of Radio Engineering (Institut de recherche en radio-ingénierie de Russie) (Russie)
418. PJSC "Scientific and Production Association "Almaz" Named After Academician A.A. Raspletin" (Russie)
419. Concern OJSC – KIZLYAR ELECTRO-MECHANICAL PLANT (Russie)
420. Concern Oceanpribor, JSC (Russie)
421. JSC Zelenogradsky Nanotechnology Center (Russie)
422. JSC Elektronstandart Pribor (Russie)

- 423. JSC "Urals Optical-Mechanical Plant Named After Mr E.S Yalamov" (Russie)
- 424. Ramenskoye Instrument-Making Design Bureau, JSC (Russie)
- 425. Special Technology Centre Limited Liability Company (Russie)
- 426. Vest Ost Limited Liability (Russie)
- 427. Trade-Component LLC (Russie)
- 428. Radiant Electronic Components JSC (Russie)
- 429. JSC ICC Milandr (Russie)
- 430. SMT iLogic LLC (Russie)
- 431. Device Consulting (Russie)
- 432. Concern Radio-Electronic Technologies (Russie)
- 433. Technodinamika, JSC (Russie)
- 434. OOO "UNITEK" (Russie)
- 435. Closed Joint Stock Company TPK LINKOS (Russie)
- 436. Closed Joint Stock Company TPK LINKOS, SUBDIVISION IN ASTRAKHAN (Russie)
- 437. Design and Manufacturing of Aircraft Engines (DAMA) (Iran)
- 438. Force aérospatiale du Corps des gardiens de la révolution islamique (Iran)
- 439. Organisation du djihad pour la recherche et l'autosuffisance du Corps des gardiens de la révolution islamique (IRGC SSJO) (Iran)

- 440. Oje Parvaz Mado Nafar Company (Mado) (Iran)
- 441. Paravar Pars Company (Iran)
- 442. Qods Aviation Industries (Industries aéronautiques Qods) (Iran)
- 443. Shahed Aviation Industries (Iran)
- 444. Concern Morinformsystem–Agat (Russie)
- 445. AO Papilon (Russie)
- 446. IT-Papillon OOO (Russie)
- 447. OOO Adis (Russie)
- 448. Papilon Systems Limited Liability Company (Russie)
- 449. Advanced Research Foundation (Russie)
- 450. Service fédéral pour la coopération militarotechnique (Russie)
- 451. Entreprise budgétaire de l'État fédéral "Scientific Institution Research and Production Complex Technology Center" (Russie)
- 452. Institution de l'État fédéral "Federal Scientific Center Scientific Research Institute for System Analysis of the Russian Academy of Sciences" (Russie)
- 453. Joint Stock Company All-Russian Research Institute Signal (Russie)
- 454. Joint Stock Company Center of Research and Technology Services Dinamika (Russie)
- 455. Joint Stock Company Concern Avtomatika (Russie)

456. Joint Stock Company Corporation Moscow Institute of Heat Technology (Russie)
457. Joint Stock Company Design Center Soyuz (Russie)
458. Joint Stock Company Design Technology Center Elektronika (Russie)
459. Joint Stock Company Institute for Scientific Research Microelectronic Equipment Progress (Russie)
460. Joint Stock Company Machine-Building Engineering Office Fakel Named After Akademika P.D. Grushina (Russie)
461. Joint Stock Company Moscow Institute of Electromechanics and Automatics (Russie)
462. Joint Stock Company North Western Regional Center of Almaz Antey Concern Obukhovsky Plant (Russie)
463. Joint Stock Company Obninsk Research and Production Enterprise Tekhnologiya Named After A.G. Romashin (Russie)
464. Joint Stock Company Penza Electrotechnical Research Institute (Russie)
465. Joint Stock Company Production Association Sever (Russie)
466. Joint Stock Company Research Center ELINS (Russie)
467. Joint Stock Company Research and Production Association of Measuring Equipment (Russie)
468. Joint Stock Company Research and Production Enterprise Radar MMS (Russie)
469. Joint Stock Company Research and Production Enterprise Sapfir (Russie)

- 470. Joint Stock Company RT-Tekhpriemka (Russie)
- 471. Joint Stock Company Russian Research Institute Electronstandart (Russie)
- 472. Joint Stock Company Ryazan Plant of Metal Ceramic Instruments (Russie)
- 473. Joint Stock Company Scientific Production Enterprise Digital Solutions (Russie)
- 474. Joint Stock Company Scientific Production Enterprise Kontakt (Russie)
- 475. Joint Stock Company Scientific Production Enterprise Topaz (Russie)
- 476. Joint Stock Company Scientific Research Institute Giricond (Russie)
- 477. Joint Stock Company Scientific Research Institute of Computer Engineering NII SVT (Russie)
- 478. Joint Stock Company Scientific Research Institute of Electrical Carbon Products (Russie)
- 479. Joint Stock Company Scientific Research Institute of Electronic and Mechanical Devices (Russie)
- 480. Joint Stock Company Scientific Research Institute of Electronic Engineering Materials (Russie)
- 481. Joint Stock Company Scientific Research Institute of Gas Discharge Devices Plasma (Russie)
- 482. Joint Stock Company Scientific Research Institute of Industrial Television Rastr (Russie)
- 483. Joint Stock Company Scientific Research Institute of Precision Mechanical Engineering (Russie)

484. Joint Stock Company Special Design Bureau of Computer Engineering (Russie)
485. Joint Stock Company Special Design Bureau of Control Means (Russie)
486. Joint Stock Company Special Design Bureau Turbina (Russie)
487. Joint Stock Company State Scientific Research Institute Kristall (Russie)
488. Joint Stock Company Svetlana Semiconductors (Russie)
489. Joint Stock Company Tekhnodinamika (Russie)
490. Joint Stock Company Voronezh Semiconductor Devices Factory Assembly (Russie)
491. KAMAZ Publicly Traded Company (Russie)
492. Keldysh Institute of Applied Mathematics of the Russian Academy of Sciences (Russie)
493. Limited Liability Company Research and Production Association Radiovolna (Russie)
494. Limited Liability Company RSBGroup (Russie)
495. Mitishinskiy Scientific Research Institute of Radio Measuring Instruments (Russie)
496. Open Joint Stock Company Khabarovsk Radio Engineering Plant (Russie)
497. Open Joint Stock Company Mariyskiy Machine-Building Plant (Russie)
498. Open Joint Stock Company Scientific and Production Enterprise Pulsar (Russie)
499. Public Joint Stock Company Megafon (Russie)
500. Public Joint Stock Company Tutaev Motor Plant (Russie)

501. Public Joint Stock Company Vypel Interstate Corporation (Russie)
502. RT-Inform Limited Liability Company (Russie)
503. Skolkovo Foundation (Russie)
504. Skolkovo Institute of Science and Technology (Russie)
505. State Flight Testing Center Named After V.P. Chkalov (Russie)
506. Joint Stock Company Research and Production Association Named After S.A. Lavochkina (Russie)
507. VMK Limited Liability Company (Russie)
508. TESTKOMPLEKT LLC (Russie)
509. Radiopriborsnab LLC (Russie)
510. CJSC Radiotekhhkomplekt (Russie)
511. Asia Pacific Links Ltd. (Hong Kong, Chine)
512. Tordan Industry Limited (Hong Kong, Chine)
513. Alpha Trading Investments Limited (Hong Kong, Chine)
514. JSC NICEVT (Russie)
515. A-CONTRAKT (Russie)
516. JCS Izhevsk Motozavod Axion-holding (Russie)

- 517. Gorky Plant of Communication Equipment (GZAS) (Russie)
- 518. Nizhny Novgorod Research Institute of Radio Engineering (NNIIRT) (Russie)
- 519. Nizhegorodskiy televizionnyy zavod (NITEL JSC) (Russie)
- 520. LLC Rezonit (Russie)
- 521. ZAO Promelektronika (Russie)
- 522. TD Promelektronika LLC (Russie)
- 523. Tako LLC (Arménie)
- 524. Art Logistics LLC (Russie)
- 525. GFK Logistics LLC (Russie)
- 526. Novastream Limited (Russie)
- 527. SKS Elektron Broker (Russie)
- 528. Trust Logistics (Russie)
- 529. Trust Logistics LLC (Russie)
- 530. Alfa Beta Creative LLC (Ouzbékistan)
- 531. GFK Logistics Asia LLC (Ouzbékistan)
- 532. I Jet Global DMCC (Syrie)
- 533. I Jet Global DMCC (Émirats arabes unis)

- 534. Success Aviation Services FZC (Émirats arabes unis)
- 535. LLC CST (Zala Aero Group) (Russie)
- 536. Iran Aircraft Manufacturing Industries Corporation (HESA) (Iran)
- 537. Closed Joint Stock Company Special Design Bureau (Russie)
- 538. Federal State Enterprise Kazan State Gunpowder Plant (Russie)
- 539. Federal State Unitary Enterprise Central Scientific Research Institute of Chemistry and Mechanics (Russie)
- 540. Federal State Unitary Enterprise Rostov-On-Don Research Institute of Radio Communications (Russie)
- 541. Informtest Firm Limited Liability Company (Russie)
- 542. Joint Stock Company 150 Aircraft Repair Plant (Russie)
- 543. Joint Stock Company 810 Aircraft Repair Plant (Russie)
- 544. Joint Stock Company Arzamas Instrument-Making Plant Named After P.I. Plandin (Russie)
- 545. Joint Stock Company Concern Central Institute for Scientific Research Elektropribor (Russie)
- 546. Joint Stock Company Dux (Russie)
- 547. Joint Stock Company Eastern Shipyard (Russie)
- 548. Joint Stock Company Information Satellite Systems Named After Academician M.F. Reshetnev (Russie)

- 549. Joint Stock Company Izhevsk Electromechanical Plant Kupol (Russie)
- 550. Joint Stock Company Kazan Optical-Mechanical Plant (Russie)
- 551. Joint Stock Company Khabarovsk Shipbuilding Yard (Russie)
- 552. Joint Stock Company Machine Building Company Vityaz (Russie)
- 553. Joint Stock Company Management Company Radiostandard (Russie)
- 554. Joint Stock Company Marine Instrument Engineering Corporation (Russie)
- 555. Joint Stock Company NII Gidrosvyazi Shtil (Russie)
- 556. Joint Stock Company Nizhny Novgorod Plant of the 70th Anniversary of Victory (Russie)
- 557. Joint Stock Company Northern Production Association Arktika (Russie)
- 558. Joint Stock Company Perm Machine Building Plant (Russie)
- 559. Joint Stock Company Production Complex Akhtuba (Russie)
- 560. Joint Stock Company Project Design Bureau RIO (Russie)
- 561. Joint Stock Company Scientific Production Association Orion (Russie)
- 562. Joint Stock Company Scientific Production Association Volna Plant (Russie)
- 563. Joint Stock Company Scientific Production Center of Automatics and Instrument Building
Named After Academician N.A. Pilyugin (Russie)
- 564. Joint Stock Company Scientific Production Concern Tekhmash (Russie)

- 565. Joint Stock Company Scientific Research Engineering Institute (Russie)
- 566. Joint Stock Company Scientific Research Institute of Computing Complexes Named After M.A. Kartsev (Russie)
- 567. Joint Stock Company Scientific Technical Institute Radiosvyaz (Russie)
- 568. Joint Stock Company Taganrog Plant Priboy (Russie)
- 569. Joint Stock Company Tula Cartridge Works (Russie)
- 570. Joint Stock Company Tula Machine-Building Plant (Russie)
- 571. Joint Stock Company Ulan-Ude Aviation Plant (Russie)
- 572. Joint Stock Company Ulyanovsk Cartridge Works (Russie)
- 573. Joint Stock Company Ural Automotive Plant (Russie)
- 574. Joint Stock Company Vodtranspribor (Russie)
- 575. Joint Stock Company Zavolzhskiy Plant of Caterpillar Tractors (Russie)
- 576. Joint Stock Company Zelenodolsk Plant Named After A.M. Gorky (Russie)
- 577. Machine Building Group Limited Liability Company (Russie)
- 578. Military Industrial Company Limited Liability Company (Russie)
- 579. Open Joint Stock Company Degtyaryov Plant (Russie)
- 580. Promtekhnologiya Limited Liability Company (Russie)

- 581. Public Joint Stock Company Kurganmashzavod (Russie)
- 582. Public Joint Stock Company Motovilikha Plants (Russie)
- 583. Public Joint Stock Company Proletarsky Plant (Russie)
- 584. Public Joint Stock Company Rostvertol (Russie)
- 585. Scientific Production Association Izhevsk Unmanned Systems Limited Liability Company (Russie)
- 586. Scientific Production Enterprise Prima Limited Liability Company (Russie)
- 587. United Machine Building Group Limited Liability Company (Russie)
- 588. Volgograd Machine Building Company Limited Liability Company (Russie)
- 589. VXi-Systems Limited Liability Company (Russie)
- 590. LLC Yadro (Russie)
- 591. Perm Powder Plant (Russie)
- 592. RPA Kazan Machine Building Plant (Russie)
- 593. Proton JSC (Russie)
- 594. Grant Instrument (Russie)
- 595. Streloy (Russie)
- 596. LLC Research and Production Enterprise Itelma (Russie)

- 597. TTK Kammarket LLC (Russie)
- 598. JSC Kospel (Russie)
- 599. LLC MBR-AVIA (Russie)
- 600. LLC NeoTech (Russie)
- 601. JSC Sozvezdie Concern (Russie)
- 602. Serov Machine-Building Plant JSC (Russie)
- 603. Aeroscan LLC (Russie)
- 604. STC Orion LLC (Russie)
- 605. Technical Center Windeq LLC (Russie)
- 606. OrelMetallPolimer LLC (Russie)
- 607. OMP LLC (Russie)
- 608. Spetstehnotreyd LLC (Russie)
- 609. BIC-inform (Russie)
- 610. Spel LLC (Russie)
- 611. Alfakomponent LLC (Russie)

- 612. ID Solution LLC (Russie)
 - 613. Inelso LLC (Russie)
 - 614. Elitan Trade LLC (Russie)
 - 615. Hartis Dv LLV (Russie)
 - 616. SFT LLC (Russie)
 - 617. Kami Group LLC (Russie)
 - 618. AGT Systems LLC (Russie)
 - 619. Entep LLC (Russie)
 - 620. Mvizion LLC (Ouzbékistan)
 - 621. Design Bureau of Navigation Sytems (NAVIS) (Russie)
 - 622. Deflog Technologies PTE LTD (Singapour)".
-

ANNEXE II

L'annexe VII du règlement (UE) n° 833/2014 est remplacée par le texte suivant:

"ANNEXE VII

Liste des biens et technologies
visés à l'article 2 *bis*, paragraphe 1, et à l'article 2 *ter*, paragraphe 1

Partie A

Les remarques générales, acronymes, abréviations et définitions figurant dans l'annexe I du règlement (UE) 2021/821 s'appliquent à la présente annexe, à l'exception de "Partie I Remarques générales, acronymes et abréviations, et définitions, Remarques générales concernant l'annexe I, point 2".

Les définitions des termes utilisés dans la liste commune des équipements militaires de l'Union européenne (2020/C 85/01) s'appliquent à la présente annexe.

Sans préjudice de l'article 12 du présent règlement, les articles non contrôlés contenant un ou plusieurs composants énumérés dans la présente annexe ne sont pas soumis aux contrôles prévus aux articles 2 *bis* et 2 *ter* du présent règlement.

Catégorie I – Électronique

X.A.I.001 Dispositifs et composants électroniques.

- a. "Microcircuits microprocesseurs", "microcircuits microcalculateurs" et microcircuits de microcommande, présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - 1. Vitesse de performance de 5 gigaFLOPS ou plus et unité arithmétique et logique d'une largeur d'accès de 32 bits ou plus;
 - 2. Fréquence d'horloge supérieure à 25 MHz; ou
 - 3. Plus d'un bus de données ou d'instructions ou d'un port de communications série permettant une interconnexion externe directe entre des "microcircuits microprocesseurs" parallèles avec un taux de transfert supérieur à 2,5 Moctets/s;
- b. Circuits intégrés mémoires, comme suit:
 - 1. Mémoires mortes effaçables et programmables électriquement (EEPROM) dont la capacité de mémorisation:
 - a. Dépasse 16 Mbit par paquet pour les mémoires de type flash; ou
 - b. Dépasse l'une des limites suivantes pour tous les autres types d'EEPROM:
 - 1. Dépasse 1 Mbit par paquet; ou

2. Dépasse 256 kbit par paquet et un temps d'accès maximal inférieur à 80 ns;
2. Mémoires vives statiques (SRAM) dont la capacité de mémorisation:
 - a. Dépasse 1 Mbit par paquet; ou
 - b. Dépasse 256 kbit par paquet et un temps d'accès maximal inférieur à 25 ns;
- c. Convertisseurs analogique-numérique, présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 1. Résolution de 8 bits ou plus mais inférieure à 12 bits, avec un débit de sortie supérieur à 200 méga échantillons par seconde (MSPS);
 2. Résolution de 12 bits avec un débit de sortie supérieur à 105 méga échantillons par seconde (MSPS);
 3. Résolution supérieure à 12 bits, mais égale ou inférieure à 14 bits, avec un débit de sortie supérieur à 10 méga échantillons par seconde (MSPS);
ou
 4. Résolution supérieure à 14 bits avec un débit de sortie supérieur à 2,5 méga échantillons par seconde (MSPS);
- d. Dispositifs logiques programmables par l'utilisateur ayant un nombre maximal d'entrées/sorties numériques monofilaires compris entre 200 et 700;

- e. Processeurs de transformée de Fourier rapide (FFT), présentant une durée d'exécution nominale pour une transformée de Fourier rapide de 1 024 points complexe inférieure à 1 ms;
- f. Circuits intégrés à la demande dont soit la fonction soit le statut de l'équipement dans lesquels ils seront utilisés n'est pas connu du fabricant, présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - 1. Plus de 144 sorties; ou
 - 2. Temps de propagation de la porte de base typique de moins de 0,4 ns;
- g. "Dispositifs électroniques à vide" à ondes progressives, à impulsions ou à ondes entretenues, comme suit:
 - 1. Dispositifs à cavités couplées ou leurs dérivés;
 - 2. Dispositifs fonctionnant avec des hélices, des guides d'ondes repliés, des guides d'ondes en serpentín ou leurs dérivés, présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. "Bande passante instantanée" supérieure ou égale à une demi-octave et produit de la puissance de sortie moyenne nominale (exprimée en kW) par la fréquence maximale de fonctionnement (exprimée en GHz) supérieur à 0,2; ou
 - b. "Bande passante instantanée" inférieure à une demi-octave; et produit de la puissance de sortie moyenne nominale (exprimée en kW) par la fréquence maximale de fonctionnement (exprimée en GHz) supérieur à 0,4;

- h. Guides d'ondes souples conçus pour être utilisés à des fréquences supérieures à 40 GHz;
 - i. Dispositifs utilisant les ondes acoustiques de surface et les ondes acoustiques rasantes (peu profondes), présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - 1. Fréquence porteuse supérieure à 1 GHz; ou
 - 2. Fréquence porteuse de 1 GHz ou moins; et
 - a. "Réjection de fréquence des lobes latéraux" supérieure à 55 dB;
 - b. Produit du temps de propagation maximal (exprimé en μs) par la bande passante (exprimée en MHz) supérieur à 100; ou
 - c. Temps de propagation dispersif supérieur à 10 μs ;
- Note technique: Aux fins de l'alinéa X.A.I.001.i., on entend par "réjection de fréquence des lobes latéraux" la valeur de réjection maximale spécifiée dans la fiche technique.*
- j. "Éléments" comme suit:
 - 1. "éléments primaires" ayant une "densité d'énergie" inférieure ou égale à 550 Wh/kg à 293 K (20 °C);

2. "éléments secondaires" ayant une densité d'énergie inférieure ou égale à 350 Wh/kg à 293 K (20 °C);

Note: L'alinéa X.A.I.001.j. ne vise pas les batteries, y compris les piles et batteries à élément unique.

Notes techniques:

1. *Aux fins de l'alinéa X.A.I.001.j., la densité d'énergie (Wh/kg) est calculée à partir du voltage nominal, multiplié par la capacité nominale en ampères heures (Ah), divisé par la masse en kilogrammes. Si la capacité nominale n'est pas indiquée, la densité d'énergie est calculée à partir du voltage nominal au carré puis multiplié par la durée de décharge exprimée en heures et divisé par la résistance de décharge en ohms et la masse en kilogrammes.*
2. *Aux fins de l'alinéa X.A.I.001.j., on entend par "élément" un dispositif électrochimique, doté d'électrodes positives et négatives et d'un électrolyte, qui constitue une source d'énergie électrique. Il s'agit du composant de base d'une pile ou batterie.*
3. *Aux fins de l'alinéa X.A.I.001.j.1., on entend par "élément primaire" un "élément" qui n'est pas conçu pour être chargé par une autre source.*
4. *Aux fins de l'alinéa X.A.I.001.j.2., on entend par "élément secondaire" un "élément" conçu pour être chargé par une source électrique externe.*

- k. Électro-aimants et solénoïdes "supraconducteurs", "spécialement conçus" pour un temps de charge/décharge complète inférieur à une minute et présentant toutes les caractéristiques suivantes:

Note: L'alinéa X.A.I.001.k. ne vise pas les électro-aimants ou solénoïdes "supraconducteurs" conçus pour les équipements médicaux d'imagerie par résonance magnétique (IRM).

1. Énergie maximale délivrée pendant la décharge divisée par la durée de la décharge supérieure à 500 kJ par minute;
 2. Diamètre intérieur des bobinages porteurs de courant supérieur à 250 mm; et
 3. Prévus pour une induction magnétique supérieure à 8 T ou une "densité de courant globale" à l'intérieur des bobinages de plus de 300 A/mm²;
- l. Circuits ou systèmes pour le stockage d'énergie électromagnétique contenant des composants fabriqués à partir de matériaux "supraconducteurs" qui sont spécialement conçus pour fonctionner à des températures inférieures à la "température critique" d'au moins un des constituants "supraconducteurs" et présentant toutes les caractéristiques suivantes:
1. Fonctionnant à des fréquences de résonance supérieures à 1 MHz;
 2. Ayant une densité d'énergie stockée de 1 MJ/m³ ou plus; et

- 3. Ayant un temps de décharge inférieur à 1 ms;
- m. Thyratrons à hydrogène/isotopes de l'hydrogène dont la structure est en céramique et en métal et fonctionnant avec un courant nominal de crête égal ou supérieur à 500 A;
- n. Filtres de fréquence en céramique;
- o. Cellules solaires, ensembles de fenêtres d'interconnexion de cellules, panneaux solaires et générateurs photovoltaïques "qualifiés pour l'usage spatial" qui ne sont pas visés par l'alinéa 3A001.e.4¹;
- p. Potentiomètres trimmers en cermet.

X.A.I.002 "Ensembles électroniques", modules et équipements à usage général.

- a. Équipements d'essais électroniques autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
- b. Enregistreurs numériques d'instrumentation de données, à bande magnétique, présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - 1. Un débit de transfert d'interface numérique maximal supérieur à 60 Mbits/s et employant des techniques de balayage hélicoïdal;
 - 2. Un débit de transfert d'interface numérique maximal supérieur à 120 Mbits/s et employant des techniques à tête fixe; ou

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

3. "Qualifiés pour l'usage spatial";
- c. Équipements ayant un débit de transfert d'interface numérique maximal supérieur à 60 Mbits/s, conçus pour transformer les enregistreurs vidéo numériques à bande magnétique en vue de l'emploi comme enregistreurs numériques d'instrumentation de données;
- d. Oscilloscopes analogiques non modulaires ayant une bande passante égale ou supérieure à 1 GHz;
- e. Systèmes d'oscilloscopes analogiques modulaires possédant l'une des caractéristiques suivantes:
 1. Une unité centrale ayant une bande passante égale ou supérieure à 1 GHz; ou
 2. Des unités enfichables ayant chacune une bande passante égale ou supérieure à 4 GHz;
- f. Oscilloscopes analogiques d'échantillonnage pour l'analyse de phénomènes récurrents possédant une bande passante réelle supérieure à 4 GHz;
- g. Oscilloscopes numériques et enregistreurs de phénomènes transitoires faisant appel à des techniques de conversion analogique-numérique, capables d'enregistrer les phénomènes transitoires par échantillonnage séquentiel d'entrées uniques à des intervalles successifs inférieurs à 1 ns [plus d'1 giga-échantillon (GSPS) par seconde], opérant une conversion numérique avec une résolution égale ou supérieure à 8 bits et stockant au moins 256 échantillons.

Note: Le paragraphe X.A.I.002 vise les composants suivants spécialement conçus pour oscilloscopes analogiques:

1. *Unités enfichables;*
2. *Amplificateurs externes;*
3. *Préamplificateurs;*
4. *Dispositifs d'échantillonnage;*
5. *Tubes cathodiques.*

X.A.I.003 Équipements de traitement spécifiques autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, comme suit:

- a. Changeurs de fréquence et leurs composants spécialement conçus, autres que ceux indiqués dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
- b. Spectromètres de masse autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
- c. Toutes les machines à rayons X éclair et les composants de systèmes de courant pulsé conçus à partir de celles-ci, y compris les générateurs Marx, les réseaux conformateurs d'impulsions à grande puissance, les condensateurs et déclencheurs haute tension;

- d. Amplificateurs d'impulsions autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
 - e. Équipements électroniques pour la génération de temps de retard ou la mesure d'intervalle de temps, comme suit:
 - 1. Générateurs de retard numériques avec une résolution de 50 ns ou moins pour des intervalles de temps d'1 µs ou plus; ou
 - 2. Compteurs multicanaux (trois canaux ou plus) ou d'intervalles de temps modulaires et équipements de chronométrie avec une résolution de 50 ns ou moins pour des intervalles de temps d'1 µs ou plus;
 - f. Instruments d'analyse de la chromatographie et de la spectrométrie.
- X.B.I.001 Équipements pour la fabrication de composants et de matériaux électroniques comme suit, et les composants et accessoires spécialement conçus à cette fin:
- a. Équipements spécialement conçus pour la fabrication de tubes à électrons, d'éléments optiques et de composants spécialement conçus à cette fin visés au paragraphe 3A001¹ ou X.A.I.001;

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- b. Équipements spécialement conçus pour la fabrication de dispositifs semi-conducteurs, de circuits intégrés et d'"ensembles électroniques", comme suit, et systèmes incorporant ou présentant les caractéristiques de tels équipements:

Note: L'alinéa X.B.I.001.b. vise également les équipements utilisés, ou modifiés pour être utilisés dans la fabrication d'autres dispositifs tels que les dispositifs d'imagerie, les dispositifs électro-optiques, les dispositifs à ondes acoustiques.

1. Équipements pour le traitement de matières destinées à la fabrication de dispositifs et de composants visés dans l'en-tête de l'alinéa X.B.I.001.b, comme suit:

Note: Le paragraphe X.B.I.001 ne vise pas les tubes de four en quartz, les revêtements de four, les aubes, les pales, les nacelles (sauf les nacelles à coquille spécialement conçues), les barboteurs, les cassettes ou les creusets spécialement conçus pour les équipements de traitement visés par l'alinéa X.B.I.001.b.1.

- a. Équipements pour la production de silicium polycristallin et de matériaux visés par le paragraphe 3C001¹;
- b. Équipements spécialement conçus pour la purification ou le traitement des matériaux semi-conducteurs III/V et II/VI visés par les paragraphes 3C001, 3C002, 3C003, 3C004, ou 3C005¹ sauf les fours d'étirage de cristaux, pour lesquels il est renvoyé à l'alinéa X.B.I.001.b.1.c. ci-dessous;

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- c. Fours d'étirage de cristaux et fours, comme suit:

Note: L'alinéa X.B.I.001.b.1.c. ne vise pas les fours de diffusion et d'oxydation.

1. Équipements de recuit ou de recristallisation autres que les fours à température constante utilisant des taux élevés de transfert d'énergie, capables de traiter des plaquettes à plus de 0,005 m² par minute;
2. Fours d'étirage de cristaux à "commande par programme enregistré" présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. Rechargeables sans remplacement du creuset;
 - b. Capables de fonctionner à des pressions supérieures à 2,5 x 10⁵ Pa; ou
 - c. Capables d'étirer des cristaux d'un diamètre supérieur à 100 mm;

- d. Équipements à "commande par programme enregistré" pour la croissance épitaxiale, présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - 1. Capables de produire une couche de silicium d'épaisseur uniforme avec une précision de $\pm 2,5$ % sur une distance de 200 mm ou plus;
 - 2. Capables de produire une couche de tout matériau autre que le silicium d'épaisseur uniforme sur toute la plaquette avec une précision égale ou supérieure à $\pm 3,5$ %; ou
 - 3. Rotation de chaque plaquette pendant le traitement;
- e. Équipements de croissance épitaxiale à jet moléculaire;
- f. Équipements de "pulvérisation" magnétique dotés de sas intégrés spécialement conçus capables de transférer des plaquettes dans un environnement isolé sous vide;
- g. Équipements spécialement conçus pour l'implantation ionique, la diffusion facilitée par ions ou photo-initiée, présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - 1. Capacité de structuration;
 - 2. Énergie de faisceau (tension d'accélération) de plus de 200 keV;

3. Optimisés pour fonctionner à une énergie de faisceau (tension d'accélération) de moins de 10 keV; ou
 4. Capables d'implanter de l'oxygène à haute énergie dans un "substrat" chauffé;
- h. Équipements à "commande par programme enregistré" pour l'abrasion sélective (gravure) par des méthodes sèches anisotropiques (par exemple, plasma), comme suit:
1. "Types de lots" présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. Détection au point d'équivalence, autres que les types de spectroscopie optique d'émission; ou
 - b. Pression de fonctionnement du réacteur (gravure) égale ou inférieure à 26,66 Pa;
 2. "Types de plaquette unique", présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. Détection au point d'équivalence, autres que les types de spectroscopie optique d'émission;
 - b. Pression de fonctionnement du réacteur (gravure) égale ou inférieure à 26,66 Pa; ou

- c. Manipulation des plaquettes à fonctionnement cassette à cassette et à sas;

Notes:

1. Les "types de lots" désignent les machines qui ne sont pas spécialement conçues pour la production de plaquettes uniques. Ces machines peuvent traiter deux plaquettes ou plus simultanément au moyen de paramètres de processus communs, tels que la puissance HF, la température, les sortes de gaz d'attaque, les débits.
2. Les "types de plaquette unique" désignent les machines qui sont "spécialement conçues" pour la production de plaquettes uniques. Ces machines peuvent utiliser des techniques automatiques de manipulation des plaquettes pour charger une plaquette unique dans les équipements utilisés pour le traitement. La définition inclut les équipements qui peuvent charger et traiter plusieurs plaquettes, mais dont les paramètres de gravure, par exemple la puissance HF ou le point d'équivalence, peuvent être déterminés indépendamment pour chacune des plaquettes.

- i. Équipements pour le "dépôt chimique en phase vapeur" (CVD), par exemple CVD assisté par plasma (PECVD) ou CVD photo-initié, pour la fabrication de dispositifs semi-conducteurs, présentant l'une des caractéristiques suivantes, pour le dépôt d'oxydes, de nitrures, de métaux ou de silicium polycristallin:
 - 1. Équipements pour le "dépôt chimique en phase vapeur" fonctionnant à des pressions inférieures à 105 Pa; ou
 - 2. Équipements pour le PECVD fonctionnant à des pressions inférieures à 60 Pa ou possédant une fonction automatique de manipulation des plaquettes à fonctionnement cassette à cassette et à sas;

Note: L'alinéa X.B.I.001.b.1.i. ne vise pas les systèmes de "dépôt chimique en phase vapeur" à basse pression (LPCVD) ou les équipements de "pulvérisation" cathodique.

- j. Systèmes de faisceau d'électrons spécialement conçus ou modifiés pour la fabrication de masques ou le traitement de dispositifs semi-conducteurs, présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - 1. Déviation électrostatique du faisceau;
 - 2. Profil du faisceau formé et non-gaussien;
 - 3. Taux de conversion numérique-analogique supérieur à 3 MHz;

4. Précision de conversion numérique-analogique supérieure à 12 bits; ou
5. Précision de la commande rétroactive de position cible à faisceau de 1 µm ou d'une finesse supérieure;

Note: L'alinéa X.B.I.001.b.1.j. ne vise pas les systèmes de dépôt par faisceau d'électrons ou les microscopes électroniques à balayage à usage général.

- k. Équipements de finition de surface pour le traitement des plaquettes de semi-conducteurs, comme suit:

1. Équipements spécialement conçus pour le traitement de la face arrière des plaquettes d'une épaisseur inférieure à 100 µm et leur séparation ultérieure; ou
2. Équipements spécialement conçus pour obtenir une rugosité de surface de la surface active d'une plaquette traitée avec une valeur 2 sigma égale ou inférieure à 2 µm, unité de mesure inertielle (TIR);

Note: L'alinéa X.B.I.001.b.1.k. ne vise pas les équipements d'affûtage et de polissage à face unique pour la finition de surface des plaquettes.

- l. Équipements d'interconnexion comprenant des caissons sous vide communs uniques ou multiples spécialement conçus pour permettre l'intégration de tout équipement visé au paragraphe X.B.I.001 dans un système complet;
- m. Équipements à "commande par programme enregistré" utilisant des "lasers" pour la réparation ou le détournage de "circuits intégrés monolithiques", présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 1. Précision de positionnement inférieure à $\pm 1 \mu\text{m}$; ou
 2. Dimension du spot (largeur de l'empreinte) inférieure à $3 \mu\text{m}$.

Note technique: Aux fins de l'alinéa X.B.I.001.b.1., on entend par "pulvérisation cathodique" un procédé de revêtement par recouvrement, par lequel des ions positifs sont accélérés par un champ électrique et projetés sur la surface d'une cible (matériau de revêtement). L'énergie cinétique dégagée par le choc des ions est suffisante pour que des atomes de la surface de la cible soient libérés et se déposent sur le substrat. (Note: Les pulvérisations par triode, magnétron ou à haute fréquence permettant d'augmenter l'adhérence du revêtement et la vitesse de dépôt constituent des variantes ordinaires du procédé.)

2. Masques, masques de substrat, équipements pour la fabrication de masques et équipements pour le transfert d'images destinés à la fabrication de dispositifs et de composants visés dans l'intitulé du paragraphe X.B.I.001, comme suit:

Note: Le terme "masques" désigne ceux utilisés dans les domaines de la lithographie par faisceau électronique, de la lithographie par rayons X et de la lithographie par rayonnement ultraviolet, ainsi que de la lithographie usuelle utilisant la lumière ultraviolette et visible.

- a. Masques, réticules et conceptions finis à cette fin, sauf:
 1. Masques ou réticules finis pour la production de circuits intégrés non visés au paragraphe 3A001¹; ou
 2. Masques ou réticules, présentant les deux caractéristiques suivantes:
 - a. Leur conception repose sur des géométries égales ou supérieures à 2,5 µm; et
 - b. La conception n'intègre aucune caractéristique particulière visant à modifier l'utilisation prévue au moyen d'équipements ou de "logiciels" de production;

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- b. Masques de substrat, comme suit:
 - 1. "Substrats" revêtus d'une surface dure (par exemple, chrome, silicium, molybdène) (par exemple, verre, quartz, saphir) pour la préparation de masques dont les dimensions dépassent 125 mm x 125 mm; ou
 - 2. Substrats spécialement conçus pour les masques pour rayons X;
- c. Équipements, autres que les ordinateurs universels, spécialement conçus pour la conception assistée par ordinateur (CAO) de dispositifs semi-conducteurs ou de circuits intégrés;
- d. Équipements ou machines, comme suit, pour la fabrication de masques ou de réticules:
 - 1. Photorépéteurs capables de produire des matrices de plus de 100 mm x 100 mm, ou capables de produire une exposition unique supérieure à 6 mm x 6 mm dans le plan image (c.-à-d. focal), ou capables de produire des largeurs de ligne inférieures à 2,5 µm dans la résine photosensible sur le "substrat";
 - 2. Équipements de fabrication de masques ou de réticules utilisant la lithographie par faisceau ionique ou "laser", capables de produire des largeurs de ligne inférieures à 2,5 µm; ou

3. Équipements ou supports permettant de modifier les masques ou les réticules ou d'ajouter des pellicules pour éliminer les défauts;

Note: Les alinéas X.B.I.001.b.2.d.1. et b.2.d.2. ne visent pas les équipements de fabrication de masques utilisant des méthodes photo-optiques qui étaient disponibles dans le commerce avant le 1^{er} janvier 1980, ou dont les performances ne sont pas meilleures que celles de ces équipements.

- e. Équipements à commande par programme enregistré pour l'inspection des masques, réticules ou pellicules, présentant:
 1. Une résolution de 0,25 µm ou d'une finesse supérieure; et
 2. Une précision de 0,75 µm ou d'une finesse supérieure sur une distance exprimée en une ou deux coordonnées de 63,5 mm ou plus;

Note: L'alinéa X.B.I.001.b.2.e. ne vise pas les microscopes électroniques à balayage à usage général, sauf lorsqu'ils sont spécialement conçus et équipés pour l'inspection automatique de motifs.

- f. Équipements d'alignement et d'exposition pour la production de plaquettes à l'aide de méthodes photo-optiques ou à rayons X, par exemple des équipements de lithographie, comprenant à la fois des équipements de transfert d'image par projection et des photo-répétiteurs d'alignement (réduction directe sur la plaquette) ou des photo-répétiteurs balayeurs (scanners), capables d'exécuter l'une des fonctions suivantes:

Note: L'alinéa X.B.I.001.b.2.f. ne vise pas les équipements d'alignement et d'exposition de masques par contact photo-optique ou proximité, ni les équipements de transfert d'images par contact.

1. Production d'un motif de taille inférieure à 2,5 μm ;
 2. Alignement avec une précision d'une finesse supérieure à $\pm 0,25 \mu\text{m}$ (3 sigmas);
 3. Superposition de machine à machine pas meilleure que $\pm 0,3 \mu\text{m}$; ou
 4. Longueur d'onde de la source lumineuse inférieure à 400 nm;
- g. Équipements à faisceau d'électrons, à faisceau ionique ou à rayons X pour le transfert d'images par projection, capables de produire des motifs de moins de 2,5 μm ;

Note: Pour les systèmes à déflexion de faisceau focalisé (systèmes d'écriture directe), voir X.B.I.001.b.1.j.

- h. Équipements utilisant des "lasers" pour l'écriture directe sur plaquettes, capables de produire des motifs de moins de 2,5 µm.
- 3. Équipements pour l'assemblage de circuits intégrés, comme suit:
 - a. Microsoudeuses de puces à "commande par programme enregistré" présentant toutes les caractéristiques suivantes:
 - 1. Spécialement conçues pour les "circuits intégrés hybrides";
 - 2. Course de positionnement dans le plan X-Y supérieure à 37,5 x 37,5 mm; et
 - 3. Précision de placement dans le plan X-Y d'une finesse supérieure à ± 10 µm;
 - b. Équipements à "commande par programme enregistré" destinés à produire des soudures multiples en une seule opération (par exemple, soudeuses de conducteur-poutre, soudeuses de support de puce, monteuses sur ruban porteur);
 - c. Thermoscelleuses semi-automatiques ou automatiques de couvercle, fonctionnant en chauffant localement le couvercle à une température supérieure au corps du boîtier, spécialement conçues pour les boîtiers de microcircuits céramiques visés au paragraphe 3A001¹, et ayant un débit égal ou supérieur à un boîtier par minute.

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

Note: L'alinéa X.B.I.001.b.3. ne vise pas les machines de soudage par points par résistance à usage général.

4. Filtres pour salle blanche capables de fournir un air comportant au maximum 10 particules de 0,3 µm ou plus petites par volume de 0,02832 m³, et matériaux de filtre correspondants.

Note technique: Aux fins du paragraphe X.B.I.001, on entend par "commande par programme enregistré" une commande utilisant des instructions stockées dans une mémoire électronique qui peuvent être exécutées par un processeur afin de commander l'exécution de fonctions prédéterminées. Un équipement peut être à "commande par programme enregistré", que la mémoire électronique soit interne ou externe.

X.B.I.002 Équipements pour l'inspection ou l'essai de composants et de matériaux électroniques, et les composants et accessoires spécialement conçus à cette fin.

- a. Équipements spécialement conçus pour l'inspection ou l'essai de tubes à électrons, d'éléments optiques et de composants spécialement conçus visés au paragraphe 3A001¹ ou X.A.I.001;
- b. Équipements spécialement conçus pour l'inspection ou l'essai de dispositifs semi-conducteurs, de circuits intégrés et d'"ensembles électroniques", comme suit, et systèmes incorporant ou présentant les caractéristiques de tels équipements:

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

Note: L'alinéa X.B.I.002.b. vise également les équipements utilisés, ou modifiés pour être utilisés dans l'inspection ou l'essai d'autres dispositifs tels que les dispositifs d'imagerie, les dispositifs électro-optiques, les dispositifs à ondes acoustiques.

1. Équipements d'inspection à "commande par programme enregistré" pour la détection automatique de défauts, d'erreurs ou de contaminants de 0,6 µm ou moins dans ou sur les plaquettes traitées, les "substrats", autres que les cartes de circuits imprimés ou les puces, utilisant des techniques d'acquisition d'images optiques pour la comparaison de motifs;

Note: L'alinéa X.B.I.002.b.1. ne vise pas les microscopes électroniques à balayage à usage général, sauf lorsqu'ils sont spécialement conçus et équipés pour l'inspection automatique de motifs.

2. Équipements de mesure et d'analyse à "commande par programme enregistré" spécialement conçus, comme suit:
 - a. Spécialement conçus pour la mesure de la teneur en oxygène ou en carbone des matériaux semi-conducteurs;
 - b. Équipements de mesure de largeur de ligne dotés d'une résolution de 1 µm ou d'une finesse supérieure;

- c. Instruments de mesure de planéité spécialement conçus capables de mesurer des écarts par rapport à la planéité de 10 µm ou moins avec une résolution de 1 µm ou d'une finesse supérieure.
- 3. Équipements de test de plaquettes à "commande par programme enregistré" présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. Précision de positionnement d'une finesse supérieure à 3,5 µm;
 - b. Capables de tester des dispositifs comportant plus de 68 bornes; ou
 - c. Capables de tester à une fréquence supérieure à 1 GHz;
- 4. Équipements d'essai, comme suit:
 - a. Équipements "à commande par programme enregistré" spécialement conçus pour l'essai de dispositifs semi-conducteurs discrets et de puces non encapsulées, capables de tester à des fréquences supérieures à 18 GHz;

Note technique: Les dispositifs semi-conducteurs discrets comprennent les cellules photoélectriques et les cellules solaires.

- b. Équipements 'à commande par programme enregistré' spécialement conçus pour l'essai de circuits intégrés et de leurs "ensembles électroniques", capables d'effectuer des essais de base:
1. À une "cadence de signal" supérieure à 20 MHz; ou
 2. À une "cadence de signal" supérieure à 10 MHz mais n'excédant pas 20 MHz et pouvant servir à tester des boîtiers comportant plus de 68 bornes.

Notes: L'alinéa X.B.I.002.b.4.b. ne vise pas les équipements de test spécialement conçus pour le test:

1. *De mémoires;*
2. *D'"ensembles" ou de catégories d'"ensembles électroniques" pour applications domestiques ou grand public; et*
3. *De composants, "ensembles" et circuits intégrés électroniques non visés aux paragraphes 3A001¹ ou X.A.I.001, à condition que ces équipements d'essai ne comportent pas d'installations informatiques dotées d'une "programmabilité accessible à l'utilisateur".*

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

Note technique: Aux fins de l'alinéa X.B.I.002.b.4.b., on entend par "cadence de signal" la fréquence maximale de fonctionnement numérique d'un équipement de test. Elle est donc équivalente au débit de données le plus élevé que ledit équipement peut fournir dans un mode non multiplexé. On parle aussi de vitesse d'essai, de fréquence numérique maximale ou de vitesse numérique maximale.

- c. Équipement spécialement conçu pour déterminer les performances des matrices de plan focal à des longueurs d'onde supérieures à 1 200 nm, utilisant des mesures à commande par 'programme enregistré' ou une évaluation assistée par ordinateur et présentant l'une des caractéristiques suivantes:
1. Utilise des diamètres de point lumineux de balayage inférieurs à 0,12 mm;
 2. Conçu pour mesurer les paramètres de photosensibilité et pour évaluer la réponse en fréquence, la fonction de transfert de modulation, l'uniformité de la réactivité ou du bruit; ou
 3. Conçu pour évaluer des matrices capables de créer des images comportant plus de 32 x 32 éléments de ligne;

5. Systèmes d'essai à faisceau d'électrons conçus pour fonctionner à une énergie de 3 keV ou inférieure, ou systèmes à faisceau "laser", pour l'essai sans contact de dispositifs semi-conducteurs sous tension, présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. Capacité stroboscopique avec effacement du faisceau ou balayage stroboscopique du détecteur;
 - b. Spectromètre électronique pour les mesures de tension ayant une résolution inférieure à 0,5 V; ou
 - c. Montages pour essais électriques pour l'analyse des performances des circuits intégrés;

Note: L'alinéa X.B.I.002.b.5. ne vise pas les microscopes électroniques à balayage sauf lorsqu'ils sont spécialement conçus et équipés pour l'essai sans contact d'un dispositif semi-conducteur sous tension.

6. Systèmes de faisceaux d'ions focalisés multifonctionnels à "commande par programme enregistré" spécialement conçus pour la fabrication, la réparation, l'analyse de la configuration physique et l'essai de masques ou de dispositifs semi-conducteurs et présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. Précision de la commande rétroactive de position cible à faisceau de 1 μm ou d'une finesse supérieure; ou

- b. Précision de conversion numérique-analogique supérieure à 12 bits;
7. Systèmes de mesure de particule employant des "lasers" conçus pour mesurer la taille des particules et leur concentration dans l'air, présentant les deux caractéristiques suivantes:
- a. Capables de mesurer des tailles de particule de 0,2 µm ou inférieures à un débit de 0,02832 m³ par minute ou supérieur; et
 - b. Capables de déterminer une classe de pureté de l'air de 10 ou meilleure.

Note technique: Aux fins du paragraphe X.B.I.002, on entend par "commande par programme enregistré" une commande utilisant des instructions stockées dans une mémoire électronique qui peuvent être exécutées par un processeur afin de commander l'exécution de fonctions prédéterminées. Un équipement peut être à "commande par programme enregistré", que la mémoire électronique soit interne ou externe.

X.B.I.003 Équipements pour la fabrication de cartes de circuits imprimés comme suit, et les composants et accessoires spécialement conçus à cette fin:

- a. Équipements de traitement des films;
- b. Masques de soudure et équipements connexes;

- c. Phototraceurs et équipements connexes;
- d. Équipements de déposition pour placage ou galvanosoplastie;
- e. Caissons et presses sous vide;
- f. Laminoirs à rouleaux;
- g. Équipements d'alignement; ou
- h. Équipements de décapage.

X.B.I.004 Équipements de contrôle optique automatisé destinés à tester les cartes de circuits imprimés, basés sur des capteurs optiques ou électriques, et capables de détecter l'un quelconque des défauts de qualité suivants:

- a. Espacement, surface, volume ou hauteur;
- b. Montage de côté (*bill boarding*);
- c. Composants (présence, absence, inversion, décalage, inversion de polarité ou déviation);
- d. Soudure (chevauchement, joints de soudure insuffisants);
- e. Connecteurs (pâte à souder insuffisante, soulèvement);
- f. Tombstoning (soulèvement d'une extrémité); ou

- g. Électrique (courts-circuits, ouvertures, résistance, capacitance, puissance, performance du réseau).

X.C.I.001 Résines photosensibles (résists) positives pour lithographie des semi-conducteurs spécialement adaptées (optimisées) pour l'emploi à des longueurs d'onde comprises entre 370 et 193 nm.

X.C.I.002 Produits et matières chimiques des types utilisés dans la production de cartes de circuits imprimés, comme suit:

- a. Substrats composites pour cartes de circuits imprimés, en fibre de verre ou en coton (par exemple FR-4, FR-2, FR-6, CEM-1, G-10, etc.);
- b. Substrats multicouches pour cartes de circuits imprimés, contenant au moins une couche de l'un quelconque des matériaux suivants:
 - 1. aluminium;
 - 2. polytétrafluoroéthylène (PTFE); ou
 - 3. matériaux céramiques (par exemple alumine, oxyde de titane, etc.);
- c. Agents chimiques décapants;
 - 1. Chlorure ferrique (n° CAS 7705-08-0);
 - 2. Chlorure cuprique (n° CAS 7447-39-4);
 - 3. Persulfate d'ammonium (n° CAS 7727-54-0);

4. Persulfate de sodium (n° CAS 7775-27-1); ou
5. Préparations chimiques spécialement conçues pour le décapage et contenant l'un des produits chimiques visés aux alinéas X.C.I.002.c.1. à X.C.I.002.c.4.

Note: Le paragraphe X.C.I.002.c. ne vise pas les "mélanges chimiques" contenant une ou plusieurs des substances chimiques visées au paragraphe X.C.I.002.c. dans lesquels aucune des substances en question ne constitue plus de 10 % en poids du mélange.

- d. Feuilles de cuivre d'une pureté minimale de 95 % et d'une épaisseur inférieure à 100 µm;
- e. Substances et films polymères, d'une épaisseur inférieure à 0,5 mm, comme suit:
 1. polyimides aromatiques;
 2. parylènes;
 3. benzocyclobutènes (BCB); ou
 4. polybenzoxazoles.

- X.D.I.001 "Logiciels" spécialement conçus pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" de dispositifs électroniques ou de composants visés au paragraphe X.A.I.001, d'équipements électroniques à usage général visés au paragraphe X.A.I.002 ou d'équipements de fabrication et d'essai visés aux paragraphes X.B.I.001 et X.B.I.002; ou "logiciels" spécialement conçus pour l'"utilisation" des équipements visés aux alinéas 3B001.g et 3B001.h¹.
- X.D.I.002 "Logiciels" spécialement conçus pour l'essai, le "développement" ou la "production" de cartes de circuits imprimés.
- X.E.I.001 "Technologies" pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" de dispositifs électroniques ou de composants visés au paragraphe X.A.I.001, d'équipements électroniques à usage général visés au paragraphe X.A.I.002 ou d'équipements de fabrication et d'essai visés aux paragraphes X.B.I.001 ou X.B.I.002, ou de matériels visés au paragraphe X.C.I.001.
- X.E.I.002 "Technologie" pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" de cartes de circuits imprimés.

Catégorie II – Calculateurs

Note: La catégorie II ne vise pas les biens destinés à l'usage personnel des personnes physiques.

- X.A.II.001 Calculateurs, "ensembles électroniques" et équipements connexes, non visés aux paragraphes 4A001 ou 4A003¹, et leurs composants spécialement conçus à cette fin.

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

Note: Le statut des "calculateurs numériques" ou matériels connexes décrits au paragraphe X.A.II.001 est régi par le statut d'autres équipements ou systèmes, à condition que:

- a. les "calculateurs numériques" ou matériels connexes soient essentiels au fonctionnement de ces autres équipements ou systèmes;*
- b. les "calculateurs numériques" ou matériels connexes ne soient pas un "élément principal" de ces autres équipements ou systèmes; et*

N.B.1: Le statut des matériels pour le "traitement de signal" ou le "renforcement d'image" spécialement conçus pour d'autres équipements, ayant des fonctions limitées à celles nécessaires au fonctionnement desdits équipements, est déterminé par le statut de ces équipements, même s'ils dépassent le critère d'"élément principal".

N.B.2: En ce qui concerne le statut des "calculateurs numériques" ou de leurs matériels connexes pour matériels de télécommunications, voir la catégorie 5, partie 1 (Télécommunications)¹.

- c. La "technologie" afférente aux "calculateurs numériques" et matériels connexes soit déterminée par la sous-catégorie 4E¹.*
- a. Calculateurs électroniques et matériels connexes, et "ensembles électroniques" et leurs composants spécialement conçus, prévus pour fonctionner à une température ambiante supérieure à 343 K (70 °C);*

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- b. "Calculateurs numériques", y compris les équipements pour le "traitement de signal" ou le "renforcement d'image" ayant une "performance de crête corrigée" (PCC) égale ou supérieure à 0,0128 Teraflops pondérés (TP);
- c. "Ensembles électroniques" qui sont spécialement conçus ou modifiés afin de renforcer les performances par agrégation de processeurs, comme suit:
 - 1. Conçus pour pouvoir être agrégés dans des configurations de 16 processeurs ou plus;
 - 2. Non utilisé;

Note 1: L'alinéa X.A.II.001.c. ne s'applique qu'aux "ensembles électroniques" et aux interconnexions programmables dont la "PCC" ne dépasse pas les limites définies à l'alinéa X.A.II.001.b., lorsqu'ils sont expédiés sous forme d'"ensembles électroniques" non intégrés. Il ne s'applique pas aux "ensembles électroniques" intrinsèquement limités par la nature de leur conception à servir comme matériel connexe visé par l'alinéa X.A.II.001.k.

Note 2: L'alinéa X.A.II.001.c. ne vise pas les "ensembles électroniques" spécialement conçus pour un produit ou une famille de produits dont la configuration maximale ne dépasse pas les limites définies à l'alinéa X.A.II.001.b.

- d. Non utilisé;
- e. Non utilisé;

- f. Équipements pour le "traitement de signal" ou le "renforcement d'image" ayant une "performance de crête corrigée" (PCC) égale ou supérieure à 0,0128 Teraflops pondérés (TP);
- g. Non utilisé;
- h. Non utilisé;
- i. Équipements contenant des "équipements d'interface terminale" dépassant les limites fixées au paragraphe X.A.III.101;

Note technique: Aux fins de l'alinéa X.A.II.001.i., on entend par "équipement d'interface terminale" un matériel par lequel les informations entrent dans le réseau de télécommunications ou en sortent, par exemple téléphone, dispositif de données, ordinateur, etc.

- j. Équipements spécialement conçus pour permettre l'interconnexion externe de "calculateurs numériques" ou matériels associés autorisant des communications à des débits supérieurs à 80 Moctets/s.

Note: L'alinéa X.A.II.001.j. ne vise pas les équipements d'interconnexion interne (tels que fonds de panier ou bus), les équipements d'interconnexion passive, les "contrôleurs d'accès au réseau" ou les "contrôleurs de communication".

Note technique: Aux fins de l'alinéa X.A.II.001.j., on entend par "contrôleur de communication" une interface matérielle réglant la circulation des informations numériques synchrones ou asynchrones. C'est un ensemble qui peut être intégré à des équipements informatiques ou de télécommunications pour assurer l'accès aux communications.

- k. "Calculateurs hybrides" et "ensembles électroniques" et leurs composants spécialement conçus contenant des convertisseurs analogique-numérique présentant toutes les caractéristiques suivantes:

1. Comportant 32 voies ou plus; et
2. Ayant une résolution de 14 bits (plus le bit de signe) ou plus, avec un taux de conversion de 200 000 Hz ou plus.

X.D.II.001 "Logiciels" de vérification et de validation de "programme", "logiciels" permettant la génération automatique de "codes sources" et "logiciels" de système d'exploitation spécialement conçus pour les équipements de "traitement en temps réel".

- a. "logiciels" de vérification et de validation de "programme" faisant appel à des techniques mathématiques et analytiques et conçus ou modifiés pour des "programmes" comportant plus de 500 000 instructions de "code source";
- b. "Logiciels" permettant la génération automatique de "codes sources" à partir de données acquises en ligne provenant de capteurs externes décrits dans le règlement (UE) 2021/821; ou

- c. "Logiciels" de système d'exploitation spécialement conçus pour les équipements de "traitement en temps réel" garantissant un "temps de latence global de l'interruption" inférieur à 20 µs.

Note technique: Aux fins du paragraphe X.D.II.001, on entend par "temps de latence global de l'interruption" le temps nécessaire à un système informatique pour déceler une interruption due à un phénomène, pour pallier cette interruption et réaliser un changement de contexte vers une autre tâche de la mémoire locale prenant en charge l'interruption.

- X.D.II.002 "Logiciels", autre que ceux visés au paragraphe 4D001¹, spécialement conçus ou modifiés pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements visés au paragraphe 4A101¹.
- X.E.II.001 "Technologie" pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements visés au paragraphe X.A.II.001 ou "logiciels" visés aux paragraphes X.D.II.001 ou X.D.II.002.
- X.E.II.002 "Technologie" pour le "développement" ou la "production" d'équipements conçus pour le "traitement de flots de données multiples".

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

Note technique: Aux fins du paragraphe X.E.II.002, on entend par "traitement de flots de données multiples" une technique de microprogrammes ou d'architecture de l'équipement permettant le traitement simultané d'un minimum de deux séquences de données sous la commande d'une ou de plusieurs séquences d'instructions par des moyens tels que:

1. Les architectures de données multiples à instruction unique (SIMD) telles que les processeurs matriciels ou vectoriels;
2. Les architectures de données multiples à instruction unique et instructions multiples (MSIMD);
3. Les architectures de données multiples à instructions multiples (MIMD), y compris celles qui sont étroitement connectées, complètement connectées ou faiblement connectées; ou
4. Des réseaux structurés d'éléments de traitement, y compris les réseaux systoliques.

Catégorie III. Partie 1 – Télécommunications

Note: La partie 1 de la catégorie III ne vise pas les biens destinés à l'usage personnel des personnes physiques.

X.A.III.101 Équipements de télécommunications

- a. Tout type d'équipement de télécommunications non visé à l'alinéa 5A001.a¹, spécialement conçu pour fonctionner en dehors de la gamme de températures comprise entre 219 K (– 54° C) et 397 K (124° C).

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- b. Matériels de transmission pour les télécommunications ou systèmes de transmission pour les télécommunications, et leurs composants et accessoires spécialement conçus, présentant l'une des caractéristiques, réalisant l'une des fonctions ou comportant l'un des éléments suivants:

Note: Matériels de transmission pour les télécommunications:

- a. *Classés comme suit ou constitués de combinaisons des matériels suivants:*

1. *Matériel radio (par exemple, émetteurs, récepteurs et émetteurs-récepteurs);*
2. *Matériel terminal de ligne;*
3. *Matériel amplificateur intermédiaire;*
4. *Matériel répéteur;*
5. *Matériel régénérateur;*
6. *Codeurs de traduction (transcodeurs);*
7. *Matériel multiplex (y compris le multiplex statistique);*
8. *Modulateurs/démodulateurs (modems);*
9. *Matériel transmultiplex (voir Rec. G. 701 du CCITT);*
10. *Brasseurs numériques à "commande par programme enregistré";*

11. *"Portes" et ponts;*
 12. *"Unités d'accès aux supports"; et*
- b. *Conçus pour l'usage en télécommunications à voie unique ou à voies multiples par l'intermédiaire de:*
1. *Fil (ligne);*
 2. *Câble coaxial;*
 3. *Câble de fibres optiques;*
 4. *Rayonnements électromagnétiques; ou*
 5. *Propagation d'ondes acoustiques sous-marines.*
1. Employant des techniques numériques, y compris le traitement numérique de signaux analogiques, et conçus pour fonctionner au point de multiplex de niveau maximal à un "débit de transfert numérique" supérieur à 45 Mbits/s ou à un "débit de transfert numérique total" supérieur à 90 Mbits/s;
- Note: L'alinéa X.A.III.101.b.1. ne vise pas les équipements spécialement conçus pour être intégrés et exploités dans un système de satellite pour usage civil.*
2. Modems utilisant la "largeur de bande d'une voie téléphonique" ayant un "débit binaire" supérieur à 9 600 bits/s;

3. Étant des brasseurs numériques à "commande par programme enregistré" dont le "débit de transfert numérique" est supérieur à 8,5 Mbits/s par port;
4. Étant des équipements contenant l'un des éléments suivants:
 - a. "Contrôleurs d'accès au réseau" et leur support commun connexe ayant un "débit de transfert numérique" supérieur à 33 Mbits/s; ou
 - b. "Contrôleurs de communications" ayant une sortie numérique avec un "débit binaire" supérieur à 64 000 bits/s par canal;

Note: Si un équipement libre contient un "contrôleur d'accès au réseau", il ne peut avoir aucun type d'interface de télécommunications autre que celles décrites, mais non visées, à l'alinéa X.A.III.101.b.4.

5. Employant un "laser" et présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. Ayant une longueur d'onde de transmission supérieure à 1 000 nm; ou
 - b. Employant des techniques analogiques et ayant une bande passante supérieure à 45 MHz;
 - c. Employant des techniques de transmission optique cohérentes ou des techniques de détection optique cohérentes (également dénommées techniques optiques hétérodynes ou homodynes);

- d. Employant des techniques de multiplexage par répartition en longueur d'onde; ou
 - e. Effectuant l'"amplification optique";
6. Équipements radio fonctionnant à des fréquences d'entrée ou de sortie supérieures:
- a. À 31 GHz pour des applications liées aux stations terriennes de satellites; ou
 - b. À 26,5 GHz pour les autres applications;

Note: L'alinéa X.A.III.101.b.6. ne vise pas les équipements pour applications civiles lorsque ces derniers sont conformes aux répartitions de bandes de fréquences de l'Union internationale des télécommunications (UIT) entre 26,5 GHz et 31 GHz.

7. Étant des équipements radio employant l'une des techniques suivantes:
- a. Des techniques de modulation d'amplitude en quadrature (QAM) au-delà du niveau 4 si le "débit de transfert numérique total" est supérieur à 8,5 Mbit/s;
 - b. Des techniques QAM au-delà du niveau 16 si le "débit de transfert numérique total" est égal ou inférieur à 8,5 Mbit/s;
 - c. D'autres techniques de modulation numériques et présentant une "efficacité spectrale" supérieure à 3 bits/s/Hz; ou

- d. Fonctionnant dans la bande de 1,5 MHz à 87,5 MHz et comprenant des techniques adaptatives assurant une suppression de plus de 15 dB d'un signal d'interférence.

Notes:

- 1. *L'alinéa X.A.III.101.b.7. ne vise pas les équipements spécialement conçus pour être intégrés et exploités dans un système de satellite pour usage civil.*
- 2. *L'alinéa X.A.III.101.b.7. ne vise pas les équipements de relais radio fonctionnant dans une bande allouée par l'UIT:*
 - a. *Présentant l'une des caractéristiques suivantes:*
 - 1. *Ne dépassant pas 960 MHz; ou*
 - 2. *Ayant un "débit de transfert numérique total" non supérieur à 8,5 Mbit/s; et*
 - b. *Ayant une "efficacité spectrale" non supérieure à 4 bits/s/Hz.*

- c. Équipements de commutation à "commande par programme enregistré" et systèmes connexes de signalisation présentant l'une des caractéristiques, réalisant l'une des fonctions ou comportant l'un des éléments suivants et leurs composants et accessoires spécialement conçus:

Note: Les multiplexeurs statistiques avec entrée et sortie numériques assurant la commutation sont considérés comme "commutateurs à commande par programme enregistré".

1. Équipements ou systèmes de commutation de données (de messages) conçus pour le "fonctionnement en mode paquet", leurs ensembles électroniques et leurs composants, autres que ceux visés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.

2. Non utilisé;

3. Routage ou commutation de paquets "datagramme";

Note: L'alinéa X.A.III.101.c.3. ne vise pas les réseaux n'utilisant que des "contrôleurs d'accès au réseau" ni les "contrôleurs d'accès au réseau" eux-mêmes.

4. Non utilisé;

5. Priorité multiniveau et préemption pour la commutation de circuits;

Note: L'alinéa X.A.III.101.c.5. ne vise pas la prise d'appel en priorité à un seul niveau.

6. Conçus pour le transfert automatique d'appels de radios cellulaires à d'autres commutateurs cellulaires ou pour la connexion automatique à une base de données centralisée d'abonnés commune à plusieurs commutateurs;
7. Contenant des brasseurs numériques à "commande par programme enregistré" avec un "débit de transfert numérique" supérieur à 8,5 Mbits/s par port;
8. La "signalisation sur voie commune" fonctionnant en mode d'exploitation non associée ou quasi associée;
9. "Routage adaptatif dynamique";
10. Étant des commutateurs de paquets, commutateurs de circuits et routeurs dont les ports ou lignes dépassent soit:
 - a. Un "débit binaire" de 64 000 bits/s par voie pour un "contrôleur de transmission"; ou

Note: L'alinéa X.A.III.101.c.10.a. ne vise pas les liaisons composites multiplexes composées uniquement de voies de transmission non visées individuellement par l'alinéa X.A.III.101.b.1.

- b. Un "débit de transfert numérique" de 33 Mbit/s pour un "contrôleur d'accès au réseau" et les supports communs associés;

Note: L'alinéa X.A.III.101.c.10. ne vise pas les commutateurs de paquets ou routeurs dont les ports ou lignes ne dépassent pas les limites définies à l'alinéa X.A.III.101.c.10.

11. "Commutation optique";

12. Employant des techniques de "mode de transfert asynchrone" (MTA).

- d. Fibres optiques et câbles de fibres optiques d'une longueur supérieure à 50 m conçus pour un fonctionnement monomode;
- e. Commande centralisée de réseau présentant toutes les caractéristiques suivantes:

- 1. Réception de données provenant des nœuds; et
- 2. Traitement de ces données afin de contrôler le trafic sans nécessiter de décision de l'opérateur, effectuant ainsi un "routage adaptatif dynamique";

Note 1: L'alinéa X.A.III.101.e. ne s'applique pas aux cas où le routage est décidé sur la base d'informations préalablement définies.

Note 2: L'alinéa X.A.III.101.e. n'interdit pas le contrôle du trafic en tant que fonction faisant appel aux prévisions statistiques du trafic.

- f. Antennes à réseaux phasés fonctionnant au-dessus de 10,5 GHz, contenant des éléments actifs et des composants répartis, et conçues pour permettre la commande électronique de la forme et de l'orientation du faisceau, à l'exception des systèmes d'atterrissage aux instruments répondant aux normes de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) (système d'atterrissage hyperfréquences ou MLS).
- g. Équipements de communications mobiles autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, leurs "ensembles électroniques" et leurs composants; ou
- h. Équipements de communications radiorelais conçus pour être utilisés à des fréquences égales ou supérieures à 19,7 GHz et leurs composants, autres que ceux visés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.

Note technique: Aux fins du paragraphe X.A.III.101, on entend par:

- 1) *"Mode de transfert asynchrone" (MTA): un mode de transfert dans lequel les informations sont organisées en cellules; il est asynchrone en ce sens que la récurrence des cellules dépend du débit binaire nécessaire ou instantané;*
- 2) *"Largeur de bande d'une voie téléphonique": un équipement de transmission de données conçu pour fonctionner dans une voie téléphonique de 3 100 Hz, tel que défini dans la recommandation G.151 du CCITT;*

- 3) *"Contrôleur de communication": une interface matérielle réglant la circulation des informations numériques synchrones ou asynchrones. C'est un ensemble qui peut être intégré à des équipements informatiques ou de télécommunications pour assurer l'accès aux communications;*
- 4) *"Datagramme": une entité de données, isolée et indépendante, contenant toutes les informations nécessaires pour son acheminement d'un équipement terminal de traitement de données (source) à un autre (destination), indépendamment d'un quelconque échange antérieur entre l'un des équipements terminaux de traitement de données source ou destination et le réseau de transport;*
- 5) *"Sélection rapide": un service applicable aux communications virtuelles, qui permet à un équipement terminal de traitement de données d'étendre la possibilité de transmission des données dans des "paquets" d'établissement et de libération de communication, au-delà des possibilités de base d'une communication virtuelle;*
- 6) *"Passerelle": une fonction réalisée par toute combinaison de matériel et de "logiciel" permettant d'effectuer la conversion des conventions de représentation, de traitement ou de communication des informations utilisées dans un système vers les conventions correspondantes mais différentes utilisées dans un autre système;*
- 7) *"Réseau numérique à intégration de services" (RNIS): un réseau numérique unifié de bout en bout, dans lequel des données provenant de tous types de communications (par exemple voix, texte, données, images fixes et mobiles) sont acheminées d'une porte (terminal) dans le central (commutateur) sur une seule ligne d'accès, vers l'abonné et à partir de celui-ci;*

- 8) *"Paquet": un groupe d'éléments binaires comportant des données et des signaux de commande des communications et commuté en bloc. Les données, les signaux de communications et, éventuellement, l'information de protection contre les erreurs sont présentés selon un format spécifié;*
- 9) *"Signalisation par canal commun": la transmission d'informations de contrôle (signalisation) par un canal distinct de celui utilisé pour les messages. Le canal de signalisation commande généralement plusieurs canaux de messages;*
- 10) *"Débit binaire": le débit de chiffres binaires (bits) tel qu'il est défini dans la recommandation 53-36 de l'UIT, compte tenu du fait que, pour la modulation non binaire, les bauds et les bits par seconde ne sont pas équivalents. Les bits pour les fonctions de codage, de vérification et de synchronisation sont inclus;*
- 11) *"Routage adaptatif dynamique": le réacheminement automatique du trafic fondé sur la détection et l'analyse des conditions présentes et réelles du réseau;*
- 12) *"Unité d'accès aux supports": un équipement contenant une ou plusieurs interfaces de transmission ("contrôleur d'accès au réseau", "contrôleur de voies de transmission", modem ou bus d'ordinateur) destiné à relier l'équipement terminal à un réseau;*
- 13) *"Efficacité spectrale": la "fréquence de transfert numérique" [bits/s]/bande passante de spectre de 6 dB en Hz;*

14) *"Commande par programme enregistré": une commande utilisant des instructions stockées dans une mémoire électronique qui peuvent être exécutées par un processeur afin de commander l'exécution de fonctions prédéterminées.*

Note: Un équipement peut être à "commande par programme enregistré", que la mémoire électronique soit interne ou externe.

- X.B.III.101 Équipements d'essais de télécommunications autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.
- X.C.III.101 Préformes de verre ou de tout autre matériau optimisées pour la fabrication des fibres optiques visées au paragraphe X.A.III.101.
- X.D.III.101 "Logiciel" spécialement conçu ou modifié pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements visés aux paragraphes X.A.III.101 et X.B.III.101 et logiciels de routage adaptatif dynamique, comme décrit ci-après:
- a. "Logiciel" sous forme autre qu'exécutable par la machine, spécialement conçu pour le "routage adaptatif dynamique";
 - b. Non utilisé.

X.E.III.101 "Technologie" pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" d'équipements visés au paragraphe X.A.III.101 ou X.B.III.101, ou de "logiciels" visés au paragraphe X.D.III.101, et autres "technologies", comme suit:

- a. "Technologies" spécifiques, comme suit:
 - 1. "Technologie" pour le traitement et l'application aux fibres optiques de revêtements spécialement conçus pour les adapter à l'usage sous-marin;
 - 2. "Technologie" pour le "développement" d'équipements employant des techniques de "hiérarchie numérique synchrone" (SDH) ou de "réseau optique synchrone" (SONET).

Note technique: Aux fins de l'alinéa X.E.III.101, on entend par:

- 1) *"Hiérarchie numérique synchrone" (SDH): une hiérarchie numérique fournissant un moyen de gérer, de multiplexer et d'accéder à diverses formes de trafic numérique en utilisant un format de transmission synchrone sur différents types de médias. Le format est basé sur le module de transport synchrone (STM) défini par les recommandations du CCITT G.703, G.707, G.708, G.709 et d'autres encore à publier. Le premier niveau de SDH est de 155,52 Mbit/s;*

- 2) *"Réseau optique synchrone" (SONET): un réseau fournissant un moyen de gérer, de multiplexer et d'accéder à diverses formes de trafic numérique en utilisant un format de transmission synchrone sur la fibre optique. Le format est la version nord-américaine de la SDH qui utilise également le module de transport synchrone (STM). Toutefois, il utilise le signal de transport synchrone (STS) comme module de transport de base avec un premier niveau de 51,81 Mbit/s. Les normes SONET sont intégrées dans celles de la SDH.*

Catégorie III. Partie 2 – Sécurité de l'information

Note: La partie 2 de la catégorie III ne vise pas les biens destinés à l'usage personnel des personnes physiques.

X.A.III.201 Équipements comme suit:

- a. Non utilisé;
- b. Non utilisé;
- c. Marchandises classées comme cryptage destiné au marché grand public conformément à la note cryptographique – note 3 de la catégorie 5, partie 2¹.

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

X.D.III.201 "Logiciel" de "sécurité de l'information", comme suit:

Note: Cette entrée ne vise pas les "logiciels" conçus ou modifiés pour protéger contre les dommages informatiques dus à une malveillance, par exemple les virus, lorsque l'utilisation de la "cryptographie" se limite à l'authentification, à la signature numérique et/ou au décryptage de données ou de fichiers.

- a. Non utilisé;
- b. Non utilisé;
- c. "Logiciel" classé comme logiciel de cryptage destiné au marché grand public conformément à la note cryptographique – note 3 de la catégorie 5, partie 2¹.

X.E.III.201 "Technologie" de "sécurité de l'information", au sens de la note générale relative à la technologie, comme suit:

- a. Non utilisé;
- b. "Technologie", autres que celles visées dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, pour l'"utilisation" des produits de masse visés à l'alinéa X.A.III.201.c ou des "logiciels" destinés au marché grand public visés à l'alinéa X.D.III.201.c.

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

Catégorie IV – Capteurs et lasers

X.A.IV.001 Équipements acoustiques marins ou terrestres capables de détecter ou de localiser des objets ou des éléments sous-marins ou de positionner des navires de surface ou des véhicules sous-marins; et leurs composants spécialement conçus autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.

X.A.IV.002 Capteurs optiques, comme suit:

- a. Tubes intensificateurs d'image et leurs composants spécialement conçus, comme suit:
 1. Tubes intensificateurs d'image présentant toutes les caractéristiques suivantes:
 - a. Une réponse de crête dans la gamme de longueurs d'onde supérieure à 400 nm mais non supérieure à 1 050 nm;
 - b. Une plaque à microcanaux pour l'amplification électronique de l'image, présentant un espacement des trous (espacement centre à centre) inférieur à 25 µm; et
 - c. Disposant:
 1. D'une photocathode S-20, S-25 ou multialcaline; ou
 2. D'une photocathode GaAs ou GaInAs;

2. Plaques à microcanaux spécialement conçues présentant les deux caractéristiques suivantes:
 - a. 15 000 tubes creux ou plus par plaque; et
 - b. Espacement des trous (espacement entre les centres) de moins de 25 µm.
- b. Matériels d'imagerie à vision directe opérant dans le spectre visible ou l'infrarouge et comportant des tubes intensificateurs d'image présentant les caractéristiques énumérées à l'alinéa X.A.IV.002.a.1.

X.A.IV.003 Caméras, comme suit:

- a. Caméras répondant aux critères de la note 3 à l'alinéa 6A003.b.4.¹;
- b. Non utilisé;

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

X.A.IV.004 Matériaux optiques, comme suit:

Note: Le paragraphe X.A.IV.004. ne vise pas les filtres optiques à couches d'air fixes ni les filtres du type Lyot.

a. Filtres optiques:

1. Pour longueurs d'onde supérieures à 250 nm, comportant des revêtements optiques multicouches et présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. Des largeurs de bande inférieures ou égales à 1 nm (largeur totale – demi-intensité) et une transmission de crête de 90 % ou plus; ou
 - b. Des largeurs de bande égales ou inférieures à 0,1 nm (largeur totale – demi-intensité) et une transmission de crête de 50 % ou plus.
2. Pour longueurs d'onde supérieures à 250 nm et présentant toutes les caractéristiques suivantes:
 - a. Accordables sur un domaine spectral de 500 nm ou plus;
 - b. Passe-bande optique instantanée de 1,25 nm ou moins;
 - c. Longueur d'onde réajustable en 0,1 ms avec une précision de 1 nm ou meilleure dans le domaine spectral accordable; et
 - d. Transmission de crête simple de 91 % ou plus.

3. Commutateurs d'opacité optiques (filtres) à champ de vision de 30° ou plus et temps de réponse égal ou inférieur à 1 ns;
- b. Câbles à "fibres fluorurées" et leurs fibres optiques, présentant une atténuation de moins de 4 dB/km dans la gamme de longueurs d'onde supérieures à 1 000 nm mais non supérieures à 3 000 nm.

Note technique: Aux fins de l'alinéa X.A.IV.004.b., les "fibres fluorurées" sont des fibres fabriquées à partir de fluorures bruts.

X.A.IV.005 "Lasers", comme suit:

- a. "Lasers" à anhydride carbonique (CO₂) présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 1. Puissance de sortie en ondes entretenues supérieure à 10 kW;
 2. Énergie émise en impulsions ayant une "durée d'impulsion" supérieure à 10 µs; et
 - a. Puissance de sortie moyenne supérieure à 10 kW; ou
 - b. "Puissance de crête" émise en impulsions supérieure à 100 kW; ou
 3. Énergie émise en impulsions ayant une "durée d'impulsion" égale ou inférieure à 10 µs; et
 - a. Énergie d'impulsion supérieure à 5 J par impulsion et "puissance de crête" supérieure à 2,5 kW; ou

- b. Puissance de sortie moyenne supérieure à 2,5 kW;
- b. "Lasers" à semi-conducteurs, comme suit:
 - 1. "Lasers" à semi-conducteurs monomodes transverses individuels présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. Puissance de sortie moyenne supérieure à 100 mW; ou
 - b. Longueur d'onde supérieure à 1 050 nm;
 - 2. "Lasers" à semi-conducteurs multimodes transverses individuels, ou réseaux de "lasers" à semi-conducteurs individuels, ayant une longueur d'onde supérieure à 1 050 nm;
- c. "Lasers" à rubis ayant une énergie émise en impulsions supérieure à 20 J par impulsions;
- d. "Lasers pulsés" non "accordables" ayant une longueur d'onde de sortie supérieure à 975 nm mais non supérieure à 1 150 nm et présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - 1. "Durée d'impulsion" égale ou supérieure à 1 ns mais ne dépassant pas 1 µs, et ayant l'un des ensembles de caractéristiques suivants:
 - a. Sortie monomode transverse et l'une des caractéristiques suivantes:
 - 1. "Rendement à la prise" supérieur à 12 % et "puissance de sortie moyenne" supérieure à 10 W et pouvant fonctionner à une fréquence de répétition des impulsions supérieure à 1 kHz; ou

2. "Puissance de sortie moyenne" supérieure à 20 W; ou
- b. Sortie multimode transverse et l'une des caractéristiques suivantes:
 1. "Rendement à la prise" supérieur à 18 % et "puissance de sortie moyenne" supérieure à 30 W;
 2. "Puissance de crête" supérieure à 200 MW; ou
 3. "Puissance de sortie moyenne" supérieure à 50 W; ou
2. "Durée d'impulsion" dépassant 1 μ s et présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. Sortie monomode transverse et l'une des caractéristiques suivantes:
 1. "Rendement à la prise" supérieur à 12 % et "puissance de sortie moyenne" supérieure à 10 W et pouvant fonctionner à une fréquence de répétition des impulsions supérieure à 1 kHz; ou
 2. "Puissance de sortie moyenne" supérieure à 20 W; ou
 - b. Sortie multimode transverse et l'une des caractéristiques suivantes:
 1. "Rendement à la prise" supérieur à 18 % et "puissance de sortie moyenne" supérieure à 30 W; ou

2. "Puissance de sortie moyenne" supérieure à 500 W;
- e. "Lasers" à ondes entretenues non "accordables" ayant une longueur d'onde de sortie supérieure à 975 nm mais non supérieure à 1 150 nm et présentant l'une des caractéristiques suivantes:
1. Sortie monomode transverse et l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. "Rendement à la prise" supérieur à 12 % et "puissance de sortie moyenne" supérieure à 10 W et pouvant fonctionner à une fréquence de répétition des impulsions supérieure à 1 kHz; ou
 - b. "Puissance de sortie moyenne" supérieure à 50 W; ou
 2. Sortie multimode transverse et l'une des caractéristiques suivantes:
 - a. "Rendement à la prise" supérieur à 18 % et "puissance de sortie moyenne" supérieure à 30 W; ou
 - b. "Puissance de sortie moyenne" supérieure à 500 W;

Note: L'alinéa X.A.IV.005.e.2.b. ne vise pas les "lasers" multimodes transverses industriels ayant une puissance de sortie inférieure ou égale à 2 kW et une masse totale supérieure à 1 200 kg. Aux fins de la présente note, la masse totale inclut tous les composants nécessaires au fonctionnement du "laser", par exemple le "laser", l'alimentation électrique, l'échangeur thermique, mais exclut l'optique externe pour le conditionnement du faisceau et/ou son acheminement.

- f. "Lasers" non "accordables" ayant une longueur d'onde supérieure à 1 400 nm mais non supérieure à 1 555 nm et présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - 1. Énergie émise en impulsions supérieure à 100 mJ par impulsion et une "puissance de crête" émise en impulsions supérieure à 1 W; ou
 - 2. Puissance de sortie moyenne ou en ondes entretenues supérieure à 1 W;
- g. "Lasers" à électrons libres.

Note technique: Aux fins du paragraphe X.A.IV.005, le "rendement à la prise" est défini comme le rapport entre la puissance de sortie du "laser" (ou "puissance de sortie moyenne") et la puissance d'entrée électrique totale nécessaire au fonctionnement du "laser" y compris l'alimentation électrique/le conditionnement et le conditionnement thermique/l'échangeur de chaleur.

X.A.IV.006 "Magnétomètres", capteurs électromagnétiques "supraconducteurs" et leurs "composants" spécialement conçus, comme suit:

- a. "Magnétomètres" autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, ayant une "sensibilité" inférieure à (meilleure que) 1,0 nT valeur efficace par racine carrée de Hertz.

Note technique: Aux fins de l'alinéa X.A.IV.006.a., la "sensibilité" (niveau de bruit) est la valeur efficace du bruit de fond qui est le signal le plus faible pouvant être mesuré.

- b. Capteurs électromagnétiques "supraconducteurs", composants fabriqués à partir de matériaux "supraconducteurs":
 - 1. Conçus pour fonctionner à des températures inférieures à la "température critique" d'un au moins de leurs constituants "supraconducteurs" [y compris les dispositifs à effet Josephson ou les dispositifs "supraconducteurs" à interférence quantique (SQUIDS)];
 - 2. Conçus pour détecter des variations du champ électromagnétique à des fréquences de 1 kHz ou moins; et

3. Présentant l'une des caractéristiques suivantes:
- a. Comportant des dispositifs "supraconducteurs" à interférence quantique (SQUIDS) à film mince dont la dimension minimale d'élément est inférieure à 2 μm , avec leurs circuits connexes de couplage d'entrée et de sortie;
 - b. Conçus pour fonctionner avec un taux d'oscillation du champ magnétique de plus de 1×10^6 quanta de flux magnétique par seconde;
 - c. Conçus pour fonctionner dans le champ magnétique terrestre ambiant sans blindage magnétique; ou
 - d. Ayant un coefficient de température de moins de (plus petit que) 0,1 quantum de flux magnétique par kelvin.

X.A.IV.007 Gravimètres pour l'usage terrestre autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, comme suit

- a. Ayant une précision statique de moins de (meilleure que) 100 μGal ; ou
- b. Étant du type à élément de quartz (Worden).

X.A.IV.008 Systèmes radar, matériels radar et composants radar importants autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, leurs composants spécialement conçus, comme suit:

- a. Matériels radar aéroportés autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, leurs composants spécialement conçus;
- b. Matériels radar à "laser" ou LIDAR "qualifiés pour l'usage spatial" spécialement conçus pour la topographie ou l'observation météorologique;
- c. Systèmes d'imagerie radar à vision augmentée à ondes millimétriques spécialement conçus pour les avions à voilure rotative et présentant l'ensemble des caractéristiques suivantes:
 - 1. Une fréquence de fonctionnement de 94 GHz;
 - 2. Une puissance moyenne de sortie inférieure à 20 mW;
 - 3. Une largeur de faisceau radar de 1 degré; et
 - 4. Une gamme de fonctionnement égale ou supérieure à 1 500m.

X.A.IV.009 Équipements de traitement spécifiques, comme suit:

- a. Équipements de détection sismique non visés à l'alinéa X.A.IV.009.c.;
- b. Caméras de télévision résistant aux radiations autres que celles spécifiées dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821; ou

- c. Systèmes de détection d'intrusion sismique qui détectent, classent et déterminent l'incidence sur la source d'un signal détecté.

X.B.IV.001 Équipements, notamment outils, matrices, montages ou calibres, et autres composants et accessoires de ceux-ci, spécialement conçus ou modifiés pour l'une des finalités suivantes:

- a. Pour la fabrication ou le contrôle:
 - 1. D'onduleurs magnétiques (*wigglers*) pour "lasers" à électrons libres;
 - 2. De photo-injecteurs pour "lasers" à électrons libres;
- b. Pour le réglage du champ magnétique longitudinal des "lasers" à électrons libres aux tolérances requises.

X.C.IV.001 Fibres de détection optiques modifiées structurellement pour avoir une "longueur de battement" inférieure à 500 mm (fibres à biréfringence élevée) ou matériaux de capteurs optiques non décrits à l'alinéa 6C002.b¹ et ayant une teneur en zinc égale ou supérieure à 6 % en "titre molaire".

Note technique: Aux fins de l'alinéa X.C.IV.001, on entend par:

- 1) "Titre molaire": le rapport du nombre de moles de ZnTe au nombre total de moles de CdTe et de ZnTe présents dans le cristal;

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- 2) *"Longueur de battement": la distance que doivent parcourir deux signaux orthogonalement polarisés, initialement en phase, pour réaliser une différence de phase de $2 P_i$ radian(s).*

X.C.IV.002 Matériaux optiques, comme suit:

- a. Matériaux à faible absorption optique, comme suit:
1. Fluorures bruts contenant des ingrédients d'une pureté égale ou supérieure à 99,999 %; ou

Note: L'alinéa X.C.IV.002.a.1. vise les fluorures de zirconium ou d'aluminium et les variantes.
 2. Verre fluoruré brut obtenu à partir des composants visés par l'alinéa 6C004.e.1¹;
- b. "Préformes de fibres optiques" faites de composés de fluorure brut contenant des ingrédients d'une pureté égale ou supérieure à 99,999 %, "spécialement conçus" pour la fabrication des "fibres fluorurées" visées par l'alinéa X.A.IV.004.b.

Note technique: Aux fins de l'alinéa X.C.IV.002, on entend par:

- 1) *"Fibres fluorurées": des fibres fabriquées à partir de fluorures bruts;*

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- 2) *"Préformes de fibres optiques": des barreaux, lingots ou baguettes de verre, matière plastique ou autres matériaux, qui ont été spécialement traités pour servir à la fabrication de fibres optiques. Les caractéristiques des préformes déterminent les paramètres de base des fibres optiques résultant de leur étirage.*

X.D.IV.001 "Logiciels", autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, spécialement conçu pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des biens visés au paragraphe 6A002, 6A003¹, X.A.IV.001, X.A.IV.006, X.A.IV.007 ou X.A.IV.008.

X.D.IV.002 "Logiciel" spécialement conçu pour le "développement" ou la "production" d'équipements visés au paragraphe X.A.IV.002, X.A.IV.004 ou X.A.IV.005.

X.D.IV.003 Autres "logiciels" comme suit:

- a. "Programmes" d'application faisant partie du "logiciel" de contrôle de la circulation aérienne (ATC) utilisés sur des ordinateurs universels installés dans des centres de contrôle de la circulation aérienne, et capables de transmettre automatiquement des données relatives aux cibles de radars primaires [si ces données ne sont pas en corrélation avec des données de radars secondaires de surveillance (SSR)] du centre principal de contrôle de la circulation aérienne à un autre centre de contrôle de la circulation aérienne;
- b. "Logiciel" spécialement conçu pour les systèmes de détection d'intrusion sismique visés à l'alinéa X.A.IV.009.c; ou

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- c. "Code source" spécialement conçu pour les systèmes de détection d'intrusion sismique visés à l'alinéa X.A.IV.009.c.

X.E.IV.001 "Technologie" relative au "développement", à la "production" ou à l'"utilisation" d'équipement visés au paragraphe ou à l'alinéa X.A.IV.001, X.A.IV.006, X.A.IV.007, X.A.IV.008 ou X.A.IV.009.c.

X.E.IV.002 "Technologie" relative au "développement" ou à la "production" d'équipements, de matériaux ou de "logiciels" visés au paragraphe X.A.IV.002, X.A.IV.004 ou X.A.IV.005, X.B.IV.001, X.C.IV.001, X.C.IV.002 ou X.D.IV.003.

X.E.IV.003 Autres "technologies", comme suit:

- a. Techniques de fabrication optique permettant la production en série de composants optiques, à un taux de production annuel de plus de 10 m² de surface sur toute broche individuelle, et présentant toutes les caractéristiques suivantes:
 - 1. Surface supérieure à 1 m²; et
 - 2. Courbure de face supérieure à $\lambda/10$ (valeur efficace – RMS) à la longueur d'onde prévue;
- b. "Technologie" pour filtres optiques ayant une bande passante égale ou inférieure à 10 nm, un champ de vision supérieur à 40° et un pouvoir séparateur supérieur à 0,75 paire de lignes/mm;

- c. "Technologie" pour le "développement" ou la "production" de caméras visées au paragraphe X.A.IV.003;
- d. "Technologie" nécessaire au "développement" ou à la "production" de sondes de "magnétomètres" non triaxiales ou de systèmes de sondes de "magnétomètres" non triaxiales présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - 1. "Sensibilité" inférieure à (meilleure que) 0,05 nT (RMS) par racine carrée de Hertz à des fréquences inférieures à 1 Hz; ou
 - 2. "Sensibilité" inférieure à (meilleure que) 1×10^{-3} nT (RMS) par racine carrée de Hertz à des fréquences égales ou supérieures à 1 Hz;
- e. "Technologie" nécessaire au "développement" ou à la "production" de dispositifs de conversion ascendante infrarouge présentant toutes les caractéristiques suivantes:
 - 1. Une réponse dans la gamme de longueurs d'onde supérieure à 700 nm mais non supérieure à 1 500 nm; et
 - 2. La combinaison d'un photodétecteur infrarouge, d'une diode électroluminescente (OLED) et d'un nanocristal pour convertir la lumière infrarouge en lumière visible.

Note technique: Aux fins de l'alinéa X.E.IV.003, la "sensibilité" (niveau de bruit) est la valeur efficace du bruit de fond qui est le signal le plus faible pouvant être mesuré.

Catégorie V – Navigation et avionique

X.A.V.001 Équipements embarqués de communication, tous les systèmes de navigation par inertie d'"aéronefs" et autres équipements avioniques, y compris les composants, autres que ceux visés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.

Note 1: Le paragraphe X.A.V.001 ne vise pas les casques ou microphones.

Note 2: Le paragraphe X.A.V.001 ne vise pas les biens destinés à l'usage personnel des personnes physiques.

X.B.V.001 Autres équipements spécialement conçus d'essai, d'inspection, ou de "production" d'équipements de navigation et avioniques.

X.D.V.001 "Logiciels", autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, conçus pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" d'équipements de navigation, d'équipements embarqués de communication et d'autres équipements avioniques.

X.E.V.001 "Technologies", autres que celles spécifiées dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, conçues pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" d'équipements de navigation, d'équipements embarqués de communication et d'autres équipements avioniques.

Catégorie VI – Marine

X.A.VI.001 Navires, systèmes ou équipements marins, et leurs composants spécialement conçus, composants et accessoires, comme suit:

a. Systèmes de vision sous-marins, comme suit:

1. Systèmes de télévision (comprenant une caméra, des lumières, des équipements de surveillance et de transmission de signaux) ayant une résolution limite mesurée dans l'air supérieure à 500 lignes et spécialement conçus ou modifiés pour fonctionner à distance avec un véhicule submersible; ou
2. Caméras de télévision sous-marines ayant une résolution limite mesurée dans l'air supérieure à 700 lignes;

Note technique: Dans le domaine de la télévision, la résolution limite est une mesure de la résolution horizontale, généralement exprimée par le nombre maximal de lignes par hauteur d'image distinguées sur une mire, en suivant la norme IEEE 208/1960 ou toute autre norme équivalente.

- b. Appareils photographiques spécialement conçus ou modifiés pour l'usage sous-marin, ayant un format de film de 35 mm ou plus, et dotés d'une mise au point automatique (autofocus) ou à distance spécialement conçue pour une utilisation sous-marine;

- c. Systèmes lumineux stroboscopiques, spécialement conçus ou modifiés pour une utilisation sous-marine, capables d'obtenir une énergie lumineuse de sortie supérieure à 300 J par flash;
- d. Autres équipements photographiques sous-marins, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
- e. Chaudières marines spécialement conçues pour présenter l'une des caractéristiques suivantes:
 - 1. débit de chaleur (valeur maximale) égal ou supérieur à 1 966,4 kW/m³ de volume du four; ou
 - 2. rapport entre la vapeur générée, exprimée en kilogrammes par heure (valeur maximale), et le poids sec de la chaudière, exprimé en kilogrammes, égal ou supérieur à 37,6;
- f. Navires (de surface ou sous-marins), y compris les bateaux gonflables, et leurs composants spécialement conçus, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;

Note: L'alinéa X.A.VI.001.f. ne vise pas les navires en stationnement temporaire utilisés pour le transport privé ou pour le transport de personnes ou de marchandises en provenance du territoire douanier de l'Union ou transitant par celui-ci.

- g. Moteurs marins (en-bord et hors-bord) et moteurs sous-marins, et leurs composants spécialement conçus, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
- h. Appareils de respiration sous-marins autonomes (équipements de plongée) et leurs accessoires, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
- i. Gilets de sauvetage, cartouches de gonflage, boussoles de plongée et ordinateurs de plongée;

Note: L'alinéa X.A.VI.001.i. ne vise pas les biens destinés à l'usage personnel des personnes physiques.

- j. Lumières sous-marines et équipement de propulsion; ou

Note: L'alinéa X.A.VI.001.j. ne vise pas les biens destinés à l'usage personnel des personnes physiques.

- k. Compresseurs et systèmes de filtration spécialement conçus pour le remplissage des bouteilles d'air.

X.D.VI.001 "Logiciels" spécialement conçus ou modifiés pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements visés au point X.A.VI.001.

X.D.VI.002 "Logiciels" spécialement conçus pour l'exploitation de véhicules submersibles sans équipage utilisés dans l'industrie pétrolière et gazière.

X.E.VI.001 "Technologie" pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" d'équipements visés au paragraphe X.A.VI.001.

Catégorie VII – Aérospatiale et propulsion

X.A.VII.001 Moteurs Diesel et tracteurs et leurs composants spécialement conçus, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;

- a. Moteurs diesel, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, pour camions, tracteurs et applications automobiles, d'une puissance totale égale ou supérieure à 298 kW.
- b. Tracteurs sur roues hors route d'une capacité de transport égale ou supérieure à 9 tonnes; et leurs composants importants spécialement conçus, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.
- c. Tracteurs routiers pour semi-remorques, à essieux arrière simples ou tandem prévus pour 9 tonnes ou plus par essieu, et leurs composants importants spécialement conçus.

Note: Les alinéas X.A.VII.001.b. and X.A.VII.001.c. ne visent pas les véhicules en stationnement temporaire utilisés pour le transport privé ou pour le transport de personnes ou de marchandises en provenance du territoire douanier de l'Union ou transitant par celui-ci.

X.A.VII.002 Moteurs à turbine à gaz et leurs composants spécialement conçus, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;

- a. Non utilisé.
- b. Non utilisé.
- c. Moteurs à turbine à gaz aéronautiques et leurs composants spécialement conçus.
- d. Non utilisé.
- e. Équipements respiratoires d'aéronef sous pression et leurs composants spécialement conçus, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.

X.A.VII.003 Moteurs d'aéronefs, autres que ceux visés au paragraphe X.A.VII.002, dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, comme suit:

- a. Moteurs à piston alternatif ou rotatif; ou
- b. Moteurs électriques.

Note technique: Aux fins du paragraphe X.A.VII.003, on entend par "aéronefs": avions, UAV, hélicoptères, autogyroscopes, aéronefs hybrides ou modèles radiocommandés.

X.B.VII.001 Équipements d'essai aux vibrations et leurs composants spécialement conçus, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.

Note: Le paragraphe X.B.VII.001 ne vise que les équipements destinés au "développement" ou à la "production". Il ne vise pas les systèmes de contrôle de l'état.

X.B.VII.002 "Équipements", outillage ou montages spécialement conçus pour la fabrication ou la mesure des aubes mobiles, aubes fixes ou carénages d'extrémité moulés de turbine à gaz, comme suit:

- a. Équipements automatisés utilisant des méthodes non mécaniques pour la mesure de l'épaisseur des parois des aubages;
- b. Outillage, montages ou équipements de mesure pour procédés de perçage de trous à "laser", à jet d'eau ou à usinage électrochimique ou électroérosif, visés à l'alinéa 9E003.c¹;
- c. Équipements de lixiviation de noyaux en céramique;
- d. Équipements ou outils de fabrication de noyaux en céramique;
- e. Équipements de préparation de modèles de cire de carters en céramique;
- f. Équipements de fusion ou de brûlage de carters en céramique.

X.D.VII.001 "Logiciels", autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, conçus pour le "développement" ou la "production" des équipements visés aux paragraphes X.A.VII.001 ou X.B.VII.001.

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- X.D.VII.002 "Logiciels", pour le "développement" ou la "production" des équipements visés au paragraphe X.A.VII.002 ou au paragraphe X.B.VII.002.
- X.E.VII.001 "Technologies", autres que celles spécifiées dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, conçues pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements visés aux paragraphes X.A.VII.001 ou X.B.VII.001.
- X.E.VII.002 "Technologies", pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements visés au paragraphe X.A.VII.002 ou au paragraphe X.B.VII.002.
- X.E.VII.003 Autres "technologies", non décrites au paragraphe 9E003¹, comme suit:
- a. Systèmes de commande du jeu d'extrémité des pales de rotor faisant appel à la "technologie" de compensation active du carter, qui est limitée à une base de données de conception et de développement; ou
 - b. Paliers à gaz pour ensembles de rotors de moteurs à turbine à gaz.

Catégorie VIII – Divers

- X.A.VIII.001 Équipements pour l'exploration ou la production de pétrole, comme suit:
- a. Équipements de mesure intégrés à la tête de forage, y compris les systèmes de navigation à inertie pour la mesure en cours de forage (MWD);
 - b. Systèmes de surveillance des gaz et leurs détecteurs, conçus pour un fonctionnement continu et pour la détection du sulfure d'hydrogène;

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- c. Équipements pour les mesures sismologiques, y compris la sismique réflexion et les vibrateurs sismiques;
- d. Échosondeurs de sédiments.

X.A.VIII.002 Équipements, "ensembles électroniques" et composants spécialement conçus pour les ordinateurs quantiques, l'électronique quantique, les capteurs quantiques, les unités de traitement quantique, les circuits qubits, les dispositifs qubits ou les systèmes radars quantiques, y compris les cellules de Pockels.

Note 1: Les ordinateurs quantiques effectuent des calculs qui exploitent les propriétés collectives des états quantiques, tels que la superposition, l'interférence et l'enchevêtrement.

Note 2: Les unités, circuits et dispositifs comprennent, sans s'y limiter, les circuits supraconducteurs, le recuit quantique, le piège ionique, l'interaction photonique, le silicium/spin, les atomes froids.

X.A.VIII.003 Microscopes et matériel connexe et détecteurs, comme suit:

- a. Microscopes à balayage à force atomique (SEM);
- b. Microscopes Auger à balayage;
- c. Microscopes électroniques à transmission (TEM);
- d. Microscopes à force atomique (AFM);

- e. Microscopes à balayage à force atomique (SFM);
- f. Matériels et détecteurs, spécialement conçus pour être utilisés avec les microscopes visés aux alinéas X.A.VIII.003.a à X.A.VIII.0003.e, 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).

X.A.VIII.004 Équipements pour l'extraction de minerais de métaux dans les grands fonds marins.

X.A.VIII.005 Équipements de fabrication et machines-outils, comme suit:

- a. Équipements de fabrication additive pour la "production" de parties métalliques;

Note: L'alinéa X.A.VIII.005.a. ne comprend que les systèmes suivants:

- 1. *Systèmes sur lit de poudres utilisant la fusion laser sélective (SLM), le lasercusing, le frittage laser direct de métal (DMLS) ou la fusion par faisceaux d'électrons (EBM); ou*
- 2. *Systèmes à source de matière poudreuse utilisant le placage au laser, le dépôt d'énergie directe ou le dépôt de métal par laser.*

- b. Équipements de fabrication additive pour "matières énergétiques", y compris les équipements utilisant l'extrusion par ultrasons;
- c. Équipements de fabrication additive par photopolymérisation en cuve (VVP) utilisant la stéréolithographie (SLA) ou le traitement numérique de la lumière (DLP).

X.A.VIII.006 Équipements pour la "production" d'électronique imprimée pour diodes électroluminescentes organiques (OLED), transistors organiques à effet de champ (OFET) ou cellules photovoltaïques organiques (OPVC).

X.A.VIII.007 Équipements pour la "production" de systèmes microélectromécaniques (MEMS) utilisant les propriétés mécaniques du silicium, y compris les membranes de pression, les faisceaux de flexion ou les dispositifs de microajustement.

X.A.VIII.008 Équipements spécialement conçus pour la production de carburants de synthèse (électrocarburants, carburants synthétiques) ou de piles solaires à haut rendement (rendement > 30 %).

X.A.VIII.009 Équipements à ultravide (UHV), comme suit:

- a. Pompes UHV (à sublimation, turbomoléculaire, à diffusion, cryogénique, ionique);
- b. Manomètres UHV.

Note: UHV signifie une pression de 100 nanopascals (nPa), ou inférieure.

X.A.VIII.010 "Systèmes de réfrigération cryogéniques" conçus pour maintenir des températures inférieures à 1,1 K pendant 48 heures ou plus et équipements de réfrigération cryogénique connexes, comme suit:

- a. Tubes à impulsions;
- b. Cryostats;
- c. Dewars;
- d. Gas Handling System (GHS);
- e. Compresseurs; ou
- f. Modules de commande.

Note: Les "systèmes de réfrigération cryogéniques" comprennent, entre autres, la réfrigération par dilution, les réfrigérateurs adiabatiques et les systèmes de refroidissement laser.

X.A.VIII.011 Équipements de "décapsulation" pour dispositifs à semi-conducteurs.

Note: On entend par "décapsulation" l'élimination d'un capuchon, d'un couvercle ou d'un matériau encapsulant d'un circuit intégré emballé par des moyens mécaniques, thermiques ou chimiques.

X.A.VIII.012 Photodétecteurs à haute efficacité quantique (QE) ayant une QE supérieure à 80 % dans la gamme de longueurs d'onde dépassant 400 nm mais ne dépassant pas 1 600 nm.

X.A.VIII.013 Machines-outils à commande numérique ayant un ou plusieurs axes linéaires avec une longueur de déplacement supérieure à 8 000 mm.

X.A.VIII.014 Systèmes de canons à eau pour le contrôle des émeutes ou des foules, et leurs composants spécialement conçus.

Note: Les systèmes de canons à eau visés au paragraphe X.A.VIII.014 comprennent, par exemple: les véhicules ou les stations fixes équipés de canons à eau télécommandés, conçus pour protéger l'opérateur contre les attaques d'émeutiers et dotés de dispositifs tels que des vitres blindées, des plaques métalliques, des pare-buffles ou des pneus à affaissement limité. Les composants spécialement conçus pour les canons à eau peuvent comprendre, par exemple: buses d'eau pour canon de toit, pompes, réservoirs, caméras et éclairages trempés ou blindés contre les projectiles, mâts élévateurs et leurs systèmes de télécommande.

X.A.VIII.015 Armes à impact cinétique destinées aux activités répressives, y compris les matraques de cuir, les matraques de police, les matraques latérales, les tonfas, les cravaches et les fouets.

X.A.VIII.016 Casques et boucliers de police et leurs composants spécialement conçus autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.

X.A.VIII.017 Dispositifs de contention destinés aux activités répressives, y compris les fers pour les pieds, les manilles, les chaînes et les menottes; camisoles de force; menottes incapacitantes; ceintures électriques; manches à décharge électrique; dispositifs de retenue multipoints tels que les chaises de contention, et leurs composants et accessoires spécialement conçus, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.

Note: Le paragraphe X.A.VIII.017 s'applique aux dispositifs de contention utilisés dans les activités répressives. Il ne s'applique pas aux dispositifs médicaux équipés pour limiter les mouvements des patients pendant les procédures médicales. Il ne s'applique pas aux dispositifs qui confinent les patients souffrant de troubles de la mémoire dans des installations médicales appropriées. Il ne s'applique pas aux équipements de sécurité tels que les ceintures de sécurité ou les sièges de sécurité pour enfants.

X.A.VIII.018 Équipements, "logiciels" et données d'exploration pétrolière et gazière, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Non utilisé.
- b. Articles de fracturation hydraulique, comme suit:
 1. "Logiciels" et données de conception et d'analyse de la fracturation hydraulique;
 2. "Agent de soutènement" pour fracturation hydraulique, "fluide de fracturation hydraulique", et leurs additifs chimiques; ou
 3. Pompes à haute pression.

Note technique:

Un "agent de soutènement" est un matériau solide, généralement du sable traité ou un matériau céramique artificiel, conçu pour maintenir une fracture hydraulique induite ouverte pendant ou après un traitement par fracturation. Il est ajouté à un "fluide de fracturation hydraulique" dont la composition peut varier en fonction du type de fracturation utilisé, et peut être à base de gel, de mousse ou d'eau lisse.

X.A.VIII.019 Équipements de traitement spécifiques, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Aimants annulaires;
- b. Non utilisé.

X.A.VIII.020 Armes et dispositifs conçus à des fins de lutte contre les émeutes ou d'autoprotection, à savoir:

- a. Armes portatives à décharge électrique permettant de cibler une seule personne chaque fois qu'un choc électrique est administré, y compris, mais pas exclusivement, les matraques à décharge électrique, les boucliers à décharge électrique, les armes d'étourdissement et les armes à fléchettes à décharge électrique;
- b. Kits contenant tous les composants essentiels pour l'assemblage des armes portatives à décharge électrique visées au point X.A.VIII.020.a; ou

Note: Les biens suivants sont considérés comme des composants essentiels:

1. L'unité produisant une décharge électrique;
2. L'interrupteur, qu'il se trouve ou non sur une télécommande; et
3. Les électrodes ou, le cas échéant, les câbles par lesquels la décharge électrique doit être administrée.

- c. Armes à décharge électrique fixes ou montables qui couvrent une grande superficie et permettent de cibler de nombreuses personnes au moyen de décharges électriques.

X.A.VIII.021 Armes et équipements de projection d'agents chimiques incapacitants ou irritants utilisés à des fins de lutte contre les émeutes ou d'autoprotection et certains agents associés, à savoir:

- a. Armes et équipements portatifs qui soit administrent une dose d'un agent chimique incapacitant ou irritant ciblant un seul individu, soit projettent une dose de cet agent touchant une petite superficie, par exemple sous la forme d'un brouillard ou d'un nuage de pulvérisation, lorsque l'agent chimique est administré ou projeté;

Note 1: Cet alinéa ne s'applique pas aux équipements visés par le point ML7.e de la liste commune des équipements militaires de l'Union européenne.

Note 2: Cet alinéa ne s'applique pas aux équipements portatifs individuels lorsqu'ils accompagnent leur utilisateur à des fins d'autoprotection, même s'ils renferment un agent chimique.

Note 3: Outre les agents chimiques concernés, tels que les agents antiémeutes ou le PAVA, les biens visés aux alinéas X.A.VIII.021.c. et X.A.VIII.021.d. sont réputés être des agents chimiques incapacitants ou irritants.

- b. Vanillylamide de l'acide pélargonique (PAVA) (n° CAS 2444-46-4);

- c. Capsicum oléorésine (OC) (n° CAS 8023-77-6);
- d. Mélanges contenant au moins 0,3 % en poids de PAVA ou d'OC et un solvant (tel que l'éthanol, le 1-propanol ou l'hexane), susceptibles d'être administrés comme tels en tant qu'agents incapacitants ou irritants, en particulier dans des aérosols et sous forme liquide, ou utilisés pour la fabrication d'agents incapacitants ou irritants;

Note 1: Cet alinéa ne s'applique pas aux préparations pour sauces et aux sauces préparées, aux préparations pour soupes et potages ou aux soupes et potages préparés ni aux condiments ou assaisonnements mélangés, pour autant que le PAVA ou l'OC n'en soit pas le seul arôme constitutif.

Note 2: Cet alinéa ne s'applique pas aux médicaments pour lesquels une autorisation de mise sur le marché a été accordée conformément au droit de l'Union.

- e. Équipement fixe de projection d'agents chimiques incapacitants ou irritants, qui peut être attaché à un mur ou à un plafond à l'intérieur d'un bâtiment, comprend une boîte d'agents chimiques irritants ou incapacitants et est déclenché par un système de télécommande; ou

Note: Outre les agents chimiques concernés, tels que les agents antiémeutes ou le PAVA, les biens visés aux alinéas X.A.VIII.021.c. et X.A.VIII.021.d. sont réputés être des agents chimiques incapacitants ou irritants.

- f. Équipement fixe ou montable de projection d'agents chimiques incapacitants ou irritants qui couvre une grande superficie et n'est pas destiné à être attaché à un mur ou à un plafond à l'intérieur d'un bâtiment.

Note 1: Cet alinéa ne s'applique pas aux équipements visés par le point ML7.e de la liste commune des équipements militaires de l'Union européenne.

Note 2: Outre les agents chimiques concernés, tels que les agents antiémeutes ou le PAVA, les biens visés aux alinéas X.A.VIII.021.c. et X.A.VIII.021.d. sont réputés être des agents chimiques incapacitants ou irritants.

- g. Autres agents chimiques irritants, et leurs mélanges contenant au moins 0,3 % en poids de la substance active, comme suit:
1. Dibenzo[b,f][1,4]oxazépine (CR) (n° CAS 257-07-8);
 2. 8-méthyl-N-vanillyl-trans-6-nonénamide (capsaïcine) (n° CAS 404-86-4);
 3. 8-méthyl-N-vanillylnonamide (dihydrocapsaïcine) (n° CAS 19408-84-5);
 4. N-vanillyl-9-méthyl-déc-7-(E)-énamide (homocapsaïcine) (n° CAS 58493-48-4);
 5. N-vanillyl-9-méthyl-décaneamide (homodihydrocapsaïcine) (n° CAS 20279-06-5);
 6. N-vanillyl-7-méthyl-octaneamide (ordihydrocapsaïcine) (n° CAS 28789-35-7);
 7. 4-nonanolylmorpholine (MPA) (n° CAS 5299-64-9);

8. Cis-4-acétylaminodicyclohexylméthane (n° CAS 37794-87-9);
9. N,N'-bis(isopropyl)éthylènediimine; ou
10. N,N'-bis(tert-butyl)éthylènediimine.

X.A.VIII.022 Produits susceptibles d'être utilisés pour l'exécution d'êtres humains par injection létale, à savoir:

- a. Agents anesthésiants barbituriques à action rapide et intermédiaire, à savoir, entre autres:
 1. Amobarbital (n° CAS 57-43-2);
 2. Sel de sodium de l'amobarbital (n° CAS 64-43-7);
 3. Pentobarbital (n° CAS 76-74-4);
 4. Sel de sodium du pentobarbital (n° CAS 57-33-0);
 5. Secobarbital (n° CAS 76-73-3);
 6. Sel de sodium du secobarbital (n° CAS 309-43-3);
 7. Thiopental (n° CAS 76-75-5); ou

8. Sel de sodium du thiopental (n° CAS 71-73-8), également connu sous le nom de thiopentone sodique;

b. Produits contenant l'un des agents anesthésiants énumérés à l'alinéa X.A.VIII.022.a.

X.A.VIII.023 Filets, chapiteaux, tentes, bâches et vêtements, spécialement conçus pour le camouflage.

X.B.VIII.001 Équipements de traitement spécifiques, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

a. Cellules chaudes; ou

b. Boîtes à gants pouvant être utilisées avec des matériaux radioactifs.

X.C.VIII.001 Poudres de métaux et poudres d'alliages métalliques pouvant être utilisées dans l'un des systèmes énumérés à l'alinéa X.A.VIII.005.a.

X.C.VIII.002 Matériaux avancés, comme suit:

a. Matériaux pour le masquage ou le camouflage adaptatif;

b. Métamatériaux, ayant par exemple un indice de réfraction négatif;

c. Non utilisé;

d. Alliages à haute entropie (HEA);

- e. Composés d'Heusler; ou
- f. Matériaux de Kitaev, y compris les liquides de Kitaev.

X.C.VIII.003 Polymères conjugués (conducteurs, semi-conducteurs, électroluminescents) pour l'électronique imprimée ou organique.

X.C.VIII.004 Matières énergétiques, comme suit, et leurs mélanges:

- a. picrate d'ammonium (n° CAS 131-74-8);
- b. poudre noire;
- c. hexanitrodiphénylamine (n° CAS 131-73-7);
- d. difluoroamine (n° CAS 10405-27-3);
- e. nitroamidon (n° CAS 9056-38-6);
- f. Non utilisé;
- g. tétranitronaphtalène;
- h. Trinitroanisol;
- i. trinitronaphtalène;
- j. trinitroxylène;

- k. N-pyrrolidinone; 1-méthyl-2-pyrrolidinone (n° CAS 872-50-4);
- l. maléate de dioctyle (n° CAS 142-16-5);
- m. acrylate d'éthylhexyle (n° CAS 103-11-7);
- n. triéthyl-aluminium (TEA) (n° CAS 97-93-8), triméthyl-aluminium (TMA) (n° CAS 75-24-1) et autres alkyles et aryles métalliques pyrophoriques de lithium, de sodium, de magnésium, de zinc ou de bore;
- o. Nitrocellulose (n° CAS 9004-70-0);
- p. nitroglycérine (ou trinitrate de glycérol, trinitroglycérine) (NG) (n° CAS 55-63-0);
- q. 2,4,6-trinitrotoluène (TNT) (n° CAS 118-96-7);
- r. dinitrate d'éthylènediamine (EDDN) (n° CAS 20829-66-7);
- s. tétranitrate de pentaérythritol (PETN) (n° CAS 78-11-5);
- t. Azoture de plomb (n° CAS 13424-46-9), styphnate de plomb normal (n° CAS 15245-44-0) et styphnate de plomb basique (n° CAS 12403-82-6), et explosifs primaires ou compositions d'amorçage contenant des azotures ou des complexes d'azotures;
- u. Non utilisé;

- v. Non utilisé;
- w. diéthylldiphénylurée (n° CAS 85-98-3); diméthylldiphénylurée (n° CAS 611-92-7); méthyléthylldiphénylurée;
- x. N,N-diphénylurée (diphénylurée asymétrique) (n° CAS 603-54-3);
- y. méthyle-N,N-diphénylurée (méthyl-diphénylurée asymétrique) (n° CAS 13114-72-2);
- z. éthyle-N,N-diphénylurée (éthyl-diphénylurée asymétrique) (n° CAS 64544-71-4);
- aa. Non utilisé;
- bb. 4-nitrodiphénylamine (4-NDPA) (n° CAS 836-30-6);
- cc. 2,2-dinitropropanol (n° CAS 918-52-5); ou
- dd. Non utilisé.

X.D.VIII.001 "Logiciels" spécialement conçus pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements visés aux paragraphes X.A.VIII.005 à X.A.VIII.0013.

X.D.VIII.002 "Logiciels" spécialement conçus pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements, des "ensembles électroniques" ou des composants visés au paragraphe X.A.VIII.002.

X.D.VIII.003 "Logiciels" pour jumeaux numériques de produits de fabrication additive ou pour la détermination de la fiabilité des produits de fabrication additive.

X.D.VIII.004 "Logiciels" spécialement conçus pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des marchandises visées au paragraphe X.A.VIII.014.

X.D.VIII.005 Logiciels spécifiques, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. "Logiciels" de calculs/modélisations neutroniques;
- b. "Logiciels" de calculs/modélisations de transfert de radiation; ou
- c. "Logiciels" de calculs/modélisations hydrodynamiques.

X.E.VIII.001 "Technologies" pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements visés aux paragraphes X.A.VIII.001 à X.A.VIII.0013.

X.E.VIII.002 "Technologies" pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des matériaux visés aux paragraphes X.C.VIII.002 ou X.C.VIII.003.

X.E.VIII.003 "Technologies" pour jumeaux numériques de produits de fabrication additive, pour la détermination de la fiabilité des produits de fabrication additive ou pour les "logiciels" visés au paragraphe X.D.VIII.003.

X.E.VIII.004 "Technologies" pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des "logiciels" visés aux paragraphes X.D.VIII.001 à X.D.VIII.002.

X.E.VIII.005 "Technologie" "nécessaire" au "développement" ou à la "production" des marchandises visées au paragraphe X.A.VIII.014.

X.E.VIII.006 "Technologie" exclusivement relative au "développement" ou à la "production" des équipements visés au paragraphe X.A.VIII.017.

Catégorie IX – Matières spéciales et équipements apparentés

X.A.IX.001 Agents chimiques, y compris les gaz lacrymogènes contenant 1 % ou moins d'orthochlorobenzalmalononitrile (CS), ou 1 % ou moins de chloroacétophénone (NC), sauf en récipients individuels d'un poids net inférieur ou égal à 20 g; poivre liquide, sauf en récipients individuels d'un poids net inférieur ou égal à 85,05 g; bombes fumigènes; torches, cartouches, grenades et charges fumigènes non irritantes, et autres articles pyrotechniques ayant un double usage militaire et commercial, et leurs composants spécialement conçus, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.

X.A.IX.002 Poudres, teintures et encres pour empreintes digitales.

X.A.IX.003 Matériel de protection et de détection non spécialement conçu pour un usage militaire et non visé aux paragraphes 1A004 ou 2B351¹, comme suit (voir la liste des articles contrôlés), et composants non spécialement conçus pour un usage militaire et non visés aux paragraphes 1A004 ou 2B351:

- a. les dosimètres personnels de surveillance de l'irradiation; ou

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- b. les équipements limités par leur conception ou leur fonction à la protection contre les risques propres aux industries civiles telles que les exploitations minières, les carrières, l'agriculture, l'industrie pharmaceutique, le secteur médical et vétérinaire, l'environnement, la gestion des déchets ou l'industrie alimentaire.

Note: Le paragraphe X.A.IX.003 ne vise pas les articles destinés à la protection contre les agents chimiques ou biologiques qui sont des biens de consommation, conditionnés pour la vente au détail ou pour un usage personnel, ni les produits médicaux, tels que les gants d'examen en latex, les gants chirurgicaux en latex, les savons désinfectants liquides, les champs chirurgicaux jetables, les blouses chirurgicales, les chaussons chirurgicaux et les masques chirurgicaux.

X.A.IX.004 Équipements de traitement spécifiques autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Équipements de détection, de surveillance et de mesure du rayonnement, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821; ou
- b. Équipements de détection radiographique, tels que convertisseurs de rayons X, et plaques d'images de stockage au phosphore.

X.B.IX.001 Équipements de traitement spécifiques autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Cellules électrolytiques pour la production de fluor, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;

- b. Accélérateurs de particules;
- c. Systèmes informatiques de contrôle de processus industriel conçus pour l'industrie énergétique, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
- d. Systèmes de refroidissement à eau glacée et au fréon ayant une capacité de refroidissement continu supérieure ou égale à 29,3 kW/h; ou
- e. Équipements pour la production de structures composites, de fibres, de préimprégnés ou de préformés.

X.C.IX.001 Composés de constitution chimique définie, présentés isolément, conformément à la note 1 des chapitres 28 et 29 de la nomenclature combinée:

- a. À une concentration de 95 % ou plus, sauf indication contraire, comme suit:
 - 1. Dichlorure d'éthylène (n° CAS 107-06-2);
 - 2. Nitrométhane (n° CAS 75-52-5);
 - 3. Acide picrique (n° CAS 88-89-1);
 - 4. Chlorure d'aluminium (n° CAS 7446-70-0);
 - 5. Arsenic (n° CAS 7440-38-2);
 - 6. Trioxyde d'Arsenic (n° CAS 1327-53-3);

7. Chlorhydrate de bis(2-chloroéthyl)éthylamine (n° CAS 3590-07-6);
8. Chlorhydrate de bis(2-chloroéthyl)méthylamine (n° CAS 55-86-7);
9. Chlorhydrate de tris(2-chloroéthyl)amine (n° CAS 817-09-4);
10. Phosphite de tributyle (n° CAS 102-85-2);
11. Isocyanate de méthyle (n° CAS 624-83-9);
12. Quinaldine (n° CAS 91-63-4);
13. Bromo-2-chloroéthane (n° CAS 107-04-0);
14. Benzyle (n° CAS 134-81-6);
15. Éther diéthylique (n° CAS 60-29-7);
16. Éther diméthilique (n° CAS 115-10-6);
17. Diméthyléthanolamine (n° CAS 108-01-0);
18. 2-Méthoxyéthanol (n° CAS 109-86-4);
19. Butyrylcholinestérase (BCHE);
20. Diéthylènetriamine (n° CAS 111-40-0);
21. Dichlorométhane (n° CAS 75-09-2);
22. Diméthylaniline (n° CAS 121-69-7);

23. Bromoéthane (n° CAS 74-96-4);
24. Chloroéthane (n° CAS 75-00-3);
25. Éthylamine (n° CAS 75-04-7);
26. Hexaméthylène tétramine (n° CAS 100-97-0);
27. Isopropanol (n° CAS 67-63-0);
28. Bromure d'isopropyle (n° CAS 75-26-3);
29. Éther isopropylique (n° CAS 108-20-3);
30. Méthylamine (n° CAS 74-89-5);
31. Bromure de méthyle (n° CAS 74-83-9);
32. Monoisopropylamine (n° CAS 75-31-0);
33. Chlorure d'obidoxime (n° CAS 114-90-9);
34. Bromure de potassium (n° CAS 7758-02-3);
35. Pyridine (n° CAS 110-86-1);
36. Bromure de pyridostigmine (n° CAS 101-26-8);
37. Bromure de sodium (n° CAS 7647-15-6);
38. Sodium métal (n° CAS 7440-23-5);

39. Tributylamine (n° CAS 102-82-9);
 40. Triéthylamine (n° CAS 121-44-8); ou
 41. Triméthylamine (n° CAS 75-50-3).
- b. À une concentration de 90 % ou plus, sauf indication contraire, comme suit:
1. Acétone (n° CAS 67-64-1);
 2. Acétylène (n° CAS 74-86-2);
 3. Ammoniac (n° CAS 7664-41-7);
 4. Antimoine (n° CAS 7440-36-0);
 5. Benzaldéhyde (n° CAS 100-52-7);
 6. Benzoïne (n° CAS 119-53-9);
 7. 1-Butanol (n° CAS 71-36-3);
 8. 2-Butanol (n° CAS 78-92-2);
 9. Isobutanol (n° CAS 78-83-1);
 10. Tert-butanol (n° CAS 75-65-0);
 11. Carbure de calcium (n° CAS 75-20-7);
 12. Monoxyde de carbone (n° CAS 630-08-0);

13. Chlore (n° CAS 7782-50-5);
14. Cyclohexanol (n° CAS 108-93-0);
15. Dicyclohexylamine (n° CAS 101-83-7);
16. Éthanol (n° CAS 64-17-5);
17. Éthylène (n° CAS 74-85-1);
18. Oxyde d'éthylène (n° CAS 75-21-8);
19. Fluorapatite (n° CAS 1306-05-4);
20. Chlorure d'hydrogène (n° CAS 7647-01-0);
21. Sulfure d'hydrogène (n° CAS 7783-06-4);
22. Acide mandélique (n° CAS 90-64-2);
23. Méthanol (n° CAS 67-56-1);
24. Chlorure de méthyle (n° CAS 74-87-3);
25. Iodure de méthyle (n° CAS 74-88-4);
26. Méthyl mercaptan (n° CAS 74-93-1);
27. Monoéthylène glycol (n° CAS 107-21-1);
28. Chlorure d'oxalyle (n° CAS 79-37-8);

29. Sulfure de potassium (n° CAS 1312-73-8);
30. Thiocyanate de potassium (n° CAS 333-20-0);
31. Hypochlorite de sodium (n° CAS 7681-52-9);
32. Soufre (n° CAS 7704-34-9);
33. Dioxyde de soufre (n° CAS 7446-09-5);
34. Trioxyde de soufre (n° CAS 7446-11-9);
35. Chlorure de thiophosphoryle (n° CAS 3982-91-0);
36. Phosphite de triisobutyle (n° CAS 1606-96-8);
37. Phosphore blanc (n° CAS 12185-10-3);
38. Phosphore jaune (n° CAS 7723-14-0);
39. Mercure (n° CAS 7439-97-6);
40. Chlorure de baryum (n° CAS 10361-37-2);
41. Acide sulfurique (n° CAS 7664-93-9);
42. 3,3-diméthyl-1-butène (n° CAS 558-37-2);
43. 2,2-diméthylpropanal (n° CAS 630-19-3);
44. 2,2-diméthylpropylchloride (n° CAS 753-89-9);

45. 2-methylbutene (n° CAS 26760-64-5);
46. 2-chloro-3-methylbutane (n° CAS 631-65-2);
47. 2,3-dimethyl-2,3-butanediol (n° CAS 76-09-5);
48. 2-methyl-2-butene (n° CAS 513-35-9);
49. Butyl lithium (n° CAS 109-72-8);
50. Bromo(methyl)magnesium (n° CAS 75-16-1);
51. Formaldéhyde (n° CAS 50-00-0);
52. Diéthanamine (n° CAS 111-42-2);
53. Carbonate de diméthyle (n° CAS 616-38-6);
54. Methyldiethanolamine hydrochloride (n° CAS 54060-15-0);
55. Diethylamine hydrochloride (n° CAS 660-68-4);
56. Diisopropylamine hydrochloride (n° CAS 819-79-4);
57. 3-Quinuclidinone hydrochloride (n° CAS 1193-65-3);
58. 3-Quinuclidinol hydrochloride (n° CAS 6238-13-7);
59. (R)-3- Quinuclidinol hydrochloride (n° CAS 42437-96-7);
60. N,N-Diéthylaminoéthanol chlorhydrate (n° CAS 14426-20-1);

61. Dialkyl($\leq$ C10) chlorophosphates;
62. Dialkyl($\leq$ C10) fluorophosphates;
63. N,N-Méthylisopropylacétamidine (n° CAS 1339185-57-7);
64. N,N-Méthylethylacétamidine (n° CAS 1339632-40-4);
65. N,N-Éthylisopropylacétamidine (n° CAS 1339156-10-3);
66. N,N-Méthylpropylacétamidine (n° CAS 1344238-28-3);
67. N,N-Éthylpropylacétamidine (n° CAS 1339737-43-7);
68. N,N-Isopropylpropylacétamidine (n° CAS 1341389-98-7);
69. N,N-Méthyléthylpropanamidine (n° CAS 1339424-26-8);
70. N,N-Éthylisopropylpropanamidine (n° CAS 1344354-09-1);
71. N,N-Méthylpropylpropanamidine (n° CAS 1340216-25-2);
72. N,N-Éthylpropylpropanamidine (n° CAS 1341493-60-4);
73. N,N-Isopropylpropylpropanamidine (n° CAS 1343225-93-3);
74. N,N-Méthylisopropylpropanamidine (n° CAS 1339042-55-5);
75. N,N-Méthylethylbutanamidine (n° CAS 1341049-51-1);
76. N,N-Méthylpropylbutanamidine (n° CAS 1343721-02-7);

77. N,N-Éthylpropylbutanamidine (n° CAS 1343806-12-1);
78. N,N-Isopropylpropylbutanamidine (n° CAS 1343316-02-8);
79. N,N-Méthylisopropylbutanamidine (n° CAS 1340219-94-4);
80. N,N-Éthylisopropylbutanamidine (n° CAS 1342204-10-7);
81. N,N-Méthyléthylisobutanamidine (n° CAS 1342365-47-2);
82. N,N-Éthylpropylisobutanamidine (n° CAS 1342566-58-8);
83. N,N-Méthylpropylisobutanamidine (n° CAS 1342270-21-6);
84. N,N-Isopropylpropylisobutanamidine (n° CAS 1342156-11-9);
85. N,N-Méthylisopropylisobutanamidine (n° CAS 1341992-96-8);
86. N,N-Éthylisopropylisobutanamidine (n° CAS 1339048-76-8);
87. N,N-Diméthylacétamidine bromhydrate (n° CAS 1801188-12-4);
88. N,N-Diméthylacétamidine chlorhydrate (n° CAS 2909-15-1);
89. N,N-Diéthylacétamidine chlorhydrate (n° CAS 91400-32-7);
90. N,N-Diéthylacétamidine bromhydrate (n° CAS 78053-54-0);
91. N,N-Diméthylpropanamidine dichlorhydrate (n° CAS 79972-73-9); ou
92. N,N-Diméthylpropanamidine chlorhydrate (n° CAS 56776-15-9).

X.C.IX.002 Fentanyl et ses dérivés Alfentanil, Sufentanil, Remifentanil, Carfentanil; sels de ces produits.

Note: le paragraphe X.C.IX.002 ne vise pas les produits définis comme des biens de consommation conditionnés pour la vente au détail en vue d'un usage personnel ou conditionnés pour un usage individuel.

X.C.IX.003 Précurseurs chimiques de produits chimiques agissant sur le système nerveux central, comme suit:

- a. 4-anilino-N-phénéthyl-pipéridine (n° CAS 21409-26-7); ou
- b. N-phénéthyl-4-pipéridone (n° CAS 39742-60-4).

Notes:

- 1. *Le paragraphe X.C.IX.003 ne vise pas les "mélanges chimiques" contenant une ou plusieurs des substances chimiques visées au paragraphe X.C.IX.003 dans lesquels aucune des substances en question ne constitue plus de 1 % en poids du mélange.*
- 2. *Le paragraphe X.C.IX.003 ne vise pas les produits définis comme des biens de consommation conditionnés pour la vente au détail en vue d'un usage personnel ou conditionnés pour un usage individuel.*

X.C.IX.004 Matériaux fibreux ou filamenteux non visés au paragraphe 1C010 ou 1C210¹, destinés à être utilisés dans des structures "composites" et ayant un module spécifique supérieur ou égal à $3,18 \times 10^6$ m et une résistance spécifique à la traction supérieure ou égale à $7,62 \times 10^4$ m.

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

X.C.IX.005 "Vaccins", "immunotoxines", "produits médicaux", "kits de diagnostic et de test de denrées alimentaires", comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. "Vaccins" contenant des articles visés aux paragraphes 1C351, 1C353 ou 1C354 ou conçus pour être utilisés contre ces articles;
- b. "Immunotoxines" contenant des articles visés à l'alinéa 1C351.d; ou
- c. "Produits médicaux" contenant l'un quelconque des éléments suivants:
 - 1. "Toxines" visées à l'alinéa 1C351.d (à l'exception des toxines botuliniques visées à l'alinéa 1C351.d.1, des conotoxines visées à l'alinéa 1C351.d.3 ou des articles contrôlés en cas de guerre chimique en vertu des alinéas 1C351.d.4 ou.d.5); ou
 - 2. Organismes génétiquement modifiés ou éléments génétiques visés à l'alinéa 1C353.a.3 (à l'exception de ceux qui contiennent ou qui codent des toxines botuliniques visées à l'alinéa 1C351.d.1 ou des conotoxines visées à l'alinéa 1C351.d.3);
- d. "Produits médicaux" non visés à l'alinéa X.C.IX.005.c et contenant l'un quelconque des éléments suivants:
 - 1. Toxines botuliniques visées à l'alinéa 1C351.d.1;
 - 2. Conotoxines visées à l'alinéa 1C351.d.3; ou

3. Organismes génétiquement modifiés ou éléments génétiques visés à l'alinéa 1C353.a.3 qui contiennent ou qui codent des toxines botuliniques visées à l'alinéa 1C351.d.1 ou des conotoxines visées à l'alinéa 1C351.d.3; ou
- e. "Kits de diagnostic et de test de denrées alimentaires" contenant des articles visés à l'alinéa 1C351.d (à l'exception des articles contrôlés en cas de guerre chimique en vertu des alinéas 1C351.d.4 ou.d.5).

Notes techniques:

1. *On entend par "produits médicaux": 1) les formulations pharmaceutiques destinées à être administrées à l'homme (ou à l'animal) dans le cadre d'un traitement médical, 2) préemballées en vue de leur distribution en tant que produits cliniques ou médicaux, et 3) approuvées par l'Agence européenne des médicaments (EMA) pour être commercialisées en tant que produits cliniques ou médicaux ou pour être utilisées en tant que nouveaux médicaments de recherche.*
2. *Les "kits de diagnostic et de test de denrées alimentaire" sont spécialement conçus, emballés et commercialisés à des fins de diagnostic ou de santé publique. Le paragraphe 1C351 vise les toxines biologiques dans toute autre configuration, y compris les expéditions en vrac, ou pour toute autre utilisation finale.*

X.C.IX.006 Charges et dispositifs commerciaux contenant des matières énergétiques, autres que celles spécifiées dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821 et trifluorure d'azote à l'état gazeux (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Charges formées spécialement conçues pour l'exploitation de puits de pétrole, utilisant une charge unique fonctionnant le long d'un axe unique et produisant, lors de la détonation, un trou, et
 - 1. Contenant toute formulation de "matières contrôlées";
 - 2. Ayant uniquement un revêtement conique uniforme présentant un angle de 90 degrés ou moins;
 - 3. Contenant un poids de "matières contrôlées" supérieur à 0,010 kg mais inférieur ou égal à 0,090 kg; et
 - 4. D'un diamètre n'excédant pas 114,3 cm;
- b. Charges formées spécialement conçues pour l'exploitation de puits de pétrole, contenant un poids de "matières contrôlées" inférieur ou égal à 0,010 kg;
- c. Cordeaux détonants ou tubes à choc contenant un poids de "matières contrôlées" inférieur ou égal à 0,064 kg/m;
- d. Cartouches pour pyromécanismes contenant un poids de "matières contrôlées" inférieur ou égal à 0,70 kg dans le matériau de déflagration;

- e. Détonateurs (électriques ou non électriques) et leurs assemblages contenant un poids de "matières contrôlées" inférieur ou égal à 0,01 kg;
- f. Igniteurs contenant un poids de "matières contrôlées" inférieur ou égal à 0,01 kg;
- g. Cartouches pour puits de pétrole contenant un poids de "matières énergétiques" contrôlées inférieur ou égal à 0,015 kg;
- h. Charges de renforcement commerciales, moulées ou pressées, contenant un poids de "matières contrôlées" inférieur ou égal à 1,0 kg;
- i. Bouillies et émulsions préfabriquées commerciales contenant 10,0 kg au maximum et moins de 35 % en poids de "matières contrôlées" visées au paragraphe ML8;
- j. Outils de coupe et outils de découpage contenant un poids de "matières contrôlées" inférieur ou égal à 3,5 kg;
- k. Dispositifs pyrotechniques conçus exclusivement à des fins commerciales (par exemple, pour scènes de théâtres, effets spéciaux cinématographiques et feux d'artifices de divertissement) et contenant un poids de "matières contrôlées" inférieur ou égal à 3,0 kg;
- l. Autres charges et dispositifs explosifs commerciaux non visés aux alinéas X.C.IX.006.a. à X.C.IX.006.k., contenant un poids de "matières contrôlées" inférieur ou égal à 1,0 kg; ou

Note: l'alinéa X.C.IX.006.l. comprend les dispositifs de sécurité automobile; les dispositifs d'extinction; les cartouches pour pistolets à riveter; les charges explosives pour l'exploitation agricole, pétrolière ou gazière, pour les articles de sport, pour l'exploitation minière commerciale ou pour les travaux publics; et les tubes de retard utilisés dans l'assemblage d'engins explosifs commerciaux.

- m. Trifluorure d'azote (NF₃) à l'état gazeux.

Notes:

1. On entend par "matières contrôlées" des matières énergétiques contrôlées (voir paragraphes 1C011, 1C111, 1C239 ou ML8).
2. Lorsqu'il n'est pas à l'état gazeux, le trifluorure d'azote est contrôlé par la liste commune des équipements militaires en vertu de l'alinéa ML8.d.

X.C.IX.007 Mélanges non visés au paragraphe 1C350 ou 1C450¹ qui contiennent des substances chimiques visées au paragraphe 1C350 ou 1C450, et kits médicaux, d'analyse, de diagnostic et de tests de denrées alimentaires non visés au paragraphe 1C350 ou 1C450 qui contiennent des substances chimiques visées au paragraphe 1C350, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Mélanges contenant les concentrations suivantes de précurseurs chimiques visés au paragraphe 1C350:
 1. Mélanges contenant en poids 10 % ou moins d'une substance chimique quelconque relevant de la liste 2 de la CAC visée au paragraphe 1C350;

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

2. Mélanges contenant moins de 30 % en poids:
 - a. D'une substance chimique quelconque relevant de la liste 3 de la CAC visée au paragraphe 1C350; ou
 - b. D'un précurseur chimique quelconque ne relevant pas de la CAC visé au paragraphe 1C350;
- b. Mélanges contenant les concentrations suivantes de produits chimiques toxiques ou de précurseurs chimiques toxiques visés au paragraphe 1C450:
 1. Mélanges contenant les concentrations suivantes de substances chimiques relevant de la liste 2 de la CAC visées au paragraphe 1C450:
 - a. Mélanges contenant en poids 1 % ou moins d'une substance chimique quelconque relevant de la liste 2 de la CAC visée aux alinéas 1C450.a.1 et 1C450.a.2 (mélanges contenant de l'Amiton ou du PFIB); ou
 - b. Mélanges contenant en poids 10 % ou moins d'une substance chimique quelconque relevant de la liste 2 de la CAC visée aux alinéas 1C450.b.1, b.2, b.3, b.4, b.5 ou b.6;
 2. Mélanges contenant en poids moins de 30 % d'une substance chimique quelconque relevant de la liste 3 de la CAC visée aux alinéas 1C450.a.4, a.5., a.6., a.7, ou 1C450.b.8;

- c. "Kits médicaux, d'analyse, de diagnostic et de test de denrées alimentaires" contenant des précurseurs chimiques visés au paragraphe 1C350 à raison d'une quantité n'excédant pas 300 grammes par produit chimique.

Note technique:

Aux fins du présent alinéa, les "kits médicaux, d'analyse, de diagnostic et de test de denrées alimentaires" sont des matériels préemballés de composition définie qui sont spécialement conçus, emballés et commercialisés à des fins médicales, d'analyse, de diagnostic ou de santé publique. Les réactifs de remplacement pour les kits médicaux, d'analyse, de diagnostic et de test de denrées alimentaires décrits à l'alinéa X.C.IX.007.c sont visés par le paragraphe 1C350 s'ils contiennent au moins un des précurseurs chimiques visés par ce paragraphe à des concentrations égales ou supérieures aux niveaux de contrôle applicables aux mélanges visés au paragraphe 1C350.

X.C.IX.008 Substances polymères non fluorées, non visées au paragraphe 1C008¹, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Polyarylène éther cétones, comme suit:
1. Polyéther éther cétone (PEEK);
 2. Polyéther cétone (PEKK);
 3. Polyéther cétone (PEK); ou

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

4. Polyéther cétone éther cétone (PEKEKK);

b. Non utilisé.

X.C.IX.009 Matériels spécifiques autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Roulements à billes de précision en acier trempé et en carbure de tungstène (diamètre égal ou supérieur à 3 mm);
- b. Plaques d'acier inoxydable de type 304 et 316, autres que celles spécifiées dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
- c. Plaques de Monel;
- d. Phosphate de tributyle (n° CAS 126-73-8);
- e. Acide nitrique (n° CAS 7697-37-2) à des concentrations égales ou supérieures à 20 % en poids;
- f. Fluor (n° CAS 7782-41-4); ou
- g. Radionucléides à émission alpha, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.

X.C.IX.010 Polyamides aromatiques (aramides) non visés aux paragraphes 1C010, 1C210 ou X.C.IX.004, présentés sous l'une quelconque des formes suivantes (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Formes primaires;
- b. Fils de filaments ou monofilaments;
- c. Câbles de filaments;
- d. Stratifils (rovings);
- e. Fibres discontinues ou hachées;
- f. Tissus;
- g. Pulpe ou flocons.

X.C.IX.011 Nanomatériaux, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Nanomatériaux semi-conducteurs;
- b. Nanomatériaux à base de composites; ou
- c. L'un quelconque des nanomatériaux à base de carbone suivants:
 - 1. Nanotubes de carbone;

2. Nanofibres de carbone;
3. Fullerènes;
4. Graphènes; ou
5. Oignons de carbone.

Notes: Aux fins du paragraphe X.C.IX.011, on entend par "nanomatériau" un matériau qui répond au moins à l'un des critères suivants:

- 1. Se composant de particules dont une ou plusieurs dimensions externes se situent dans la gamme de dimensions 1-100 nm pour plus de 1 % de leur distribution numérique par taille;*
- 2. Comprenant des structures internes ou de surface dont une ou plusieurs dimensions se situant dans la gamme de dimensions 1-100 nm; ou*
- 3. Ayant une surface spécifique en volume supérieure à 60 m²/cm³, à l'exclusion des matériaux constitués de particules d'une taille inférieure à 1 nm.*

X.C.IX.012 Métaux et composés de terres rares, sous forme organique ou inorganique, y compris les mélanges, même mélangés ou alliés entre eux.

Note 1: Les métaux et composés de terres rares comprennent le scandium, l'yttrium, le lanthanum, le cerium, le praséodyme, le néodyme, le prométhium, le samarium, l'euporium, le gadolinium, le terbium, le dysprosium, l'holmium, l'erbium, le thulium, l'ytterbium et le lutetium.

Note 2: Les minéraux contenant des métaux de terres rares sont exclus du contrôle prévu au paragraphe X.C.IX.012.

Note 3: Le paragraphe X.C.IX.012 ne vise pas les mélanges dans lesquels aucun des métaux ou composés mentionnés dans la présente rubrique ne constitue plus de 5 % en poids du mélange.

X.C.IX.013 Tungstène, carbure de tungstène et alliages contenant plus de 90 % de tungstène en poids, autres que ceux visés aux paragraphes 1C117 ou 1C226¹.

Note 1: Les fils sont exclus du contrôle prévu au paragraphe X.C.IX.013.

Note 2: Les instruments chirurgicaux ou médicaux sont exclus du contrôle prévu au paragraphe X.C.IX.013.

X.C.IX.014 Lithium et ses composés, comme suit:

- a. Lithium (n° CAS 7439-93-2);
- b. Carbonate de lithium (n° CAS 554-13-2);
- c. Hydroxyde de lithium (n° CAS 1310-65-2 et n° CAS 1310-66-3);

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- d. Oxyde de lithium (n° CAS 12057-24-8);
- e. Dioxyde de cobalt et de lithium (n° CAS 12190-79-3);
- f. Dioxyde de cobalt et de lithium (n° CAS 15365-14-7);
- g. Oxyde de manganèse et de lithium (n° CAS 12057-17-9);
- h. Oxyde de lithium-nickel-cobalt-manganèse (n° CAS 346417-97-8); ou
- i. Titanate de lithium (n° CAS 12031-82-2).

X.C.IX.015 Polyéthylène à masse moléculaire ultra-haute (UHMWPE), non visé aux paragraphes 1C010 ou 1C210¹, présenté sous l'une des formes suivantes:

- a. Formes primaires;
- b. Fils de filaments ou monofilaments;
- c. Câbles de filaments;
- d. Stratifils (rovings);
- e. Fibres discontinues ou hachées;
- f. Tissus;
- g. Pulpe ou flocons.

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- X.D.IX.001 "Logiciels" spécifiques, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):
- a. "Logiciels" spécialement conçus pour des systèmes informatiques de contrôle de processus industriel visés au point X.B.IX.001, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821; ou
 - b. "Logiciels" spécialement conçus pour les équipements de production de structures composites, de fibres, de préimprégnés ou de préformés visés au point X.B.IX.001, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.
- X.E.IX.001 "Technologies", pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des matériaux fibreux ou filamenteux visés aux paragraphes X.C.IX.004 et X.C.IX.010.
- X.E.IX.002 "Technologies" pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" de nanomatériaux visés au point X.C.IX.011.

Catégorie X – Traitement des matériaux

- X.A.X.001 Équipements de détection d'explosifs (masse et traces) ou de détonateurs, constitués d'un dispositif automatisé ou d'une combinaison de dispositifs de prise de décision automatisée, conçus pour détecter la présence de différents types d'explosifs, de résidus explosifs ou de détonateurs et leurs composants, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821:
- a. Équipements de détection d'explosifs pour la "prise de décision automatisée" conçus pour détecter et identifier des explosifs présents en masse et utilisant notamment, mais pas exclusivement, les rayons X (par exemple: tomographie par ordinateur, double énergie ou dispersion cohérente), l'énergie nucléaire (par exemple: activation par neutrons thermiques, activation par neutrons rapides, spectroscopie par transmission de neutrons rapides et absorption de résonance gamma), ou des techniques électromagnétiques (par exemple: résonance quadripolaire et diélectrimètre);
 - b. Non utilisé;
 - c. Équipements de détection de détonateurs pour la prise de décision automatisée conçus pour détecter et identifier les dispositifs d'amorçage (par exemple: détonateurs, amorces) utilisant notamment, mais pas uniquement, les rayons X (par exemple, double énergie ou tomographie par ordinateur) ou des techniques électromagnétiques.

Note: Les équipements de détection d'explosifs ou de détonateurs visés au paragraphe X.A.X.001 comprennent les équipements d'inspection/filtrage des personnes, des documents, des bagages, des autres effets personnels, du fret et/ou du courrier.

Notes techniques:

- 1. La prise de décision automatisée est la capacité de l'équipement à détecter la présence d'explosifs ou de détonateurs au niveau de sensibilité programmé lors de la conception ou sélectionné par l'opérateur et à émettre une alarme automatisée lorsque des explosifs ou des détonateurs sont détectés à ce niveau de sensibilité ou au-delà.*
- 2. Le présent paragraphe ne vise pas les équipements qui requièrent une interprétation par l'opérateur d'indicateurs tels que la classification par couleur du contenu inorganique/organique du ou des éléments scannés.*
- 3. Les explosifs et détonateurs comprennent les charges et dispositifs commerciaux visés aux paragraphes X.C.VIII.004 et X.C.IX.006 et les matières énergétiques visées aux paragraphes 1C011, 1C111 et 1C239¹.*

X.A.X.002 Équipements de détection d'objets dissimulés fonctionnant dans la gamme de fréquences comprises entre 30 GHz et 3 000 GHz et ayant une résolution spatiale allant de 0,1 mrad (milliradian) à 1 mrad (milliradian) à une distance de sécurité de 100 m, et leurs composants, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821.

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

Note: Les équipements de détection d'objets dissimulés comprennent, sans s'y limiter, les équipements d'inspection/filtrage des personnes, des documents, des bagages, des autres effets personnels, du fret et/ou du courrier.

Note technique:

La gamme des fréquences couvre ce qui est généralement considéré comme les bandes de fréquence des ondes millimétriques, submillimétriques et térahertz.

X.A.X.003 Roulements et systèmes de roulement non visés au paragraphe 2A001, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Roulements à billes ou roulements à rouleaux massifs, ayant des tolérances spécifiées par le fabricant classées suivant ABEC 7, ABEC 7P, ABEC 7T ou norme ISO classe 4 (ou équivalents) ou meilleures, et présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 1. Fabrication pour utilisation à des températures de fonctionnement supérieures à 573 K (300 °C) soit par utilisation de matériaux spéciaux, soit par traitement thermique spécial; ou
 2. Ayant des éléments lubrifiants ou des modifications des composants qui, conformément aux spécifications techniques du fabricant, sont spécialement conçus pour permettre aux roulements de fonctionner à des vitesses supérieures à 2,3 millions DN;

- b. Roulements à rouleaux coniques massifs ayant des tolérances spécifiées par le fabricant classées selon ANSI/AFBMA classe 00 (pouce) ou classe A (métrique) (ou équivalents) ou meilleures; et présentant l'une des caractéristiques suivantes:
 - 1. Ayant des éléments lubrifiants ou des modifications des composants qui, conformément aux spécifications techniques du fabricant, sont spécialement conçus pour permettre aux roulements de fonctionner à des vitesses supérieures à 2,3 millions DN; ou
 - 2. Fabrication pour utilisation à des températures de fonctionnement inférieures à 219 K (– 54 °C) ou supérieures à 423 K (150 °C);
- c. Roulements à paliers à gaz fabriqués pour utilisation à des températures de fonctionnement égales ou supérieures à 561 K (288 °C) et ayant une capacité de charge unitaire supérieure à 1 MPa;
- d. Systèmes de paliers magnétiques actifs;
- e. Roulements à garniture de tissu à alignement automatique ou paliers de tourillons à glissement à garniture de tissu fabriqués pour utilisation à des températures de fonctionnement inférieures à 219 K (– 54 °C) ou supérieures à 423 K (150 °C).

Notes techniques:

- 1. *"DN" représente le produit du diamètre d'alésage du roulement en mm par la vitesse de rotation du roulement en tours/minute.*

2. *Les températures de fonctionnement comprennent les températures obtenues après l'arrêt d'un moteur à turbine à gaz.*

X.A.X.004 Tubes et tuyaux, accessoires et vannes fabriqués à partir, ou doublés, d'aciers inoxydables, d'alliages cuivre-nickel ou d'autres aciers alliés contenant 10 % ou plus de nickel et/ou de chrome:

- a. Tubes et tuyaux de force et accessoires d'un diamètre intérieur égal ou supérieur à 200 mm et pouvant fonctionner à des pressions égales ou supérieures à 3,4 MPa;
- b. Vannes de tuyauterie non visées à l'alinéa 2B350.g¹ et présentant toutes les caractéristiques suivantes:
 1. Un raccord de tuyau d'un diamètre intérieur égal ou supérieur à 200 mm;
et
 2. Prévues pour une pression de 10,3 MPa ou plus.

Notes:

1. *Voir le paragraphe X.D.X.005 pour les "logiciels" relatifs aux articles visés par le présent paragraphe.*
2. *Voir les paragraphes 2E001 ("développement"), 2E002 ("production"), et X.E.X.003 ("utilisation") pour les technologies relatives aux articles visés par le présent paragraphe.*
3. *Voir également les mesures de contrôle des paragraphes 2A226, 2B350 et X.B.X.010.*

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

X.A.X.005 Pompes conçues pour déplacer des métaux en fusion au moyen de forces électromagnétiques.

Notes:

1. Voir le paragraphe X.D.X.005 pour les "logiciels" relatifs aux articles visés par le présent paragraphe.
2. Voir les paragraphes 2E001 ("développement"), 2E002 ("production"), et X.E.X.003 ("utilisation") pour les technologies relatives aux articles visés par le présent paragraphe.
3. Les pompes conçues pour être utilisées dans des réacteurs refroidis par métal liquide sont visées au paragraphe 0A001.

X.A.X.006 "Générateurs électriques portables" et leurs composants spécialement conçus.

Note technique:

"Générateurs électriques portables" – Les générateurs visés au paragraphe X.A.X.006 sont portables – d'un poids maximal de 2 268 kg, sur roues ou transportables à bord d'un camion de 2,5 tonnes sans exigence d'installation spéciale.

X.A.X.007 Équipements de traitement spécifiques autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Vannes à soufflets;
- b. Non utilisé.

X.B.X.001 "Réacteurs à flux continu" et leurs "composants modulaires".

Notes techniques:

1. *Aux fins du paragraphe X.B.X.001, les "réacteurs à flux continu" sont constitués de systèmes plug-and-play dans lesquels les réactifs sont injectés en flux continu dans le réacteur et le produit obtenu est collecté à la sortie.*
2. *Aux fins du paragraphe X.B.X.001, les "composants modulaires" sont les modules fluidiques, les pompes à liquide, les vannes, les modules à lit fixe, les modules mélangeurs, les manomètres, les séparateurs liquide-liquide, etc.*

X.B.X.002 Assembleurs et synthétiseurs d'acide nucléique non visés à l'alinéa 2B352.i, partiellement ou totalement automatisés, conçus pour générer des acides nucléiques d'une longueur de plus de 50 bases.

X.B.X.003 Synthétiseurs de peptides automatisés pouvant fonctionner dans des conditions d'atmosphère contrôlée.

X.B.X.004 Unités de commande numérique pour machines-outils et machines-outils "à commande numérique", autres que celles spécifiées dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

a. Unités de "commande numérique" pour machines-outils:

1. Ayant quatre axes pouvant être coordonnés simultanément par interpolation pour la commande de contournage; ou

2. Ayant deux axes ou plus pouvant être coordonnés simultanément pour la commande de contournage et un incrément minimal programmable meilleur que (inférieur à) 0,001 mm;
 3. Unités de "commande numérique" pour machines-outils ayant deux, trois ou quatre axes pouvant être coordonnés simultanément par interpolation pour la commande de contournage et capables de recevoir en direct (en ligne) et de traiter des données de conception assistée par ordinateur (CAO) en vue de la préparation interne des instructions machines; ou
- b. Cartes de commande de mouvement spécialement conçues pour des machines-outils et présentant l'une des caractéristiques suivantes:
1. Interpolation de plus de quatre axes;
 2. Capables d'effectuer le "traitement en temps réel" de données afin de modifier, au cours de l'opération d'usinage, la trajectoire de l'outil, la vitesse d'avance et les données de la broche, par:
 - a. Calcul et modification automatiques des données de programmes pièces pour l'usinage, selon deux axes ou plus, au moyen de cycles de mesures et de l'accès à des données de base; ou
 - b. Commande adaptative avec plus d'une variable physique mesurée et traitement au moyen d'un modèle de calcul (stratégie) pour modifier une ou plusieurs instructions relatives à l'usinage afin d'optimiser le processus; ou

3. Capables de recevoir et de traiter des données de conception assistée par ordinateur (CAO) en vue de la préparation interne des instructions machines;
- c. Machines-outils à "commande numérique" pouvant, conformément aux spécifications techniques du fabricant, être équipées de dispositifs électroniques pour la commande de contournage simultanée sur deux axes ou plus et présentant les deux caractéristiques suivantes:
 1. Deux axes ou plus pouvant être coordonnés simultanément pour la commande de contournage; et
 2. Précisions de positionnement conformes à la norme ISO 230/2 (2006), avec toutes les corrections disponibles:
 - a. Meilleures que $15\text{ }\mu\text{m}$ le long de l'un quelconque des axes linéaires (positionnement global) pour les machines de rectification;
 - b. Meilleures que $15\text{ }\mu\text{m}$ le long de l'un quelconque des axes linéaires (positionnement global) pour les machines de fraisage; ou
 - c. Meilleures que $15\text{ }\mu\text{m}$ le long de l'un quelconque des axes linéaires (positionnement global) pour les machines de tournage; ou

- d. Machines-outils, comme suit, pour l'enlèvement ou la découpe des métaux, céramiques ou matériaux composites pouvant, conformément aux spécifications techniques du fabricant, être équipées de dispositifs électroniques pour la commande de contournage simultanée sur deux axes ou plus:
1. Machines-outils de tournage, de rectification, de fraisage, ou toute combinaison de celles-ci ayant deux axes ou plus pouvant être coordonnés simultanément pour la commande de contournage, présentant l'une des caractéristiques suivantes:
- a. Une ou plusieurs "broches basculantes" de contournage;
- Note: L'alinéa X.B.X.004.d.1.a. vise uniquement les machines-outils de rectification et de fraisage.*
- b. "Voile" (déplacement axial) en un tour de la broche inférieur à (meilleur que) 0,0006 mm, lecture complète de l'aiguille (TIR);
- Note: L'alinéa X.B.X.004.d.1.b. vise uniquement les machines-outils de tournage.*
- c. "Faux-rond de rotation" en un tour de la broche inférieur à (meilleur que) 0,0006 mm, lecture complète de l'aiguille (TIR); ou
- d. "Précisions de positionnement", avec toutes les corrections disponibles, inférieures à (meilleures que): 0,001 ° sur l'un quelconque des axes de rotation.

2. Machines à décharge électrique (MDE) de type à fil ayant cinq axes ou plus qui peuvent être coordonnés simultanément pour la "commande de contournage";

X.B.X.005 Machines-outils non à "commande numérique" pour la production de surfaces de qualité optique (voir la liste des articles contrôlés), et leurs composants spécialement conçus:

- a. Machines de tournage utilisant un outil de coupe à une seule pointe et présentant toutes les caractéristiques suivantes:
 1. Précision de positionnement du chariot inférieure à (meilleure que) 0,0005 mm par 300 mm de déplacement;
 2. Répétabilité de positionnement bidirectionnelle du chariot inférieure à (meilleure que) 0,00025 mm par 300 mm de déplacement;
 3. "Faux-rond de rotation" et "voile" de la broche inférieurs à (meilleurs que) 0,0004 mm, lecture complète de l'aiguille (TIR);
 4. Déviation angulaire du mouvement du chariot (lacets, roulis et tangage) inférieure à (meilleure que) 2 secondes d'arc, lecture complète de l'aiguille (TIR), sur tout le déplacement; et
 5. Perpendicularité du chariot inférieure à (meilleure que) 0,001 mm par 300 mm de déplacement;

Note technique:

La répétabilité de positionnement bidirectionnelle du chariot (R) d'un axe représente la valeur maximale de la répétabilité de positionnement en toute position le long ou autour de l'axe, déterminée en utilisant la procédure et dans les conditions spécifiées dans la partie 2.11 de la norme ISO 230/2, 1988.

- b. Machines à tailler à volant, présentant toutes les caractéristiques suivantes:
 - 1. "Faux-rond de rotation" et "voile" de la broche inférieurs à (meilleurs que) 0,0004 mm, lecture complète de l'aiguille (TIR); et
 - 2. Déviation angulaire du mouvement du chariot (lacets, roulis et tangage) inférieure à (meilleure que) 2 secondes d'arc, lecture complète de l'aiguille (TIR), sur tout le déplacement.

X.B.X.006 Machines conçues pour fabriquer et/ou finir des engrenages, non visées au paragraphe 2B003, capables de produire des engrenages d'un niveau de qualité supérieur à AGMA 11.

X.B.X.007 Systèmes ou équipements de contrôle dimensionnel ou de mesure non visés aux paragraphes 2B006 ou 2B206, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Machines de contrôle dimensionnel à commande manuelle, présentant les deux caractéristiques suivantes:
 - 1. Deux axes ou plus; et
 - 2. Une incertitude de mesure égale ou inférieure à (meilleure que) $(3 + L/300) \mu\text{m}$ pour tout axe (L étant la longueur mesurée en mm).

- X.B.X.008 "Robots" non visés aux paragraphes 2B007 ou 2B207, ayant la capacité, en temps réel, d'utiliser des rétro-informations à partir d'un ou de plusieurs capteurs afin de créer ou de modifier des "programmes" ou des données de programmes numériques.
- X.B.X.009 Ensembles, cartes de circuits imprimés ou éléments spécialement conçus pour les machines-outils visées au paragraphe X.B.X.004 ou pour les équipements visés aux paragraphes X.B.X.006, X.B.X.007 ou X.B.X.008:
- a. Ensembles de broches comportant au moins les broches et les paliers, dont le mouvement radial ("faux-rond de rotation") ou axial ("voile") de l'axe en un tour de la broche est inférieur à (meilleur que) 0,0006 mm, lecture complète de l'aiguille (TIR);
 - b. Éléments d'outils de coupe en diamant à une seule pointe, présentant toutes les caractéristiques suivantes:
 1. tranchant sans défaut, sans éclats à un grossissement de 400 fois dans n'importe quelle direction;
 2. rayon de coupe compris entre 0,1 et 5 mm inclus; et
 3. variation du rayon de coupe inférieure à (meilleure que) 0,002 mm, lecture complète de l'aiguille (TIR);
 - c. Cartes de circuits imprimés spécialement conçues avec composants, capables de renforcer, conformément aux spécifications du fabricant, des unités de "commande numérique", des machines-outils ou des dispositifs de rétroaction, de sorte qu'ils atteignent ou dépassent les limites fixées aux paragraphes X.B.X.004, X.B.X.006, X.B.X.007, X.B.X.008 ou X.B.X.009.

Note technique:

Le présent paragraphe ne s'applique pas aux systèmes de mesure à interférométrie, sans rétroaction à boucle ouverte ou fermée, comprenant un laser pour mesurer les erreurs de mouvements des chariots des machines-outils, des machines de contrôle dimensionnel ou équipements similaires.

X.B.X.010 Équipements de traitement spécifiques autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):

- a. Presses isostatiques autres que celles spécifiées dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
- b. Équipements pour fabrication de soufflets, y compris équipements de formage hydraulique et matrices de formage de soufflets;
- c. Machines de soudage laser;
- d. Soudeurs MIG;
- e. Soudeurs à faisceau d'électrons;
- f. Équipements en Monel, y compris vannes, tuyaux, réservoirs et navires;
- g. Vannes, tuyaux, réservoirs et navires en acier inoxydable de type 304 et 316;

Note: *Les accessoires sont considérés comme parties de la tuyauterie aux fins de l'alinéa X.B.X.010.g.*

- h. Équipements d'extraction minière et de forage, comme suit:
 - 1. Gros équipements de forage capables de forer des trous d'un diamètre supérieur à 61 cm;
 - 2. Gros engins de terrassement utilisés dans l'industrie minière;
- i. Appareils de galvanoplastie conçus pour le revêtement de composants avec du nickel ou de l'aluminium;
- j. Pompes conçues pour un usage industriel et destinées à être utilisées avec un moteur électrique d'une puissance d'au moins 5 CV;
- k. Soupapes de dépression, tuyauteries, raccords, joints et matériels connexes spécialement conçus pour être utilisés dans les services de vide poussé, autres que ceux spécifiés dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
- l. Machines de tournage centrifuge ou de fluotournage, autres que celles spécifiées dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821;
- m. Machines centrifuges d'équilibrage multiplans, autres que celles spécifiées dans la liste commune des équipements militaires ou dans le règlement (UE) 2021/821; ou
- n. Plaques, vannes, tuyaux, réservoirs et navires d'acier inoxydable austénitique.

- X.B.X.011 Hottes de captation des fumées posées sur le sol (de type cabine) d'une largeur nominale d'au moins 2,5 mètres.
- X.B.X.012 Enceintes de sécurité biologique et boîtes à gants de classe II.
- X.B.X.013 Centrifugeuses à fonctionnement discontinu, avec rotor d'une capacité minimale de 4 l, pouvant être utilisées pour des matières biologiques.
- X.B.X.014 Fermenteurs avec un volume interne de 10 à 20 litres et conçus pour être utilisés avec des matières biologiques.
- X.B.X.015 Cuves de réaction, réacteurs, agitateurs, échangeurs de chaleur, condenseurs, pompes (y compris les pompes à joint unique), robinets, réservoirs de stockage, contenants, récipients de récupération et colonnes de distillation ou d'absorption qui répondent aux critères de performances fixés sous 2B350¹, indépendamment du matériau de construction.
- Note: Aux fins de l'alinéa X.B.X.015, les soupapes sanitaires et les réservoirs de stockage d'un volume (géométrique) interne total inférieur à 1 m³ (1 000 litres) conçus pour les réseaux domestiques d'eau ou de gaz sont exclus.*
- X.B.X.016 Pièces à atmosphère contrôlée classique ou à flux turbulent et unités à ventilateur autonomes à filtre HEPA pouvant être utilisées dans des laboratoires de confinement de type P3 ou P4 (BSL 3, BSL 4, L3 ou L4).

¹ Réf. annexe I du règlement (UE) 2021/821.

- X.B.X.017 Pompes à vide avec un débit maximal spécifié par le constructeur supérieur à 1 m³ par heure (dans les conditions de température et de pression standard), boîtiers (corps de pompe), revêtements de boîtiers préformés, roues mobiles, rotors ou gicleurs conçus pour ces pompes, dans lesquels toutes les surfaces venant en contact direct avec les substances chimiques à produire sont constituées de matières contrôlées.
- X.B.X.018 Équipements de laboratoire pour l'analyse (destructive ou non) ou la détection de substances chimiques, y compris les composants et accessoires pour ces équipements.
- X.B.X.019 Cellules d'électrolyse chlore-soude entières – mercure, diaphragme et membrane.
- X.B.X.020 Électrodes en titane (y compris celles dont le revêtement est obtenu à partir d'autres oxydes métalliques) spécialement conçues pour être utilisées dans les cellules chlore-soude.
- X.B.X.021 Électrodes en nickel (y compris celles dont le revêtement est obtenu à partir d'autres oxydes métalliques) spécialement conçues pour être utilisées dans les cellules chlore-soude.
- X.B.X.022 Électrodes bipolaires en nickel-titane (y compris celles recouvertes d'autres oxydes de métaux), spécialement conçues pour être utilisées dans les cellules chlore-soude.
- X.B.X.023 Diaphragmes en amiante spécialement conçus pour être utilisés dans les cellules chlore-soude.
- X.B.X.024 Diaphragmes à base de fluoropolymères spécialement conçus pour être utilisés dans les cellules de chlore-soude.

- X.B.X.025 Membranes d'échange d'ions à base de fluoropolymères spécialement conçues pour être utilisées dans les cellules chlore-soude.
- X.B.X.026 Compresseurs spécialement conçus pour comprimer le chlore humide ou sec, indépendamment du matériau de construction.
- X.B.X.027 Réacteurs micro-ondes – Appareils, dispositifs ou équipements de laboratoire, même chauffés électriquement, pour le traitement de matières par des opérations impliquant un changement de température telles que le chauffage.
- X.D.X.001 "Logiciels" spécialement conçus ou modifiés pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements visés au point X.A.X.001.
- X.D.X.002 "Logiciels" "nécessaire" au "développement", à la "production" ou à l'"utilisation" des équipements de détection d'objets dissimulés visés au paragraphe X.A.X.002.
- X.D.X.003 "Logiciels" spécialement conçus pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" d'équipement visés aux paragraphes X.B.X.004, X.B.X.006 ou X.B.X.007, X.B.X.008 et X.B.X.009.
- X.D.X.004 Logiciels spécifiques, comme suit (voir la liste des articles contrôlés):
- a. "logiciel" destinés à assurer la commande adaptative et présentant les deux caractéristiques suivantes:
 - 1. conçus pour les unités de fabrication flexibles (UFC); et

2. capables de créer ou de modifier, par "traitement en temps réel", des "programmes" ou données, en utilisant des signaux obtenus simultanément par l'intermédiaire d'au moins deux techniques de détection telles que:
 - a. vision machine (visée optique);
 - b. imagerie à infrarouges;
 - c. imagerie acoustique (visée acoustique);
 - d. mesure de contact;
 - e. positionnement inertiel;
 - f. mesure de la force; et
 - g. mesure du couple.

Note: L'alinéa X.D.X.004.a. ne vise pas le "logiciel" assurant uniquement le réordonnancement d'équipements fonctionnellement identiques à l'intérieur d'"unités de fabrication flexibles" au moyen de programmes pièces préenregistrés et d'une stratégie préenregistrée de distribution desdits programmes.

- b. Non utilisé.

X.D.X.005 "Logiciels" spécialement conçus ou modifiés pour le "développement", la "production" ou l'"utilisation" des équipements visés au paragraphe X.A.X.004 ou X.A.X.005.

Note: Voir le paragraphe 2E001 ("développement") pour les "technologies" relatives aux "logiciels" visés par le présent paragraphe.

X.D.X.006 "Logiciels" spécialement conçus pour le "développement" ou la "production" des générateurs électriques portables visés au paragraphe X.A.X.006.

X.E.X.001 "Technologie" "nécessaires" au "développement", à la "production" ou à l'"utilisation" des équipements visés au paragraphe X.A.X.002 ou "nécessaires" au "développement" des "logiciels" visés au paragraphe X.D.X.002.

Note: Voir X.A.X.002 et X.D.X.002 pour les contrôles relatifs aux marchandises et logiciels afférents.

X.E.X.002 "Technologie" relative à l'"utilisation" d'équipement visés aux paragraphes X.B.X.004, X.B.X.006, X.B.X.007 ou X.B.X.008.

X.E.X.003 "Technologie", au sens de la note générale relative à la technologie, pour l'"utilisation" des équipements visés au paragraphe X.A.X.004 ou X.A.X.005.

X.E.X.004 "Technologie" pour l'"utilisation" de générateurs électriques portables visés au paragraphe X.A.X.006.

Partie B

1. Dispositifs à semi-conducteur

Code NC	Désignation du produit
8541 10	Diodes, autres que les photodiodes et les diodes émettrices de lumière (LED)
8541 21	Transistors, autres que les phototransistors, à pouvoir de dissipation inférieur à 1 W
8541 29	Autres transistors, autres que les phototransistors
8541 30	Thyristors, diacs et triacs (autres que les dispositifs photosensibles)
8541 49	Dispositifs photosensibles à semi-conducteur (sauf machines génératrices et cellules photovoltaïques)
8541 51	Autres dispositifs à semi-conducteur: Transducteurs à semi-conducteur
8541 59	Autres dispositifs à semi-conducteur
8541 60	Cristaux piézo-électriques montés
8541 90	Dispositifs à semi-conducteur: parties

2. Circuits intégrés électroniques, équipements de fabrication et d'essai

Code NC	Désignation du produit
3818 00	Éléments chimiques dopés en vue de leur utilisation en électronique, sous forme de disques, plaquettes ou formes analogues; composés chimiques dopés en vue de leur utilisation en électronique
8486 10	Machines et appareils pour la fabrication de lingots ou de plaquettes
8486 20	Machines et appareils pour la fabrication de dispositifs à semi-conducteur ou des circuits intégrés électroniques
8486 40	Machines et appareils visés à la note 11 C) du présent chapitre
8534 00	Circuits imprimés

Code NC	Désignation du produit
8537 10	Tableaux, panneaux, consoles, pupitres, armoires et autres supports comportant plusieurs appareils des n ^{os} 8535 ou 8536, pour la commande ou la distribution électrique, y compris ceux incorporant des instruments ou appareils du chapitre 90 ainsi que les appareils de commande numérique, autres que les appareils de commutation du n ^o 8517, pour une tension n'excédant pas 1 000 volts
8542 31	Processeurs et contrôleurs, même combinés avec des mémoires, des convertisseurs, des circuits logiques, des amplificateurs, des horloges, des circuits de synchronisation ou d'autres circuits
8542 32	Mémoires
8542 33	Amplificateurs
8542 39	Autres circuits intégrés électroniques
8542 90	Circuits intégrés électroniques: parties
8543 20	Générateurs de signaux
9027 50	Autres instruments et appareils utilisant les rayonnements optiques (UV, visibles, IR)
9030 20	Oscilloscopes et oscillographes
9030 32	Multimètres, avec dispositif enregistreur
9030 39	Instruments et appareils pour la mesure ou le contrôle de la tension, de l'intensité, de la résistance ou de la puissance, avec dispositif enregistreur
9030 82	Instruments et appareils pour la mesure ou le contrôle des disques ou des dispositifs à semi-conducteur

3. Appareils photographiques, capteurs et composants optiques

Code NC	Désignation du produit
8525 89	Autres caméras de télévision, appareils photographiques numériques et caméscopes
8529 90	Autres parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées aux appareils des n ^{os} 8524 à 8528

Code NC	Désignation du produit
9006 30	Appareils photographiques spécialement conçus pour la photographie sous-marine ou aérienne, pour l'examen médical d'organes internes ou pour les laboratoires de médecine légale ou d'identité judiciaire
9013 10	Lunettes de visée pour armes; périscopes; lunettes pour machines, appareils ou instruments du présent chapitre ou de la section XVI
9013 80	Autres dispositifs, appareils et instruments d'optique
9025 19	Autres thermomètres et pyromètres, non combinés à d'autres instruments
9032 10	Thermostats

4. Autres composants électriques/magnétiques

Code NC	Désignation du produit
8501 32	Moteurs à courant continu et machines génératrices à courant continu, autres que les machines génératrices photovoltaïques, d'une puissance excédant 750 W mais n'excédant pas 375 kW
8504 31	Transformateurs d'une puissance ≤ 1 kVA (à l'exclusion des transformateurs à diélectrique liquide)
8504 40	Convertisseurs statiques
8505 11	Aimants permanents et articles destinés à devenir des aimants permanents après aimantation; en métal
8529 10	Antennes et réflecteurs d'antennes de tous types; parties reconnaissables comme étant utilisées conjointement avec ces articles
8532 21	Autres condensateurs fixes au tantale
8532 24	Condensateurs à diélectrique en céramique, multicouches
8533 21	Résistances électriques fixes, pour une puissance ≤ 20 W (à l'exclusion des résistances chauffantes et des résistances fixes au carbone)

Code NC	Désignation du produit
8533 40	Résistances électriques variables, y compris les rhéostats et les potentiomètres (à l'exclusion des résistances variables bobinées et des résistances chauffantes)
8536 41	Relais pour une tension n'excédant pas 60 V
8536 49	Relais pour une tension excédant 60 V mais n'excédant pas 1 000 V
8536 50	Autres interrupteurs, sectionneurs et commutateurs
8536 69	Fiches et prises de courant
8536 90	Autre appareillage pour la coupure, le sectionnement, la protection, le branchement, le raccordement ou la connexion des circuits électriques (interrupteurs, commutateurs, relais, coupe-circuit, étaleurs d'ondes, fiches et prises de courant, douilles pour lampes et autres connecteurs, boîtes de jonction, par exemple), pour une tension n'excédant pas 1 000 volts; connecteurs pour fibres optiques, faisceaux ou câbles de fibres optiques
8548 00	Parties électriques de machines ou d'appareils, n.d.a. dans le chapitre 85

5. Machines-outils, équipements de fabrication additive et articles connexes

Code NC	Désignation du produit
8205 59 80	Outils et outillages à main, y compris les diamants de vitrier, à l'exclusion des outils et outillages d'économie domestique, et des outils pour maçons, mouleurs, cimentiers, plâtriers et peintres
8456 11	Machines-outils travaillant par enlèvement de toute matière, opérant par laser
8457 10	Centres d'usinage pour le travail des métaux
8458 11	Tours horizontaux, y compris les centres de tournage, travaillant par enlèvement de métal, à commande numérique
8466 10	Porte-outils pour machines-outils, y compris l'outillage à main de tous types, et filières à déclenchement automatique
8485 20	Machines à fabrication additive pour dépôt plastic et caoutchouc
8485 30	Machines à fabrication additive pour dépôt plâtre, ciment, céramique et verre
8485 90	Parties pour machines à fabrication additive

6. Matières et précurseurs énergétiques

Code NC	Désignation du produit
2829 90	Perchlorates; bromates et perbromates; iodates et periodates
4706 10	Pâtes de fibres obtenues à partir de papier ou de carton recyclés (déchets et rebuts) ou d'autres matières fibreuses cellulosiques: Pâtes de linters de coton

7. Dispositifs, modules et ensembles électroniques

Code NC	Désignation du produit
8471 50	Unités de traitement autres que celles des n ^{os} 8471 41 ou 8471 49, pouvant comporter, sous une même enveloppe, un ou deux des types d'unités suivants: unité de mémoire, unité d'entrée et unité de sortie
8471 70 98	Autres unités de mémoire
8471 80	Unités de machines automatiques de traitement de l'information (à l'exclusion des unités de traitement, unités d'entrée ou de sortie et unités de mémoire)
8517 62	Appareils pour la réception, la conversion et la transmission ou la régénération de la voix, d'images ou d'autres données, y compris les appareils de commutation et de routage
8517 69	Autres appareils pour l'émission, la transmission ou la réception de la voix, d'images ou d'autres données, y compris les appareils pour la communication dans un réseau filaire ou sans fil
8517 79	Parties de postes téléphoniques d'usagers, de téléphones pour réseaux cellulaires et d'autres réseaux sans fil ainsi que d'autres appareils pour la transmission ou la réception de la voix, d'images ou d'autres données, à l'exclusion des antennes et réflecteurs d'antennes de tous types et leurs parties
8526 91	Appareils de radionavigation
9014 20	Instruments et appareils pour la navigation aérienne ou spatiale (autres que les boussoles)
9014 80	Autres instruments et appareils de navigation

8. Substances chimiques, métaux, alliages, matériaux composites et autres matériaux avancés

Code NC	Désignation du produit
8112 41	Rhénium sous forme brute et déchets, débris et poudres de rhénium
8112 49	Rhénium, autre que sous forme brute et que sous forme de déchets, débris et poudres

9. Parties, composants et assemblages de machines

Code NC	Désignation du produit
8482 10	Roulements à billes
8482 20	Roulements à rouleaux coniques, y compris les assemblages de cônes et rouleaux coniques
8482 30	Roulements à rouleaux en forme de tonneau
8482 50	Roulements à rouleaux cylindriques, y compris les assemblages de cages et de rouleaux

".

ANNEXE III

L'annexe XXI du règlement (UE) n° 833/2014 est remplacée par l'annexe suivante:

"ANNEXE XXI

Liste des biens et technologies visés à l'article 3 *decies*

Code NC	Désignation du produit
0306	Crustacés, même décortiqués, vivants, frais, réfrigérés, congelés, séchés, salés ou en saumure; crustacés, même décortiqués, fumés, même cuits avant ou pendant le fumage; crustacés non décortiqués, cuits à l'eau ou à la vapeur, même réfrigérés, congelés, séchés, salés ou en saumure
16043100	Caviar
16043200	Succédanés de caviar
2208	Alcool éthylique non dénaturé d'un titre alcoométrique volumique de moins de 80 % vol; eaux-de-vie, liqueurs et autres boissons spiritueuses
2303	Résidus d'amidon et résidus similaires, pulpes de betteraves, bagasses de cannes à sucre et autres déchets de sucrerie, drêches et déchets de brasserie ou de distillerie, même agglomérés sous forme de pellets
2402	Cigares (y compris ceux à bouts coupés), cigarillos et cigarettes, en tabac ou en succédanés de tabac
2523	Ciments hydrauliques (y compris les ciments non pulvérisés dits "clinkers"), même colorés
2701	Houilles; briquettes, boulets et combustibles solides similaires obtenus à partir de la houille
2702	Lignites, même agglomérés, à l'exclusion du jais
2703	Tourbe (y compris la tourbe pour litière), même agglomérée
2704	Cokes et semi-cokes de houille, de lignite ou de tourbe, même agglomérés; charbon de cornue

Code NC	Désignation du produit
2705	Gaz de houille, gaz à l'eau, gaz pauvre et gaz similaires, à l'exclusion des gaz de pétrole et autres hydrocarbures gazeux
2706	Goudrons de houille, de lignite ou de tourbe et autres goudrons minéraux, même déshydratés ou étêtés, y compris les goudrons reconstitués
2707	Huiles et autres produits provenant de la distillation des goudrons de houille de haute température; produits analogues dans lesquels les constituants aromatiques prédominent en poids par rapport aux constituants non aromatiques
2708	Brai et coke de brai de goudron de houille ou d'autres goudrons minéraux
2711 12	Propane, liquéfié
2711 13	Butanes, liquéfiés
2711 14	Éthylène, propylène, butylène et butadiène, liquéfiés
2711 19	Hydrocarbures gazeux, liquéfiés, n.d.a.
2712	Vaseline; paraffine, cire de pétrole microcristalline, slack wax, ozokérite, cire de lignite, cire de tourbe, autres cires minérales et produits similaires obtenus par synthèse ou par d'autres procédés, même colorés
2713	Coke de pétrole, bitume de pétrole et autres résidus des huiles de pétrole ou de minéraux bitumineux
2714	Bitumes et asphaltes, naturels; schistes et sables bitumineux; asphaltites et roches asphaltiques
2715	Mastics bitumineux, "cut-backs" et autres mélanges bitumineux à base d'asphalte ou de bitume naturels, de bitume de pétrole, de goudron minéral ou de brai de goudron minéral
2803	Carbone (noirs de carbone et autres formes de carbone non dénommées ni comprises ailleurs)
2811	Acides inorganiques et composés oxygénés inorganiques des éléments non métalliques, à l'exclusion du chlorure d'hydrogène (acide chlorhydrique), de l'acide chlorosulfurique, de l'acide sulfurique, de l'oléum, de l'acide nitrique, des acides sulfonitriques, du pentaoxyde de diphosphore, de l'acide phosphorique, des acides polyphosphoriques, des oxydes de bore et des acides boriques
2818	Corindon artificiel, chimiquement défini ou non; oxyde d'aluminium; hydroxyde d'aluminium
ex 2825	Hydrazine et hydroxylamine et leurs sels inorganiques; autres bases inorganiques; autres oxydes, hydroxydes et peroxydes de métaux, à l'exclusion des codes NC 28252000 et 28253000

Code NC	Désignation du produit
2834	Nitrites; nitrates
ex 2835	Phosphinates (hypophosphites), phosphonates (phosphites) et phosphates; polyphosphates, de constitution chimique définie ou non, à l'exclusion du code NC 28352600
2836	Carbonates; peroxocarbonates (percarbonates); carbonate d'ammonium du commerce contenant du carbamate d'ammonium
ex 2901	Hydrocarbures acycliques, à l'exclusion du code NC 29011000
2902	Hydrocarbures cycliques
2903	Dérivés halogénés des hydrocarbures
2905	Alcools acycliques et leurs dérivés halogénés, sulfonés, nitrés ou nitrosés
2907	Phénols; phénols-alcools
2909	Éthers, éthers-alcools, éthers-phénols, éthers-alcools-phénols, peroxydes d'alcools, peroxydes d'éthers, peroxydes d'acétals et d'hémi-acétals, peroxydes de cétones (de constitution chimique définie ou non) et leurs dérivés halogénés, sulfonés, nitrés ou nitrosés
2914	Cétones et quinones, même contenant d'autres fonctions oxygénées, et leurs dérivés halogénés, sulfonés, nitrés ou nitrosés
2915	Acides monocarboxyliques acycliques saturés et leurs anhydrides, halogénures, peroxydes et peroxyacides; leurs dérivés halogénés, sulfonés, nitrés ou nitrosés
2917	Acides polycarboxyliques, leurs anhydrides, halogénures, peroxydes et peroxyacides; leurs dérivés halogénés, sulfonés, nitrés ou nitrosés
2922	Composés aminés à fonctions oxygénées
2923	Sels et hydroxydes d'ammonium quaternaire; lécithines et autres phosphoaminolipides, de constitution chimique définie ou non
2931	Composés organo-inorganiques de constitution chimique définie, présentés isolément (à l'exclusion des thiocomposés organiques et des composés du mercure)
2933	Composés hétérocycliques à hétéroatome(s) d'azote exclusivement

Code NC	Désignation du produit
310420	Chlorure de potassium
310520	Engrais minéraux ou chimiques contenant les trois éléments fertilisants: azote, phosphore et potassium
310560	Engrais minéraux ou chimiques contenant les deux éléments fertilisants: phosphore et potassium
ex 310590 20	Autres engrais contenant du chlorure de potassium
ex 310590 80	Autres engrais contenant du chlorure de potassium
3301	Huiles essentielles (déterpénées ou non), y compris celles dites "concrètes" ou "absolues"; résinoïdes; oléorésines d'extraction; solutions concentrées d'huiles essentielles dans les graisses, les huiles fixes, les cires ou matières analogues, obtenues par enfleurage ou macération; sous-produits terpéniques résiduels de la déterpénation des huiles essentielles; eaux distillées aromatiques et solutions aqueuses d'huiles essentielles
3304	Produits de beauté ou de maquillage préparés et préparations pour l'entretien ou les soins de la peau, autres que les médicaments, y compris les préparations antisolaires et les préparations pour bronzer; préparations pour manucures ou pédicures
3305	Préparations capillaires
3306	Préparations pour l'hygiène buccale ou dentaire, y compris les poudres et crèmes pour faciliter l'adhérence des dentiers; fils utilisés pour nettoyer les espaces interdentaires (fils dentaires), en emballages individuels de détail
3307	Préparations pour le rasage, le rasage ou l'après-rasage, désodorisants corporels, préparations pour bains, dépilatoires, autres produits de parfumerie ou de toilette préparés et autres préparations cosmétiques, n.d.a.; désodorisants de locaux, préparés, même non parfumés, ayant ou non des propriétés désinfectantes
3401	Savons; produits et préparations organiques tensio-actifs à usage de savon, en barres, en pains, en morceaux ou en sujets frappés, même contenant du savon; produits et préparations organiques tensio-actifs destinés au lavage de la peau, sous forme de liquide ou de crème, conditionnés pour la vente au détail, même contenant du savon; papier, ouates, feutres et nontissés, imprégnés, enduits ou recouverts de savon ou de détergents
3402	Agents de surface organiques (autres que les savons); préparations tensio-actives, préparations pour lessives (y compris les préparations auxiliaires de lavage) et préparations de nettoyage, même contenant du savon, autres que celles du n° 3401

Code NC	Désignation du produit
3404	Cires artificielles et cires préparées
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
3811	Préparations antidétonantes, inhibiteurs d'oxydation, additifs peptisants, améliorants de viscosité, additifs anticorrosifs et autres additifs préparés, pour huiles minérales (y compris l'essence) ou pour autres liquides utilisés aux mêmes fins que les huiles minérales
3812	Préparations dites "accélérateurs de vulcanisation"; plastifiants composites pour caoutchouc ou matières plastiques, non dénommés ni compris ailleurs; préparations antioxydantes et autres stabilisateurs composites pour caoutchouc ou matières plastiques
3817	Alkylbenzènes en mélanges et alkylnaphtalènes en mélanges, obtenus par alkylation de benzène et de naphtalène (à l'exclusion des isomères d'hydrocarbures cycliques en mélanges)
3819	Liquides pour freins hydrauliques et autres liquides préparés pour transmissions hydrauliques, ne contenant pas d'huiles de pétrole ni de minéraux bitumineux ou en contenant < 70 % en poids
3823	Acides gras monocarboxyliques industriels; huiles acides de raffinage; alcools gras industriels
3824	Liants préparés pour moules ou noyaux de fonderie; produits chimiques et préparations des industries chimiques ou des industries connexes, y compris les mélanges de produits naturels, n.d.a.
3901	Polymères de l'éthylène, sous formes primaires
3902	Polymères de propylène ou d'autres oléfines, sous formes primaires
3903	Polymères du styrène, sous formes primaires
3904	Polymères du chlorure de vinyle ou d'autres oléfines halogénées, sous formes primaires
3907	Polyacétals, autres polyéthers et résines époxydes, sous formes primaires; polycarbonates, résines alkydes, polyesters allyliques et autres polyesters, sous formes primaires
3908	Polyamides sous formes primaires
3916	Monofilaments dont la plus grande dimension de la coupe transversale excède 1 mm (monofils), jones, bâtons et profilés, même ouvrés en surface mais non autrement travaillés, en matières plastiques

Code NC	Désignation du produit
3917	Tubes et tuyaux et leurs accessoires (joints, coudes, raccords, par exemple), en matières plastiques
3919	Plaques, feuilles, bandes, rubans, pellicules et autres formes plates, auto-adhésifs, en matières plastiques, même en rouleaux (à l'exclusion des revêtements de sols, de murs ou de plafonds du n° 3918)
3920	Plaques, feuilles, pellicules, bandes et lames, en matières plastiques non alvéolaires, non renforcées, ni stratifiées, ni munies d'un support, ni pareillement associées à d'autres matières, sans support, non travaillées ou seulement ouvrées en surface ou simplement découpées de forme carrée ou rectangulaire (à l'exclusion des produits auto-adhésifs et des revêtements de sols, de murs et de plafonds du n° 3918)
3921	Plaques, feuilles, pellicules, bandes et lames, en matières plastiques renforcées, stratifiées, munies d'un support, ou pareillement associées à d'autres matières, ou en matières plastiques alvéolaires non travaillées ou simplement ouvrées en surface ou simplement découpées de forme carrée ou rectangulaire (à l'exclusion des produits auto-adhésifs et des revêtements de sols, de murs ou de plafonds du n° 3918)
3923	Articles de transport ou d'emballage, en matières plastiques; bouchons, couvercles, capsules et autres dispositifs de fermeture, en matières plastiques
3925	Articles d'équipement pour la construction, en matières plastiques, n.d.a.
3926	Autres ouvrages en matières plastiques et ouvrages en autres matières des n°s 3901 à 3914, n.d.a.
4002	Caoutchouc synthétique et factice pour caoutchouc dérivé des huiles, sous formes primaires ou en plaques, feuilles ou bandes; mélanges de caoutchouc naturel, de balata, de gutta-percha, de guayule, de chicle ou de gommes naturelles analogues avec des produits de la présente position, sous formes primaires ou en plaques, feuilles ou bandes
4011	Pneumatiques neufs, en caoutchouc
4107	Cuirs préparés après tannage ou après dessèchement et cuirs et peaux parcheminés, de bovins (y compris les buffles) ou d'équidés, épilés, même refendus (à l'exclusion des cuirs et peaux chamoisés, des cuirs et peaux vernis ou plaqués, et des cuirs et peaux métallisés)

Code NC	Désignation du produit
4202	Malles, valises et mallettes, y compris les mallettes de toilette et les mallettes porte-documents, serviettes, cartables, étuis à lunettes, étuis pour jumelles, appareils photographiques, caméras, instruments de musique ou armes et contenants similaires; sacs de voyage, sacs isolants pour produits alimentaires et boissons, trousse de toilette, sacs à dos, sacs à main, sacs à provisions, portefeuilles, porte-monnaie, porte-cartes, étuis à cigarettes, blagues à tabac, trousse à outils, sacs pour articles de sport, boîtes pour flacons ou bijoux, boîtes à poudre, écrins pour orfèvrerie et contenants similaires, en cuir naturel ou reconstitué, en feuilles de matières plastiques, en matières textiles, en fibre vulcanisée ou en carton, ou recouverts, en totalité ou en majeure partie, de ces mêmes matières ou de papier
4301	Pelleteries brutes, y compris les têtes, queues, pattes et autres morceaux utilisables en pelleteries (à l'exclusion des peaux brutes des n ^{os} 4101, 4102 ou 4103)
44	Bois, charbon de bois et ouvrages en bois
4703	Pâtes chimiques de bois, à la soude ou au sulfate (à l'exclusion des pâtes à dissoudre)
4705	Pâtes de bois obtenues par la combinaison d'un traitement mécanique et d'un traitement chimique
4801	Papier journal tel que défini dans la note 4 du chapitre 48, en rouleaux d'une largeur supérieure à 28 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont un côté dépasse 28 cm et l'autre dépasse 15 cm à l'état non plié
4802	Papiers et cartons, non couchés ni enduits, des types utilisés pour l'écriture, l'impression ou d'autres fins graphiques et papiers et cartons pour cartes ou bandes à perforer, non perforés, en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format, et papiers et cartons formés feuille à feuille (papiers à la main) (à l'exclusion du papier journal du n ^o 4801 et du papier du n ^o 4803)
4803	Papiers des types utilisés pour papiers de toilette, pour serviettes à démaquiller, pour essuie-mains, pour serviettes ou pour papiers similaires à usages domestiques, d'hygiène ou de toilette, ouate de cellulose et nappes de fibres de cellulose, même crêpés, plissés, gaufrés, estampés, perforés, colorés en surface, décorés en surface ou imprimés, en rouleaux ou en feuilles d'une largeur supérieure à 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont un côté dépasse 36 cm et l'autre dépasse 15 cm à l'état non plié
4804	Papiers et cartons kraft, non-couchés ni enduits, en rouleaux d'une largeur > 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté > 36 cm et l'autre > 15 cm à l'état non-plié (à l'exclusion des articles des n ^{os} 4802 ou 4803)
4805	Autres papiers et cartons, non couchés ni enduits, en rouleaux d'une largeur supérieur à 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont un côté dépasse 36 cm et l'autre dépasse 15 cm à l'état non plié, n'ayant pas subi d'autres ouvraisons que celles stipulées dans la note 3 du présent chapitre, n.d.a.

Code NC	Désignation du produit
4810	Papiers et cartons couchés au kaolin ou à d'autres substances inorganiques sur une ou sur les deux faces, avec ou sans liants, à l'exclusion de tout autre couchage ou enduction, même coloriés en surface, décorés en surface ou imprimés, en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format (à l'exclusion de tous les autres papiers et papiers peints couchés ou enduits)
4811	Papiers, cartons, ouate de cellulose et nappes de fibres de cellulose, couchés, enduits, imprégnés, recouverts, coloriés en surface, décorés en surface ou imprimés, en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format (à l'exclusion des produits des n ^{os} 4803, 4809 et 4810)
4818	Papiers des types utilisés pour papiers de toilette et pour papiers similaires, ouate de cellulose ou nappes de fibres de cellulose, des types utilisés à des fins domestiques ou sanitaires, en rouleaux d'une largeur n'excédant pas 36 cm, ou coupés à format; mouchoirs, serviettes à démaquiller, essuie-mains, nappes, serviettes de table, draps de lit et articles similaires à usages domestiques, de toilette, hygiéniques ou hospitaliers, vêtements et accessoires du vêtement, en pâte à papier, papier, ouate de cellulose ou nappes de fibres de cellulose
4819	Boîtes, sacs, pochettes, cornets et autres emballages en papier, carton, ouate de cellulose ou nappes de fibres de cellulose, n.d.a.; cartonnages de bureau, de magasin ou similaires
4823	Papiers, cartons, ouate de cellulose et nappes de fibres de cellulose, en bandes ou en rouleaux d'une largeur n'excédant pas 36 cm, en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont aucun côté ne dépasse 36 cm à l'état non plié, ou découpés de forme autre que carrée ou rectangulaire, et ouvrages en pâte à papier, papier, carton, ouate de cellulose ou nappes de fibres de cellulose, n.d.a.
5402	Fils de filaments synthétiques, y compris les monofilaments synthétiques de moins de 67 décitex (à l'exclusion des fils à coudre et des fils conditionnés pour la vente au détail)
5601	Ouates de matières textiles et articles en ces ouates; fibres textiles d'une longueur n'excédant pas 5 mm (tontisses), nœuds et noppes (boutons) de matières textiles (à l'exclusion des ouates et articles en ces matières imprégnés ou enduits de substances pharmaceutiques ou conditionnés pour la vente au détail à des fins médicales, chirurgicales, dentaires ou vétérinaires ainsi que des produits imprégnés, enduits ou recouverts de parfums, cosmétiques, savons, etc.)
5603	Nontissés, même imprégnés, enduits, recouverts ou stratifiés, n.d.a.

Code NC	Désignation du produit
6204	Costumes tailleurs, ensembles, vestes, robes, jupes, jupes-culottes, pantalons, salopettes à bretelles, culottes et shorts, pour femmes ou fillettes (à l'exclusion des articles en bonneterie, blousons et articles similaires, combinaisons ou fonds de robes, jupons, slips, survêtements, combinaisons et ensembles de ski, maillots, culottes et slips de bain)
6305	Sacs et sachets d'emballage, en tous types de matières textiles
6403	Chaussures, à semelles extérieures en caoutchouc, matière plastique, cuir naturel ou reconstitué et dessus en cuir naturel (sauf chaussures d'orthopédie, chaussures auxquelles sont fixés des patins à glace ou à roulettes et chaussures ayant le caractère de jouets)
6806	Laine de laitier, de scories, de roche et laines minérales similaires; vermiculite expansée, argile expansée, mousse de scories et produits minéraux similaires expansés; mélanges et ouvrages en matières minérales à usage d'isolants thermiques ou sonores ou pour l'absorption du son (sauf produits en béton léger, en amiante ou à base d'amiante, amiante-ciment, cellulose-ciment ou similaires, et articles en céramique)
6807	Ouvrages en asphalte ou en produits simil., p.ex. poix de pétrole, brais
6808	Panneaux, planches, carreaux, blocs et articles similaires, en fibres végétales, en paille ou en copeaux, plaquettes, particules, sciures ou autres déchets de bois, agglomérés avec du ciment, du plâtre ou d'autres liants minéraux (sauf ouvrages en amiante-ciment, cellulose-ciment ou similaires)
6810	Ouvrages en ciment, en béton ou en pierre artificielle, même armés
6814	Mica travaillé et ouvrages en mica, y compris le mica aggloméré ou reconstitué, même sur support en papier, carton ou en autres matières (sauf isolateurs, pièces isolantes, résistances et condensateurs électriques, lunettes de protection en mica et verres à cet effet, mica sous forme de décorations pour sapin de Noël)
6815	Ouvrages en pierre ou en autres matières minérales (y compris les fibres de carbone, les ouvrages en ces matières et en tourbe), n.d.a.
6902	Briques, dalles, carreaux et pièces céramiques analogues de construction, réfractaires (à l'exclusion de ceux en farines siliceuses fossiles ou en terres siliceuses analogues)
6907	Carreaux et dalles de pavement ou de revêtement, en céramique; cubes, dés et articles similaires pour mosaïques, en céramique, même sur un support (sauf articles en farines siliceuses fossiles ou en terres siliceuses analogues, produits réfractaires, carreaux servant de dessous-de-plat, objets d'ornementation et carreaux spéciaux de faïence pour poêles)

Code NC	Désignation du produit
7005	Glace (verre flotté et verre douci ou poli sur une ou deux faces) en plaques ou en feuilles, même à couche absorbante, réfléchissante ou non réfléchissante, mais non autrement travaillée
7007	Verre de sécurité, consistant en verres trempés ou formés de feuilles contrecollées
7010	Bonbonnes, bouteilles, flacons, bocaux, pots, emballages tubulaires, ampoules et autres récipients de transport ou d'emballage, en verre; bocaux à conserves en verre; bouchons, couvercles et autres dispositifs de fermeture, en verre
7019	Fibres de verre (y compris la laine de verre) et ouvrages en ces matières (fils, stratifils (rovings), tissus, par exemple)
7104	Pierres précieuses et semi-précieuses, synthétiques ou reconstituées, même travaillées ou assorties mais non enfilées ni montées ni serties; pierres synthétiques ou reconstituées non assorties, enfilées temporairement pour la facilité du transport
7106	Argent (y compris l'argent doré ou vermeil et l'argent platiné), sous formes brutes ou mi-ouvrées, ou en poudre
7112	Déchets et débris de métaux précieux ou de plaqué ou doublé de métaux précieux; autres déchets et débris contenant des métaux précieux ou des composés de métaux précieux du type de ceux utilisés principalement pour la récupération des métaux précieux (sauf déchets et débris de métaux incorporés et coulés en lingots bruts, gueuses ou autres formes similaires)
7115	Articles en métaux précieux ou en plaqués ou doublés de métaux précieux, n.d.a.
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
7205	Grenailles et poudres de fonte brute, de fonte spiegel, de fer ou d'acier
7408	Fil de cuivre
7604	Barres et profilés en aluminium
7605	Fils en aluminium
7606	Tôles et bandes en aluminium, d'une épaisseur excédant 0,2 mm

Code NC	Désignation du produit
7607	Feuilles et bandes minces en aluminium (même imprimées ou fixées sur papier, carton, matières plastiques ou supports similaires) d'une épaisseur n'excédant pas 0,2 mm (support non compris)
7608	Tubes et tuyaux en aluminium
7801	Plomb sous forme brute
8207	Outils, interchangeables, pour outillage à main, mécanique ou non, ou pour machines-outils (à emboutir, à estamper, à poinçonner, à tarauder, à fileter, à percer, à aléser, à brocher, à fraiser, à tourner, à visser, par exemple), y compris les filières pour l'étrépage ou le filage (extrusion) des métaux, ainsi que les outils de forage ou de sondage
8212	Rasoirs non électriques et lames de rasoir en métaux communs, y compris les ébauches en bandes
8302	Garnitures, ferrures et articles similaires en métaux communs pour meubles, portes, escaliers, fenêtres, persiennes, carrosseries, articles de sellerie, malles, coffres, coffrets ou autres ouvrages de l'espèce; patères, porte-chapeaux, supports et articles similaires, en métaux communs; roulettes avec monture en métaux communs; ferme-portes automatiques en métaux communs
8309	Bouchons (y compris les bouchons-couronnes, les bouchons à pas de vis et les bouchons-verseurs), couvercles, capsules pour bouteilles, bondes filetées, plaques de bondes, scellés et autres accessoires pour l'emballage, en métaux communs
8407	Moteurs à piston alternatif ou rotatif, à allumage par étincelles (moteurs à explosion)
8408	Moteurs à piston, à allumage par compression (moteur diesel ou semi-diesel)
8409	Parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées aux moteurs à piston à allumage par compression des n ^{os} 8407 ou 8408
Ex 8411	Turboréacteurs, turbopropulseurs et autres turbines à gaz, à l'exception des pièces de turboréacteurs ou de turbopropulseurs portant le code NC 8411 91 00
8412	Moteurs et machines motrices (à l'exclusion des turbines à vapeur, moteurs à pistons, turbines hydrauliques, roues hydrauliques, turbines à gaz et moteurs électriques); leurs parties
8413	Pompes pour liquides, même comportant un dispositif mesureur (sauf en matières céramiques, sauf pompes médicales pour l'aspiration de sécrétions ou pompes médicales à porter sur le corps ou sous forme d'implants); élévateurs à liquides (à l'exclusion des pompes); leurs parties

Code NC	Désignation du produit
8414	Pompes à air ou à vide (sauf pompes siphons à émulsion pour mélanges de gaz et appareils élévateurs ou transporteurs, pneumatiques); compresseurs d'air ou d'autres gaz et ventilateurs; hottes aspirantes à extraction ou à recyclage, à ventilateur incorporé, même filtrantes; leurs parties
8418	Réfrigérateurs, congélateurs-conservateurs et autres matériel, machines et appareils pour la production du froid, à équipement électrique ou autre; pompes à chaleur; leurs parties (à l'exclusion des machines et appareils pour le conditionnement de l'air du n° 8415)
8419	Appareils, dispositifs ou équipements de laboratoire, même chauffés électriquement (à l'exclusion des fours et autres appareils du n° 8514), pour le traitement de matières par des opérations impliquant un changement de température telles que le chauffage, la cuisson, la torréfaction, la distillation, la rectification, la stérilisation, la pasteurisation, l'étuvage, le séchage, l'évaporation, la vaporisation, la condensation ou le refroidissement (à l'exclusion des appareils domestiques); chauffe-eau non électriques, à chauffage instantané ou à accumulation; leurs parties
8421	Centrifugeuses, y compris essoreuses centrifuges (autres que pour la séparation isotopique); appareils pour la filtration ou l'épuration des liquides ou des gaz; leurs parties (à l'exclusion des reins artificiels)
8422	Machines à laver la vaisselle; machines et appareils servant à nettoyer ou à sécher les bouteilles ou autres récipients; machines et appareils à remplir, fermer, boucher ou étiqueter les bouteilles, boîtes, sacs ou autres contenants; machines et appareils à capsuler les bouteilles, pots, tubes et contenants analogues; autres machines et appareils à emballer ou à emballer les marchandises (y compris les machines et appareils à emballer sous film thermorétractable); machines et appareils à gazéifier les boissons; leurs parties
8424	Machines et appareils mécaniques, même à main, à projeter, disperser ou pulvériser des matières liquides ou en poudre, n.d.a.; extincteurs, même chargés (à l'exclusion des bombes et grenades extinctrices); pistolets aéroglyphes et appareils similaires (à l'exclusion des parties de matériel électrique pour la projection à chaud de métaux ou de carbures métalliques frittés du n° 8515); machines et appareils à jet de sable, à jet de vapeur et appareils à jet similaires; leurs parties, n.d.a.
8426	Bigues; grues et blondins; ponts roulants, portiques de déchargement ou de manutention, ponts-grues, chariots-cavaliers et chariots-grues (à l'exclusion des grues automotrices et des wagons-grues du réseau ferroviaire)
8431	Parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées aux machines ou appareils des n° 8425 à 8430
8450	Machines à laver le linge, même avec dispositif de séchage; leurs parties

Code NC	Désignation du produit
8455	Laminoirs à métaux et leurs cylindres; parties de laminoirs à métaux
8466	Parties et accessoires reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinés aux machines des n ^{os} 8456 à 8465, y compris les porte-pièces et porte-outils, les filières à déclenchement automatique, les dispositifs diviseurs et autres dispositifs spéciaux se montant sur ces machines, n.d.a.; porte-outils pour outils ou outillage à main, de tous types
8467	Outils pneumatiques, hydrauliques ou à moteur (électrique ou non électrique) incorporé, pour emploi à la main; leurs parties
8471	Machines automatiques de traitement de l'information et leurs unités; lecteurs magnétiques ou optiques, machines de mise d'informations sur support sous forme codée et machines de traitement de ces informations, n.d.a.
8474	Machines et appareils à trier, cribler, séparer, laver, concasser, broyer, mélanger ou malaxer les terres, pierres, minerais ou autres matières minérales solides (y compris les poudres et les pâtes); machines à agglomérer, former ou mouler les combustibles minéraux solides, les pâtes céramiques, le ciment, le plâtre ou autres matières minérales en poudre ou en pâte; machines à former les moules de fonderie en sable; leurs parties
8477	Machines et appareils pour le travail du caoutchouc ou des matières plastiques ou pour la fabrication de produits en ces matières, non dénommés ni compris ailleurs dans le présent chapitre; leurs parties
8479	leurs parties machines et appareils mécaniques ayant une fonction propre, non dénommés ni compris ailleurs dans le présent chapitre; leurs parties
8480	Châssis de fonderie; plaques de fond pour moules; modèles pour moules; moules pour les métaux (autres que les lingotières), les carbures métalliques, le verre, les matières minérales, le caoutchouc ou les matières plastiques (à l'exclusion des moules en graphite ou en autre carbone, en matières céramiques ou en verre, et des flans, matrices et moules à fondre pour machines à fondre en ligne)
8481	Articles de robinetterie et organes similaires pour tuyauteries, chaudières, réservoirs, cuves ou contenants similaires, y compris les détendeurs et les vannes thermostatiques; leurs parties
8482	Roulements à billes, à galets, à rouleaux ou à aiguilles (à l'exclusion des billes d'acier du n ^o 7326); leurs parties
8483	Arbres de transmission (y compris les arbres à cames et les vilebrequins) et manivelles; paliers et coussinets pour machines; engrenages et roues de friction; engrenages et roues de friction, pour machines; réducteurs, multiplicateurs et variateurs de vitesse, y compris les convertisseurs de couple; volants et poulies, y compris les poulies à moulins; embrayages et organes d'accouplement, y compris les joints d'articulation; leurs parties

Code NC	Désignation du produit
8487	Parties de machines ou d'appareils, n.d.a. au chapitre 84 (à l'exclusion des parties comportant des connexions électriques, des parties isolées électriquement, des bobinages, des contacts ou d'autres caractéristiques électriques)
8501	Moteurs et machines génératrices, électriques (à l'exclusion des groupes électrogènes)
8502	Groupe électrogènes et convertisseurs rotatifs électriques
8503	Parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées aux moteurs et machines génératrices électriques, groupes électrogènes ou convertisseurs rotatifs électriques, n.d.a.
8504	Transformateurs électriques, convertisseurs électriques statiques (redresseurs par exemple), bobines de réactance et selfs, et leurs parties
8511	Appareils et dispositifs électriques d'allumage ou de démarrage pour moteurs à allumage par étincelles ou par compression (magnétos, dynamos-magnétos, bobines d'allumage, bougies d'allumage ou de chauffage, démarreurs, par exemple); génératrices (dynamos, alternateurs, par exemple) et conjoncteurs-disjoncteurs utilisés avec ces moteurs; leurs parties
8516	Chauffe-eau et thermoplongeurs électriques; appareils électriques pour le chauffage des locaux, du sol ou pour usages similaires; appareils électrothermiques pour la coiffure (sèche-cheveux, appareils à friser et chauffe-fers à friser, par exemple) ou pour sécher les mains; fers à repasser électriques; autres appareils électrothermiques pour usages domestiques; résistances chauffantes, autres que celles du n° 8545; leurs parties
8517	Postes téléphoniques d'utilisateurs, y compris les téléphones pour réseaux cellulaires et pour autres réseaux sans fil; autres appareils pour l'émission, la transmission ou la réception de la voix, d'images ou d'autres données, y compris les appareils pour la communication dans un réseau filaire ou sans fil [tel qu'un réseau local ou étendu]; leurs parties (à l'exclusion de ceux des n° 8443, 8525, 8527 ou 8528)
8523	Disques, bandes, dispositifs de stockage rémanent des données à base de semi-conducteurs, "cartes intelligentes" et autres supports pour l'enregistrement du son ou pour enregistrements analogues, mêmes enregistrés, y compris les matrices et moules galvaniques pour la fabrication des disques (à l'exclusion des produits du chapitre 37)
8525	Appareils d'émission pour la radiodiffusion ou la télévision, même incorporant un appareil de réception ou un appareil d'enregistrement ou de reproduction du son; caméras de télévision, appareils photographiques numériques et caméscopes
8526	Appareils de radiodétection et de radiosondage (radar), appareils de radionavigation et appareils de radiotélécommande

Code NC	Désignation du produit
8531	Appareils électriques de signalisation acoustique ou visuelle (sonneries, sirènes, tableaux annonciateurs, appareils avertisseurs pour la protection contre le vol ou l'incendie, par exemple) (autres que pour les véhicules automobiles, les bicyclettes ou les voies de communication); leurs parties
8535	Appareillage pour la coupure, le sectionnement, la protection, le branchement, le raccordement ou la connexion des circuits électriques (interrupteurs, commutateurs, coupe-circuit, parafoudres, limiteurs de tension, étaleurs d'ondes, prises de courant et autres connecteurs, boîtes de jonction, par exemple), pour une tension > 1 000 V (sauf armoires, pupitres, commandes etc. du n° 8537)
8536	Appareillage pour la coupure, le sectionnement, la protection, le branchement, le raccordement ou la connexion des circuits électriques (interrupteurs, commutateurs, relais, coupe-circuit, étaleurs d'ondes, fiches et prises de courant, douilles pour lampes et boîtes de jonction, par exemple), pour une tension ≤ 1 000 V (sauf armoires, pupitres, commandes etc. du n° 8537)
8537	Tableaux, panneaux, consoles, pupitres, armoires et autres supports comportant plusieurs appareils des n°s 8535 ou 8536, pour la commande ou la distribution électrique, y compris ceux incorporant des instruments ou appareils du chapitre 90 ainsi que les appareils de commande numérique (autres que les appareils de commutation pour la téléphonie et la télégraphie par fil)
8538	Parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées aux appareils des n°s 8535, 8536 ou 8537, n.d.a.
8539	Lampes et tubes électriques à incandescence ou à décharge, y compris les articles dits "phares et projecteurs scellés" et les lampes et tubes à rayons ultraviolets ou infrarouges; lampes à arc; lampes et tubes à diodes émettrices de lumière (LED); leurs parties
8541	Diodes, transistors et dispositifs similaires à semi-conducteur; dispositifs photosensibles à semi-conducteur, y compris les cellules photovoltaïques même assemblées en modules ou constituées en panneaux (sauf génératrices photovoltaïques); diodes émettrices de lumière (LED); cristaux piézo-électriques montés; leurs parties
8542	Circuits intégrés électroniques, et leurs parties
8543	Machines et appareils électriques ayant une fonction propre, n.d.a. au chapitre 85, et leurs parties
8544	Fils, câbles isolés, y compris les câbles coaxiaux, à usages électriques, et autres conducteurs isolés pour l'électricité, même laqués ou oxydés anodiquement, munis ou non de pièces de connexion; câbles de fibres optiques, constitués de fibres gainées individuellement, même comportant des conducteurs électriques ou munis de pièces de connexion

Code NC	Désignation du produit
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
8603	Automotrices et autorails (à l'exclusion de ceux du n° 8604)
8606	Wagons pour le transport sur rail de marchandises (à l'excl. des fourgons à bagages et des voitures postales)
8701	Tracteurs (à l'exclusion des chariots-tracteurs du n° 8709)
8703	Voitures de tourisme et autres véhicules automobiles principalement conçus pour le transport de < 10 personnes, y compris les voitures du type "break" et les voitures de course (à l'exclusion des véhicules automobiles du n° 8702)
8704	Véhicules automobiles pour le transport de marchandises, y compris châssis équipés de leur moteur et comportant une cabine
8716	Remorques et semi-remorques pour tous véhicules; autres véhicules non automobiles (ne circulant pas sur rails); leurs parties, n.d.a.
8802	Véhicules aériens (hélicoptères et avions, par exemple); véhicules spatiaux, y compris les satellites, et leurs véhicules lanceurs et véhicules sous-orbitaux
8901	Paquebots, bateaux de croisières, transbordeurs, cargos, péniches et bateaux similaires pour le transport de personnes ou de marchandises
8903	Yachts et autres bateaux et embarcations de plaisance ou de sport; bateaux à rames et canoës
8904	Remorqueurs et bateaux-pousseurs
8905	Bateaux-phares, bateaux-pompes, bateaux-dragueurs, pontons-grues et autres bateaux pour lesquels la navigation n'est qu'accessoire par rapport à la fonction principale; docks flottants; plates-formes de forage ou d'exploitation, flottantes ou submersibles
9001	Fibres optiques et faisceaux de fibres optiques; câbles de fibres optiques (à l'exclusion des câbles constitués de fibres gainées individuellement du n° 8544); matières polarisantes en feuilles ou en plaques; lentilles (y compris les verres de contact), prismes, miroirs et autres éléments d'optique en toutes matières, non montés (à l'exclusion de ceux en verre non travaillé optiquement)
9006	Appareils photographiques, appareils et dispositifs, y compris les lampes et tubes, pour la production de la lumière-éclair en photographie (à l'exclusion des lampes et tubes à décharge du n° 8539)

Code NC	Désignation du produit
9013	Dispositifs à cristaux liquides ne constituant pas des articles repris plus spécifiquement ailleurs; lasers (à l'exclusion des diodes laser); autres appareils et instruments d'optique, non dénommés ailleurs au chapitre 90
9014	Boussoles, y compris les compas de navigation; autres instruments et appareils de navigation (à l'exclusion des appareils de radionavigation)
9026	Instruments et appareils pour la mesure ou le contrôle du débit, du niveau, de la pression ou d'autres caractéristiques variables des liquides ou des gaz (débitmètres, indicateurs de niveau, manomètres, compteurs de chaleur, par exemple) (à l'exclusion des instruments et appareils des n ^{os} 9014, 9015, 9028 ou 9032)
9027	Instruments et appareils pour analyses physiques ou chimiques (polarimètres, réfractomètres, spectromètres, analyseurs de gaz ou de fumées, par exemple); instruments et appareils pour essais de viscosité, de porosité, de dilatation, de tension superficielle ou similaires ou pour mesures calorimétriques, acoustiques ou photométriques (y compris les indicateurs de temps de pose); microtomes
9030	Oscilloscopes, analyseurs de spectre et autres instruments et appareils pour la mesure ou le contrôle de grandeurs électriques (à l'exclusion des compteurs de la position 9028); instruments et appareils pour la mesure ou la détection des radiations alpha, bêta, gamma, X, cosmiques ou autres radiations ionisantes
9031	Instruments, appareils et machines de mesure ou de contrôle, non dénommés ailleurs au chapitre 90; projecteurs de profils
9032	Instruments et appareils pour la régulation ou le contrôle automatiques (sauf articles de robinetterie du n° 8481)
9401	Sièges, même transformables en lits, et leurs parties, n.d.a. (sauf sièges médicaux, chirurgicaux, dentaires ou vétérinaires du n° 9402)
9403	Autres meubles et leurs parties
9404	Sommiers (sauf à ressorts métalliques pour sièges); articles de literie et articles similaires (matelas, couvre-pieds, édredons, coussins, poufs, oreillers, par exemple), comportant des ressorts ou bien rembourrés ou garnis intérieurement de toutes matières, y compris ceux en caoutchouc alvéolaire ou en matières plastiques alvéolaires, recouverts ou non (sauf matelas, oreillers et coussins à gonfler à l'air (pneumatiques) ou à eau, couvertures et draps)
9405	Appareils d'éclairage (y compris les projecteurs) et leurs parties, n.d.a.; lampes-réclames, enseignes lumineuses, plaques indicatrices lumineuses et articles similaires, possédant une source d'éclairage fixée à demeure, et leurs parties, n.d.a.
9406	Constructions préfabriquées, même incomplètes ou non encore montées

".

ANNEXE IV

L'annexe XXIII du règlement (UE) n° 833/2014 est remplacée par le texte suivant:

"ANNEXE XXIII

Liste des produits et technologies visés à l'article 3 *duodecies*

Code NC	Désignation du produit
0601	Bulbes, oignons, tubercules, racines tubéreuses, griffes et rhizomes, en repos végétatif, en végétation ou en fleur; plants, plantes et racines de chicorée autres que les racines du n° 1212:
060230	Rhododendrons et azalées, greffées ou non
060240	Rosiers, greffés ou non
060290	Autres plantes vivantes (y compris leurs racines), boutures et greffons; blanc de champignons – Autres
060420	Feuillages, feuilles, rameaux et autres parties de plantes, sans fleurs ni boutons de fleurs, et herbes, mousses et lichens, pour bouquets ou pour ornements, frais, séchés, blanchis, teints, imprégnés ou autrement préparés - Frais
2508	Argiles (à l'excl. des argiles expansées ainsi que du kaolin et des autres argiles kaoliniques), andalousite, cyanite, sillimanite, même calcinées; mullite; terres de chamotte ou de dinas
2509	Craie
2512	Farines siliceuses fossiles (kieselguhr, tripolite, diatomite, par exemple) et autres terres siliceuses analogues, d'une densité apparente n'excédant pas 1, même calcinées
2515	Marbres, travertins, écaussines et autres pierres calcaires de taille ou de construction d'une densité apparente égale ou supérieure à 2,5, et albâtre, même dégrossis ou simplement débités, par sciage ou autrement, en blocs ou en plaques de forme carrée ou rectangulaire
251820	Dolomie calcinée ou frittée
251910	Carbonate de magnésium naturel (magnésite)
252010	Gypse; anhydrite

Code NC	Désignation du produit
2521	Castines; pierres à chaux ou à ciment
2522	Chaux vive, chaux éteinte et chaux hydraulique, à l'exclusion de l'oxyde et de l'hydroxyde de calcium du n° 2825
2525	Mica, y.c. le mica clivé en lamelles irrégulières ["splittings"]; déchets de mica
2526	Stéatite naturelle, même dégrossie ou simplement débitée, par sciage ou autrement, en blocs ou en plaques de forme carrée ou rectangulaire; talc
253020	Kiesérite, epsomite (sulfates de magnésium naturels)
2701	Houilles; briquettes, boulets et combustibles solides similaires obtenus à partir de la houille
2702	Lignites, même agglomérés, à l'exclusion du jais
2703	Tourbe (y compris la tourbe pour litière), même agglomérée
2704	Cokes et semi-cokes de houille, de lignite ou de tourbe, même agglomérés; charbon de cornue
270730	Xylol (xylènes)
2708	Brai et coke de brai de goudron de houille ou d'autres goudrons minéraux
2710	Huiles de pétrole ou de minéraux bitumineux (autres que les huiles brutes); préparations non dénommées ni comprises ailleurs, contenant en poids 70 % ou plus d'huiles de pétrole ou de minéraux bitumineux et dont ces huiles constituent l'élément de base; déchets d'huiles contenant principalement du pétrole ou des minéraux bitumineux
2712	Vaseline; paraffine, cire de pétrole microcristalline, slack wax, ozokérite, cire de lignite, cire de tourbe, autres cires minérales et produits similaires obtenus par synthèse ou par d'autres procédés, même colorés
2715	Mastics bitumineux, "cut-backs" et autres mélanges bitumineux à base d'asphalte ou de bitume naturels, de bitume de pétrole, de goudron minéral ou de brai de goudron minéral – Autres
ex 2804	Hydrogène et autres éléments non métalliques (à l'exception des gaz rares)
2806	Chlorure d'hydrogène [acide chlorhydrique] acide chlorosulfurique
281129	Autres composés oxygénés inorganiques des éléments non métalliques – Autres

Code NC	Désignation du produit
281310	Disulfure de carbone
2814	Ammoniac anhydre ou en solution aqueuse (ammoniaque)
281512	Hydroxyde de sodium en solution aqueuse (lessive de soude caustique)
281830	Hydroxyde d'aluminium
2819	Oxydes et hydroxydes de chrome
2820	Oxydes de manganèse
2825	Hydrazine et hydroxylamine et leurs sels inorganiques; bases inorganiques, oxydes, hydroxydes et peroxydes de métaux, n.d.a.
282731	Autres chlorures – De magnésium
282735	Autres chlorures – De nickel
2828	Hypochlorites; hypochlorite de calcium du commerce; chlorites; hypobromites
282911	Chlorates – De sodium
283220	Sulfites (à l'exclusion du sulfite de sodium)
283324	Sulfates de nickel
283330	Aluns
283410	Nitrites
283630	Hydrogénocarbonate (bicarbonate) de sodium
283650	Carbonate de calcium
2839	Silicates; silicates des métaux alcalins du commerce
284030	Peroxoborates (perborates)
284150	autres chromates et dichromates; peroxochromates
284180	Tungstates (wolframates)
2843	Métaux précieux à l'état colloïdal; composés inorganiques ou organiques de métaux précieux, de constitution chimique définie ou non; amalgames de métaux précieux
2847	Peroxyde d'hydrogène (eau oxygénée), même solidifié avec de l'urée

Code NC	Désignation du produit
2901	Hydrocarbures acycliques
2902	Hydrocarbures cycliques
2903	Dérivés halogénés des hydrocarbures
2904	Dérivés sulfonés, nitrés ou nitrosés des hydrocarbures, même halogénés
290513	Butane-1-ol (alcool n-butylique)
290516	Octanol (alcool octylique) et ses isomères
290519	Monoalcools saturés – Autres
290531	Éthylène glycol (éthanediol)
290541	2-Éthyl-2-(hydroxyméthyl)propane-1,3-diol (triméthylolpropane)
290559	Autres polyalcools – Autres
2906	Alcools cycliques et leurs dérivés halogénés, sulfonés, nitrés ou nitrosés
2907	Phénols; phénols-alcools
2909	Éthers, éthers-alcools, éthers-phénols, éthers-alcools-phénols, peroxydes d'alcools, peroxydes d'éthers, peroxydes de cétones (de constitution chimique définie ou non) et leurs dérivés halogénés, sulfonés, nitrés ou nitrosés:
2910	Époxydes, époxy-alcools, époxy-phénols et époxy-éthers, avec trois atomes dans le cycle, et leurs dérivés halogénés, sulfonés, nitrés ou nitrosés
2911	Acétals et héli-acétals, même contenant d'autres fonctions oxygénées, et leurs dérivés halogénés, sulfonés, nitrés ou nitrosés
2912	Aldéhydes, même contenant d'autres fonctions oxygénées; polymères cycliques des aldéhydes; paraformaldéhyde
291411	Acétone
291461	Anthraquinone
291513	Esters de l'acide formique
291590	Acides monocarboxyliques acycliques saturés et leurs anhydrides, halogénures, peroxydes et peroxyacides; leurs dérivés halogénés, sulfonés, nitrés ou nitrosés – Autres

Code NC	Désignation du produit
2916	Acides monocarboxyliques acycliques non saturés et acides monocarboxyliques cycliques, leurs anhydrides, halogénures, peroxydes et peroxyacides; leurs dérivés halogénés, sulfonés, nitrés ou nitrosés
291733	Orthophtalates de dinonyl ou de didécyle
292011	Parathion (ISO) et parathion-méthyle (ISO) (méthyle-parathion)
292122	Hexaméthylènediamine et ses sels
292141	Aniline et ses sels
292211	Monoéthanolamine et ses sels
292243	Acide anthranilique et ses sels
292320	Lécithines et autres phosphoaminolipides
293040	Méthionine
293354	Autres dérivés de malonylurée (acide barbiturique); sels de ces produits
293371	6-Hexanelactame (epsilon-caprolactame)
3201	Extraits tannants d'origine végétale; tanins et leurs sels, éthers, esters et autres dérivés
3202	Produits tannants organiques synthétiques; produits tannants inorganiques; préparations tannantes, même contenant des produits tannants naturels; préparations enzymatiques pour le prêtannage
3203	Matières colorantes d'origine végétale ou animale, y.c. les extraits tinctoriaux (sauf les noirs d'origine animale), même de constitution chimique définie; préparations à base de matières colorantes d'origine végétale ou animale ou bien destinées à entrer comme ingrédients dans la fabrication de préparations colorantes (à l'excl. des préparations des n ^{os} 3207, 3208, 3209, 3210, 3213 et 3215) – Autres
320490	Matières colorantes organiques synthétiques, même de constitution chimique définie; préparations visées à la note 3 du présent chapitre, à base de matières colorantes organiques synthétiques; produits organiques synthétiques des types utilisés comme agents d'avivage fluorescents ou comme luminophores, même de constitution chimique définie

Code NC	Désignation du produit
3205	Laques colorantes (à l'exclusion des laques de Chine ou du Japon et des peintures laquées); préparations à base de laques colorantes, des types utilisés pour colorer toute matière ou bien destinées à entrer comme ingrédients dans la fabrication de préparations colorantes (à l'exclusion des préparations des n ^{os} 3207, 3208, 3209, 3210, 3213 et 3215)
320641	Outremer et ses préparations, des types utilisés pour colorer toute matière ou bien destinés à entrer comme ingrédients dans la fabrication de préparations colorantes (à l'exclusion des préparations des n ^{os} 3207, 3208, 3209, 3210, 3213 et 3215)
320649	Matières colorantes inorganiques ou minérales, n.d.a.; préparations à base de matières colorantes inorganiques ou minérales, des types utilisés pour colorer toute matière ou bien destinées à entrer comme ingrédients dans la fabrication de préparations colorantes, n.d.a. (sauf les préparations des n ^{os} 3207, 3208, 3209, 3210, 3213 et 3215 et les produits inorganiques des types utilisés comme luminophores)
3207	Pigments, opacifiants et couleurs préparés, compositions vitrifiables, engobes, lustres liquides et préparations similaires, des types utilisés pour la céramique, l'émaillerie ou la verrerie; frites de verre et autres verres, sous forme de poudre, de grenailles, de lamelles ou de flocons
3208	Peintures et vernis à base de polymères synthétiques ou de polymères naturels modifiés, dispersés ou dissous dans un milieu non aqueux; produits des n ^{os} 3901 à 3913 en solution dans des solvants organiques volatils, pour autant que la proportion du solvant soit > 50 % du poids de la solution (à l'exclusion des collodions)
3209	Peintures et vernis à base de polymères synthétiques ou de polymères naturels modifiés, dispersés ou dissous dans un milieu aqueux
3210	Autres peintures et vernis; pigments à l'eau préparés des types utilisés pour le finissage des cuirs
321290	Pigments (y compris les poudres et flocons métalliques) dispersés dans des milieux non aqueux, sous forme de liquide ou de pâte, des types utilisés pour la fabrication de peintures; feuilles pour le marquage au fer; teintures et autres matières colorantes présentées dans des formes ou emballages pour la vente au détail – Autres
3214	Mastic de vitrier, ciments de résine et autres mastics; enduits utilisés en peinture; enduits non réfractaires des types utilisés en maçonnerie
321511	Encres d'imprimerie – noires
321519	Encres d'imprimerie – Autres

Code NC	Désignation du produit
3403	Préparations lubrifiantes, y.c. huiles de coupe, préparations pour le dégrillage des écrous, préparations antirouille ou anticorrosion, préparations pour le démoulage, à base de lubrifiants, et préparations utilisées pour l'ensimage des matières textiles, l'huilage ou le graissage du cuir, des pelleteries et autres matières (sauf celles contenant comme constituants de base ≥ 70 % en poids d'huiles de pétrole ou de minéraux bitumineux)
350510	Dextrine et autres amidons et féculés modifiés
350699	Colles et autres adhésifs préparés, non dénommés ni compris ailleurs; produits de toute espèce à usage de colles ou d'adhésifs, conditionnés pour la vente au détail comme colles ou adhésifs, d'un poids net n'excédant pas 1 kg – Autres
370120	Pellicules à développement et tirage instantanés
370191	Pour la photographie en couleurs (polychrome)
3702	Pellicules photographiques sensibilisées, non impressionnées, en rouleaux, en autres matières que le papier, le carton ou les textiles; pellicules photographiques à développement et tirage instantanés, en rouleaux, sensibilisées, non impressionnées
3703	Papiers, cartons et textiles, photographiques, sensibilisés, non impressionnés
3705	Plaques et pellicules, photographiques, impressionnées et développées (à l'exclusion des produits en papier, en carton ou en matières textiles, des films cinématographiques et des plaques d'impression prêtes à l'emploi)
3706	Films cinématographiques, impressionnés et développés, comportant ou non l'enregistrement du son ou ne comportant que l'enregistrement du son
380120	Graphite colloïdal ou semi-colloïdal
380620	Sels de colophanes, d'acides résiniques ou de dérivés de colophanes ou d'acides résiniques (autres que les sels des adduits de colophanes)
3807	Goudrons de bois; huiles de goudron de bois; créosote de bois; méthylène; poix végétales; poix de brasserie et préparations similaires à base de colophanes, d'acides résiniques ou de poix végétales [à l'exclusion des goudrons de bois, de la poix jaune, du brai de suint ainsi que des poix de Bourgogne (poix des Vosges), de stéarine (poix ou brai stéarique), de suint ou de glycérine]
3809	Agents d'apprêt ou de finissage, accélérateurs de teinture ou de fixation de matières colorantes et autres produits et préparations [parements préparés et préparations pour le mordantage, p. ex.], des types utilisés dans l'industrie textile, l'industrie du papier, l'industrie du cuir ou les industries simil., n.d.a.

Code NC	Désignation du produit
3810	Préparations pour le décapage des métaux; flux à souder ou à braser et autres préparations auxiliaires pour le soudage ou le brasage des métaux; pâtes et poudres à souder ou à braser composées de métal et d'autres produits; préparations des types utilisés pour l'enrobage ou le fourrage des électrodes ou des baguettes de soudage
3811	Préparations antidétonantes, inhibiteurs d'oxydation, additifs peptisants, améliorants de viscosité, additifs anticorrosifs et autres additifs préparés, pour huiles minérales (y compris l'essence) ou pour autres liquides utilisés aux mêmes fins que les huiles minérales
3812	Préparations dites "accélérateurs de vulcanisation"; plastifiants composites pour caoutchouc ou matières plastiques, non dénommés ni compris ailleurs; préparations antioxydantes et autres stabilisateurs composites pour caoutchouc ou matières plastiques
3813	Compositions et charges pour appareils extincteurs; grenades et bombes extinctrices (à l'exclusion des appareils extincteurs, même portatifs, chargés ou non, ainsi que des produits chimiques, ayant des propriétés extinctrices, présentés isolément sans être conditionnés sous forme de charges, grenades ou bombes)
3814	Solvants et diluants organiques composites, n.d.a.; préparations conçues pour enlever les peintures ou les vernis (à l'excl. des dissolvants pour vernis à ongles)
3815	Initiateurs de réaction, accélérateurs de réaction et préparations catalytiques, n.d.a. (à l'exclusion des accélérateurs de vulcanisation)
3816	Ciments, mortiers, bétons et compositions similaires réfractaires y compris les pisés de dolomie, autres que les produits du n° 3801
3817	Alkylbenzènes en mélanges et alkylnaphtalènes en mélanges, obtenus par alkylation de benzène et de naphthalène (à l'exclusion des isomères d'hydrocarbures cycliques en mélanges)
3819	Liquides pour freins hydrauliques et autres liquides préparés pour transmissions hydrauliques, ne contenant pas d'huiles de pétrole ni de minéraux bitumineux ou en contenant < 70 % en poids
3820	Préparations antigel et liquides préparés pour dégivrage (à l'exclusion des additifs préparés pour huiles minérales ou pour autres liquides utilisés aux mêmes fins que les huiles minérales)
382313	Tall acides gras industriels
382790	Mélanges contenant des dérivés halogénés du méthane, de l'éthane ou du propane (à l'exclusion de ceux des n ^{os} 3824.71.00 à 3824.78.00)

Code NC	Désignation du produit
382481	Mélanges et préparations contenant de l'oxiranne (oxyde d'éthylène)
382484	Mélanges et préparations contenant de l'aldrine (iso), du camphéchloré (iso) (toxaphène), du chlordane (iso), du chlordécone (iso), du DDT (iso) (clofénotane (inn), 1,1,1-trichloro-2,2-bis(p-chlorophényl)éthane), de la dieldrine "iso, inn", de l'endosulfan (iso), de l'endrine (iso) de l'heptachlore (iso) ou du mirex (iso)
382499	Produits chimiques et préparations des industries chimiques ou des industries connexes, y compris les mélanges de produits naturels, n.d.a.
382590	Produits résiduels des industries chimiques ou des industries connexes, n.d.a. (à l'exclusion des déchets)
3826	Biodiesel et ses mélanges, ne contenant pas d'huiles de pétrole ni de minéraux bitumineux ou en contenant < 70 % en poids
390140	Copolymères d'éthylène et d'alpha-oléfine d'une densité inférieure à 0,94, sous formes primaires
390220	Polyisobutylène, sous formes primaires
390230	Copolymères de propylène, sous formes primaires
390290	Polymères de propylène ou d'autres oléfines, sous formes primaires (à l'excl. du polypropylène, du polyisobutylène et des copolymères de propylène)
390319	Polystyrène sous formes primaires (à l'exclusion du polystyrène expansible)
390390	Polymères du styrène, sous formes primaires (à l'excl. du polystyrène ainsi que des copolymères de styrène-acrylonitrile [san] ou d'acrylonitrile-butadiène-styrène [abs])
390410	Poly(chlorure de vinyle), sous formes primaires, non mélangé à d'autres substances
390450	Polymères du chlorure de vinylidène, sous formes primaires
3905	Polymères d'acétate de vinyle ou d'autres esters de vinyle, sous formes primaires; autres polymères de vinyle, sous formes primaires
3906	Polymères acryliques, sous formes primaires
390721	Polyéthers, sous formes primaires (à l'exclusion des polyacétals et des marchandises du n° 3002 10)
390740	Polycarbonates, sous formes primaires
390770	Poly(acide lactique), sous formes primaires

Code NC	Désignation du produit
390791	Polyesters allyliques et autres polyesters, non saturés, sous formes primaires [à l'exclusion des polycarbonates, des résines alkydes, du poly(éthylène téréphtalate) et du poly(acide lactique)]
3908	Polyamides, sous formes primaires
390920	Résines mélaminiques, sous formes primaires
390939	Résines aminiques, sous formes primaires (à l'exclusion des résines de thiourée ainsi que des résines uréiques ou mélaminiques et du MDI)
390940	Résines phénoliques, sous formes primaires
390950	Polyuréthannes, sous formes primaires
3910	Silicones sous formes primaires
391190	Polysulfures, polysulfones et autres polymères et prépolymères obtenus par voie de synthèse chimique, n.d.a., sous formes primaires
3912	Cellulose et ses dérivés chimiques, non dénommés ni compris ailleurs, sous formes primaires
391520	Déchets, rognures et débris de polymères du styrène
3917	Tubes et tuyaux et leurs accessoires (joints, coudes, raccords, par exemple), en matières plastiques
392010	Plaques, feuilles, pellicules, bandes et lames, en polymères de l'éthylène non alvéolaires, non renforcées ni stratifiées, ni munies d'un support, ni pareillement associées à d'autres matières, non travaillées ou simplement ouvrées en surface ou simplement découpées de forme carrée ou rectangulaire (à l'exclusion des produits auto-adhésifs ainsi que des revêtements de sols, de murs ou de plafonds du n° 3918)
392061	Plaques, feuilles, pellicules, bandes et lames, en polycarbonates non alvéolaires, non renforcées ni stratifiées, ni munies d'un support, ni pareillement associées à d'autres matières, non travaillées ou simplement ouvrées en surface ou simplement découpées de forme carrée ou rectangulaire [à l'excl. des produits en poly(méthacrylate de méthyle), des produits auto-adhésifs et des revêtements de sols, de murs ou de plafonds du n° 3918]
392069	Plaques, feuilles, pellicules, bandes et lames, en polyesters non alvéolaires, non renforcées ni stratifiées, ni munies d'un support, ni pareillement associées à d'autres matières, non travaillées ou simplement ouvrées en surface ou simplement découpées de forme carrée ou rectangulaire [à l'exclusion des produits auto-adhésifs, des produits en polycarbonates, en poly(éthylène téréphtalate) ou en autres polyesters non saturés et des revêtements de sols, de murs ou de plafonds du n° 3918]

Code NC	Désignation du produit
392073	Plaques, feuilles, pellicules, bandes et lames, en acétate de cellulose, non alvéolaire, non renforcées ni stratifiées, ni munies d'un support, ni pareillement associées à d'autres matières, non travaillées ou simplement ouvrées en surface ou simplement découpées de forme carrée ou rectangulaire (à l'exclusion des produits auto-adhésifs et des revêtements de sols, de murs ou de plafonds du n° 3918)
392091	Plaques, feuilles, pellicules, bandes et lames, en poly(butyl de vinyle) non alvéolaire, non renforcées ni stratifiées, ni munies d'un support, ni pareillement associées à d'autres matières, non travaillées ou simplement ouvrées en surface ou simplement découpées de forme carrée ou rectangulaire (à l'exclusion des produits auto-adhésifs et des revêtements de sols, de murs ou de plafonds du n° 3918)
392119	Plaques, feuilles, pellicules, bandes et lames, en produits alvéolaires, non travaillées ou simplement ouvrées en surface ou simplement découpées de forme carrée ou rectangulaire (à l'exclusion des produits en polymères du styrène ou du chlorure de vinyle, en polyuréthanes ou en cellulose régénérée ainsi que des produits auto-adhésifs, des revêtements de sols, de murs ou de plafonds du n° 3918 et des barrières anti-adhérence stériles pour la chirurgie ou l'art dentaire du n° 3006.10.30)
392290	Bidets, cuvettes d'aisance, réservoirs de chasse et articles simil. pour usages sanitaires ou hygiéniques, en matières plastiques (à l'excl. des baignoires, des douches, des éviers, des lavabos ainsi que des sièges et couvercles de cuvettes d'aisance)
392520	Portes, fenêtres et leurs cadres, chambranles et seuils, en matières plastiques
4002	Caoutchouc synthétique et factice pour caoutchouc dérivé des huiles, sous formes primaires ou en plaques, feuilles ou bandes; mélanges de caoutchouc naturel, de balata, de gutta-percha, de guayule, de chicle ou de gommés naturelles analogues avec des produits de la présente position, sous formes primaires ou en plaques, feuilles ou bandes
4005	Caoutchouc mélangé, non vulcanisé, sous formes primaires ou en plaques, feuilles ou bandes
400610	Profilés pour le rechapage des pneumatiques, en caoutchouc non vulcanisé
400821	Plaques, feuilles et bandes, en caoutchouc non alvéolaire non durci
400912	Tubes et tuyaux en caoutchouc vulcanisé non durci, non renforcés à l'aide d'autres matières ni autrement associés à d'autres matières, avec accessoires (joints, coudes, raccords, p. ex.)
400941	Tubes et tuyaux en caoutchouc vulcanisé non durci, renforcés à l'aide d'autres matières que le métal ou les matières textiles ou autrement associés à d'autres matières que le métal ou les matières textiles, sans accessoires
4010	Courroies transporteuses ou de transmission, en caoutchouc vulcanisé
401120	Pneumatiques neufs, en caoutchouc, des types utilisés pour les autobus ou camions

Code NC	Désignation du produit
401180	Pneumatiques neufs, en caoutchouc, des types utilisés pour les véhicules et engins de génie civil, de travaux miniers et de manutention industrielle
4012	Pneumatiques rechapés ou usagés en caoutchouc; bandages, bandes de roulement pour pneumatiques et "flaps" en caoutchouc
401693	Joints en caoutchouc vulcanisé non durci (à l'exclusion des articles en caoutchouc alvéolaire)
4407	Bois, sciés ou dédossés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés ou collés par assemblage en bout, d'une épaisseur > 6 mm
440810	Feuilles pour placage, y compris celles obtenues par tranchage de bois stratifié, feuilles pour contre-plaqués ou pour autres bois stratifiés similaires en bois de conifères et autres bois de conifères, sciés longitudinalement, tranchés ou déroulés, même rabotés, poncés, assemblés bord à bord ou en bout, d'une épaisseur ≤ 6 mm
441113	Panneaux de fibres de bois à densité moyenne dits "MDF", d'une épaisseur > 5 mm mais ≤ 9 mm
441194	Panneaux de fibres de bois ou d'autres matières ligneuses, même agglomérées avec des résines ou d'autres liants organiques, d'une masse volumique ≤ 0,5 g/cm ³ (à l'exclusion des panneaux de fibres à densité moyenne dits "MDF", des panneaux de particules, même stratifiés avec un ou plusieurs panneaux de fibres, des bois stratifiés à âme en panneaux de fibres, des panneaux cellulaires en bois avec faces en panneaux de fibres, du carton, des panneaux reconnaissables comme parties de meubles)
4412	Bois contre-plaqués, bois plaqués et bois stratifiés similaires
4416	Futailles, cuves, baquets et autres ouvrages de tonnellerie et leurs parties reconnaissables, en bois, y compris les merrains
441840	Coffrages pour le bétonnage, en bois (à l'exclusion des panneaux en bois contre-plaqués)
441860	Poteaux et poutres, en bois
441879	Panneaux pour revêtement de sol, assemblés, en bois autres que bambou (à l'exclusion des panneaux multicouches et des panneaux pour revêtement de sol mosaïques)
4503	Ouvrages en liège naturel
4504	Liège aggloméré (avec ou sans liant) et ouvrages en liège aggloméré
4701	Pâtes mécaniques de bois, non traitées chimiquement

Code NC	Désignation du produit
4703	Pâtes chimiques de bois, à la soude ou au sulfate (à l'exclusion des pâtes à dissoudre)
4704	Pâtes chimiques de bois, au bisulfite (à l'exclusion des pâtes à dissoudre)
4705	Pâtes de bois obtenues par la combinaison d'un traitement mécanique et d'un traitement chimique
4706	Pâtes de fibres obtenues à partir de papier ou de carton recyclés (déchets et rebuts) ou d'autres matières fibreuses cellulosiques
4707	Papiers ou cartons à recycler (déchets et rebuts)
480220	Papiers et cartons supports pour papiers ou cartons photosensibles, sensibles à la chaleur ou électrosensibles, non couchés ni enduits, en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format
480240	Papiers supports pour papiers peints, non couchés ni enduits
480258	Papiers et cartons, non couchés ni enduits, utilisés pour l'écriture, l'impression ou d'autres fins graphiques, et papiers et cartons pour cartes ou bandes à perforer, non perforés, en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format, sans fibres obtenues par un procédé mécanique ou chimico-mécanique ou dont $\leq 10\%$ en poids de la composition fibreuse totale sont constitués par de telles fibres, d'un poids $> 150 \text{ g/m}^2$, n.d.a.
480261	Papiers et cartons, non couchés ni enduits, utilisés pour l'écriture, l'impression ou d'autres fins graphiques, et papiers et cartons pour cartes ou bandes à perforer, non perforés, en rouleaux de tout format, dont $> 10\%$ en poids de la composition fibreuse totale sont constitués par des fibres obtenues par un procédé mécanique ou chimico-mécanique, n.d.a.
4804	Papiers et cartons kraft, non-couchés ni enduits, en rouleaux d'une largeur $> 36 \text{ cm}$ ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté $> 36 \text{ cm}$ et l'autre $> 15 \text{ cm}$ à l'état non-plié (à l'exclusion des articles des n ^{os} 4802 ou 4803)
4805	Autres papiers et cartons, non couchés ni enduits, en rouleaux d'une largeur supérieur à 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont un côté dépasse 36 cm et l'autre dépasse 15 cm à l'état non plié, n'ayant pas subi d'autres ouvraisons que celles stipulées dans la note 3 du présent chapitre, n.d.a.
4806	Papiers et cartons sulfurisés, papiers ingraissables, papiers-calques et papier dit "cristal" et autres papiers calandrés transparents ou translucides, en rouleaux d'une largeur $> 36 \text{ cm}$ ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté $> 36 \text{ cm}$ et l'autre $> 15 \text{ cm}$ à l'état non plié

Code NC	Désignation du produit
4807	Papiers et cartons assemblés à plat par collage, non couchés ni enduits à la surface ni imprégnés, même renforcés intérieurement, en rouleaux d'une largeur > 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté > 36 cm et l'autre > 15 cm à l'état non plié
4808	Papiers et cartons ondulés (même avec recouvrement par collage), crêpés, plissés, gaufrés, estampés ou perforés, en rouleaux d'une largeur > 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont au moins un côté > 36 cm et l'autre > 15 cm à l'état non plié (à l'exclusion des articles du n° 4803)
4809	Papier carbone, papier dit "autocopiant" et autre papier pour duplication ou report (y compris les papiers couchés, enduits ou imprégnés pour stencils ou pour plaques offset), même imprimés, en rouleaux d'une largeur > 36 cm ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont un côté au moins > 36 cm et l'autre > 15 cm à l'état non plié
4810	Papiers et cartons couchés au kaolin ou à d'autres substances inorganiques sur une ou sur les deux faces, avec ou sans liants, à l'exclusion de tout autre couchage ou enduction, même coloriés en surface, décorés en surface ou imprimés, en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format (à l'exclusion de tous les autres papiers et papiers peints couchés ou enduits)
481110	Papiers et cartons goudronnés, bitumés ou asphaltés, en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format
481151	Papiers et cartons, coloriés en surface, décorés en surface ou imprimés, enduits, imprégnés ou recouverts de matière plastique, blanchis, d'un poids > 150 g/m ² , en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format (à l'exclusion des adhésifs)
481159	Papiers et cartons, coloriés en surface, décorés en surface ou imprimés, enduits, imprégnés ou recouverts de matière plastique, en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format (à l'exclusion des adhésifs ainsi que des papiers et cartons blanchis d'un poids > 150 g/m ²)
481160	Papiers et cartons enduits, imprégnés ou recouverts de cire, de paraffine, de stéarine, d'huile ou de glycérol, en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format (à l'exclusion des produits des n°s 4803, 4809 et 4818)
481190	Papiers, cartons, ouate de cellulose et nappes de fibres de cellulose, couchés, enduits, imprégnés, recouverts, coloriés en surface, décorés en surface ou imprimés, en rouleaux ou en feuilles de forme carrée ou rectangulaire, de tout format (à l'exclusion des produits des n°s 4803, 4809, 4810, 4811.10 à 4811.60 et 4818)

Code NC	Désignation du produit
481490	Papiers peints et revêtements muraux similaires en papier et vitrauphanies en papier (à l'exclusion des revêtements muraux constitués par du papier enduit ou recouvert, sur l'endroit, d'une couche de matière plastique grainée, gaufrée, colorée, imprimée de motifs ou autrement décorée)
481920	Boîtes et cartonnages, pliants, en papier ou carton non ondulé
4822	Tambours, bobines, busettes, canettes et supports similaires en pâte à papier, papier ou carton, même perforés ou durcis
4823	Papiers, cartons, ouate de cellulose et nappes de fibres de cellulose, en bandes ou en rouleaux d'une largeur n'excédant pas 36 cm, en feuilles de forme carrée ou rectangulaire dont aucun côté ne dépasse 36 cm à l'état non plié, ou découpés de forme autre que carrée ou rectangulaire, et ouvrages en pâte à papier, papier, carton, ouate de cellulose ou nappes de fibres de cellulose, n.d.a.
4906	Plans et dessins d'architectes, d'ingénieurs et autres plans et dessins industriels, commerciaux, topographiques ou similaires, obtenus en original à la main; textes écrits à la main; reproductions photographiques sur papier sensibilisé et copies obtenues au carbone des plans, dessins ou textes visés ci-dessus
5105	Laine, poils fins ou grossiers, cardés ou peignés (y compris la "laine peignée en vrac")
5106	Fils de laine cardée, non conditionnés pour la vente au détail
5107	Fils de laine peignée, non conditionnés pour la vente au détail
5112	Tissus de laine peignée ou de poils fins peignés (à l'exclusion des tissus pour usages techniques du n° 5911)
5205	Fils de coton (autres que les fils à coudre), contenant au moins 85 % en poids de coton, non conditionnés pour la vente au détail:
520642	Fils retors ou câblés de coton, en fibres peignées, contenant en prédominance, mais < 85 % en poids de coton, titrant en fils simples $\geq 232,56$ décitex mais < 714,29 décitex (> 14 numéros métriques mais ≤ 43 numéros métriques en fils simples) (à l'exclusion des fils à coudre et des fils conditionnés pour la vente au détail)
520911	Tissus de coton, écrus, à armure toile, contenant ≥ 85 % en poids de coton, d'un poids > 200 g/m ²
5211	Tissus de coton contenant en prédominance, mais < 85 % en poids de coton, mélangés principalement ou uniquement avec des fibres synthétiques ou artificielles, d'un poids > 200 g/m ²

Code NC	Désignation du produit
5308	Fils d'autres fibres textiles végétales; fils de papier
540263	Fils retors ou câblés, de filaments de polypropylène, non conditionnés pour la vente au détail, y compris les monofilaments de moins de 67 décitex (à l'exclusion des fils à coudre et des fils texturés)
5403	Fils simples, de filaments artificiels, y compris les monofilaments artificiels < 67 décitex (à l'exclusion des fils à coudre et des fils conditionnés pour la vente au détail)
5404	Monofilaments synthétiques de ≥ 67 décitex et dont la plus grande dimension de la coupe transversale ≤ 1 mm; lames et formes simil. [paille artificielle, par exemple], en matières textiles artificielles, d'une largeur apparente ≤ 5 mm
540730	Tissus de fils de filaments synthétiques, y compris les tissus obtenus à partir de monofilaments ≥ 67 décitex et dont la plus grande dimension de la coupe transversale ≤ 1 mm, constitués par des nappes de fils textiles parallélisés qui se superposent à angle aigu ou droit et sont fixées entre elles aux points de croisement de leurs fils par un liant ou par thermosoudage
5501	Câbles de filaments synthétiques, tels que définis dans la note 1 du chapitre 55
5502	Câbles de filaments artificiels, tels que définis dans la note 1 du chapitre 55
5503	Fibres synthétiques discontinues, non-cardées ni peignées ni autrement transformées pour la filature
550490	Fibres artificielles discontinues, non cardées ni peignées ni autrement transformées pour la filature (à l'exclusion des fibres de viscose)
5506	Fibres synthétiques discontinues, cardées, peignées ou autrement préparées
5507	Fibres artificielles discontinues, cardées, peignées ou autrement transformées pour la filature
551221	Tissus, écrus ou blanchis, de fibres discontinues acryliques ou modacryliques, contenant ≥ 85 % en poids de ces fibres
551299	Tissus, teints ou en fils de diverses couleurs, de fibres synthétiques discontinues, contenant ≥ 85 % en poids de ces fibres (à l'exclusion des tissus de fibres discontinues acryliques ou modacryliques ou de fibres discontinues de polyester)
5516	Tissus de fibres artificielles discontinues
560129	Ouates de matières textiles et artificielles en ces ouates (à l'exclusion des produits en coton ou en fibres synthétiques ou artificielles, des serviettes et tampons hygiéniques, couches pour bébés et articles hygiéniques similaires, produits imprégnés ou recouverts de substances pharmaceutiques, produits conditionnés pour la vente au détail à des fins médicales, chirurgicales, dentaires ou vétérinaires ainsi que produits imprégnés, enduits ou recouverts de parfum, de fard, de savon, de détergents, etc.)

Code NC	Désignation du produit
560130	Tontisses, nœuds et noppes (boutons) de matières textiles
5604	Fils et cordes de caoutchouc, recouverts de textiles; fils textiles, lames et formes similaires des n ^{os} 5404 et 5405, imprégnés, enduits, recouverts ou gainés de caoutchouc ou de matière plastique (à l'exclusion des imitations de catgut munies d'hameçons ou autrement montées en lignes)
5605	Filés métalliques et fils métallisés, même guipés, constitués par des fils textiles, des lames ou formes similaires des n ^{os} 5404 ou 5405, combinés avec du métal sous forme de fils, de lames ou de poudres, ou recouverts de métal (à l'exclusion des fils textiles formés d'un mélange de fibres textiles et métalliques leur conférant un effet antistatique, des fils textiles armés à l'aide d'un fil de métal et des articles ayant le caractère d'ouvrages de passementerie)
560741	Ficelles lieuses ou botteleuses, de polyéthylène ou de polypropylène
580127	Velours et peluches par la chaîne, de coton (à l'exclusion des tissus bouclés du genre éponge, des surfaces textiles touffetées ainsi que des articles de rubanerie du n ^o 5806)
5803	Tissus à point de gaze (à l'exclusion des articles de rubanerie du n ^o 5806)
580640	Rubans sans trame, en fils ou fibres parallélisés et encollés (bolducs), d'une largeur ≤ 30 cm
5901	Tissus enduits de colle ou de matières amylacées, des types utilisés pour la reliure, le cartonnage, la gainerie ou usages similaires; toiles à calquer ou transparentes pour le dessin; toiles préparées pour la peinture; bougran et tissus similaires raidis des types utilisés pour la chapellerie (à l'exclusion des tissus enduits de matière plastique)
5905	Revêtements muraux en matières textiles
5908	Mèches tissées, tressées ou tricotées, en matières textiles, pour lampes, réchauds, briquets, bougies ou similaires; manchons à incandescence et étoffes tubulaires tricotées servant à leur fabrication, même imprégnés (à l'exclusion des mèches recouvertes de cires [du genre des rats de caves], des mèches et des cordeaux détonants ainsi que des mèches consistant en fils textiles ou en fibres de verre)
5910	Courroies transporteuses ou de transmission en matières textiles, même imprégnées, enduites, recouvertes de matière plastique ou stratifiées avec de la matière plastique ou renforcées de métal ou d'autres matières (à l'exclusion des produits d'une épaisseur < 3 mm, présentés en longueur indéterminée ou découpés en longueur, des courroies consistant en tissus imprégnés, enduits, recouverts ou stratifiés avec du caoutchouc ou bien fabriquées au moyen de fils ou ficelles préalablement imprégnés, enduits, recouverts ou gainés de caoutchouc)

Code NC	Désignation du produit
591110	Tissus, feutres et tissus doublés de feutre, combinés avec une ou plusieurs couches de caoutchouc, de cuir ou d'autres matières, des types utilisés pour la fabrication de garnitures de cardes, et produits analogues pour d'autres usages techniques, y compris les rubans de velours, imprégnés de caoutchouc, pour le recouvrement des ensouples
591131	Tissus et feutres sans fin ou munis de moyens de jonction, des types utilisés sur les machines à papier ou sur des machines similaires (à pâte, à amiante-ciment, par exemple), d'un poids < 650 g/m ²
591132	Tissus et feutres sans fin ou munis de moyens de jonction, des types utilisés sur les machines à papier ou sur des machines similaires (à pâte, à amiante-ciment, par exemple), d'un poids ≥ 650 g/m ²
591140	Étreindelles et tissus épais des types utilisés sur des presses d'huilerie ou pour des usages techniques analogues, y compris ceux en cheveux
600199	Velours et peluches, en bonneterie (à l'exclusion des étoffes de coton, de fibres synthétiques ou artificielles et des étoffes dites "à longs poils")
6003	Étoffes de bonneterie d'une largeur ≤ 30 cm (à l'excl. de celles contenant en poids ≥ 5 % de fils d'élastomères ou de fils de caoutchouc ainsi que des velours, peluches, y.c. les étoffes dites "à longs poils", étoffes à boucles en bonneterie, étiquettes, écussons et articles simil., ainsi que des étoffes de bonneterie imprégnées, enduites, recouvertes ou stratifiées)
600536	Étoffes de bonneterie-chaîne (y compris celles obtenues sur métiers à galonner), d'une largeur > 30 cm, de fibres synthétiques, écruës ou blanchies (à l'exclusion de celles contenant en poids ≥ 5 % de fils d'élastomères ou de fils de caoutchouc, des velours, peluches, y compris les étoffes dites "à longs poils", des étoffes à boucles en bonneterie, des étiquettes, écussons et articles similaires, ainsi que des étoffes de bonneterie imprégnées, enduites, recouvertes ou stratifiées)
600544	Étoffes de bonneterie-chaîne (y compris celles obtenues sur métiers à galonner), d'une largeur > 30 cm, de fibres artificielles, imprimées (à l'exclusion de celles contenant en poids ≥ 5 % de fils d'élastomères ou de fils de caoutchouc, des velours, peluches, y compris les étoffes dites "à longs poils", des étoffes à boucles en bonneterie, des étiquettes, écussons et articles similaires, ainsi que des étoffes de bonneterie imprégnées, enduites, recouvertes ou stratifiées)

Code NC	Désignation du produit
600610	Étoffes de bonneterie, d'une largeur > 30 cm, de laine ou de poils fins [à l'exclusion des étoffes de bonneterie-chaîne (y compris celles obtenues sur métiers à galonner), de celles contenant en poids $\geq 5\%$ de fils d'élastomères ou de fils de caoutchouc, des velours, peluches, y compris les étoffes dites "à longs poils", des étoffes à boucles en bonneterie, des étiquettes, écussons et articles similaires, ainsi que des étoffes de bonneterie imprégnées, enduites, recouvertes ou stratifiées]
6309	Articles de friperie composés de vêtements, accessoires du vêtement, couvertures, linge de maison et articles d'aménagement intérieur, en tous types de matières textiles, y.c. les chaussures et coiffures de tous genres, manifestement usagés et présentés en vrac ou en paquets simplement ficelés ou en balles, sacs ou conditionnements simil. (sauf tapis et autres revêtements de sol et sauf tapisseries)
680292	Pierres calcaires, de toute forme (à l'exclusion du marbre, du travertin, de l'albâtre, des carreaux, cubes, dés et articles similaires du n° 6802.10, des bijoux de fantaisie, des pendules et articles d'horlogerie, des appareils d'éclairage et leurs parties, des objets d'art originaux sculptés et des pavés, bordures de trottoirs et dalles de pavage)
680423	Meules et articles similaires, sans bâtis, à broyer, aiguiser, polir, rectifier, trancher ou tronçonner, en pierres naturelles (sauf en abrasifs naturels agglomérés ou en céramique, sauf la pierre ponce parfumée et sauf pierres à aiguiser et à polir à la main et meules, etc. spécialement travaillées pour fraises de dentistes)
6806	Laines de laitier, de scories, de roche et laines minérales similaires; vermiculite expansée, argiles expansées, mousse de scories et produits minéraux similaires expansés; mélanges et ouvrages en matières minérales à usages d'isolants thermiques ou sonores ou pour l'absorption du son, à l'exclusion de ceux des n°s 6811, 6812 ou du chapitre 69
6807	Ouvrages en asphalte ou en produits simil., p. ex. poix de pétrole, brais
680919	Planches, plaques, panneaux, carreaux et articles similaires, en plâtre ou en compositions à base de plâtre, non ornementés (sauf revêtus ou renforcés de papier ou de carton uniquement et sauf ouvrages à liaison en plâtre à usage d'isolants thermiques ou sonores ou pour l'absorption du son)
681091	Éléments préfabriqués pour le bâtiment ou le génie civil, en ciment, en béton ou en pierre artificielle, même armés
6811	Ouvrages en amiante-ciment, cellulose-ciment ou similaires
6813	Garnitures de friction (p. ex. plaques, rouleaux, bandes, segments, disques, rondelles, plaquettes), non-montées, pour freins, pour embrayages ou pour tous organes de frottement, à base d'amiante (asbeste), d'autres substances minérales ou de cellulose, même combinés avec des textiles ou d'autres matières (à l'exclusion des garnitures de freins montées)

Code NC	Désignation du produit
681490	Mica travaillé et ouvrages en mica (sauf isolateurs, pièces isolantes, résistances et condensateurs électriques; lunettes de protection en mica et verre à cet effet; mica sous forme de décorations pour sapin de Noël; plaques, feuilles ou bandes en mica aggloméré ou reconstitué, même sur support)
6901	Briques, dalles, carreaux et autres pièces céramiques, en farines siliceuses fossiles (p. ex. kieselguhr, tripolite, diatomite) ou en terres siliceuses analogues
690410	Briques de construction (à l'exclusion de celles en farines siliceuses fossiles ou en terres siliceuses analogues et des briques réfractaires du n° 6902)
6905	Tuiles, éléments de cheminée, conduits de fumée, ornements architectoniques, en céramique, et autres poteries de bâtiment
690600	Tuyaux, conduits, gouttières et pièces d'assemblage pour tuyaux, pièces d'obturation de tuyaux, raccords de tuyaux et autres accessoires de tuyauterie, en céramique (sauf articles en farines siliceuses fossiles ou en terres siliceuses analogues; articles céramiques réfractaires; conduits de fumée; tuyaux spécialement conçus pour laboratoires; gaines isolantes, leurs pièces de raccord et autres accessoires de tuyauterie à usage électrotechnique)
690722	Carreaux et dalles de pavement ou de revêtement, en céramique, d'un coefficient d'absorption d'eau $> 0,5 \%$ mais $\leq 10 \%$ (à l'exclusion des cubes pour mosaïques et des pièces de finition en céramique)
690740	Pièces de finition, en céramique
690990	Auges, bacs et récipients similaires en céramique, pour l'économie rurale; cruchons et récipients similaires de transport ou d'emballage en céramique (sauf éprouvettes graduées polyvalentes pour laboratoires, cruches et jarres de magasin et articles de ménage)
7002	Verre en billes (autres que les microsphères du n° 7018), barres, baguettes ou tubes, non travaillé
7003	Verre dit "coulé", en plaques, feuilles ou profilés, même à couche absorbante, réfléchissante ou non réfléchissante, mais non autrement travaillé
7004	Feuilles en verre étiré ou soufflé, même à couche absorbante, réfléchissante ou non réfléchissante, mais non autrement travaillées
7005	Glace (verre flotté et verre douci ou poli sur une ou deux faces) en plaques ou en feuilles, même à couche absorbante, réfléchissante ou non réfléchissante, mais non autrement travaillée
700711	Verres trempés de dimensions et formats permettant leur emploi dans les automobiles, véhicules aériens, bateaux ou autres véhicules

Code NC	Désignation du produit
700729	Verre formé de feuilles contrecollées, de sécurité (autres que des dimensions et formes permettant son emploi dans les véhicules automobiles, véhicules aériens, bateaux ou autres véhicules et sauf vitrage isolant à parois multiples)
701110	Ampoules en verre, ouvertes, et enveloppes tubulaires en verre, ouvertes, et leurs parties en verre, sans garnitures, pour l'éclairage électrique
72	Fer et acier
7301	Palplanches en fer ou en acier, même percées ou faites d'éléments assemblés; profilés obtenus par soudage, en fer ou en acier
7302	Éléments de voies ferrées, en fonte, fer ou acier, tels que rails, contre-rails et crémaillères, aiguilles, pointes de cœur, tringles d'aiguillage et autres éléments de croisement ou changement de voies, traverses, éclisses, coussinets, coins, selles d'assise, plaques de serrage, plaques et barres d'écartement et autres pièces spécialement conçues pour la pose, le jointement ou la fixation des rails
7303	Tubes, tuyaux et profilés creux, en fonte
7304	Tubes, tuyaux et profilés creux, sans soudure, en fer ou en acier
7305	Tubes et tuyaux n.d.a. de section circulaire, d'un diamètre extérieur > 406,4 mm, en produits laminés plats, en fer ou en acier (soudés ou rivés, par exemple)
7306	Tubes, tuyaux et profilés creux n.d.a. (par exemple soudés, rivés, agrafés ou à bords simplement rapprochés), en fer ou en acier
7307	Accessoires de tuyauterie (raccords, coudes, manchons, par exemple), en fonte, fer ou acier
7308	Constructions et parties de constructions (ponts et éléments de ponts, portes d'écluses, tours, pylônes, piliers, colonnes, charpentes, toitures, portes et fenêtres et leurs cadres, chambranles et seuils, rideaux de fermeture, balustrades, par exemple), en fonte, fer ou acier; tôles, barres, profilés, tubes et similaires, en fonte, fer ou acier, préparés en vue de leur utilisation dans la construction (à l'exception des constructions préfabriquées du n° 9406)
7309	Réservoirs, foudres, cuves et récipients similaires pour toutes matières (à l'exception des gaz comprimés ou liquéfiés), en fonte, fer ou acier, d'une contenance excédant 300 l, sans dispositifs mécaniques ou thermiques, même avec revêtement intérieur ou calorifuge
7310	Réservoirs, fûts, tambours, bidons, boîtes et récipients similaires, pour toutes matières (à l'exception des gaz comprimés ou liquéfiés), en fonte, fer ou acier, d'une contenance n'excédant pas 300 l, sans dispositifs mécaniques ou thermiques, même avec revêtement intérieur ou calorifuge, n.d.a.

Code NC	Désignation du produit
7311	Récipients en fonte, fer ou acier, pour gaz comprimés ou liquéfiés (autres que conteneurs spécialement conçus ou équipés pour un ou plusieurs moyens de transport)
731412	Toiles métalliques continues ou sans fin, pour machines, en fils d'acier inoxydable
731824	Goupilles, chevilles et clavettes, en fonte, fer ou acier
732020	Ressorts en hélice, en fer ou en acier (à l'exclusion des ressorts spiraux plats, ressorts de montres, ressorts pour cannes et manches de parapluies et de parasols et des ressorts-amortisseurs de la section 17)
732290	Générateurs et distributeurs d'air chaud, y compris les distributeurs pouvant également fonctionner comme distributeurs d'air frais ou conditionné, à chauffage non électrique, comportant un ventilateur ou une soufflerie à moteur, et leurs parties, en fonte, fer ou acier
732429	Baignoires en tôle d'acier
7407	Barres et profilés en cuivre
7408	Fil de cuivre
7409	Tôles et bandes en cuivre, d'une épaisseur excédant 0,15 mm
7411	Tubes et tuyaux en cuivre
7412	Accessoires de tuyauterie (raccords, coudes, manchons, par exemple), en cuivre
7413	Torons, câbles, tresses et articles similaires, en cuivre, non isolés pour l'électricité
741521	Rondelles, y.c. -les rondelles destinées à faire ressort-, en cuivre
7505	Barres, profilés et fils, en nickel
7506	Tôles, bandes et feuilles en nickel
7507	Tubes, tuyaux et accessoires de tuyauterie - raccords, coudes, manchons, par exemple en nickel
7508	Autres ouvrages en nickel
7605	Fils en aluminium
7606	Tôles et bandes en aluminium, d'une épaisseur excédant 0,2 mm
760720	Feuilles et bandes minces d'aluminium, sur support, d'une épaisseur, support non compris, $\leq 0,2$ mm (à l'exclusion des feuilles pour le marquage au fer du n° 3212 et des feuilles traitées comme décorations pour arbres de Noël)

Code NC	Désignation du produit
7608	Tubes et tuyaux en aluminium
7609	Accessoires de tuyauterie (raccords, coudes, manchons, par exemple), en aluminium
7610	Constructions et parties de constructions – ponts et éléments de ponts, tours, pylônes, piliers, colonnes, charpentes, toitures, portes et fenêtres et leurs cadres, chambranles et seuils, balustrades, p. ex.-, en aluminium (à l'excl. des constructions préfabriquées du n° 9406); tôles, barres, profilés, tubes et similaires, en aluminium, préparés en vue de leur utilisation dans la construction
7611	Réservoirs, foudres, cuves et récipients similaires en aluminium, pour toutes matières, à l'exclusion des gaz comprimés ou liquéfiés, d'une contenance > 300 l (sans dispositifs mécaniques ou thermiques et à l'exclusion des conteneurs spécialement conçus et équipés pour un ou plusieurs moyens de transport)
7612	Réservoirs, fûts, tambours, bidons, boîtes et récipients simil. en aluminium, y compris les étuis tubulaires rigides ou souples, pour toutes matières (à l'exclusion des gaz comprimés ou liquéfiés), d'une contenance ≤ 300 l, sans dispositifs mécaniques ou thermiques, même avec revêtement intérieur ou calorifuge, n.d.a.
7613	Récipients en aluminium pour gaz comprimés ou liquéfiés
761610	Pointes, clous, agrafes (autres que celles du n° 8305), vis, boulons, écrous, crochets à pas de vis, rivets, goupilles, chevilles, clavettes, rondelles et articles similaires
7804	Tables, feuilles et bandes, en plomb; poudres et paillettes de plomb
7905	Tôles, feuilles et bandes, en zinc
8001	Étain sous forme brute
8003	Barres, profilés et fils, en étain
8007	Ouvrages en étain
810110	Poudres de tungstène
8102	Molybdène et ouvrages en molybdène, y compris les déchets et débris
810590	Ouvrages en cobalt
8109	Zirconium et ouvrages en zirconium, y compris les déchets et débris
820220	Lames de scies à ruban en métaux communs

Code NC	Désignation du produit
8207	Outils interchangeables pour outillage à main, mécanique ou non, ou pour machines-outils (à emboutir, à estamper, à poinçonner, à tarauder, à fileter, à percer, à aléser, à brocher, à fraiser, à tourner, à visser, par exemple), y compris les filières pour l'étirage ou le filage (extrusion) des métaux, ainsi que les outils de forage ou de sondage
820810	Couteaux et lames tranchantes, pour machines ou pour appareils mécaniques – pour le travail des métaux
820820	Couteaux et lames tranchantes, pour machines ou pour appareils mécaniques – pour le travail du bois
820830	Couteaux et lames tranchantes, pour machines ou pour appareils mécaniques – pour l'industrie alimentaire
820890	Couteaux et lames tranchantes, pour machines ou pour appareils mécaniques – autres
830120	Serrures des types utilisés pour véhicules automobiles, en métaux communs
830170	Clefs présentées isolément
830230	Autres garnitures, ferrures et articles similaires pour véhicules automobiles
8307	Tuyaux flexibles en métaux communs, même avec leurs accessoires
8309	Bouchons (y compris les bouchons-couronnes, les bouchons à pas de vis et les bouchons-verseurs), couvercles, capsules pour bouteilles, bondes filetées, plaques de bondes, scellés et autres accessoires pour l'emballage, en métaux communs
8402	Chaudières à vapeur (générateurs de vapeur), autres que les chaudières pour le chauffage central conçues pour produire à la fois de l'eau chaude et de la vapeur à basse pression; chaudières dites "à eau surchauffée"; leurs parties
8404	Appareils auxiliaires pour chaudières des n ^{os} 8402 ou 8403 (économiseurs, surchauffeurs, appareils de ramonage ou de récupération des gaz, par exemple); condenseurs pour machines à vapeur; leurs parties
8405	Générateurs de gaz à l'air ou de gaz à l'eau, avec ou sans leurs épurateurs; générateurs d'acétylène et générateurs similaires de gaz, par procédé à l'eau, avec ou sans leurs épurateurs, et leurs parties (sauf four à coke, générateurs de gaz par procédé électrolytique et lampes à acétylène)
8406	Turbines à vapeur – leurs parties
840721	Moteurs hors-bord à allumage par étincelles "moteurs à explosion" pour la propulsion de bateaux

Code NC	Désignation du produit
840729	Moteurs à piston alternatif ou rotatif, pour la propulsion de bateaux (à l'exclusion des moteurs du type hors-bord)
8408	Moteurs à piston, à allumage par compression (moteur diesel ou semi-diesel)
840999	Parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées aux moteurs à piston à allumage par compression (moteurs diesel ou semi-diesel), n.d.a.
8410	Turbines hydrauliques, roues hydrauliques et leurs régulateurs (à l'exclusion des machines ou moteurs hydrauliques du n° 8412)
8412	Moteurs et machines motrices (à l'exclusion des turbines à vapeur, moteurs à pistons, turbines hydrauliques, roues hydrauliques, turboréacteurs, turbopropulseurs et turbines à gaz); leurs parties
8413	Pompes pour liquides, même comportant un dispositif mesureur; élévateurs à liquides; leurs parties
841410	Pompes à vide
841490	Pompes à air ou à vide, compresseurs d'air ou d'autres gaz et ventilateurs; hottes aspirantes à extraction ou à recyclage, à ventilateur incorporé, même filtrantes; enceintes de sécurité biologique étanches aux gaz, même filtrantes – leurs parties
841583	Machines et appareils pour le conditionnement de l'air, comprenant un ventilateur à moteur et des dispositifs propres à modifier la température et l'humidité, y compris ceux dans lesquels le degré hygrométrique n'est pas réglable séparément, sans dispositif de réfrigération
8416	Brûleurs pour l'alimentation des foyers, à combustibles liquides, à combustibles solides pulvérisés ou à gaz; foyers automatiques, y compris leurs avant-foyers, leurs grilles mécaniques, leurs dispositifs mécaniques pour l'évacuation des cendres et dispositifs similaires; leurs parties
8417	Fours industriels ou de laboratoires, y compris les incinérateurs, non électriques
841919	Chauffe-eau non électriques, à chauffage instantané ou à accumulation (à l'exclusion des chauffe-eau instantanés à gaz et des chaudières ou générateurs mixtes pour chauffage central)
841940	Appareils de distillation ou de rectification
841950	Échangeurs de chaleur (sauf utilisation avec des chaudières)

Code NC	Désignation du produit
841989	Appareils, dispositifs ou équipements de laboratoire, même chauffés électriquement, pour le traitement de matières par des opérations impliquant un changement de température telles que le chauffage, la cuisson, la torréfaction, la stérilisation, la pasteurisation, l'étuvage, l'évaporation, la vaporisation, la condensation ou le refroidissement, n.d.a. (à l'exclusion des appareils domestiques et des fours et autres appareils du n° 8514)
841990	Parties d'appareils et dispositifs, même chauffés électriquement, pour le traitement de matières par des opérations impliquant un changement de température, ainsi que de chauffe-eau non électriques à chauffage instantané ou à accumulation, n.d.a.
842099	Parties de calandres et laminoirs, autres que pour les métaux ou le verre, et cylindres pour ces machines – Autres
ex 8421	Centrifugeuses, y compris essoreuses centrifuges (autres que pour la séparation isotopique); appareils pour la filtration ou l'épuration des liquides ou des gaz (à l'exclusion des appareils pour l'eau et les boissons et des reins artificiels), et leurs parties
842489	Machines et appareils mécaniques, même à main, à projeter, disperser ou pulvériser des matières liquides ou en poudre, n.d.a.
842490	Parties d'extincteurs, de pistolets aérographes et appareils simil., de machines et appareils à jet de sable, à jet de vapeur et appareils à jet simil. ainsi que de machines et appareils mécaniques à projeter, disperser ou pulvériser des matières liquides ou en poudre, n.d.a.
842511	Palans; treuils et cabestans; crics et vérins; des types utilisés pour lever des véhicules; à moteur électrique
842531	Treuils et cabestans, à moteur électrique
8426	Bigues; grues et blondins; ponts roulants, portiques de déchargement ou de manutention, ponts-grues, chariots-cavaliers et chariots-grues
8427	Chariots-gerbeurs; autres chariots de manutention munis d'un dispositif de levage (à l'exclusion des ponts-grues, chariots-cavaliers et chariots-grues)
842820	Appareils élévateurs ou transporteurs, pneumatiques
842831	Appareils élévateurs, transporteurs ou convoyeurs pour marchandises, à action continue, spécialement conçus pour mines au fond ou autres travaux souterrains (à l'excl. des appareils élévateurs ou transporteurs pneumatiques)
842832	Autres appareils élévateurs, transporteurs ou convoyeurs, à action continue, pour marchandises – autres, à benne

Code NC	Désignation du produit
842833	Autres appareils élévateurs, transporteurs ou convoyeurs, à action continue, pour marchandises – autres, à bande ou à courroie
842839	Appareils élévateurs, transporteurs ou convoyeurs pour marchandises, à action continue (autres que conçus pour mines au fond ou pour autres travaux souterrains, autres qu'à benne, à bande ou à courroie et autres que pneumatiques)
842870	Robots industriels
842890	Autres machines et appareils
8429	Boueurs (bulldozers), boueurs biaux (angledozers), niveleuses, décapeuses (scrapers), pelles mécaniques, excavateurs, chargeuses et chargeuses-pelleteuses, compacteuses et rouleaux compresseurs, autopropulsés
8430	Machines et appareils de terrassement, nivellement, décapage, excavation, compactage, extraction ou forage de la terre, des minéraux ou des minerais; sonnettes de battage et machines pour l'arrachage des pieux, n.d.a.; chasse-neige
843120	Parties de chariots-gerbeurs et autres chariots de manutention munis d'un dispositif de levage, n.d.a.
843139	Parties de machines du n° 8428, n.d.a.
843141	Godets, bennes, bennes-preneuses, pelles, grappins et pinces pour machines et appareils des n°s 8426, 8429 et 8430
843149	Parties de machines et appareils des n°s 8426, 8429 et 8430, n.d.a.
843910	Machines et appareils pour la fabrication de la pâte de matières fibreuses cellulosiques
843930	Machines et appareils pour le finissage du papier ou du carton
844090	Machines et appareils pour le brochage ou la reliure, y compris les machines à coudre les feuillets – leurs parties
844130	Machines pour la fabrication de boîtes, caisses, tubes, tambours ou contenants similaires, autrement que par moulage
844240	Parties de ces machines, appareils ou matériel
844313	Autres machines et appareils à imprimer offset
844315	Machines et appareils à imprimer, typographiques, autres qu'alimentés en bobines, à l'exclusion des machines et appareils flexographiques
844316	Machines et appareils à imprimer, flexographiques
844317	Machines et appareils à imprimer, héliographiques

Code NC	Désignation du produit
844319	Machines et appareils servant à l'impression au moyen de planches, cylindres et autres organes imprimants du n° 8442 (à l'exclusion des duplicateurs hectographiques ou à stencils, des machines à imprimer les adresses et autres machines de bureau à imprimer des n°s 8469 à 8472, des machines à imprimer à jet d'encre et des machines offset, flexographiques, typographiques et héliographiques)
844391	Parties et accessoires de machines et d'appareils servant à l'impression au moyen de planches, cylindres et autres organes imprimants du n° 8442
8444	Machines pour le filage (extrusion), l'étirage, la texturation ou le tranchage des matières textiles synthétiques ou artificielles
8448	Machines et appareils auxiliaires pour les machines des n°s 8444, 8445, 8446 ou 8447 (ratières, mécaniques Jacquard, casse-chaînes et cassetrames, mécanismes de changement de navettes, par exemple); parties et accessoires reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinés aux machines de la présente position ou des n°s 8444, 8445, 8446 ou 8447 (broches, ailettes, garnitures de cardes, peignes, barrettes, filières, navettes, lisses et cadres de lisses, aiguilles, platines, crochets, par exemple)
845110	Machines pour le nettoyage à sec
845129	Machines à sécher – Autres
845130	Machines et presses à repasser, y compris les presses à fixer
845190	Machines et appareils (autres que les machines du n° 8450) pour le lavage, le nettoyage, l'essorage, le séchage, le repassage, le pressage (y compris les presses à fixer), le blanchiment, la teinture, l'apprêt, le finissage, l'enduction ou l'imprégnation des fils, tissus ou ouvrages en matières textiles et machines pour le revêtement des tissus ou autres supports utilisés pour la fabrication de couvre-parquets tels que le linoléum; machines à enrouler, dérouler, plier, couper ou denteler les tissus; leurs parties
8453	Machines et appareils pour la préparation, le tannage ou le travail des cuirs ou peaux ou pour la fabrication ou la réparation des chaussures ou autres ouvrages en cuir ou en peau (à l'exclusion des séchoirs, des pistolets aéroglyphes, des machines à ébourrer les porcs, des machines à coudre et des presses polyvalentes); leurs parties
8454	Convertisseurs, poches de coulée, lingotières et machines à couler (mouler) pour métallurgie, aciérie ou fonderie; leurs parties
845522	Laminoirs à métaux à froid (autres qu'à tubes)
845530	Cylindres de laminoirs à métaux

Code NC	Désignation du produit
8456	Machines-outils travaillant par enlèvement de toute matière et opérant par laser ou autre faisceau de lumière ou de photons, par ultra-sons, par électro-érosion, par procédés électrochimiques, par faisceaux d'électrons, par faisceaux ioniques ou par jet de plasma; machines à découper par jet d'eau
8457	Centres d'usinage, machines à poste fixe et machines à stations multiples, pour le travail des métaux
8458	Tours (y compris les centres de tournage) travaillant par enlèvement de métal
8459	Machines (y compris les unités d'usinage à glissières) à percer, aléser, fraiser, fileter ou tarauder (autres que les tours et les centres de tournage travaillant par enlèvement de métal du n° 8458, les machines à tailler les engrenages du n° 8461 et sauf les machines-outils pour emploi à la main)
8460	Machines à ébarber, affûter, meuler, rectifier, roder, polir ou à faire d'autres opérations de finissage, travaillant des métaux ou des cermets à l'aide de meules, d'abrasifs ou de produits de polissage, autres que les machines à tailler ou à finir les engrenages du n° 8461 et les machines pour emploi à la main
8461	Machines à raboter, étaux-limeurs, machines à mortaiser, brocher, tailler les engrenages, finir les engrenages, scier, tronçonner et autres machines-outils travaillant par enlèvement de métal ou de cermets, non dénommées ni comprises ailleurs
8462	Machines (y compris les presses) à forger ou à estamper, moutons, marteaux-pilons et martinets pour le travail des métaux (à l'exclusion des laminoirs); machines (y compris les presses, les lignes de refendage et les lignes de découpe à longueur) à rouler, cintrer, plier, dresser, planer, cisailier, poinçonner, gruger ou à grignoter les métaux (à l'exclusion des bancs à étirer); presses pour le travail des métaux ou des carbures métalliques, autres que celles mentionnées dans les positions précédentes
8463	Machines-outils pour le travail des métaux, des carbures métalliques frittés ou des cermets, sans enlèvement de matière (à l'exclusion des machines à forger, à rouler, à cintrer, dresser ou planer, des machines à cisailier, des machines à poinçonner ou à gruger, ainsi que des presses pour emploi à la main)
8464	Machines-outils pour le travail de la pierre, des produits céramiques, du béton, de l'amianteciment ou de matières minérales similaires, ou pour le travail à froid du verre (à l'exclusion des machines pour emploi à la main)
8465	Machines-outils (y compris les machines à clouer, agraffer, coller ou autrement assembler) pour le travail du bois, du liège, de l'os, du caoutchouc durci, des matières plastiques dures ou matières dures similaires

Code NC	Désignation du produit
8466	Parties et accessoires reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinés aux machines des n ^{os} 8456 à 8465, y compris les porte-pièces et porte-outils, les filières à déclenchement automatique, les dispositifs diviseurs et autres dispositifs spéciaux se montant sur ces machines, n.d.a.; porte-outils pour outils ou outillage à main, de tous types
8467	Outils pneumatiques, hydrauliques ou à moteur (électrique ou non électrique) incorporé, pour emploi à la main; leurs parties
8468	Machines et appareils pour le brasage ou le soudage, même pouvant couper, autres que ceux du n ^o 8515; machines et appareils aux gaz pour la trempe superficielle; leurs parties
ex 8471	Machines automatiques de traitement de l'information et leurs unités; lecteurs magnétiques ou optiques, machines de mise d'informations sur support sous forme codée et machines de traitement de ces informations, non dénommés ni compris ailleurs, à l'exclusion des autres unités de machines automatiques de traitement de l'information du code NC 8471 80 et des unités de mémoire pour machines automatiques de traitement de l'information non dénommées ailleurs correspondant au code NC 8471 70 98
847210	Duplicateurs
847230	Machines pour le triage, le pliage, la mise sous enveloppe ou sous bande du courrier, machines à ouvrir, fermer ou sceller la correspondance et machines à apposer ou à oblitérer les timbres
8473	Parties et accessoires (autres que les coffrets, housses et similaires) reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinés aux machines ou appareils des n ^{os} 8470 à 8472
8474	Machines et appareils à trier, cribler, séparer, laver, concasser, broyer, mélanger ou malaxer les terres, pierres, minerais ou autres matières minérales solides (y compris les poudres et les pâtes); machines à agglomérer, former ou mouler les combustibles minéraux solides, les pâtes céramiques, le ciment, le plâtre ou autres matières minérales en poudre ou en pâte; machines à former les moules de fonderie en sable; leurs parties
8475	Machines pour l'assemblage des lampes, tubes ou valves électriques ou électroniques ou des lampes pour la production de la lumière-éclair, qui comportent une enveloppe en verre; machines pour la fabrication ou le travail à chaud du verre ou des ouvrages en verre (à l'exclusion des fours et appareils thermiques pour la production de verre trempé); leurs parties
8477	Machines et appareils pour le travail du caoutchouc ou des matières plastiques ou pour la fabrication de produits en ces matières, non dénommés ni compris ailleurs dans le présent chapitre; leurs parties

Code NC	Désignation du produit
847910	Machines et appareils pour les travaux publics, le bâtiment ou les travaux analogues
847930	Presses pour la fabrication de panneaux de particules ou de fibres de bois ou d'autres matières ligneuses et autres machines et appareils pour le traitement du bois ou du liège
847950	Robots industriels, non dénommés ni compris ailleurs
847981	Machines et appareils pour le traitement des métaux, y compris les bobineuses pour enroulements électriques, n.d.a. (à l'exclusion des robots industriels, des fours, appareils de séchage, pistolets aéroglyphes et appareils similaires, appareils de nettoyage à haute pression et autres machines de nettoyage opérant par pulvérisation, laminoirs, machines-outils et machines de corderie et de câblerie)
847982	Machines et appareils à mélanger, malaxer, concasser, broyer, cribler, tamiser, homogénéiser, émulsionner ou brasser, n.d.a. (à l'exclusion des robots industriels)
847989	Machines et appareils, y compris les appareils mécaniques, n.d.a.
847990	Machines et appareils mécaniques ayant une fonction propre, non dénommés ni compris ailleurs dans le chapitre 84 – leurs parties
8480	Châssis de fonderie; plaques de fond pour moules; modèles pour moules; moules pour les métaux (autres que les lingotières), les carbures métalliques, le verre, les matières minérales, le caoutchouc ou les matières plastiques
848110	Détendeurs
848120	Valves pour transmissions oléohydrauliques ou pneumatiques
848130	Clapets et soupapes de retenue, pour tuyauteries, chaudières, réservoirs, cuves ou contenants simil.
848140	Soupapes de trop-plein ou de sûreté
8482	Roulements à billes, à galets, à rouleaux ou à aiguilles (à l'exclusion des billes d'acier du n° 7326); leurs parties
8483	Arbres de transmission (y compris les arbres à cames et les vilebrequins) et manivelles; paliers et coussinets pour machines; engrenages et roues de friction; engrenages et roues de friction, pour machines; 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; leurs parties
8484	Joints métalloplastiques; jeux ou assortiments de joints de composition différente présentés en pochettes, enveloppes ou emballages analogues; joints d'étanchéité mécaniques
8485	Machines pour la fabrication additive

Code NC	Désignation du produit
8486	Machines et appareils utilisés exclusivement ou principalement pour la fabrication des lingots, des plaquettes ou des dispositifs à semi-conducteur, des circuits intégrés électroniques ou des dispositifs d'affichage à écran plat; machines et appareils visés à la note 9 C) du chapitre 84; parties et accessoires, n.d.a.
8487	Parties de machines ou d'appareils, non dénommées ni comprises ailleurs dans le chapitre 84, ne comportant pas de connexions électriques, de parties isolées électriquement, de bobinages, de contacts ni d'autres caractéristiques électriques
8501	Moteurs et machines génératrices, électriques, à l'exclusion des groupes électrogènes
8502	Groupe électrogènes et convertisseurs rotatifs électriques
8503	Parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées aux machines des n ^{os} 8501 ou 8502
850432	Transformateurs, d'une puissance > 1 kVA mais ≤ 16 kVA (à l'exclusion des transformateurs à diélectrique liquide)
850433	Transformateurs, d'une puissance excédant 16 kVA mais n'excédant pas 500 kVA
850434	Transformateurs, d'une puissance excédant 500 kVA
8505	Électro-aimants (autres qu'à usages médicaux); aimants permanents et articles destinés à devenir des aimants permanents après aimantation; plateaux, mandrins et dispositifs magnétiques ou électromagnétiques similaires de fixation; accouplements, embrayages, variateurs de vitesse et freins électromagnétiques têtes de levage électromagnétiques; leurs parties
8506	Piles et batteries de piles électriques; leurs parties
8507	Accumulateurs électriques, y compris leurs séparateurs, même de forme carrée ou rectangulaire leurs parties
8511	Appareils et dispositifs électriques d'allumage ou de démarrage pour moteurs à allumage par étincelles ou par compression (magnétos, dynamos-magnétos, bobines d'allumage, bougies d'allumage ou de chauffage, démarreurs, par exemple); génératrices (dynamos, alternateurs, par exemple) et joncteurs-disjoncteurs utilisés avec ces moteurs; leurs parties
851220	Appareils électriques d'éclairage ou de signalisation visuelle, pour automobiles (à l'exclusion des lampes du n° 8539)
851290	Parties des appareils électriques d'éclairage ou de signalisation, essuie-glaces, dégivreurs et dispositifs antibuée, des types utilisés pour cycles et pour automobiles, n.d.a.

Code NC	Désignation du produit
ex 8514	Fours électriques industriels ou de laboratoires, y compris ceux fonctionnant par induction ou par pertes diélectriques, à l'exclusion des fours de boulangerie, de pâtisserie ou de biscuiteries du n° 85141910; autres appareils industriels ou de laboratoires pour le traitement thermique des matières par induction ou par pertes diélectriques
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 cermet; leurs parties
851680	Résistances chauffantes (autres qu'en charbon aggloméré ou graphite)
851761	Stations de base des appareils pour la transmission ou la réception de la voix, d'images ou d'autres données
852351	Dispositifs de stockage rémanent des données à base de semi-conducteurs, pour l'enregistrement des données provenant d'une source externe (à l'exclusion des produits du chapitre 37)
8525	Appareils d'émission pour la radiodiffusion ou la télévision, même incorporant un appareil de réception ou un appareil d'enregistrement ou de reproduction du son; caméras de télévision, appareils photographiques numériques et caméscopes
8526	Appareils de radiodétection et de radiosondage (radars), appareils de radionavigation et appareils de radiotélécommande
852721	Récepteurs de radiodiffusion ne pouvant fonctionner qu'avec une source d'énergie extérieure, du type utilisé dans les véhicules automobiles, combinés à un appareil d'enregistrement ou de reproduction du son
852849	Moniteurs à tube cathodique CRT (à l'exclusion des écrans d'ordinateur avec récepteur de télévision)
8530	Appareils électriques de signalisation (autres que pour la transmission de messages), de sécurité, de contrôle ou de commande pour voies ferrées ou similaires, voies routières ou fluviales, aires ou parcs de stationnement, installations portuaires ou aéroports, et leurs parties (autres que les appareils mécaniques ou électromécaniques du n° 8608)
853210	Condensateurs électriques fixes conçus pour les réseaux électriques de 50/60 Hz et capables d'absorber une puissance réactive $\geq 0,5$ kvar "condensateurs de puissance"
853229	Condensateurs fixes (autres que condensateurs au tantale, condensateurs électrolytiques à l'aluminium, condensateurs diélectriques en céramique, en papier et en matières plastiques et condensateurs de puissance)
853230	Condensateurs électriques variables ou ajustables
853290	Parties de condensateurs électriques fixes, variables ou ajustables, n.d.a.

Code NC	Désignation du produit
853329	Autres résistances fixes – Autres
853390	Parties de résistances électriques, y compris de rhéostats et de potentiomètres, n.d.a.
8534	Circuits imprimés
8535	Appareillage pour la coupure, le sectionnement, la protection, le branchement, le raccordement ou la connexion des circuits électriques (interrupteurs, commutateurs, coupe-circuit, parafoudres, limiteurs de tension, étaleurs d'ondes, prises de courant et autres connecteurs, boîtes de jonction, par exemple), pour une tension > 1 000 V (sauf armoires, pupitres, commandes etc. du n° 8537)
8538	Parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées aux appareils des n°s 8535, 8536 ou 8537
853929	Lampes et tubes à incandescence, électriques (à l'exclusion des lampes et tubes halogènes, au tungstène, des lampes d'une puissance ≤ 200 W et d'une tension > 100 V et des lampes à rayons ultraviolets ou infrarouges)
853939	Lampes et tubes à décharge (à l'exclusion des lampes et tubes fluorescents, à cathode chaude, lampes à vapeur de mercure ou de sodium, lampes à halogénure métallique et lampes à rayons ultraviolets)
853941	Lampes à arc
853951	Modules à diodes émettrices de lumière (LED)
853952	Lampes et tubes à diodes émettrices de lumière (LED)
8540	Lampes, tubes et valves électroniques à cathode chaude, à cathode froide ou à photocathode (lampes, tubes et valves à vide, à vapeur ou à gaz, tubes redresseurs à vapeur de mercure, tubes cathodiques, tubes et valves pour caméras de télévision, par exemple), et leurs parties
854130	Thyristors, diacs et triacs (autres que les dispositifs photosensibles)
854141	Diodes émettrices de lumière (LED)
854142	Cellules photovoltaïques non assemblées en modules ni constituées en panneaux
854143	Cellules photovoltaïques assemblées en modules ou constituées en panneaux
854310	Accélérateurs de particules
854320	Générateurs de signaux électriques
854330	Machines et appareils de galvanotechnique, d'électrolyse ou d'électrophorèse
854411	Fils pour bobinages pour l'électricité, en cuivre, isolés

Code NC	Désignation du produit
854430	Jeux de fils pour bougies d'allumage et autres jeux de fils, pour moyens de transport
854449	Conducteurs électriques isolés, pour tensions $\leq 1\,000$ V, isolés, non munis de pièces de connexion, n.d.a.
854460	Conducteurs électriques, pour tensions $> 1\,000$ V, isolés, n.d.a.
854470	Câbles de fibres optiques constitués de fibres optiques gainées individuellement, même comportant des conducteurs électriques ou munis de pièces de connexion
854520	Balais en charbon, pour usages électriques
8547	Pièces isolantes, entièrement en matières isolantes ou comportant de simples pièces métalliques d'assemblage (douilles à pas de vis, par exemple) noyées dans la masse, pour machines, appareils ou installations électriques (autres que les isolateurs du n° 8546); tubes isolateurs pour usages électriques, y compris leurs pièces de raccordement, en métaux communs, isolés intérieurement
8549	Déchets et débris électriques et électroniques
8602	Locomotives et locotracteurs (à l'exclusion de ceux à source extérieure d'électricité ou à accumulateurs électriques); tenders
8604	Véhicules pour l'entretien ou le service des voies ferrées ou similaires, même autopropulsés (wagons-ateliers, wagons-grues, wagons équipés de bourreuses à ballast, aligneuses pour voies, voitures d'essais et draisines, par exemple)
8606	Wagons pour le transport sur rail de marchandises (à l'excl. des fourgons à bagages et des voitures postales)
870121	Tracteurs routiers pour semi-remorques, uniquement à moteur à piston à allumage par compression (diesel ou semi-diesel)
870122	Tracteurs routiers pour semi-remorques, équipés à la fois, pour la propulsion, d'un moteur à piston à allumage par compression (diesel ou semi-diesel) et d'un moteur électrique
870123	Tracteurs routiers pour semi-remorques, équipés à la fois, pour la propulsion, d'un moteur à piston à allumage par étincelles et d'un moteur électrique
870124	Tracteurs routiers pour semi-remorques, uniquement à moteur électrique pour la propulsion
870130	Tracteurs à chenilles (à l'exclusion des motoculteurs à chenille)
870310	Véhicules pour le transport de < 10 personnes sur la neige; véhicules pour le transport de personnes sur les terrains de golf et véhicules similaires

Code NC	Désignation du produit
ex 870323	Voitures de tourisme et autres véhicules automobiles principalement conçus pour le transport de < 10 personnes, y compris les voitures du type "break" et les voitures de course, uniquement à moteur à piston alternatif à allumage par étincelles d'une cylindrée > 1 900 cm ³ mais ≤ 3 000 cm ³ (à l'exception des ambulances)
ex 870324	Voitures de tourisme et autres véhicules automobiles principalement conçus pour le transport de < 10 personnes, y compris les voitures du type "break" et les voitures de course, uniquement à moteur à piston alternatif à allumage par étincelles d'une cylindrée > 3 000 cm ³
ex 870332	Voitures de tourisme et autres véhicules automobiles principalement conçus pour le transport de < 10 personnes, y compris les voitures du type "break" et les voitures de course, uniquement à moteur diesel d'une cylindrée > 1 900 cm ³ mais ≤ 2 500 cm ³ (à l'exception des ambulances)
ex 870333	Voitures de tourisme et autres véhicules automobiles principalement conçus pour le transport de < 10 personnes, y compris les voitures du type "break" et les voitures de course, uniquement à moteur diesel d'une cylindrée > 2 500 cm ³ (à l'exception des ambulances)
870340	Voitures de tourisme et autres véhicules automobiles principalement conçus pour le transport de < 10 personnes, y compris les voitures du type "break" et les voitures de course, équipés à la fois, pour la propulsion, d'un moteur à piston alternatif à allumage par étincelles et d'un moteur électrique (à l'exception des hybrides rechargeables)
870350	Voitures de tourisme et autres véhicules automobiles principalement conçus pour le transport de < 10 personnes, y compris les voitures du type "break" et les voitures de course, équipés à la fois, pour la propulsion, d'un moteur diesel et d'un moteur électrique (à l'exception des hybrides rechargeables)
870360	Voitures de tourisme et autres véhicules automobiles principalement conçus pour le transport de < 10 personnes, y compris les voitures du type "break" et les voitures de course, équipés à la fois, pour la propulsion, d'un moteur à piston alternatif à allumage par étincelles et d'un moteur électrique, pouvant être chargés par raccordement à une source externe d'électricité
870370	Voitures de tourisme et autres véhicules automobiles principalement conçus pour le transport de < 10 personnes, y compris les voitures du type "break" et les voitures de course, équipés à la fois, pour la propulsion, d'un moteur diesel et d'un moteur électrique, pouvant être chargés par raccordement à une source externe d'électricité
870380	Voitures de tourisme et autres véhicules automobiles principalement conçus pour le transport de < 10 personnes, y compris les voitures du type "break" et les voitures de course, uniquement à moteur électrique pour la propulsion

Code NC	Désignation du produit
870390	Voitures de tourisme et autres véhicules automobiles principalement conçus pour le transport de < 10 personnes, y compris les voitures du type "break" et les voitures de course, autres qu'équipés d'un moteur à piston à allumage par compression ou par étincelles ou d'un moteur électrique
ex 8704	Véhicules automobiles pour le transport de marchandises, y compris châssis équipés de leur moteur et comportant une cabine, à l'exclusion des véhicules relevant des codes NC 87042191 et 87042199, à moteur d'une cylindrée n'excédant pas 1 900 cm ³
8705	Véhicules automobiles à usages spéciaux, autres que ceux principalement conçus pour le transport de personnes ou de marchandises (dépanneuses, camions-grues, voitures de lutte contre l'incendie, camions-bétonnières, voitures balayeuses, voitures épanduses, voitures-ateliers, voitures radiologiques, par exemple)
870990	Chariots automobiles non munis d'un dispositif de levage, des types utilisés dans les usines, les entrepôts, les ports ou les aéroports pour le transport des marchandises sur de courtes distances; chariots-tracteurs des types utilisés dans les gares; leurs parties
871620	Remorques et semi-remorques autochargeuses ou autodéchargeuses, pour usages agricoles
871639	Autres remorques et semi-remorques pour le transport des marchandises – Autres
871690	Parties de remorques, semi-remorques et autres véhicules non automobiles, n.d.a.
8903	Yachts et autres bateaux et embarcations de plaisance ou de sport; bateaux à rames et canoës
8904	Remorqueurs et bateaux-pousseurs
8905	Bateaux-phares, bateaux-pompes, bateaux-dragueurs, pontons-grues et autres bateaux pour lesquels la navigation n'est qu'accessoire par rapport à la fonction principale; docks flottants, plates-formes de forage ou d'exploitation, flottantes ou submersibles
900110	Fibres optiques, faisceaux et câbles de fibres optiques (à l'exclusion des câbles constitués de fibres gainées individuellement du n° 8544)
900211	Objectifs pour appareils de prise de vues, pour projecteurs ou pour appareils photographiques ou cinématographiques d'agrandissement ou de réduction
900219	Objectifs (autres que pour appareils de prise de vues, pour projecteurs ou pour appareils photographiques ou cinématographiques d'agrandissement ou de réduction)
9005	Jumelles, longues-vues, lunettes astronomiques, télescopes optiques, et leurs bâtis; autres instruments d'astronomie et leurs bâtis (à l'exclusion des appareils de radio-astronomie et des autres instruments ou appareils dénommés ailleurs)

Code NC	Désignation du produit
9007	Caméras et projecteurs cinématographiques, même incorporant des appareils d'enregistrement ou de reproduction du son (autres que les appareils d'enregistrement ou de reproduction vidéophoniques)
9010	Appareils et matériel pour laboratoires photographiques ou cinématographiques, non dénommés ni compris ailleurs au chapitre 90; négatoscopes; écrans pour projections
9013	Lasers, autres que les diodes laser; autres appareils et instruments d'optique, non dénommés ni compris ailleurs au chapitre 90
9014	Boussoles, y compris les compas de navigation; autres instruments et appareils de navigation (à l'exclusion des appareils de radionavigation); leurs parties
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'excl. des boussoles); télémètres
9024	Machines et appareils d'essais de dureté, de traction, de compression, d'élasticité ou d'autres propriétés mécaniques des matériaux (métaux, bois, textiles, papier, matières plastiques, par exemple); leurs parties
902590	Parties et accessoires des densimètres, aréomètres, pèse-liquides et instruments flottants simil., des thermomètres, pyromètres, baromètres, hygromètres et psychromètres, n.d.a.
9026	Instruments et appareils pour la mesure ou le contrôle du débit, du niveau, de la pression ou d'autres caractéristiques variables des liquides ou des gaz (débitmètres, indicateurs de niveau, manomètres, compteurs de chaleur, par exemple), à l'exclusion des instruments et appareils des n ^{os} 9014, 9015, 9028 ou 9032
9027	Instruments et appareils pour analyses physiques ou chimiques (polarimètres, réfractomètres, spectromètres, analyseurs de gaz ou de fumées, par exemple); instruments et appareils pour essais de viscosité, de porosité, de dilatation, de tension superficielle ou similaires ou pour mesures calorimétriques, acoustiques ou photométriques (y compris les indicateurs de temps de pose); microtomes
9029	Compteurs de tours, compteurs de production, taximètres, totalisateurs de chemin parcouru, podomètres et compteurs similaires (à l'excl. des compteurs de gaz, de liquides et d'électricité); indicateurs de vitesse et tachymètres, autres que ceux des n ^{os} 9014 et 9015; stroboscopes
9030	Oscilloscopes, analyseurs de spectre et autres instruments et appareils pour la mesure ou le contrôle de grandeurs électriques (à l'exclusion des compteurs de la position 9028); instruments et appareils pour la mesure ou la détection des radiations alpha, bêta, gamma, X, cosmiques ou autres radiations ionisantes

Code NC	Désignation du produit
9031	Instruments, appareils et machines de mesure ou de contrôle, non dénommés ailleurs au chapitre 90; projecteurs de profils
903281	Autres instruments et appareils pour la régulation ou le contrôle automatiques, hydrauliques ou pneumatiques – Autres
940110	Sièges pour véhicules aériens
940120	Sièges pour véhicules automobiles
940330	Meubles en bois des types utilisés dans les bureaux
9406	Constructions préfabriquées
95030075	Jouets et modèles, à moteur, en matières plastiques, n.d.a. sous la position n° 9503
95030079	Jouets et modèles, non fabriqués en matière plastique, à moteur, n.d.a. sous la position n° 9503
9606	Boutons et boutons-pression; formes pour boutons et autres parties de boutons ou de boutons-pression; ébauches de boutons (à l'exclusion des boutons de manchettes)
960891	Plumes à écrire et becs pour plumes
961220	En fibres synthétiques ou artificielles, d'une largeur inférieure à 30 mm, placés en permanence dans des cartouches en plastique ou en métal du type utilisé pour les machines à écrire automatiques, les machines automatiques de traitement de l'information et les autres machines
ex 98	Ensembles industriels complets, sauf les ensembles industriels destinés à la production d'aliments et de boissons, de produits pharmaceutiques, de médicaments et de dispositif médicaux

".

ANNEXE V

L'annexe XXIX du règlement (UE) n° 833/2014 est remplacée par le texte suivant:

"ANNEXE XXIX

Liste des projets visés à l'article 3 *quindecies*, paragraphe 6, point c)

Champ d'application de la dérogation	Date d'application	Date d'expiration
Le transport par navire à destination du Japon, l'assistance technique, les services de courtage, le financement ou l'aide financière en rapport avec ce transport, de pétrole brut relevant du code NC 2709 00 mélangé à du condensat, et provenant du projet Sakhalin-2 (Сахалин-2), situé en Russie	5 décembre 2022	28 juin 2024

".

ANNEXE VI

Les annexes ci-après sont insérées dans le règlement (UE) n° 833/2014:

"ANNEXE XXIII *BIS*

Liste des biens visés à l'article 3 *duodecies*, paragraphe 3 *bis bis*

Code NC	Désignation du produit
2825	Bases inorganiques, oxydes, hydroxydes et peroxydes de métaux, n.d.a.; hydrazine et hydroxylamine et leurs sels inorganiques
2905 31	Éthylène glycol (éthanediol)
3812 10	Préparations dites "accélérateurs de vulcanisation"
3812 31	Mélanges d'oligomères de 2,2,4-triméthyl-1,2-dihydroquinoline (TMQ)
3812 39	Préparations antioxydantes et autres stabilisateurs composites pour caoutchouc ou matières plastiques (à l'exclusion des mélanges d'oligomères de 2,2,4-triméthyl-1,2-dihydroquinoléine "TMQ")
3816 00 90	Ciments, mortiers, bétons et compositions similaires réfractaires (à l'exclusion des pisés de dolomie), autres que les produits du n° 3801
3910	Silicones sous formes primaires
3911 90	Polysulfures, polysulfones et autres produits mentionnés dans la note 3 du présent chapitre, non dénommés ni compris ailleurs, sous formes primaires, à l'exclusion du poly(1,3-phénylène méthylphosphonate)
3912 12	Acétates de cellulose, plastifiés, sous formes primaires
3912 20	Nitrates de cellulose, y compris les collodions, sous formes primaires
3912 31	Carboxyméthylcellulose et ses sels, sous formes primaires
3912 39	Éthers de cellulose, sous formes primaires (à l'exclusion de la carboxyméthylcellulose et de ses sels)

Code NC	Désignation du produit
3917 22	Tubes et tuyaux rigides en polymères de propylène
3917 29	Tubes et tuyaux rigides, en autres matières plastiques
4011 80	Pneumatiques neufs, en caoutchouc, des types utilisés pour les véhicules et engins de génie civil, de travaux miniers et de manutention industrielle
7201	Fontes brutes et fontes spiegel en gueuses, saumons ou autres formes primaires
7202 11	Ferromanganèse, contenant en poids plus de 2 % de carbone
7202 19	Ferromanganèse, ne contenant pas en poids plus de 2 % de carbone
7202 21	Ferrosilicium, contenant en poids plus de 55 % de silicium
7202 29	Ferrosilicium, ne contenant pas plus de 55 % de silicium en poids
7202 30	Ferrosilicomanganèse
7202 41	Ferrochrome contenant en poids plus de 4 % de carbone
7202 49	Ferrochrome, ne contenant pas plus de 4 % de carbone en poids
7202 50	Ferrosilicochrome
7202 60	Ferronickel
7202 70	Ferromolybdène
7202 80	Ferrotungstène et ferrosilicotungstène
7202 91	Ferrotitane et ferrosilicotitane
7202 93	Ferroniobium
7202 99	Autres ferro-alliages

Code NC	Désignation du produit
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 des déchets lingotés, des produits obtenus par coulée continue ainsi que du fer du n° 7203
7214	Barres en fer ou en aciers non alliés, simplement forgées, laminées ou filées à chaud ainsi que celles ayant subi une torsion après laminage, n.d.a.
7215 10	Barres en aciers de décolletage non alliés, simplement obtenues ou parachevées à froid, n.d.a.
7215 90	Barres en fer ou en aciers non alliés, obtenues ou parachevées à froid et ayant subi certaines ouvraisons plus poussées, n.d.a.
7217	Fils, en fer ou en aciers non-alliés
7221	Fil machine, en aciers inoxydables, enroulé en couronnes irrégulières
7222 11	Barres simplement laminées ou filées à chaud, en acier oxydable, de section circulaire
7222 19	Barres simplement laminées ou filées à chaud (à l'exclusion de celles de section circulaire, en acier inoxydable)
7222 20	Barres, en aciers inoxydables, simplement obtenues ou parachevées à froid
7222 40	Barres et profilés en aciers inoxydables
7223	Fils en aciers inoxydables
7227	Fil machine en autres aciers alliés

Code NC	Désignation du produit
7229 20	Fils en aciers silico-manganeux
7301 10	Palplanches en fer ou en acier, même percées ou faites d'éléments assemblés
7302	Éléments de voies ferrées, en fonte, fer ou acier tels que rails, contre-rails et crémaillères, aiguilles, pointes de cœur, tringles d'aiguillage et autres éléments de croisement ou changement de voies, traverses, éclisses, coussinets, coins, selles d'assise, plaques de serrage, plaques et barres d'écartement et autres pièces spécialement conçues pour la pose, le jointement ou la fixation des rails
7303	Tubes, tuyaux et profilés creux, en fonte
7304 11	Tubes et tuyaux des types utilisés pour oléoducs ou gazoducs, sans soudure, en aciers inoxydables
7304 19	Tubes et tuyaux, sans soudure, en fer ou en acier, des types utilisés pour oléoducs ou gazoducs (à l'exclusion des tubes et tuyaux en aciers inoxydables ou en fonte)
7304 22	Tiges de forage, sans soudure, en aciers inoxydables, des types utilisés pour l'extraction du pétrole ou du gaz
7304 23	Tiges de forage, sans soudure, des types utilisés pour l'extraction du pétrole ou du gaz, en fer ou en acier (à l'exclusion des produits en aciers inoxydables ou en fonte)
7304 29	Tubes et tuyaux de cuvelage ou de production, sans soudure, en fer ou en acier, des types utilisés pour l'extraction du pétrole ou du gaz (à l'exclusion des tubes et tuyaux en aciers inoxydables ou en fonte)
7304 31	Tubes, tuyaux et profilés creux sans soudure, de section circulaire, en fer (à l'exclusion de la fonte) ou aciers non alliés, étirés ou laminés à froid
7304 39	Tubes, tuyaux et profilés creux, sans soudure, de section circulaire, en fer (à l'exclusion de la fonte) ou en aciers non alliés, non étirés ou laminés à froid (à l'exclusion des tubes, tuyaux et profilés creux des types utilisés pour les oléoducs et les gazoducs ou pour l'extraction du pétrole ou du gaz)
7304 41	Tubes, tuyaux et profilés creux, sans soudure, de section circulaire, en aciers inoxydables, étirés ou laminés à froid (sauf tubes des types utilisés pour les oléoducs ou les gazoducs ou pour l'extraction du pétrole ou du gaz)
7304 49	Tubes, tuyaux et profilés creux, sans soudure, de section circulaire, en aciers inoxydables, non étirés ou laminés à froid (autres que les tubes des types utilisés pour les oléoducs ou les gazoducs ou pour l'extraction du pétrole ou du gaz)

Code NC	Désignation du produit
7304 51	Tubes, tuyaux et profilés creux, sans soudure, de section circulaire, en aciers alliés autres qu'inoxydables, étirés ou laminés à froid (autres que tubes des types utilisés pour les oléoducs ou les gazoducs ou pour l'extraction du pétrole ou du gaz)
7304 59	Tubes, tuyaux et profilés creux, sans soudure, de section circulaire, en aciers alliés autres qu'inoxydables, non étirés ou laminés à froid (autres que tubes des types utilisés pour les oléoducs ou les gazoducs ou pour l'extraction du pétrole ou du gaz)
7304 90	Tubes, tuyaux et profilés creux, sans soudure, de section autre que circulaire, en fer (à l'exclusion de la fonte) ou en acier
7305 12	Tubes et tuyaux des types utilisés pour oléoducs ou gazoducs, de section circulaire, d'un diamètre extérieur excédant 406,4 mm, en fer ou en acier, soudés longitudinalement, autres (à l'exclusion des produits soudés à l'arc immergé)
7305 19	Tubes et tuyaux des types utilisés pour oléoducs ou gazoducs, de section circulaire, d'un diamètre extérieur excédant 406,4 mm, obtenus en fer ou en acier (à l'exclusion des produits soudés longitudinalement)
7305 20	Tubes et tuyaux de cuvelage des types utilisés pour l'extraction du pétrole ou du gaz, de section circulaire et d'un diamètre extérieur excédant 406,4 mm, en fer ou en acier
7305 31	Tubes et tuyaux, de section circulaire, d'un diamètre extérieur excédant 406,4 mm, en fer ou en acier, soudés longitudinalement
7305 90	Tubes et tuyaux, de section circulaire, d'un diamètre extérieur excédant 406,4 mm, en fer ou en acier, soudés (à l'exclusion des tubes et tuyaux des types utilisés pour oléoducs ou gazoducs, et des tubes et tuyaux de cuvelage des types utilisés pour l'extraction du pétrole ou du gaz)
7306 11	Tubes et tuyaux des types utilisés pour oléoducs ou gazoducs, soudés, en aciers inoxydables, de section circulaire d'un diamètre extérieur n'excédant pas 406,4 mm, ou de section non circulaire

Code NC	Désignation du produit
7306 19	Tubes et tuyaux des types utilisés pour oléoducs ou gazoducs, en fer ou en acier, de section circulaire d'un diamètre extérieur n'excédant pas 406,4 mm, ou de section non circulaire (à l'exclusion des produits soudés en aciers inoxydables)
7306 21	Tubes et tuyaux de cuvelage, des types utilisés pour l'extraction du pétrole ou du gaz, soudés, en aciers inoxydables, de section circulaire d'un diamètre extérieur n'excédant pas 406,4 mm, ou de section non circulaire
7306 29	Tubes et tuyaux de cuvelage, des types utilisés pour l'extraction du pétrole ou du gaz, soudés, en fer ou en acier, d'un diamètre extérieur n'excédant pas 406,4 mm (à l'exclusion des produits soudés et en aciers inoxydables)
7306 30	Tubes, tuyaux et profilés creux, soudés, de section circulaire, d'un diamètre extérieur n'excédant pas 406,4 mm, en fer ou en aciers non alliés (à l'exclusion des tubes et tuyaux des types utilisés pour oléoducs ou gazoducs, et des tubes et tuyaux de cuvelage des types utilisés pour l'extraction du pétrole ou du gaz)
7306 40	Tubes, tuyaux et profilés creux, soudés, de section circulaire d'un diamètre extérieur n'excédant pas 406,4 mm, en aciers inoxydables (à l'exclusion des tubes des types utilisés pour les oléoducs ou gazoducs, et des tubes et tuyaux de cuvelage des types utilisés pour l'extraction du pétrole ou du gaz)
7306 61	Tubes, tuyaux et profilés creux, soudés, de section carrée ou rectangulaire, en fer ou en aciers (à l'exclusion des tubes et tuyaux des types utilisés pour oléoducs ou gazoducs, et des tubes et tuyaux de cuvelage des types utilisés pour l'extraction du pétrole ou du gaz)
7306 69	Tubes, tuyaux et profilés creux, soudés, de section autre que circulaire, rectangulaire ou carrée, en fer ou en acier (à l'exclusion des tubes et tuyaux des types utilisés pour oléoducs ou gazoducs, et des tubes et tuyaux de cuvelage des types utilisés pour l'extraction du pétrole ou du gaz)

Code NC	Désignation du produit
7306 90	Tubes, tuyaux et profilés creux, en fer ou en acier
7411 10	Tubes et tuyaux en cuivre affiné
7411 21	Tubes et tuyaux en alliages à base de cuivre-zinc (laiton)
7411 22	Tubes et tuyaux, en alliages à base de cuivre-nickel (cupronickel) ou de cuivre-nickel-zinc (maillechort)
7413	Torons, câbles, tresses et articles similaires, en cuivre, non isolés pour l'électricité
7606 11	Tôles et bandes en aluminium non allié, d'une épaisseur excédant 0,2 mm, de forme carrée ou rectangulaire (à l'exclusion des tôles et bandes déployées)
7606 12	Tôles et bandes en alliages d'aluminium, d'une épaisseur excédant 0,2 mm, de forme carrée ou rectangulaire (à l'exclusion des tôles et bandes déployées)
7606 91	Tôles et bandes en aluminium non allié, d'une épaisseur excédant 0,2 mm (de forme autre que carrée ou rectangulaire)
7608	Tubes et tuyaux en aluminium
7609	Accessoires de tuyauterie (raccords, coudes, manchons, par exemple), en aluminium
8207 13	Outils de forage ou de sondage, interchangeables, avec partie travaillante en cermets
8207 19	Outils de forage ou de sondage, interchangeables, et leurs parties, avec partie travaillante en matières autres qu'en cermets
8207 20	Filières interchangeables pour l'étirage ou le filage extrusion des métaux
8207 30	Outils interchangeables à emboutir, à estamper ou à poinçonner
8207 40	Outils interchangeables à tarauder ou à fileter
8207 50	Outils interchangeables à percer (autres que les outils de forage)
8207 70	Outils interchangeables à fraiser
8207 80	Outils interchangeables à tourner
8207 90	Outils interchangeables pour outillage à main, mécanique ou non, ou pour machines-outils, n.d.a.

Code NC	Désignation du produit
8412 31	Moteurs pneumatiques, à mouvement rectiligne (cylindres)
8412 80	Moteurs et machines motrices (à l'exclusion des turbines à vapeur, moteurs à piston, turbines hydrauliques, roues hydrauliques, turbines à gaz, moteurs à réaction, moteurs hydrauliques, moteurs pneumatiques)
8413 20	Pompes pour liquides, actionnées à la main (à l'exclusion des pompes des n ^{os} 8413.11 et 8413.19)
8413 40	Pompes à béton
8413 82	Élévateurs à liquides
8413 92	Parties d'élévateurs à liquides
8417 10	Fours industriels ou de laboratoire, non électriques, pour le grillage, la fusion ou autres traitements thermiques des minerais, de la pyrite ou des métaux
8430 20	Chasse-neige (à l'exclusion de ceux montés sur wagons pour réseaux ferroviaires, sur châssis d'automobile ou sur camions)
8430 31	Haveuses, abatteuses et tunneliers autopropulsés pour le creusement de tunnels et de galeries
8430 61	Machines et appareils à tasser ou à compacter, autres qu'autopropulsés
8456 11	Machines-outils travaillant par enlèvement de toute matière, opérant par laser
8456 12	Machines-outils travaillant par enlèvement de toute matière, opérant par faisceau de lumière ou de photons autre que laser
8456 30	Machines-outils travaillant par enlèvement de toute matière, opérant par électro-érosion
8456 50	Machines à découper par jet d'eau
8456 90	Machines-outils travaillant par enlèvement de toute matière, opérant par procédés électrochimiques, par faisceaux d'électrons ou par faisceaux ioniques
8461 50	Machines à scier ou à tronçonner, pour le travail des métaux ou des cermets
8467	Outils pneumatiques, hydrauliques ou à moteur (électrique ou non électrique) incorporé, pour emploi à la main
8474 20	Machines et appareils à concasser, broyer ou pulvériser les matières minérales solides

Code NC	Désignation du produit
8474 32	Machines à mélanger les matières minérales au bitume
8480 10	Châssis de fonderie
8480 41	Moules pour les métaux ou les carbures métalliques, pour le moulage par injection ou par compression
8480 49	Moules pour les métaux ou les carbures métalliques
8480 50	Moules pour le verre
8480 79	Moules pour le caoutchouc ou les matières plastiques (autres que pour le moulage par injection ou par compression)
8485	Machines pour la fabrication additive
8501 10	Moteurs d'une puissance n'excédant pas 37,5 W
8501 32	Moteurs et machines génératrices à courant continu, autres que les machines génératrices photovoltaïques, d'une puissance excédant 750 W mais n'excédant pas 75 kW
8501 34	Moteurs et génératrices à courant continu, autres que les machines génératrices photovoltaïques, d'une puissance excédant 375 kW
8501 40	Moteurs à courant alternatif, monophasés, n.d.a.
8501 51	Moteurs à courant alternatif, polyphasés, n.d.a., d'une puissance n'excédant pas 750 W
8501 52	Moteurs à courant alternatif, polyphasés, d'une puissance excédant 750 W mais n'excédant pas 75 kW
8501 71	Machines génératrices photovoltaïques à courant continu, d'une puissance n'excédant pas 50 W
8501 72	Machines génératrices photovoltaïques à courant continu, d'une puissance excédant 50 W
8501 80	Machines génératrices photovoltaïques à courant alternatif
8506 10	Piles et batteries de piles au bioxyde de manganèse
8506 30	Piles et batteries de piles à l'oxyde de mercure
8506 40	Piles et batteries de piles à l'oxyde d'argent
8506 50	Piles et batteries de piles au lithium
8506 80	Piles et batteries de piles, n.d.a.

Code NC	Désignation du produit
8507 50	Accumulateurs électriques au nickel-hydrure métallique
8507 60	Accumulateurs électriques au lithium-ion
8507 80	Accumulateurs électriques (à l'exclusion des accumulateurs au plomb-acide, au nickel-cadmium, au nickel-hydrure métallique et au lithium-ion)
8507 90	Plaques, séparateurs et autres parties d'accumulateurs électriques
8515 31	Machines et appareils pour le soudage des métaux à l'arc (y compris l'arc de plasma), entièrement ou partiellement automatiques
8515 39	Machines et appareils pour le soudage des métaux à l'arc (y compris l'arc de plasma), autres que entièrement ou partiellement automatiques
8515 80	Machines et appareils pour le brasage ou le soudage (pouvant couper ou non), électriques ou opérant par laser ou autres faisceaux de lumière ou de photons, par ultrasons, par faisceaux d'électrons, par impulsions magnétiques; machines et appareils électriques pour la projection à chaud de métaux ou de cermets
8515 90	Parties de machines et d'appareils électriques pour le brasage, le soudage ou la projection à chaud de métaux ou de cermets
8904	Remorqueurs et bateaux-pousseurs
8905	Bateaux-phares, bateaux-pompes, bateaux-dragueurs, pontons-grues et autres bateaux pour lesquels la navigation n'est qu'accessoire par rapport à la fonction principale; docks flottants, plates-formes de forage ou d'exploitation, flottantes ou submersibles
9013 20	Lasers, autres que les diodes laser
9013 90	Parties et accessoires de lasers autres que les diodes laser, autres appareils et instruments d'optique non dénommés ailleurs au chapitre 90
9027 20	Chromatographes et appareils d'électrophorèse
9027 30	Spectromètres, spectrophotomètres et spectrographes utilisant les rayonnements optiques: UV, visibles, IR

Code NC	Désignation du produit
9027 50	Instruments et appareils utilisant les rayonnements optiques (UV, visibles, IR) (à l'exclusion des spectromètres, spectrophotomètres, spectrographes et analyseurs de gaz ou de fumées)
9027 90	Microtomes; parties et accessoires
9030 10	Instruments et appareils pour la mesure ou la détection des radiations ionisantes
9030 20	Oscilloscopes et oscillographes
9030 31	Multimètres pour la mesure de la tension, de l'intensité, de la résistance ou de la puissance, sans dispositif enregistreur
9030 33	Instruments et appareils pour la mesure ou le contrôle de la tension, de l'intensité, de la résistance ou de la puissance, sans dispositif enregistreur (à l'exclusion des multimètres)
9030 84	Instruments et appareils pour la mesure ou le contrôle de grandeurs électriques, avec dispositif enregistreur, n.d.a. (à l'exclusion des instruments et appareils spécialement conçus pour les techniques de télécommunication, des multimètres, des oscilloscopes et oscillographes, et des instruments et appareils pour la mesure ou le contrôle des disques ou des dispositifs à semi-conducteur)
9030 90	Parties et accessoires d'instruments et d'appareils pour la mesure ou le contrôle de grandeurs électriques ou d'instruments et d'appareils pour la mesure ou la détection des radiations alpha, bêta, gamma, X, cosmiques ou autres radiations ionisantes

ANNEX XXIII *TER*Liste des biens visés à l'article 3 *duodecies*, paragraphe 3 *bis ter*

Code NC	Désignation du produit
3917 21	Tubes et tuyaux rigides en polymères de l'éthylène
3917 39	Tubes et tuyaux souples, en matières plastiques, avec ou sans accessoires, renforcés d'autres matières ou associés à d'autres matières (à l'exclusion des produits pouvant supporter au minimum une pression de 27,6 MPa)
3917 40	Accessoires de tubes et tuyaux (joints, coudes, raccords, par exemple), en matières plastiques
7305 11	Tubes et tuyaux des types utilisés pour oléoducs ou gazoducs, de section circulaire, d'un diamètre extérieur excédant 406,4 mm, en fer ou en acier, soudés longitudinalement à l'arc immergé
7307 11	Accessoires de tuyauterie moulés en fonte non malléable
7307 19	Accessoires de tuyauterie moulés en fonte, fer ou acier (sauf fonte non malléable)
7307 21	Brides en aciers inoxydables (non moulés)
7307 23	Accessoires de tuyauterie en aciers inoxydables, à souder bout à bout (non moulés)
7307 29	Accessoires de tuyauterie, en aciers inoxydables (non moulés et sauf brides; coudes, courbes et manchons filetés; accessoires à souder bout à bout)
7307 91	Brides en fer ou aciers (autres que moulés ou en acier inoxydable)
7307 92	Coudes, courbes et manchons, en fer ou en aciers (autres que moulés ou en aciers inoxydables)
7307 93	Accessoires à souder bout à bout, en fer ou en aciers (autres que moulés ou en acier inoxydable)
7307 99	Accessoires de tuyauterie, en fer ou en aciers (autres que moulés ou en acier inoxydable; brides; coudes, courbes et manchons; accessoires à souder bout à bout)
7412	Accessoires de tuyauterie (raccords, coudes, manchons, par exemple), en cuivre
8412 90	Parties de moteurs et machines motrices (à l'exclusion des turbines à vapeur, moteurs à pistons, turbines hydrauliques, roues hydrauliques, turbines à gaz, turboréacteurs)

Code NC	Désignation du produit
8413 70	Pompes centrifuges, à moteur (à l'exclusion des pompes des n ^{os} 8413 11 et 8413 19, pompes à carburant, à huile ou à liquide de refroidissement pour moteurs à piston, pompes à béton, pompes volumétriques alternatives et pompes volumétriques rotatives)
8413 91	Parties de pompes pour liquides
8417 80	Fours industriels ou de laboratoire, non électriques, y compris les incinérateurs (à l'exclusion de ceux destinés au grillage, à la fusion ou autres traitements thermiques des minerais, de la pyrite ou des métaux, et des fours de boulangerie, de pâtisserie ou de biscuiterie)
8417 90	Parties de fours industriels ou de laboratoire, non électriques, y compris d'incinérateurs
8430 41	Machines de sondage ou de forage de la terre, ou d'extraction des minéraux ou des minerais, autopropulsées (à l'exclusion des machines montées sur wagons pour réseaux ferroviaires ou sur châssis d'automobiles ou sur camions, et sauf machines à creuser des tunnels et galeries)
8430 49	Machines de sondage ou de forage de la terre, ou d'extraction des minéraux ou des minerais, non autopropulsées et non hydrauliques (à l'exclusion des machines à creuser des tunnels et galeries et de l'outillage pour emploi à la main)
8465 10	Machines pour le travail du bois, du liège, de l'os, du caoutchouc durci, des matières plastiques dures ou matières dures similaires, pouvant effectuer différents types d'opérations d'usinage, sans changement d'outils entre ces opérations
8465 91	Machines à scier pour le travail du bois, du liège, de l'os, du caoutchouc durci, des matières plastiques dures ou matières dures similaires
8465 92	Machines à dégauchir, raboter, fraiser ou moulurer, pour le travail du bois, du liège, de l'os, du caoutchouc durci, des matières plastiques dures ou matières dures similaires
8465 95	Machines à percer ou mortaiser, pour le travail du bois, du liège, de l'os, du caoutchouc durci, des matières plastiques dures ou matières dures similaires
8465 99	Machines-outils pour le travail du bois, du liège, de l'os, du caoutchouc durci, des matières plastiques dures ou matières dures similaires n.d.a.
8474 90	Parties des machines et appareils pour le travail des matières minérales du n° 8474
8480 71	Moules pour le caoutchouc ou les matières plastiques, pour le moulage par injection ou par compression

".

ANNEXE VII

L'annexe ci-après est ajoutée au règlement (UE) n° 833/2014:

"ANNEXE XXXVI

Liste des pays partenaires pour l'importation de fer et d'acier
visés à l'article 3 *octies*, paragraphe 1

SUISSE

NORVÈGE".

ANNEXE VIII

L'annexe ci-après est ajoutée au règlement (UE) n° 833/2014:

"ANNEXE XXXVII

Liste des produits et technologies visés à l'article 3 *duodecies*, paragraphe 1 *bis*

Code NC	Désignation du produit
840999	Parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées aux moteurs à piston à allumage par compression (moteurs diesel ou semi-diesel), n.d.a.
841221	Moteurs hydrauliques à mouvement rectiligne (cylindres)
841350	Pompes pour liquides volumétriques alternatives, à moteur, n.d.a.
842123	Filtres à huile et à essence pour moteurs à combustion interne
842131	Filtres d'entrée d'air pour moteurs à allumage par étincelles ou par compression
842839	Appareils élévateurs, transporteurs ou convoyeurs pour marchandises, à action continue (autres que conçus pour mines au fond ou pour autres travaux souterrains, autres qu'à benne, à bande ou à courroie et autres que pneumatiques)
842959	Pelles mécaniques, excavateurs, chargeuses et chargeuses-pelleteuses, autopropulsés (sauf machines dont la superstructure peut effectuer une rotation de 360° et sauf chargeuses à chargement frontal)
843139	Parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées aux machines ou appareils du n° 8428 (à l'exclusion des parties d'ascenseurs, monte-charge ou escaliers mécaniques), n.d.a.
847130	Machines automatiques de traitement de l'information, portatives, d'un poids n'excédant pas 10 kg, comportant au moins une unité centrale de traitement, un clavier et un écran
847170	Unités de mémoire pour machines automatiques de traitement de l'information
848120	Valves pour transmission oléohydraulique ou pneumatique
850220	Groupes électrogènes à moteur à piston à allumage par étincelles (moteur à explosion)
850710	Accumulateurs au plomb, pour le démarrage des moteurs à piston
870510	Camions-grues

".

ANNEXE IX

Les annexes ci-après sont ajoutées au règlement (UE) n° 833/2014:

"ANNEXE XXXVIII BIS

Liste des biens et produits visés à l'article 3 *septdecies*

Partie A

Code NC	Désignation du produit
7102 10	Diamants non triés
7102 31	Diamants non industriels, bruts ou simplement sciés, clivés ou débrutés
7102 39	Diamants non industriels, autres que bruts ou simplement sciés, clivés ou débrutés

Partie B

Code NC	Désignation du produit
7104 21	Diamants synthétiques ou reconstitués, bruts ou simplement sciés ou dégrossis
7104 91	Diamants synthétiques ou reconstitués, autres que bruts ou simplement sciés ou dégrossis

Partie C

Code NC	Désignation du produit
ex 7113	Articles de bijouterie ou de joaillerie et leurs parties, en métaux précieux ou en plaqués ou doublés de métaux précieux
ex 7114	Articles d'orfèvrerie et leurs parties, en métaux précieux ou en plaqués ou doublés de métaux précieux, intégrant des diamants
ex 7115 90	Autres ouvrages en métaux précieux ou en plaqués ou doublés de métaux précieux, intégrant des diamants, n.d.a., à l'exclusion des catalyseurs en platine sous forme de toiles ou de treillis en platine
ex 7116 20	Ouvrages en perles fines de culture, en pierres gemmes ou en pierres synthétiques ou reconstituées, intégrant des diamants
ex 9101	Montres-bracelets, montres de poche et montres similaires, y compris les compteurs de temps des mêmes types, intégrant des diamants, avec boîte en métaux précieux ou en plaqués ou doublés de métaux précieux

ANNEXE XXXVIII *TER*

Autorité chargée de la vérification des diamants
visée à l'article 3 *septdecies*, paragraphe 8

Service public fédéral Économie au Diamond Office

Hoveniersstraat 22

B-2018 Anvers

Belgique

".

ANNEXE X

L'annexe ci-après est ajoutée au règlement (UE) n° 833/2014:

*"ANNEXE XXXIX**Liste des logiciels visés à l'article 5 *quindecies*, paragraphe 2 bis*

Logiciels destinés à la gestion de l'entreprise, c.-à.d. des systèmes servant à représenter et piloter numériquement tous les processus se déroulant dans une entreprise, comprenant:

- planification des ressources de l'entreprise (ERP),
- gestion de la relation client (CRM),
- veille économique (BI),
- gestion de la chaîne d'approvisionnement (SCM),
- entrepôt de données d'entreprise (EDW),
- système informatisé de gestion de l'entretien (CMMS),
- logiciel de gestion de projet,
- gestion du cycle de vie des produits (PLM),
- composants typiques des suites précitées, y compris les logiciels de comptabilité, de gestion de flotte, de logistique et de ressources humaines.

Logiciels de conception et de fabrication utilisés dans les domaines de l'architecture, de l'ingénierie, de la construction, de la fabrication, des médias, de l'éducation et du divertissement, y compris:

- modélisation des informations du bâtiment (BIM),
 - conception assistée par ordinateur (CAO),
 - fabrication assistée par ordinateur (FAO),
 - gestion par affaire (ETO),
 - composants typiques des suites précitées."
-

ANNEXE XI

L'annexe suivante est ajoutée au règlement (UE) n° 833/2014:

*"ANNEXE XL**Liste des biens et technologies visés à l'article 12 octies*

- 8542.31 Circuits intégrés électroniques: Processeurs et contrôleurs, même combinés avec des mémoires, des convertisseurs, des circuits logiques, des amplificateurs, des horloges, des circuits de synchronisation ou d'autres circuits
- 8542.32 Circuits intégrés électroniques: Mémoires
- 8542.33 Circuits intégrés électroniques: Amplificateurs
- 8542.39 Circuits intégrés électroniques: Autres
- 8517.62 Appareils pour la réception, la conversion et l'émission, la transmission ou la régénération de la voix, d'images ou d'autres données, y compris les appareils de commutation et de routage
- 8526.91 Appareils de radionavigation
- 8532.21 Autres condensateurs fixes: Au tantale
- 8532.24 Autres condensateurs fixes: À diélectrique en céramique, multicouches
- 8548.00 Parties électriques de machines ou d'appareils, non dénommées ni comprises ailleurs au chapitre 85

- 8471.50 Unités de traitement autres que celles des nos 8471.41 ou 8471.49, pouvant comporter, sous une même enveloppe, un ou deux des types d'unités suivants: unités de mémoire, unités d'entrée et unités de sortie
- 8504.40 Convertisseurs statiques
- 8517.69 Autres appareils pour l'émission, la transmission ou la réception de la voix, d'images ou d'autres données, y compris les appareils pour la communication dans un réseau filaire ou sans fil
- 8525.89 Autres caméras de télévision, appareils photographiques numériques et caméscopes
- 8529.10 Antennes et réflecteurs d'antennes de tous types; parties reconnaissables comme étant utilisées conjointement avec ces articles
- 8529.90 Autres parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées aux appareils des nos 8524 à 8528
- 8536.69 Fiches et prises de courant pour une tension n'excédant pas 1 000 V
- 8536.90 Appareillage pour la coupure, le sectionnement, le branchement, le raccordement ou la connexion des circuits électriques, pour une tension n'excédant pas 1 000 V (à l'exclusion des fusibles et coupe-circuit à fusibles, disjoncteurs et autres appareils pour la protection des circuits électriques, relais et autres interrupteurs, sectionneurs et commutateurs, douilles pour lampes, fiches et prises de courant)
- 8541.10 Diodes, autres que les photodiodes et les diodes émettrices de lumière (LED)
- 8541.21 Transistors, autres que les photo-transistors, à pouvoir de dissipation inférieur à 1 W

- 8541.29 Autres transistors, autres que les photo-transistors
- 8541.30 Thyristors, diacs et triacs (à l'exclusion des dispositifs photosensibles à semi-conducteur)
- 8541.49 Dispositifs photosensibles à semi-conducteur (à l'exclusion des machines génératrices et cellules photovoltaïques)
- 8541.51 Autres dispositifs à semi-conducteur: Transducteurs à semi-conducteur
- 8541.59 Autres dispositifs à semi-conducteur
- 8541.60 Cristaux piézo-électriques montés
- 8482.10 Roulements à billes
- 8482.20 Roulements à rouleaux coniques, y compris les assemblages de cônes et rouleaux coniques
- 8482.30 Roulements à rouleaux en forme de tonneau
- 8482.50 Autres roulements à rouleaux cylindriques, y compris les assemblages de cages et de rouleaux
- 8807.30 Autres parties d'avions, d'hélicoptères ou de véhicules aériens sans pilote
- 9013.10 Lunettes de visée pour armes; périscopes; lunettes pour machines, appareils ou instruments du présent chapitre ou de la section XVI
- 9013.80 Autres dispositifs, appareils et instruments d'optique
- 9014.20 Instruments et appareils pour la navigation aérienne ou spatiale (autres que les boussoles)

- 9014.80 Autres instruments et appareils de navigation
 - 8471.80 Unités de machines automatiques de traitement de l'information (à l'exclusion des unités de traitement, unités d'entrée ou de sortie et unités de mémoire)
 - 8486.10 Machines et appareils pour la fabrication de lingots ou de plaquettes
 - 8486.20 Machines et appareils pour la fabrication de dispositifs à semi-conducteur ou de circuits intégrés électroniques
 - 8486.40 Machines et appareils visés à la note 11 C) du présent chapitre
 - 8534.00 Circuits imprimés
 - 8543.20 Générateurs de signaux
 - 9027.50 Autres instruments et appareils utilisant les rayonnements optiques (ultraviolets, visibles, infrarouges)
 - 9030.20 Oscilloscopes et oscillographes
 - 9030.32 Multimètres, avec dispositif enregistreur
 - 9030.39 Instruments et appareils pour la mesure ou le contrôle de la tension, de l'intensité, de la résistance ou de la puissance, avec dispositif enregistreur
 - 9030.82 Instruments et appareils pour la mesure ou le contrôle des disques ou des dispositifs à semi-conducteur".
-