

# 1.5 EXPORTATION d'équipements ou de matières non nucléaires (annexes I et II)

## ÉQUIPEMENTS ET MATIÈRES NON NUCLÉAIRES (POUR LE DÉTAIL, SE REPORTER AUX ANNEXES I ET II)

### > Châteaux pour combustible irradié

### > Cellules chaudes

### > Réacteurs et équipements pour réacteurs

- réacteurs nucléaires complets ;
- cuves de pression pour réacteurs ;
- machines pour le chargement et le déchargement du combustible nucléaire ;
- barres de commande pour réacteurs ;
- tubes de zirconium ;
- pompes du circuit primaire.

### > Matières non nucléaires pour réacteurs

- deutérium et eau lourde ;
- graphite de pureté nucléaire.

### > Usines de retraitement d'éléments combustibles irradiés et matériel spécialement conçu ou préparé à cette fin

- machines à dégainer les éléments combustibles irradiés ;
- dissolveurs ;
- extracteurs et matériel d'extraction par solvant ;
- récipients de collecte ou de stockage des solutions ;
- système de conversion du nitrate de plutonium en oxyde ;
- système de conversion de l'oxyde de plutonium en métal.

### > Usines de fabrication d'éléments combustibles

- matériels en contact avec le flux de matières nucléaires pour son traitement ou matériels de commande du processus de production ;
- matériels assurant le gainage des matières nucléaires.

### > Usines de séparation des isotopes de l'uranium et matériel, autre que les appareils d'analyse, spécialement conçu ou préparé à cette fin

- centrifugeuses, assemblages et composants spécialement conçus ou préparés pour utilisation dans les centrifugeuses ;
- assemblages, composants, systèmes, matériels et composants auxiliaires spécialement conçus ou préparés pour utilisation dans l'enrichissement par diffusion gazeuse ;
- systèmes, matériels, composants et composants auxiliaires spécialement conçus ou préparés pour utilisation dans les usines d'enrichissement :
  - par ultracentrifugation ;
  - par procédé aérodynamique ;
  - par échange chimique ou par échange d'ions
  - par laser ;
  - par séparation des isotopes dans un plasma ;
  - par le procédé électromagnétique.

### > Usines de production d'eau lourde, de deutérium et de composés de deutérium ; équipements spécialement conçus ou préparés à cette fin

- tours d'échange eau-sulfure d'hydrogène, ammoniac-hydrogène ;
- soufflantes et compresseurs ;
- internes de tours et pompes d'étagage ;
- craqueurs d'ammoniac ;
- analyseurs d'absorption infrarouge ;
- brûleurs catalytiques.

### > Usines de conversion de l'uranium et matériel spécialement conçu ou préparé à cette fin

- systèmes spécialement conçus ou préparés pour :
  - la conversion des concentrés de minerai d'uranium en  $UO_3$  ;
  - la conversion d' $UO_3$  en  $UF_6$  ;
  - la conversion d' $UO_3$  en  $UO_2$  ;
  - la conversion d' $UO_2$  en  $UF_4$  ;
  - la conversion d' $UF_4$  en  $UF_6$  ;
  - la conversion d' $UF_4$  en U métal ;
  - la conversion d' $UF_6$  en  $UO_2$  ;
  - la conversion d' $UF_6$  en  $UF_4$ .