

1051. b. 9. étant des récepteurs radio à commande numérique ayant plus de 1 000 canaux, qui :
- explorent ou balayent automatiquement une partie du spectre électromagnétique ;
  - identifient les signaux reçus ou le type d'émetteur ; *et*
  - ont un « temps de commutation de fréquence » inférieur à 1 ms ;
1051. b. 10. assurant les fonctions du « traitement de signal » numérique, comme suit :
- vocodage à des vitesses inférieures à 2 400 bits/s ;
  - employant des circuits qui comportent une « programmabilité accessible à l'utilisateur » des circuits de « traitement de signal » numérique dépassant la limite prévue à l'alinéa 1041.3.g. ;
1051. b. 11. étant des systèmes de communications sous-marins présentant l'une des caractéristiques suivantes :
- fréquence porteuse acoustique située en dehors de la gamme comprise entre 20 et 60 kHz ;
  - employant une fréquence porteuse électromagnétique inférieure à 30 kHz ; *ou*
  - employant des techniques électroniques d'orientation du faisceau ;
1051. 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 ».
1051. c. 1. « signalisation sur voie commune » ;
- Note :**  
Les systèmes de signalisation dans lesquels la voie de signalisation est acheminée dans et concerne un maximum de 32 voies multiplexées constituant une liaison de 2,1 Mbits/s ou moins et dans lesquels l'information de signalisation est acheminée dans une voie fixe à multiplexage temporel sans l'utilisation de messages étiquetés, ne sont pas considérés comme des systèmes de « signalisation sur voie commune ».
1051. c. 2. comportant des fonctions de « Réseaux numériques à intégration des services » (RNIS) et présentant l'une des caractéristiques suivantes :
- interfaces terminal-commutateur (par exemple, ligne d'abonné) ayant au point de multiplex de niveau maximal un « taux de transfert numérique » supérieur à 192 000 bits/s, y compris la voie de signalisation associée (par exemple, 2B+D) ; *ou*
  - capacité de retransmettre directement à un autre commutateur un message de signalisation reçu dans un commutateur sur une voie donnée et concernant une autre voie ;
- Note :**  
L'alinéa 1051.c.2. n'interdit pas :
- l'évaluation et l'adoption de mesures appropriées par le commutateur récepteur ;
  - le trafic de messages usager non corrélés sur une voie D de RNIS.
1051. c. 3. priorité multiniveau et préemption pour la commutation de circuits ;
- Note :**  
L'alinéa 1051.c.3. ne vise pas la prise d'appel en priorité à un seul niveau.
1051. c. 4. « routage adaptatif dynamique » ;
1051. c. 5. routage ou commutation de paquets « datagramme » ;
1051. c. 6. routage ou commutation de paquets à « sélection rapide » ;
- Note :**  
Les restrictions prévues aux alinéas 1051.c.5. et 6. ne s'appliquent pas aux réseaux n'utilisant que des « contrôleurs d'accès au réseau » ni aux « contrôleurs d'accès au réseau » eux-mêmes.
1051. c. 7. 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 ;
1051. c. 8. 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 communications » ; *soit*

**Note :**

L'alinéa 1051.c.8.a. n'interdit pas le multiplexage sur une liaison composite de voies de communications non visées par ledit alinéa.

b. un « taux de transfert numérique » de 33 Mbits/s pour un « contrôleur d'accès au réseau » et le support commun associé ;

1051. c. 9. « commutation optique » ;

1051. c. 10. employant des techniques de « mode de transfert asynchrone » (MTA) ;

1051. c. 11. contenant des brasseurs numériques à « commande par programme enregistré » avec un « taux de transfert numérique » supérieur à 8,5 Mbits/s par port ;

1051. d. commande centralisée de réseau présentant les deux caractéristiques suivantes :

- réception de données provenant des noeuds ; *et*
- traitement de ces données afin de contrôler le trafic sans nécessiter de décisions de l'opérateur, effectuant ainsi un « routage adaptatif dynamique » ;

**Note :**

L'alinéa 1051.d. n'interdit pas le contrôle du trafic en tant que fonction faisant appel aux prévisions statistiques du trafic.

1051. e. câbles de télécommunications à fibres optiques, fibres optiques et leurs composants et accessoires spécialement conçus, comme suit :

1051. e. 1. câbles ou fibres optiques d'une longueur de plus de 50 m, présentant l'une des caractéristiques suivantes :

- conçus pour un fonctionnement monomode ; *ou*
- pour les fibres optiques, capables de supporter une charge de rupture aux essais de mise à l'épreuve égale ou supérieure à  $2 \times 10^9$  N/m<sup>2</sup> ;

**Note technique :**

Les termes 'essai de mise à l'épreuve' désignent des essais de production en continu ou en différé qui appliquent dynamiquement une charge de rupture définie sur une fibre de 0,5 à 3 m de long à une vitesse de défillement de 2 à 5 m/s, lors du passage entre des cabestans d'approximativement 150 mm de diamètre. La température ambiante nominale est de 293 K et l'humidité relative de 40%.

**N.B. :**

Les normes nationales équivalentes pourront être utilisées pour effectuer les essais de mise à l'épreuve.

1051. e. 2. composants et accessoires spécialement conçus pour les câbles ou les fibres optiques visés à l'alinéa 1051.e.1., à l'exclusion des connecteurs utilisés avec les câbles ou les fibres optiques ayant une perte de couplage répétable égale ou supérieure à 0,5 dB ;

1051. e. 3. câbles à fibres optiques et accessoires pour l'usage sous-marin.  
(Pour les pénétrateurs ou connecteurs de cloison étanche à fibres optiques, voir l'alinéa 1081.2.c.)

1051. 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'exclusion de celles des systèmes d'atterrissage aux instruments répondant aux normes de l'OACI (système d'atterrissage hyperfréquences ou MLS).

## 1052. ÉQUIPEMENTS D'ESSAI, DE CONTRÔLE ET DE PRODUCTION

1052. a. équipements, et leurs composants et accessoires spécialement conçus, qui sont spécialement conçus pour :

- le développement des équipements, des matériaux, des fonctions ou des éléments visés par les paragraphes 1051., 1052., 1053., 1054. ou 1055., y compris les équipements de mesure ou d'essai ;
- la production des équipements, des matériaux, des fonctions ou des éléments visés par les paragraphes 1051., 1052., 1053., 1054. ou 1055., y compris les équipements de mesure, d'essai ou de réparation ;
- l'utilisation des équipements, des matériaux, des fonctions ou des éléments dont les caractéristiques dépassent les critères d'embargo les moins rigoureux applicables aux paragraphes 1051., 1052., 1053., 1054. ou 1055., y