

## SYSTÈMES D'EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE ET SYSTÈMES MÉTÉOROLOGIQUES

## RECOMMANDATION UIT-R SA.1020

**SYSTÈME FICTIF DE RÉFÉRENCE POUR LES SERVICES D'EXPLORATION  
DE LA TERRE PAR SATELLITE ET DE MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE**

(Question UIT-R 138/7)

(1994)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

*considérant*

- a) que des systèmes des services d'exploration de la Terre par satellite et de météorologie par satellite peuvent utiliser des systèmes de transmission disposant de diverses liaisons Terre-espace, espace-espace et espace-Terre;
- b) qu'un système fictif de référence permet de définir des liaisons radioélectriques, des stations d'émission et de réception et les éventuelles interconnexions entre ces stations;
- c) qu'une description des systèmes de transmission sous forme d'un système fictif de référence facilite l'organisation et l'exécution d'analyses de la qualité de fonctionnement des systèmes, la définition d'objectifs de qualité de fonctionnement, le calcul des niveaux de brouillage admissibles, le partage des fréquences et la coordination des assignations de fréquence,

*recommande*

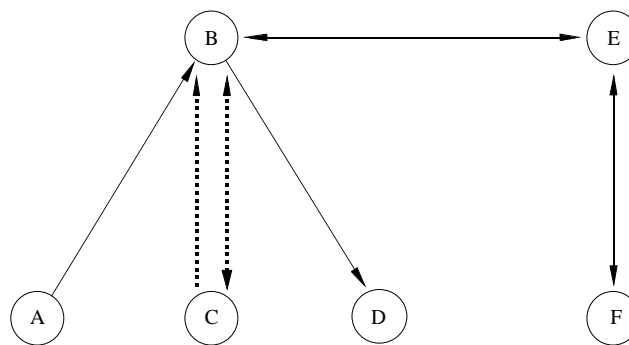
1. que le système fictif de référence décrit à la Fig. 1 soit utilisé pour définir les trajets des signaux radioélectriques et les stations spatiales et terriennes qui peuvent être associés aux divers systèmes exploités dans les services d'exploration de la Terre par satellite et de météorologie par satellite (voir la Note 1);
2. que l'on utilise pour les systèmes exploités dans les services d'exploration de la Terre par satellite et de météorologie par satellite tout ou partie du système fictif de référence;
3. que les objectifs de qualité de fonctionnement des services d'exploration de la Terre par satellite et de météorologie par satellite soient définis par rapport aux fonctions énumérées ci-après (voir la Note 2);
  - 3.1 collecte de données: processus qui consiste à récupérer des données d'une plate-forme de collecte de données;
  - 3.2 diffusion de données: transmission de données d'un dispositif central de traitement de données vers des stations terriennes éloignées;
  - 3.3 interrogation d'une plate-forme de collecte de données: transmission de commandes déclenchant l'émission de données par une plate-forme de collecte de données (peut aussi comprendre des commandes permettant de modifier le mode de fonctionnement de la plate-forme);
  - 3.4 détection passive: mesure d'émissions naturelles émanant de la Terre ou de son atmosphère;
  - 3.5 détection active: réception de signaux qui ont été émis, réfléchis, réfractés ou diffusés par les milieux observés;
  - 3.6 lecture directe de données: réception de données produites par des instruments embarqués et transmises dès qu'elles ont été collectées (transmission en temps réel);
  - 3.7 acquisition de données enregistrées: réception de données qui ont été collectées, mémorisées à bord de l'engin spatial et transmises sur ordre.

*Note 1* – Le système fictif de référence présenté à la Fig. 1 comprend tous les principaux sous-systèmes nécessaires à des objectifs de qualité de fonctionnement et des critères de brouillage et de partage. Les stations terriennes A et D assurent spécifiquement et respectivement les fonctions de liaisons montantes et descendantes, car certaines stations ne servent qu'à l'émission ou qu'à la réception. Les sous-systèmes de traitement qui fournissent des signaux en bande de base aux stations terriennes d'émission ne sont pas inclus dans la figure, mais les caractéristiques de signaux en bande de base

présents dans cette interface influent sur la définition des objectifs de qualité de fonctionnement. De même, les sous-systèmes de traitement et d'affichage des données qui utilisent des signaux en bande de base en provenance des stations terriennes de réception ne sont pas inclus, mais il faut tenir compte des impératifs de qualité des signaux en bande de base et des besoins opérationnels associés. Les milieux observés par les capteurs actifs ou passifs sont inclus dans le système fictif de référence uniquement lorsque le capteur fonctionne sur des longueurs d'ondes radioélectriques; toutefois, les signaux de sortie en bande de base propres au capteur sont inclus dans tous les cas.

*Note 2* – Les fonctions énumérées au § 3 ont différents objectifs de qualité de fonctionnement et utilisent généralement des fréquences distinctes.

FIGURE 1  
Système fictif de référence



D01

- A: station terrienne d'émission (collecte de données, diffusion de données, interrogation de plate-forme de collecte de données, poursuite et télécommande)
- B: satellite, y compris tout type de capteurs actifs ou passifs, répéteurs et sous-systèmes de gestion ou de traitement de données
- C: milieux télédéfectés
- D: station terrienne de réception (interrogation de la plate-forme de collecte de données, collecte de données, données diffusées, lecture directe de données, acquisition de données enregistrées ou poursuite)
- E: satellite relais de données
- F: station terrienne communiquant avec un satellite relais