

Coexistence du service amateur et des systèmes de radionavigation dans la bande 23 cm : Point d'étape

Sylvain F4GKR – Président de l'IARU Région 1 – Membre du groupe de travail « 9.1b » de l'IARU

Contexte

La bande dite des « 23 cm » est allouée au service amateur de 1240 à 1300 MHz. Cette même bande est attribuée à titre primaire au service de radionavigation par satellite (appelés « GNSS »), plus particulièrement les systèmes GALILEO. Notre statut « d'affectataire secondaire » nous impose de ne pas causer de brouillage préjudiciable aux stations du service primaire.

C'est à la suite de différents problèmes d'interférences causées par des stations amateur qu'il a été décidé de porter à l'ordre du jour de la prochaine Conférence Mondiale Radio (CMR) prévue à la fin de cette année, le point 9.1b (résolution 774 de la CMR19) qui « examine les attributions au serveur d'amateur et d'amateur par satellite dans la bande de fréquence 1240-1300 MHz, afin de déterminer si des mesures additionnelles doivent être prises pour garantir la protection du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre) fonctionnant dans la même bande de fréquence ». L'agenda précise par ailleurs « sans envisager la suppression de ces attributions au service d'amateur et d'amateur par satellite ».

Étudier l'impact de nos activités sur la radionavigation

Il s'agit donc d'étudier quel est l'impact réel de nos émissions sur le service de radionavigation et d'évaluer quelles mesures additionnelles doivent être envisagées pour limiter cet impact.

Ces mesures ne peuvent pas mener à une interdiction de nos activités, mais pourraient conduire à des restrictions de puissance, de type d'antenne, etc. Comment donc déterminer quelles sont les solutions envisageables ?

Il est d'abord nécessaire d'établir un « état des lieux », d'évaluer l'impact réel. Ensuite, en fonction des résultats obtenus, des mesures spécifiques pourront être discutées si elles s'avéraient nécessaires.

Ces évaluations sont réalisées dans différents groupes de travail, tant au sein de l'UIT que de la CEPT.

Dans la mesure où le système GALILEO est un système européen, de nombreuses études sont menées directement par la Commission Européenne et les états membres. Ces travaux ont commencé dès la publication de l'ordre du jour, fin 2019.

Les intérêts de la communauté amateur sont représentés par l'IARU qui participe, depuis le début des discussions, aux commissions spécifiques au sein de l'UIT et de la CEPT. Au niveau international, c'est un groupe de 8 personnes qui se réunit régulièrement, travaille à l'élaboration des contributions officielles et participe aux réunions.

Chaque décision est prise collégalement et l'objectif est évident : limiter autant que possible les conséquences sur notre utilisation de la bande, préserver les différents modes et les différentes activités, quelles qu'elles soient.

Quelles sont les modalités d'étude ?

L'évaluation de l'impact du service amateur sur le service de radionavigation suit un processus bien établi. Des recommandations de l'UIT, acceptées par tous, précisent les niveaux de protection requis pour chaque service. Dans le cadre de la radionavigation, c'est la recommandation M.1902-2 « Caractéristiques et critères de protection des stations terriennes de réception du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre) fonctionnant dans la bande 1215-1300 MHz » qui s'applique. Elle précise que les récepteurs GNSS ne doivent pas être exposés à des signaux d'une puissance supérieure à -134,5 dBW (soit -104,6 dBm).

Dans quelles conditions – et à quelle distance – une station amateur génère-t-elle un signal supérieur à -134,5 dBW ? Cette première question nécessitait au préalable de se mettre d'accord sur les modalités de calcul, avec en particulier :

- ▶ Quelle est la puissance de la station amateur à prendre en compte ?
- ▶ Quelle est la densité géographique des stations amateur (à l'échelle mondiale...) ?