



Autorité de Régulation des
Télécommunications et des Postes

**DECISION N° 2020-001/ARTP/DG FIXANT LES
CONDITIONS GENERALES D'EXPLOITATION DE
LA BANDE DE FREQUENCES 868 – 870 MHz
POUR LES COMMUNICATIONS DE TYPE
MACHINE ET LES RESEAUX ET SERVICES DE
L'INTERNET DES OBJETS**

EXPOSE DES MOTIFS

Considérant que l'établissement des réseaux et la fourniture de services de communications électroniques au Sénégal sont assujettis aux régimes prévus par le Code des communications électroniques à savoir le régime de la licence, le régime de l'autorisation et le régime de la déclaration.

Considérant en effet, qu'aux termes de l'article 47 du Code des communications électroniques, « *tout réseau ou service de communications électroniques ne relevant pas des régimes juridiques prévus à l'article 46* » du code précité, « *peut être établi et/ou exploité librement* ». Il s'agit particulièrement des réseaux internes et des installations radioélectriques exclusivement composés d'appareils de faible puissance et de courte portée dont les catégories doivent être déterminées par l'Autorité de régulation.

Considérant en outre qu'« *afin de mettre en place un cadre souple favorisant le développement économique et sous réserve du respect des dispositions de la présente loi, l'Autorité de régulation autorise l'utilisation de fréquences radioélectriques non spécifiquement assignées à leurs utilisateurs par le biais d'autorisations générales. Ces utilisateurs sont dispensés d'autorisation individuelle et peuvent utiliser ces fréquences librement conformément aux conditions fixées dans l'autorisation générale.* »

Considérant que l'utilisation de services de communications électroniques reposant sur des réseaux de faible puissance à couverture étendue (LPWAN) pour les communications de type machine et l'Internet des Objets doit être encadrée par le biais d'une autorisation générale car utilisant des bandes de fréquences dédiées aux applications industrielles, scientifiques et médicales (ISM).

Considérant que la particularité de ces réseaux qui utilisent des installations radioélectriques exclusivement composées d'appareils de faible puissance implique que leur développement nécessite des zones de couverture étendues.

Considérant en outre que le développement de l'Internet des Objets (IoT) est d'une importance capitale qui profiterait aux acteurs de l'écosystème des communications électroniques du Sénégal, l'ARTP a eu recours à une consultation publique pour recueillir les avis des acteurs du secteur des communications électroniques sur la question des IoT. Les recommandations issues de consultation publique militent dans le sens d'encadrer de façon très souple les réseaux IoT basés sur des bandes ISM.

Désirant suivre lesdites recommandations, l'ARTP, en application de l'article 49 du Code des communications électroniques précise « *les droits, les procédures et conditions attachés* » au régime libre pour l'exercice des services de communications électroniques tels que les IoT et modifie en conséquence « la portée des appareils de faible puissance » devant être utilisés.

En conséquence, la présente décision fixe les conditions générales d'exploitation de la bande de fréquence 868 – 870 MHz pour les communications de type machine et les réseaux et services de l'Internet des Objets au Sénégal.

LE DIRECTEUR GENERAL

VU la loi n°2018-28 du 12 décembre 2018 portant Code des communications électroniques ;

VU le décret n° 2019-591 du 14 février 2019 portant organisation et fonctionnement de l'Autorité de Régulation des Télécommunications et des Postes ;

VU le décret n° 2019-1877 du 11 novembre 2019 relatif aux fréquences radioélectriques ;

VU le décret n° n°2019-1073 du 24 juin 2019 portant nomination du Directeur général de l'ARTP ;

VU la décision n° 2004-05 ART/DG/DRC/D. Rég du 28 avril 2004 déterminant les caractéristiques et les conditions techniques d'utilisation des réseaux et des installations radioélectriques exclusivement composés d'appareils de faible puissance et de faible portée ;

VU le rapport de l'UIT-R SM.2423 relatif aux aspects techniques et opérationnels des réseaux de faible puissance à couverture étendue pour les communications de type machine et l'Internet des Objets dans les gammes de fréquences harmonisées pour les dispositifs à courte portée ;

VU le rapport de synthèse de la consultation publique publié le 01 mars 2019 sur le site de l'Autorité de Régulation des Télécommunications et des Postes,

DECIDE :

Article premier : La présente décision a pour objet de déterminer les conditions générales d'exploitation de la bande de fréquences 868 – 870 MHz par les dispositifs de faible puissance et de longue portée.

Article 2 : Aux fins de la présente décision, on entend par :

Brouillage préjudiciable : *brouillage* qui compromet le fonctionnement d'un *service de radionavigation* ou d'autres *services de sécurité* ou qui dégrade sérieusement, interrompt de façon répétée ou empêche le fonctionnement d'un *service de radiocommunication* utilisé conformément au Règlement des radiocommunications.

Coefficient d'utilisation : désigne le ratio entre la durée effective d'émission d'un dispositif sur une période de référence d'une heure.

Communication type machine à machine : forme de communication de données entre deux entités ou plus, dans laquelle au moins une entité n'a pas nécessairement besoin d'une interaction ou d'une intervention humaine au cours de la communication.

Dispositif : dans l'Internet des Objets, équipement doté obligatoirement de capacités de communication et éventuellement de capacités de détection, d'actionnement, de saisie de données, de stockage de données et de traitement de données.

ISM : les applications industrielles, scientifiques et médicales (ISM).

Internet des Objets (IoT) : infrastructure mondiale pour la société de l'information, qui permet de disposer de services évolués en interconnectant des objets (physiques ou virtuels) grâce aux technologies de l'information et de la communication interopérables existantes ou en évolution.

LPWAN : Low Power Wide Area Network, réseaux de faible puissance à couverture étendue.

Objets connectés : dans l'Internet des Objets, objet du monde physique (objet physique) ou du monde de l'information (objet virtuel), pouvant être identifié et intégré dans des réseaux de communication.

Article 3 : Sont établis librement les réseaux de faible puissance à couverture étendue pour les communications de type machine et l'Internet des Objets (IoT) conformément aux spécifications techniques reprises dans le tableau ci-dessous :

Bande de fréquences	Limite de puissance	Conditions supplémentaires	Obligations administratives
868 – 868.6 MHz	25 mW PAR	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences. - Utiliser un coefficient d'utilisation limite de 1 % 	Homologation des équipements par l'ARTP
869.4 – 869.65 MHz	500 mW PAR	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser techniques d'accès au spectre et d'atténuation des interférences. - Utiliser un coefficient d'utilisation limite de 10 % 	<p>Homologation des équipements par l'ARTP.</p> <p>Notification à l'ARTP du déploiement du réseau avec l'ensemble des éléments techniques suivant le formulaire annexé.</p>

Article 4 : Les exploitants des réseaux de faible puissance à couverture étendue pour les communications de type machine et les services de l'Internet des Objets communiquent à l'Autorité de régulation, dans les conditions définies par celle-ci, l'ensemble des informations pertinentes relatives à leurs réseaux et services.

Le secret des affaires n'est pas opposable à l'ARTP.

Article 5 : Les exploitants des réseaux de faible puissance à couverture étendue pour les communications de type machine et les services de l'Internet des Objets notifient par courrier à l'ARTP toute modification des caractéristiques techniques de transmission, d'adjonction ou de suppression de stations.

Article 6 : Les exploitants des réseaux de faible puissance à couverture étendue pour les communications de type machine et les services de l'Internet des Objets exercent librement leur activité dans le respect de la réglementation sur la protection des données à caractère personnel en vigueur.

Article 7 : Les équipements radioélectriques utilisés par les exploitants des réseaux de faible puissance à couverture étendue pour les communications de type machine et les services de l'Internet des Objets ne peuvent être utilisés que s'ils sont homologués au préalable par l'Autorité de régulation.

Article 8 : Les réseaux et installations radioélectriques, établis sur la bande 868 – 870 MHz :

- ne doivent causer aucun brouillage aux installations radioélectriques dûment autorisées par l'Autorité de Régulation des Télécommunications et des Postes (ARTP) ;
- doivent accepter les brouillages préjudiciables qui peuvent se produire du fait de l'utilisation de cette bande spécifique par les ISM.

Article 9 : En cas de brouillage entre deux utilisateurs exploitant librement des installations ou des réseaux radioélectriques régis par la présente décision, les parties concernées saisissent immédiatement l'ARTP et collaborent pour trouver une solution à l'amiable. Elles informent l'ARTP qui dispose d'un délai d'un (01) mois à compter de la date d'information pour émettre un avis.

En cas de désaccord, les parties saisissent l'ARTP pour le règlement du litige à leur frais, conformément à l'article 146 du Code des communications électroniques.

Article 10 : L'ARTP peut révoquer, à tout moment et sans que cela n'ouvre droit à dédommagement, l'utilisation libre des installations définies par la présente décision, notamment pour les raisons suivantes :

- non respect des limites et conditions fixées par l'article 2 ci-dessus ou toute autre disposition réglementaire pertinente ;
- perturbation du fonctionnement technique des réseaux autorisés ;
- sauvegarde de la sécurité publique ;
- adoption d'un nouveau plan d'allocation et d'attribution de fréquences ou modification dudit plan ;
- tout autre motif soulevé par l'Autorité de régulation.

Article 11 : L'ARTP peut procéder, à tout moment, à des contrôles sur les différentes installations radioélectriques afin de vérifier leur conformité aux conditions prévues par la présente décision.

Article 12 : Lorsqu'un exploitant ne respecte pas les obligations qui lui sont imposées par les textes législatifs et réglementaires ainsi que les dispositions de la présente décision, l'Autorité de régulation le met en demeure de s'y conformer. Si l'exploitant ne se conforme pas à la mise en demeure qui lui a été adressée, l'Autorité de régulation prononce à son encontre les sanctions prévues par la réglementation en vigueur.

Article 13 : L'ARTP publie sur son site web, chaque semestre au moins, la liste de l'ensemble des exploitants de réseaux et services de l'Internet des Objets ainsi que les services fournis.

Article 14 : La présente décision entre en vigueur à compter de sa date de signature et sera publiée partout où besoin sera.

Fait à Dakar, le 19 FEV 2020

Le Directeur général de l'ARTP



Abdoul LY