

**Décision n° 2017-0092**  
**de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes**  
**en date du 24 janvier 2017**  
**autorisant le département du Calvados**  
**à utiliser des fréquences de boucle locale radio**  
**de la bande 3,4 - 3,6 GHz dans le département du Calvados**

L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ci-après « l'Arcep »),

Vu la directive 2002/20/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 modifiée relative à l'autorisation de réseaux et de services de communications électroniques ;

Vu la directive 2002/21/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 modifiée relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques ;

Vu le code des postes et des communications électroniques (ci-après le « CPCE »), et notamment ses articles L. 32-1, L. 33-1, L. 36-7, L. 42, L. 42-1, L. 42-3, R. 20-44-9-1 à R. 20-44-9-12, R. 20-44-11, D. 98-3 à D.98-13 et D. 406-15 ;

Vu le décret n° 2002-0775 du 3 mai 2002 pris en application du 12 de l'article L. 32 du code des postes et télécommunications et relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques ;

Vu le décret n° 2007-1531 du 24 octobre 2007 instituant une redevance destinée à couvrir les coûts exposés par l'État pour la gestion de fréquences radioélectriques ;

Vu le décret n° 2007-1532 du 24 octobre 2007 modifié relatif aux redevances d'utilisation des fréquences radioélectriques dues par les titulaires d'autorisations d'utilisation de fréquences délivrées par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes ;

Vu l'arrêté du 28 juillet 2005 du ministre délégué à l'industrie relatif aux modalités et aux conditions d'autorisation d'utilisation des fréquences de boucle locale radio disponibles dans la bande 3,4 - 3,6 GHz en France métropolitaine ;

Vu l'arrêté du 24 octobre 2007 portant application du décret n° 2007-1532 du 24 octobre 2007 relatif aux redevances d'utilisation des fréquences radioélectriques dues par les titulaires d'autorisations d'utilisation de fréquences délivrées par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes ;

Vu la décision n° 2005-0646 de l'Arcep en date du 7 juillet 2005 proposant au ministre chargé des communications électroniques les modalités et les conditions d'autorisation d'utilisation des fréquences de boucle locale radio disponibles dans la bande 3,4 - 3,6 GHz en France métropolitaine ;

Vu la décision n° 2005-1082 de l'Arcep en date du 13 décembre 2005 fixant les conditions techniques d'utilisation de la bande de fréquences 3410 - 3600 MHz pour les liaisons de transmission point à multipoint du service fixe ;

Vu la décision n° 2017-0091 de l'Arcep en date du 24 janvier 2017 abrogeant les décisions n° 2007-0506 et n° 2007-0510 attribuant à la société Altistream l'autorisation d'utiliser des fréquences radioélectriques de boucle locale radio de la bande 3,4 - 3,6 GHz en Basse-Normandie et en Haute-Normandie ;

Vu le courrier du Conseil Départemental du Calvados en date du 28 novembre 2016 sollicitant l'attribution de fréquences de boucle locale radio de la bande 3,4 - 3,6 GHz dans le département du Calvados ;

Vu le courrier adressé au Conseil Départemental du Calvados en date du 22 décembre 2016 et la réponse du Conseil Départemental du Calvados en date du 23 janvier 2017 ;

Après en avoir délibéré le 24 janvier 2017 ;

**Pour les motifs suivants :**

## **1. Contexte**

Par la décision n° 2007-0506 en date du 7 juin 2007, l'Arcep a autorisé la société Altitude Wireless, anciennement Altistream, à utiliser des fréquences de boucle locale radio de la bande 3,4 - 3,6 GHz dans la région Basse-Normandie. Depuis la modification de cette décision par la décision n° 2016-0023 en date du 9 février 2016, le périmètre géographique de l'autorisation d'Altitude Wireless dans la région Basse-Normandie est limité aux départements de l'Orne et du Calvados.

Dans le département du Calvados, les fréquences de boucle locale radio attribuées à la société Altitude Wireless ont été utilisées pour établir un réseau en vue notamment de répondre aux besoins du département du Calvados en matière d'aménagement numérique du territoire. Ce réseau permet notamment de proposer des accès à Internet par voie hertzienne dans les zones où les solutions filaires d'accès à Internet à haut-débit ou très haut-débit (notamment ADSL et FttH) ne sont pas encore disponibles.

Par un courrier en date du 8 juillet 2016, enregistré le 19 juillet 2016, la société Altitude Wireless a indiqué à l'Arcep sa volonté de restituer les fréquences de boucle locale radio de la bande 3,4 - 3,6 GHz qui lui ont été attribuées dans les départements de l'Orne et du Calvados.

Par un courrier en date du 28 novembre 2016, le Conseil Départemental du Calvados a demandé à l'Arcep l'attribution d'une autorisation d'utilisation des fréquences restituées par la société Altitude Wireless.

Par la décision n° 2017-0091 en date du 24 janvier 2017, l'Arcep a abrogé la décision n° 2007-0506 par laquelle la société Altitude Wireless était autorisée à utiliser des fréquences de boucle locale radio de la bande 3,4 - 3,6 GHz dans le département du Calvados.

Dans les circonstances de l'espèce, pour que soit assurée la continuité du service fourni dans le département, eu égard en particulier à l'objectif d'aménagement numérique du territoire et après avoir constaté la conformité de la demande aux dispositions de l'article L. 42-1 du CPCE, l'Arcep autorise le Conseil Départemental du Calvados à utiliser des fréquences de boucle locale radio de la bande 3,4 - 3,6 GHz dans le département du Calvados.

## **2. Contenu de l'autorisation**

La demande du département du Calvados porte sur l'attribution de fréquences de la bande 3,4 - 3,6 GHz en vue d'exploiter un réseau point à multipoint de boucle locale radio ayant été établi à l'initiative de la collectivité territoriale du Calvados.

Ce réseau de boucle locale radio apporte une connectivité hertzienne à Internet à des foyers et entreprises ne disposant pas de solutions filaires d'accès à Internet satisfaisantes. Ces entreprises et foyers sont situés sur des communes généralement rurales et réparties sur l'ensemble du département du Calvados.

Pour satisfaire aux objectifs d'« *aménagement et [d]'intérêt des territoires* » et d'« *utilisation et [de] gestion efficaces des fréquences radioélectriques* » (article L. 32-1 du CPCE) et pour répondre à l'enjeu de « *cohésion (...) territoriale* » (III de l'article L. 42 du CPCE), cette autorisation est délivrée dans la continuité des autorisations d'utilisation de fréquences attribuées dans le cadre de la procédure de 2005 susvisée pour fournir du service fixe ou nomade par l'exploitation d'un réseau point à multipoint de boucle locale radio. Elle reprend notamment les dispositions desdites autorisations relatives aux bandes de fréquences autorisées, les conditions techniques d'utilisation et la date de fin d'autorisation, fixée au 24 juillet 2026. La présente autorisation prend également en compte l'utilisation actuelle faite de ces fréquences dans le département du Calvados : elle porte, d'une part, sur l'ensemble du département du Calvados afin que le Conseil Départemental puisse répondre au besoin de connectivité de l'ensemble des foyers et entreprises situés en dehors des zones de disponibilité de solutions filaires d'accès à Internet satisfaisantes et elle est associée, d'autre part, à des obligations de déploiement en cohérence avec la contribution apportée actuellement par le réseau de boucle locale radio utilisant les fréquences de la bande 3,5 GHz attribuées à la société Altitude Wireless.

L'ensemble des conditions d'utilisations des fréquences attribuées au département du Calvados sont précisées dans l'annexe à la présente décision. Ces dispositions s'ajoutent aux droits et obligations liées à l'activité d'opérateur de communications électroniques, tels que prévus aux articles L. 33-1 et D. 98 à D. 98-13 du CPCE.

Enfin, l'Arcep souligne que, à la suite de la consultation publique menée entre le 16 décembre 2014 et le 16 février 2015 sur la revue stratégique du spectre pour le très haut débit mobile et comme mentionné dans la consultation publique « *De nouvelles fréquences pour les territoires, les entreprises, la 5G et l'innovation* » lancée le 6 janvier 2017, des réflexions sont actuellement en cours à propos d'une organisation de la bande 3,5 GHz permettant de satisfaire notamment l'objectif d'utilisation et de gestion efficace du spectre. Les conclusions de ces analyses pourraient conduire à un réaménagement des fréquences attribuées dans la bande 3,5 GHz. Dans une telle hypothèse, les éventuels coûts de réaménagement seraient à la charge des titulaires de fréquences, sans pouvoir faire l'objet d'une compensation financière.

#### **Décide :**

- Article 1.** Le département du Calvados est autorisé à utiliser pour un réseau point à multipoint de boucle locale radio les bandes de fréquences 3465 - 3480 MHz et 3565 - 3580 MHz (BLR 1) pour du service fixe dans le département du Calvados.
- Article 2.** La présente autorisation d'utilisation de fréquences prend effet à compter de la date de la présente décision et a pour échéance le 24 juillet 2026. Deux ans au moins avant la date de son expiration, seront notifiés au titulaire les conditions de renouvellement de l'autorisation ou les motifs d'un refus de renouvellement.
- Article 3.** La présente autorisation d'utilisation de fréquences est notamment soumise au respect par le titulaire des conditions prévues à l'annexe de la présente décision.

**Article 4.** Le directeur Mobile et Innovation de l'Arcep est chargé de l'exécution de la présente décision qui sera notifiée au département du Calvados et publiée sur le site internet de l'Arcep.

Fait à Paris, le 24 janvier 2017

Le Président

Sébastien SORIANO

**Annexe à la décision n° 2017-0092**  
**Conditions d'utilisation des fréquences de la bande 3,4 - 3,6 GHz**  
**que le titulaire est autorisé à utiliser**

Le titulaire est tenu de respecter les conditions techniques d'utilisation des fréquences de la bande 3,4 - 3,6 GHz prévues par la décision n° 2005-1082 de l'Arcep en date du 13 décembre 2005 susvisée ainsi que les conditions d'utilisation des fréquences définies ci-dessous.

## **1 Nature des équipements, du réseau et des services**

### **1.1 Nature du réseau et des services**

Le titulaire est autorisé à établir et exploiter un réseau point à multipoint utilisant les fréquences de la bande 3,4 - 3,6 GHz pour du service fixe.

Le titulaire est autorisé à proposer une offre de service permettant aux clients disposant d'un équipement terminal adapté de se connecter au réseau du titulaire en différents points couverts par son réseau, l'équipement terminal restant fixe tout au long de la communication avec le réseau de stations de base mais pouvant se déplacer en dehors des temps de connexion (« offre de service nomade »).

Il est autorisé à utiliser ses fréquences de boucle locale radio pour établir et exploiter des liaisons d'infrastructure point à multipoint dans la limite de 10 % des fréquences attribuées.

### **1.2 Zone de couverture**

La zone de couverture de la présente autorisation d'utilisation de fréquences correspond au département du Calvados.

### **1.3 Obligations de déploiement et utilisation effective des fréquences**

Le titulaire est tenu d'utiliser les fréquences qui lui sont attribuées dès l'adoption de la présente décision.

Le titulaire sera déclaré respecter cette obligation s'il exploite un site, s'il propose une offre de service et s'il dispose d'une clientèle.

Cette utilisation devra être effective sur l'ensemble de la zone de couverture telle que définie au 1.2.

Le titulaire est également soumis à une obligation de déploiement de sites équipés d'une station de base utilisant des fréquences de la bande 3,4 - 3,6 GHz, conformément au tableau suivant :

Type de zone	Nombre de sites
<i>dans les unités urbaines de plus de 50 000 habitants</i>	1
<i>en dehors des unités urbaines de plus de 50 000 habitants</i>	12

Tableau du nombre de sites équipés d'une station de base à déployer

Le titulaire fournit à l'Arcep, à sa demande, les informations permettant la vérification du respect des obligations mentionnées ci-dessus et l'évaluation des conditions d'utilisation des fréquences.

#### **1.4 Conditions techniques d'utilisation des fréquences de la bande 3,4 - 3,6 GHz**

Le titulaire respecte les conditions techniques d'utilisation de la bande de fréquences 3,4 - 3,6 GHz pour les liaisons de transmission point à multipoint du service fixe telles que définies par la réglementation en vigueur.

## **2 Redevances dues par le titulaire de l'autorisation**

Les charges annuelles que le titulaire devra acquitter au titre de la mise à disposition et de l'utilisation des fréquences de boucle locale radio sont précisées dans le décret n° 2007-1532 modifié du 24 octobre 2007 relatif aux redevances d'utilisation des fréquences radioélectriques dues par les titulaires d'autorisations d'utilisation de fréquences délivrées par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes.

## **3 Conditions techniques nécessaires pour éviter les brouillages préjudiciables**

La présente partie décrit les conditions techniques que doit respecter le titulaire en vue d'éviter les brouillages préjudiciables.

On entend par « opérateur BLR » toute personne physique ou morale disposant d'une autorisation d'utilisation des fréquences de boucle locale radio délivrée par l'Arcep dans la bande 3,4 - 3,6 GHz.

En cas de plainte en brouillage auprès de l'ANFR, les règles suivantes s'appliquent :

- si l'une des utilisations des fréquences en cause n'est pas déclarée à la commission d'assignation des fréquences (CAF), celle-ci doit être arrêtée ;
- si l'une des utilisations des fréquences en cause ne respecte pas sa déclaration en CAF, celle-ci doit être mise en conformité avec sa déclaration, sinon arrêtée ;
- si toutes les utilisations des fréquences en cause sont déclarées à la CAF et respectent leur déclaration en CAF, celle dont la date de déclaration est la plus récente doit être démontée : la règle d'antériorité s'applique.

Par ailleurs, l'Arcep encourage la définition par les opérateurs BLR concernés de modalités spécifiques de prévention des brouillages.

### **3.1 Conditions techniques applicables aux limites géographiques de l'autorisation entre opérateurs BLR utilisant la même bande de fréquences**

Afin d'éviter tout brouillage entre le titulaire et les éventuelles autres utilisations des fréquences faites sur des zones de couverture adjacentes, le titulaire doit respecter, à l'extérieur de la zone de couverture de son autorisation, la limite de densité surfacique de puissance suivante :  $-131 \text{ dBW}/(\text{MHz}\times\text{m}^2)$ .

Toutefois, deux acteurs ayant des zones d'autorisation adjacentes peuvent passer un accord pour permettre de dépasser cette valeur de densité surfacique de puissance : cet accord doit faire l'objet d'un contrat dont une copie est transmise à l'Arcep. Dans tous les cas, si une plainte en brouillage est déposée auprès de l'ANFR, la limite de densité surfacique de puissance de  $-131 \text{ dBW}/(\text{MHz}\times\text{m}^2)$  devra être respectée.

### **3.2 Brouillage entre utilisateurs de bandes adjacentes**

Les fréquences des bandes adjacentes aux fréquences attribuées au titulaire sont utilisées soit par des faisceaux hertziens de transport de chaînes de télévision, soit par d'autres opérateurs BLR, soit par des équipements du ministère de l'Intérieur.

Le titulaire a l'obligation de ne pas brouiller des assignations antérieures et bénéficie d'une protection contre le brouillage par toutes assignations postérieures au sens de la déclaration à la CAF.

Il appartient au titulaire s'il souhaite installer un nouveau secteur d'émission point à multipoint utilisant des fréquences qui lui sont attribuées, de prendre les mesures garantissant l'absence de brouillage par sa future installation des assignations antérieures dans des bandes de fréquences adjacentes, en faisant les calculs d'interférence entre les sites qu'ils installeront et les installations existantes. Les critères d'interférence pour évaluer ces brouillages sont les suivants.

Les interférences générées par les émissions des systèmes de boucle locale radio ne doivent pas causer une augmentation du niveau du bruit thermique du récepteur d'un faisceau hertzien point à point correspondant à une dégradation maximale de la marge de la liaison de 1 dB (cas d'un brouilleur unique) et de 3 dB (brouillage agrégé). De plus, le critère « brouillage agrégé » ne pourra être pris en compte que si le critère « brouillage unique » est préalablement respecté.

Il appartient également au titulaire de transmettre à l'Arcep les éléments permettant d'enregistrer toute nouvelle assignation au Fichier national des fréquences (FNF), selon la procédure définie par la CAF et dans les conditions définies par l'Arcep et précisées sur son site Internet<sup>1</sup>. Le respect de cette procédure conditionne les garanties réglementaires pour la protection de l'assignation vis-à-vis des assignations postérieures pour des systèmes BLR ou d'autres services de radiocommunications.

## **4 Obligations résultant d'accords internationaux ayant trait à l'utilisation des fréquences**

Le titulaire respecte les règles définies dans le domaine des fréquences par la convention de l'Union internationale des télécommunications (UIT), par le règlement des télécommunications internationales, par le règlement des radiocommunications, par les accords internationaux et par la réglementation de l'Union européenne.

---

<sup>1</sup> <http://www.arcep.fr/index.php?id=9399>

L'utilisation du spectre radioélectrique par les pays limitrophes peut restreindre les conditions d'utilisation de certains canaux mis à disposition du titulaire.

Ces accords peuvent être fournis, sur demande du titulaire, par l'Arcep.

En l'absence d'accord conclu avec le pays concerné, si le titulaire souhaite déployer des systèmes radioélectriques qui pourraient affecter le fonctionnement de systèmes radioélectriques d'autres pays, il devra préalablement à tout déploiement adresser à l'Arcep une demande de coordination de fréquences.

## **5 Réseau de BLR établi et/ou exploité par un tiers**

### **5.1 Mécanisme de cession des fréquences sur le marché secondaire**

Les fréquences de boucle locale radio peuvent faire l'objet de cessions sur le marché secondaire des autorisations d'utiliser des fréquences, sous réserve de leur inscription sur la liste prévue au premier alinéa de l'article L. 42-3 du CPCE. Ces cessions sont soumises aux conditions prévues par les articles R. 20-44-9-1 à R. 20-44-9-12 du CPCE.

### **5.2 Exploitation des fréquences de boucle locale radio par un tiers**

Le titulaire peut faire exploiter par un tiers les fréquences qu'il est autorisé à utiliser. Ces mises à disposition de fréquences sont soumises à l'agrément de l'Arcep.

Du point de vue de l'autorisation d'utilisation des fréquences, le responsable reste l'attributaire de l'autorisation d'utilisation des fréquences. L'ensemble des démarches administratives liées à cette autorisation devra être fait par le titulaire, en ce qui concerne notamment la déclaration à l'Arcep, pour transmission à la CAF, des sites d'émission. En vue de cette déclaration, les coordonnées de l'exploitant devront être explicitement transmises pour une bonne prise en compte par la CAF.

Les droits et obligations inscrits dans l'autorisation d'utilisation des fréquences s'appliquent au titulaire de l'autorisation et non pas au locataire des fréquences. Le titulaire est responsable devant l'Arcep du respect de toutes les obligations contenues dans son autorisation d'utiliser la fréquence dont les conditions techniques nécessaires pour éviter les brouillages qui pourraient être le fait du locataire des fréquences.