

# UIT-R

Secteur des Radiocommunications de l'UIT

**Recommandation UIT-R M.2015-2**  
(01/2018)

**Dispositions de fréquences pour les  
systèmes de radiocommunication destinés à  
la protection du public et aux secours en cas  
de catastrophe conformément à la  
Résolution 646 (Rév.CMR-15)**

**Série M**

**Services mobile, de radiorepérage et d'amateur  
y compris les services par satellite associés**



## Avant-propos

Le rôle du Secteur des radiocommunications est d'assurer l'utilisation rationnelle, équitable, efficace et économique du spectre radioélectrique par tous les services de radiocommunication, y compris les services par satellite, et de procéder à des études pour toutes les gammes de fréquences, à partir desquelles les Recommandations seront élaborées et adoptées.

Les fonctions réglementaires et politiques du Secteur des radiocommunications sont remplies par les Conférences mondiales et régionales des radiocommunications et par les Assemblées des radiocommunications assistées par les Commissions d'études.

## Politique en matière de droits de propriété intellectuelle (IPR)

La politique de l'UIT-R en matière de droits de propriété intellectuelle est décrite dans la «Politique commune de l'UIT-T, l'UIT-R, l'ISO et la CEI en matière de brevets», dont il est question dans l'Annexe 1 de la Résolution UIT-R 1. Les formulaires que les titulaires de brevets doivent utiliser pour soumettre les déclarations de brevet et d'octroi de licence sont accessibles à l'adresse <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/fr>, où l'on trouvera également les Lignes directrices pour la mise en oeuvre de la politique commune en matière de brevets de l'UIT-T, l'UIT-R, l'ISO et la CEI et la base de données en matière de brevets de l'UIT-R.

### Séries des Recommandations UIT-R

(Egalement disponible en ligne: <http://www.itu.int/publ/R-REC/fr>)

| Séries     | Titre  |
|------------|--|
| <b>BO</b>  | Diffusion par satellite  |
| <b>BR</b>  | Enregistrement pour la production, l'archivage et la diffusion; films pour la télévision                   |
| <b>BS</b>  | Service de radiodiffusion sonore   |
| <b>BT</b>  | Service de radiodiffusion télévisuelle   |
| <b>F</b>   | Service fixe   |
| <b>M</b>   | <b>Services mobile, de radiorepérage et d'amateur y compris les services par satellite associés</b>        |
| <b>P</b>   | Propagation des ondes radioélectriques   |
| <b>RA</b>  | Radio astronomie   |
| <b>RS</b>  | Systèmes de télédétection  |
| <b>S</b>   | Service fixe par satellite   |
| <b>SA</b>  | Applications spatiales et météorologie   |
| <b>SF</b>  | Partage des fréquences et coordination entre les systèmes du service fixe par satellite et du service fixe |
| <b>SM</b>  | Gestion du spectre   |
| <b>SNG</b> | Reportage d'actualités par satellite   |
| <b>TF</b>  | Emissions de fréquences étalon et de signaux horaires  |
| <b>V</b>   | Vocabulaire et sujets associés   |

*Note: Cette Recommandation UIT-R a été approuvée en anglais aux termes de la procédure détaillée dans la Résolution UIT-R 1.*

Publication électronique  
Genève, 2018

© UIT 2018

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

## RECOMMANDATION UIT-R M.2015-2

**Dispositions de fréquences pour les systèmes de radiocommunication destinés  
à la protection du public et aux secours en cas de catastrophe  
conformément à la Résolution 646 (Rév.CMR-15)**

(2012-2015-2018)

**Domaine d'application**

La présente Recommandation vise à promouvoir une harmonisation, aux niveaux mondial et régional, des bandes de fréquences pour la protection du public et les secours en cas de catastrophe (PPDR). Elle donne des indications sur les dispositions de fréquences pour les radiocommunications PPDR, en particulier dans les gammes de fréquences visées aux points 2 et 3 du *décide* de la Résolution **646 (Rév.CMR-15)** ainsi que sur les dispositions de fréquences nationales.

La Résolution **646 (Rév.CMR-15)** et les Recommandations et Rapports pertinents de l'UIT-R doivent être considérés comme un tout pour ce qui est de la fourniture des services et applications PPDR; par conséquent, les *considérant*, *notant* et *reconnaissant* ci-dessous feront uniquement mention d'informations pertinentes pour la présente Recommandation UIT-R.

**Mots clés**

PPDR, dispositions de fréquences, harmonisation

**Abréviations/glossaire**

|       |  |
|-------|--|
| 3GPP  | projet de partenariat pour la troisième génération ( <i>third generation partnership project</i> )     |
| APT   | Télécommunauté Asie-Pacifique ( <i>Asia-Pacific Telecommunity</i> )                                    |
| CEPT  | Conférence européenne des administrations des postes et télécommunications                             |
| CITEL | Commission interaméricaine des télécommunications  |
| IMT   | télécommunications mobiles internationales ( <i>international mobile telecommunications</i> )          |
| LRTC  | conditions techniques les moins restrictives ( <i>least restrictive technical conditions</i> )         |
| PPDR  | protection du public et secours en cas de catastrophe ( <i>public protection and disaster relief</i> ) |
| UAT   | Union africaine des télécommunications   |

**Recommandations et Rapports connexes de l'UIT**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Recommandation UIT-R M.1826 | Plan de canaux radioélectriques harmonisé pour les applications à large bande liées à la protection du public et aux secours en cas de catastrophe dans la bande 4 940 4 990 MHz dans les Régions 2 et 3                                    |
| Recommandation UIT-R M.2009 | Normes d'interface radioélectrique à utiliser pour les opérations de protection du public et de secours en cas de catastrophe dans certaines parties de la bande d'ondes décimétriques conformément à la Résolution <b>646 (Rév.CMR-12)</b> |
| Rapport UIT-R M.2291        | Utilisation des télécommunications mobiles internationales (IMT) pour les applications large bande de protection du public et de secours en cas de catastrophe (PPDR)   |

|                        |   |
|------------------------|---|
| Rapport UIT-R M.2377   | Objectifs et spécifications des systèmes de radiocommunication destinés à la protection du public et aux opérations de secours en cas de catastrophe (PPDR) |
| Rapport UIT-R M.2415-0 | Besoins de spectre pour la protection du public et les secours en cas de catastrophe (PPDR)   |

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

*considérant*

- a) que, par la Résolution **646 (Rév.CMR-15)**, les administrations sont encouragées à utiliser, dans toute la mesure possible, des gammes de fréquences harmonisées pour les applications de protection du public et de secours en cas de catastrophe (PPDR), lorsqu'elles entreprennent la planification nationale de leurs applications PPDR;
- b) que, par la Résolution **646 (Rév.CMR-15)**, il a été décidé d'inclure dans la présente Recommandation les dispositions de fréquences harmonisées pour les applications PPDR à l'intérieur des gammes de fréquences indiquées aux points 2 et 3 du *décide* de ladite Résolution ainsi que, comme indiqué au point 4 du *décide*, les dispositions de fréquences nationales pour les applications PPDR;
- c) qu'il est essentiel de répondre aux besoins croissants de télécommunication et de radiocommunication des organisations et organismes PPDR pour pouvoir assurer le respect de la loi et le maintien de l'ordre, la protection des biens et des personnes, les secours en cas de catastrophe et les interventions en cas d'urgence;
- d) que de nombreuses administrations souhaitent faciliter l'interopérabilité et l'interfonctionnement entre les systèmes de radiocommunications utilisés pour les applications PPDR, aussi bien au niveau national que pour les opérations transfrontières, dans les situations d'urgence et pour les secours en cas de catastrophe;
- e) que des systèmes à bande étroite et à bande élargie continueront certes d'être utilisés pour satisfaire les besoins des applications PPDR, mais qu'il existe une demande croissante d'applications large bande pour pouvoir offrir des capacités améliorées de transmission de données et multimédias qui ont besoin de débits de données et d'une capacité plus élevés;
- f) que les applications PPDR à bande étroite, par exemple les applications de téléphonie et de transmission de données à faible débit qui sont essentielles pour les missions, pourront progressivement être assurées par des systèmes large bande;
- g) que les administrations peuvent avoir des besoins opérationnels et des besoins de spectre différents pour leurs organismes et organisations PPDR, en fonction de leurs objectifs généraux et de leurs structures organisationnelles;
- h) que l'utilisation de bandes de fréquences communes permettra aux administrations de tirer parti des avantages suivants:
- des possibilités accrues d'interopérabilité;
  - des indications précises pour la normalisation;
  - un plus grand nombre d'équipements se traduisant par des économies d'échelle, par des équipements plus rentables et abordables et par une offre accrue d'équipements, ce qui est particulièrement utile pour les pays en développement;
  - une amélioration de la gestion du spectre et de la planification des fréquences;
  - une aide internationale plus efficace en cas de catastrophes et d'événements majeurs; et
  - une amélioration de la coordination et de la circulation transfrontières des équipements;

i) que certains systèmes de Terre ou par satellite commerciaux servent actuellement de complément aux systèmes spécialisés pour la prise en charge d'applications PPDR, et que le recours à des solutions commerciales dépendra des progrès technologiques et de la demande du marché,

*notant*

a) que la planification des fréquences pour les radiocommunications PPDR s'effectue au niveau national, compte tenu de la nécessité d'assurer l'interopérabilité et des avantages que peuvent retirer des administrations voisines d'une utilisation harmonisée ou en commun des bandes de fréquences;

b) que les administrations ont la possibilité:

- de déterminer, au niveau national, la quantité de spectre à mettre à disposition pour les applications PPDR compte tenu des applications existantes et de leur évolution, afin de répondre à leurs besoins nationaux particuliers;
- de déterminer les besoins et les délais de mise à disposition ainsi que les conditions d'utilisation concernant les bandes pour les applications PPDR, compte tenu des situations régionales ou nationales spécifiques,

*reconnaissant*

a) que, par la Résolution **646 (Rév.CMR-15)**, les administrations sont encouragées à examiner les bandes ou gammes de fréquences ou parties de ces bandes ou gammes de fréquences identifiées aux points 2 et 3 du *décide*, lorsqu'elles effectuent leur planification nationale en vue d'harmoniser les bandes ou gammes de fréquences pour les systèmes et applications PPDR évolués;

b) que les administrations peuvent utiliser d'autres dispositions de fréquences pour la fourniture d'applications PPDR, comme indiqué dans l'Annexe 2, et que, dans ce cas, les administrations doivent veiller à assurer la compatibilité entre les applications PPDR et les stations des autres services dans les pays voisins fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications;

c) la nécessité de continuer de définir des dispositions de fréquences harmonisées au niveau régional en vue de mettre en oeuvre des solutions PPDR évolués;

d) que les dispositions de fréquences décrites dans les Annexes sont fournies pour les applications PPDR dans le service mobile;

e) que la compatibilité des stations utilisant ces dispositions de fréquences avec d'autres services fonctionnant dans d'autres pays est étudiée à l'UIT au niveau des services et non au niveau des applications;

f) que la Résolution **647 (Rév.CMR-15)** traite des aspects des radiocommunications, y compris les lignes directrices relatives à la gestion du spectre, liés à l'alerte avancée, à la prévision ou à la détection des catastrophes, à l'atténuation de leurs effets et aux opérations de secours en cas d'urgence et de catastrophe, et aborde également la nécessité de coordonner les activités menées au titre des Résolutions **646 (Rév.CMR-15)** et **647 (Rév.CMR-15)** afin d'éviter tout chevauchement éventuel;

g) que la Recommandation UIT-R M.2009 recense les normes appropriées relatives aux interfaces radioélectriques à utiliser pour ces dispositions de fréquences;

h) que le Rapport UIT-R M.2291 porte sur les utilisations actuelles et envisageables des télécommunications mobiles internationales (IMT), y compris la technologie LTE (évolution à long terme), pour la prise en charge des communications PPDR large bande;

i) que le Rapport UIT-R M.2377 traite des objectifs et spécifications des systèmes de radiocommunication destinés aux applications PPDR;

j) que le Rapport UIT-R M.2415-0 porte sur une estimation des besoins de spectre pour les applications PPDR;

k) que certains bandes dont il est question dans la présente Recommandation ont été identifiées par des Conférences mondiales des radiocommunications pour être utilisées par les administrations qui souhaitent mettre en oeuvre les IMT,

*recommande*

**1** aux administrations de se fonder sur les dispositions de fréquences de l'Annexe 1, dans les gammes de fréquences harmonisées indiquées aux points 2 et 3 du *décide* de la Résolution **646 (Rév.CMR-15)**, lorsqu'elles mettent à disposition du spectre pour les applications PPDR;

**2** aux administrations qui mettent en oeuvre les dispositions de fréquences des Annexes de déployer tous les efforts nécessaires pour assurer la compatibilité entre les applications PPDR et les stations des autres services dans les pays voisins.

## Annexe 1

### Dispositions de fréquences recommandées pour les opérations de protection du public et de secours en cas de catastrophe dans les gammes de fréquences énumérées aux points 2 et 3 du *décide* de la Résolution 646 (Rév.CMR-15)

| Section 1:<br>Dispositions de fréquences dans certaines parties de la gamme de fréquences 694-894 MHz<br>(conformément au point 2 du <i>décide</i> of Résolution 646 (Rév.CMR-15)) |              |   |
|--|--------------|---|
| Région   | Sous-section | Dispositions de fréquences  |
| 1  | 1-1.1        | Dispositions de fréquences harmonisées dans la gamme de fréquences 698-791 MHz conformément à la décision ECC/DEC/(16)02 de la CEPT relative aux mesures d'harmonisation pour les applications PPDR large bande |
| 1  | 1-1.2        | Dispositions de fréquences harmonisées dans les bandes comprises entre 694 et 791 MHz conformément aux mesures d'harmonisation des Etats arabes pour les applications PPDR large bande                          |
| 1  | 1-1.3        | Dispositions de fréquences dans les bandes comprises entre 791 et 862 MHz dans certains pays de la Région 1 pour les applications PPDR large bande  |
| 1  | 1-1.4        | Dispositions de fréquences harmonisées dans la gamme de fréquences 694-894 MHz conformément aux mesures d'harmonisation de l'UAT pour les applications PPDR large bande   |
| 1  | 1-1.5        | Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 723-788 MHz dans certains pays de la Région 1 pour les applications PPDR large bande   |
| 1  | 1-1.6        | Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 703-768 MHz dans certains pays de la Région 1 pour les applications PPDR large bande   |
| 2  | 1-2.1        | Dispositions de fréquences harmonisées dans la gamme de fréquences 703-869 MHz conformément aux mesures d'harmonisation de la CITELE pour les applications PPDR large bande                                     |
| 2  | 1-2.2        | Dispositions de fréquences harmonisées dans la gamme de fréquences 764-806 MHz conformément aux mesures d'harmonisation de la CITELE pour les applications PPDR   |

| <b>Section 1:</b><br><b>Dispositions de fréquences dans certaines parties de la gamme de fréquences 694-894 MHz</b><br><b>(conformément au point 2 du <i>décide</i> of Résolution 646 (Rév.CMR-15))</b> |                     |   |
|---|---------------------|---|
| <b>Région</b>   | <b>Sous-section</b> | <b>Dispositions de fréquences</b>   |
| 2   | 1-2.3               | Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 806-869 MHz dans certains pays de la Région 2 pour les applications PPDR à bande étroite                         |
| 3   | 1-3.1               | Dispositions de fréquences harmonisées dans la gamme de fréquences 694-894 MHz conformément aux mesures d'harmonisation de l'APT pour les applications PPDR large bande |
| 3   | 1-3.2               | Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 694-894 MHz dans certains pays de la Région 3 pour les applications PPDR à bande étroite et/ou large bande       |

| <b>Section 2:</b><br><b>Dispositions de fréquences dans certaines parties de la gamme de fréquences 380-470 MHz</b><br><b>(conformément au point 3 du <i>décide</i> de la Résolution 646 (Rév.CMR-15))</b> |                     |  |
|--|---------------------|--|
| <b>Région</b>  | <b>Sous-section</b> | <b>Dispositions de fréquences</b>  |
| 1  | 2-1.1               | Dispositions de fréquences pour la bande 380-470 MHz dans certains pays de la Région 1 pour les applications PPDR à bande étroite et à bande élargie conformément à la décision ECC/DEC/(08)05 de la CEPT relative aux mesures d'harmonisation |
| 1  | 2-1.2               | Dispositions de fréquences harmonisées dans la gamme de fréquences 450,5-467,5 MHz conformément à la décision ECC/DEC/(16)02 de la CEPT relative aux mesures d'harmonisation pour les applications PPDR large bande                            |
| 1  | 2-1.3               | Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 380-399,99 MHz dans certains pays de la Région 1 pour les applications PPDR à bande étroite   |
| 1  | 2-1.4               | Dispositions de fréquences harmonisées dans la gamme de fréquences 380-470 MHz conformément aux mesures d'harmonisation de l'UAT pour les applications PPDR à bande étroite et/ou à bande élargie  |
| 2  | 2-2                 | Aucune bande n'est énumérée pour la Région 2 au point 3 du <i>décide</i> de la Résolution 646 (Rév.CMR-15)   |
| 3  | 2-3.1               | Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 406,1-430 MHz dans certains pays de la Région 3 pour les applications PPDR à bande étroite  |
| 3  | 2-3.2               | Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 440-470 MHz dans certains pays de la Région 3 pour les applications PPDR à bande étroite  |

| <b>Section 3:</b><br><b>Dispositions de fréquences dans certaines parties de la gamme de fréquences 4 940-4 990 MHz</b><br><b>(conformément au point 3 du <i>décide</i> de la Résolution 646 (Rév.CMR-15))</b> |                     |   |
|--|---------------------|---|
| <b>Région</b>  | <b>Sous-section</b> | <b>Dispositions de fréquences</b>   |
| 3  | 3-1.1               | Dispositions de fréquences harmonisées dans la bande de fréquences 4 940-4 990 MHz dans certains pays de la Région 3 pour les applications PPDR large bande |

## SECTION 1

## Dispositions de fréquences dans certaines parties de la gamme de fréquences 694-894 MHz

### 1-1 Région 1

#### 1-1.1 Dispositions de fréquences harmonisées dans la gamme de fréquences 698-791 MHz conformément à la décision ECC/DEC/(16)02 de la CEPT relative aux mesures d'harmonisation pour les applications PPDR large bande

#### Dispositions de fréquences pour les applications PPDR large bande dans la gamme de fréquences 698-791 MHz

| Disposition de fréquences (options) | Dispositions appariées              |                          |                                      |                         | Notes  |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--|
|                                     | Emetteur de la station mobile (MHz) | Intervalle central (MHz) | Emetteur de la station de base (MHz) | Espacement duplex (MHz) |  |
| a)                                  | 698-703                             | 50                       | 753-758                              | 55                      | Conditions LRTC spécifiées dans l'Annexe 1 de la décision ECC/DEC/(16)02 |
| b)                                  | 703-733                             | 25                       | 758-788                              | 55                      | Conditions LRTC spécifiées dans la décision ECC/DEC/(15)01               |
| c)                                  | 733-736                             | 52                       | 788-791                              | 55                      | Conditions LRTC spécifiées dans l'Annexe 1 de la décision ECC/DEC/(16)02 |

#### Description détaillée de la disposition de fréquences

|                          |                                 |         |         |         |         |         |                          |         |                             |                                    |         |         |         |         |         |                             |
|--------------------------|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------|---------|-----------------------------|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------|
| 698-703 MHz              | 703-708                         | 708-713 | 713-718 | 718-723 | 723-728 | 728-733 | 733-736 MHz              | 736-753 | 753-758 MHz                 | 758-763                            | 763-768 | 768-773 | 773-778 | 778-783 | 783-788 | 788-791 MHz                 |
| PPDR a) liaison montante | PPDR b) liaison montante (MFCN) |         |         |         |         |         | PPDR c) liaison montante |         | PPDR a) liaison descendante | PPDR b) liaison descendante (MFCN) |         |         |         |         |         | PPDR c) liaison descendante |
| 5 MHz                    | 30 MHz (6 blocs de 5 MHz)       |         |         |         |         |         | 3 MHz                    |         | 5 MHz                       | 30 MHz (6 blocs de 5 MHz)          |         |         |         |         |         | 3 MHz                       |

#### Disposition des canaux pour l'option b)

| Numéro du canal      | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal (MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal (MHz) | Largeur de bande du canal (MHz) |
|----------------------|--|---|---------------------------------|
| $N = 1 \text{ à } 6$ | $f_N = 703 - 2,5 + N \times 5$                                     | $f_N = 758 - 2,5 + N \times 5$                                      | 5                               |

Les administrations qui ont besoin de  $2 \times 10$  MHz pour les applications PPDR large bande, d'après les calculs du Rapport UIT-R M.2377-0 et du rapport 199 de l'ECC, et qui autorisent la mise à disposition de la totalité des  $2 \times 30$  MHz de l'option b) pour les réseaux de communications fixes/mobiles (MFCN) commerciaux ne peuvent plus identifier  $2 \times 10$  MHz pour les réseaux PPDR

large bande dédiés dans la bande des 700 MHz. Ces administrations devront donc peut-être utiliser la partie restante indiquée dans les options a) et c) ainsi que, en plus, la gamme des 400 MHz.

Pour plus d'informations concernant les applications PPDR large bande dans les pays de la CEPT, on se reportera à la décision ECC/DEC/(16)02 («Conditions techniques et bandes de fréquences harmonisées pour la mise en oeuvre des systèmes large bande de protection du public et de secours en cas de catastrophe (BB-PPDR)») et aux rapports pertinents de l'ECC qui y sont mentionnés. S'agissant de la coordination internationale, la Résolution 749 (Rév.CMR-15) ou la Résolution 760 (CMR-15) s'applique, selon le cas. Concernant la gamme de fréquences 698-791 MHz, la recommandation ECC/REC/(16)03 («Coordination transfrontière pour les systèmes large bande de protection du public et de secours en cas de catastrophe (BB-PPDR) dans la bande de fréquences 698-791 MHz») s'applique dans les pays de la CEPT.

**1-1.2 Dispositions de fréquences harmonisées dans la gamme de fréquences 694-791 MHz conformément aux mesures d'harmonisation des Etats arabes pour les applications PPDR large bande**

Les dispositions de fréquences ci-après constituent des options possibles en matière de bandes harmonisées pour la mise en oeuvre d'applications PPDR large bande utilisant la technologie des IMT dans les Etats arabes avec une largeur de bande de 2 × 5 MHz à partir de 698 MHz, une harmonisation étant possible dans la Région 1.

Cette disposition est conforme aux spécifications 3GPP pour la bande 68 avec un niveau des émissions hors bande de -25 dBm / 8 MHz.

**Dispositions de fréquences pour les applications PPDR large bande dans la gamme de fréquences 694-791 MHz**

| Disposition de fréquences | Dispositions appariées              |                          |                                      |                         | Notes      |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------|
|                           | Emetteur de la station mobile (MHz) | Intervalle central (MHz) | Emetteur de la station de base (MHz) | Espacement duplex (MHz) |            |
| a)                        | 698-703                             | 50                       | 753-758                              | 55                      | 2 × 5 MHz  |
| b)                        | 698-708                             | 45                       | 753-763                              | 55                      | 2 × 10 MHz |
| c)                        | 698-713                             | 40                       | 753-768                              | 55                      | 2 × 15 MHz |
| d)                        | 698-718                             | 35                       | 753-773                              | 55                      | 2 × 20 MHz |

**Description détaillée de la disposition de fréquences**

| 698-703                  | 703-708 | 708-713 | 713-718 | 718-723 | 723-728 | 728-733 | 733-736 | 736-752 | 753-758                     | 758-763 | 763-768 | 768-773 | 773-778 | 778-783 | 783-788 | 788-791 |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| PPDR a) liaison montante |         |         |         |         |         |         |         |         | PPDR a) liaison descendante |         |         |         |         |         |         |         |
| PPDR b) liaison montante |         |         |         |         |         |         |         |         | PPDR b) liaison descendante |         |         |         |         |         |         |         |

Description détaillée de la disposition de fréquences (*fin*)

|                             |                           |  |  |                                |       |                           |  |  |       |
|-----------------------------|---------------------------|--|--|--------------------------------|-------|---------------------------|--|--|-------|
| PPDR c)<br>liaison montante |                           |  |  | PPDR c)<br>liaison descendante |       |                           |  |  |       |
| PPDR d)<br>liaison montante |                           |  |  | PPDR d)<br>liaison descendante |       |                           |  |  |       |
| 5 MHz                       | 30 MHz (6 blocs de 5 MHz) |  |  | 3 MHz                          | 5 MHz | 30 MHz (6 blocs de 5 MHz) |  |  | 3 MHz |

## Disposition des canaux

| Numéro du canal      | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Largeur de bande du canal<br>(MHz) |
|----------------------|---|--|------------------------------------|
| $N = 1 \text{ à } 4$ | $f_N = 698 - 2,5 + N \times 5$  | $f_N = 753 - 2,5 + N \times 5$   | 5                                  |

Les administrations qui souhaitent mettre en oeuvre une plus grande largeur de bande du canal, jusqu'à 2x20 MHz, à partir de 698-703 MHz pour la liaison montante et de 753-758 MHz pour la liaison descendante peuvent combiner plusieurs blocs de 5 MHz sur la base des spécifications 3GPP pour la bande 68 afin de satisfaire les besoins de leurs applications PPDR large bande au niveau national (par ex. 698-718 MHz pour la liaison montante, et 753-773 MHz pour la liaison descendante).

### 1-1.3 Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 791-862 MHz dans certains pays de la Région 1 pour les applications PPDR large bande

#### Dispositions de fréquences pour les applications PPDR large bande dans la gamme de fréquences 791-862 MHz

| Disposition de fréquences | Dispositions appariées              |                          |                                      |                         | Notes         |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---------------|
|                           | Emetteur de la station mobile (MHz) | Intervalle central (MHz) | Emetteur de la station de base (MHz) | Espacement duplex (MHz) |               |
| a)                        | 832-862                             | 11                       | 791-821                              | 41                      | 3GPP bande 20 |

## Description détaillée de la disposition de fréquences

|                             |         |         |         |         |         |         |         |                           |         |         |         |         |         |  |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| 790-791                     | 791-796 | 796-801 | 801-806 | 806-811 | 811-816 | 816-821 | 821-832 | 832-837                   | 837-842 | 842-847 | 847-852 | 852-857 | 857-862 |  |
| PPDR<br>liaison descendante |         |         |         |         |         |         |         | PPDR<br>liaison montante  |         |         |         |         |         |  |
| 30 MHz (6 blocs de 5 MHz)   |         |         |         |         |         |         | 11 MHz  | 30 MHz (6 blocs de 5 MHz) |         |         |         |         |         |  |

## Disposition des canaux

| Numéro du canal      | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Largeur de bande du canal<br>(CBW) (MHz) |
|----------------------|---|--|--|
| $N = 1 \text{ à } 6$ | $f_N = 832 - 2,5 + N \times 5$  | $f_N = 791 - 2,5 + N \times 5$   | 5  |

La gamme de fréquences 791-821/832-862 MHz a été identifiée pour les applications PPDR large bande au Qatar. Une partie de cette gamme de fréquences est utilisée pour les applications PPDR au Qatar.

#### 1-1.4 Dispositions de fréquences harmonisées dans la gamme de fréquences 694-894 MHz conformément aux mesures d'harmonisation de l'UAT pour les applications PPDR large bande

##### Dispositions de fréquences pour les applications PPDR large bande dans la gamme de fréquences 694-894 MHz

| Disposition de fréquences | Dispositions appariées              |                          |                                      |                         | Notes   |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---|
|                           | Emetteur de la station mobile (MHz) | Intervalle central (MHz) | Emetteur de la station de base (MHz) | Espacement duplex (MHz) |   |
| a)                        | 698-703                             | 50                       | 753-758                              | 55                      | Bande principale pour les applications PPDR large bande<br>Sur la base des spécifications 3GPP pour la bande 68 LTE pour les applications PPDR large bande  |
| b)                        | 703-733                             | 25                       | 758-763                              | 55                      | Applications PPDR large bande pour CBW = 10, 15 MHz<br>Sur la base des spécifications 3GPP pour la bande 68 ou la bande 28A LTE pour $F_c < 723$ MHz et CBW = 10 MHz<br>Bande 28 pour $F_c > 723$ MHz et CBW > 10 MHz |
| c)                        | 733-736                             | 52                       | 788-791                              | 55                      | Sur la base des spécifications 3GPP pour la bande 28B LTE CBW: 1,5; 3 MHz   |

## Disposition des canaux

| Numéro du canal      | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Largeur de bande du canal (MHz) |
|----------------------|---|--|---------------------------------|
| $N = 0 \text{ à } 5$ | $f_N = 703 - 2,5 + N \times 5$  | $f_N = 758 - 2,5 + N \times 5$   | 5                               |
| $N = 1 \text{ à } 3$ | $f_N = 703 - 5 + N \times 10$   | $f_N = 758 - 5 + N \times 10$  | 10                              |
| $N = 1$              | $f_N = 734,5$   | $f_N = 789,5$  | 3                               |
| $N = 1 \text{ à } 2$ | $f_N = 733 - 0,75 + N \times 1,5$                                     | $f_N = 788 - 0,75 + N \times 1,5$                                      | 1,5                             |

Les administrations qui ont besoin de certaines parties des  $2 \times 30$  MHz pour les applications PPDR large bande peuvent, au niveau national, mettre en oeuvre une combinaison des options b) et c) ci-dessus.

### 1-1.5 Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 723-788 MHz dans certains pays de la Région 1 pour les applications PPDR large bande

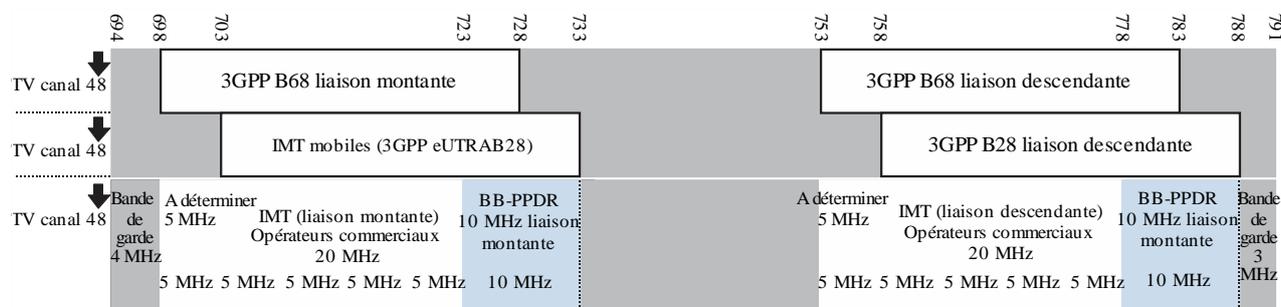
#### Dispositions de fréquences pour les applications PPDR large bande dans la gamme de fréquences 723-788 MHz

| Disposition de fréquences | Dispositions appariées              |                          |                                      |                         | Notes  |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--|
|                           | Emetteur de la station mobile (MHz) | Intervalle central (MHz) | Emetteur de la station de base (MHz) | Espacement duplex (MHz) |  |
| a)                        | 723-733                             | 45                       | 778-788                              | 55                      | $2 \times 10$ MHz sur la base des spécifications 3GPP pour la bande 28 LTE |

#### Disposition des canaux

| Numéro du canal      | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal (MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal (MHz) | Largeur de bande du canal (MHz) |
|----------------------|--|---|---------------------------------|
| $N = 1 \text{ à } 2$ | $f_N = 723 - 2,5 + N \times 5$                                     | $f_N = 778 - 2,5 + N \times 5$                                      | 5                               |
| $N = 1$              | $f_N = 723 - 5 + N \times 10$                                      | $f_N = 778 - 5 + N \times 10$                                       | 10                              |

#### Description détaillée de la disposition de fréquences



### 1-1.6 Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 703-768 MHz dans certains pays de la Région 1 pour les applications PPDR large bande

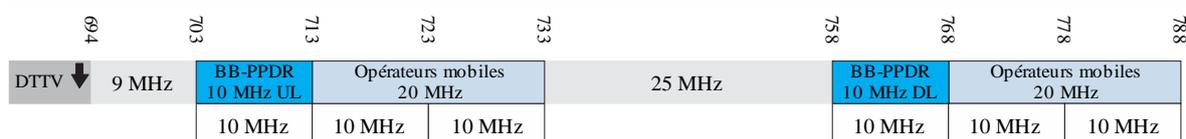
#### Dispositions de fréquences pour les applications PPDR large bande dans la gamme de fréquences 703-768 MHz

| Disposition de fréquences | Dispositions appariées              |                          |                                      |                         | Notes   |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---|
|                           | Emetteur de la station mobile (MHz) | Intervalle central (MHz) | Emetteur de la station de base (MHz) | Espacement duplex (MHz) |   |
| a)                        | 703-713                             | 45                       | 758-768                              | 55                      | 2 × 10 MHz FDD sur la base des spécifications IMT |

#### Disposition des canaux

| Numéro du canal | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal (MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal (MHz) | Largeur de bande du canal (MHz) |
|-----------------|--|---|---------------------------------|
| $N = 1$         | $f_N = 703 - 5 + N \times 10$                                      | $f_N = 758 - 5 + N \times 10$                                       | 10                              |

#### Description détaillée de la disposition de fréquences



M.2015-02

UL: liaison montante  
DL: liaison descendante

## 1-2 Région 2

### 1-2.1 Dispositions de fréquences harmonisées dans la gamme de fréquences 703-869 MHz conformément aux mesures d'harmonisation de la CITEI<sup>1</sup> pour les applications PPDR large bande

#### Dispositions de fréquences pour les applications PPDR large bande dans la gamme de fréquences 703-869 MHz

| Disposition de fréquences | Emetteur de la station mobile (MHz) | Intervalle central (MHz) | Emetteur de la station de base (MHz) | Espacement duplex (MHz) | Notes          |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|----------------|
| a) <sup>(1)</sup>         | 703-748                             | 10                       | 758-803                              | 55                      |                |
| b)                        | 788-798                             | 20                       | 758-768                              | 30                      | Duplex inversé |
| c)                        | 807-824                             | 28                       | 852-869                              | 45                      |                |

<sup>1</sup> Recommandations PCC.II/REC. 18 (VII-06) et PCC.II/REC.49 (XXVII-16).

**Dispositions de fréquences pour les applications PPDR large bande  
dans la gamme de fréquences 703-869 MHz (fin)**

|    |         |    |         |    |  |
|----|---------|----|---------|----|--|
| d) | 807-814 | 45 | 859-869 | 52 |  |
|----|---------|----|---------|----|--|

<sup>(1)</sup> Conformément à la recommandation PCC.II/REC.49 (XXVII-16), les administrations qui souhaitent définir une gamme de fréquences particulière pour les applications PPDR à l'intérieur de cette gamme de fréquences devraient utiliser de préférence la portion inférieure de cette bande.

**1-2.2 Dispositions de fréquences harmonisées dans la gamme de fréquences 764-806 MHz conformément aux mesures d'harmonisation de la CITEI<sup>2</sup> pour les applications PPDR<sup>3</sup>**

**Dispositions de fréquences pour les applications PPDR  
dans la gamme de fréquences 764-806 MHz**

| Disposition de fréquences | Emetteur de la station de base (MHz) | Intervalle central (MHz) | Emetteur de la station mobile (MHz) | Espacement duplex | Notes  |
|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------|--------|
| a) <sup>4</sup>           | 764-768                              | 26                       | 794-798                             | 30                |        |
| b) <sup>4</sup>           | 768-776                              | 22                       | 798-806                             | 30                |        |
| c) <sup>5</sup>           | 769-775                              | 24                       | 799-805                             | 30                | Note 1 |

NOTE 1 – Ce bloc de fréquences est utilisé pour les applications PPDR qui fournissent des services de téléphonie et de transmission de données à faible débit à bande étroite. Dans le contexte de la protection du public et des opérations de secours en cas de catastrophe, les applications à bande étroite sont définies dans la Résolution **646 (Rév.CMR-12)** comme des applications «de téléphonie et de transmission de données à faible débit [utilisant] généralement des largeurs de bande de canal de 25 kHz ou moins». Des canaux à bande étroite peuvent aussi être regroupés en canaux à bande élargie (50 à 150 kHz) après approbation de l'administration délivrant la licence au moyen d'un processus de dérogation limité.

<sup>2</sup> Recommandation PCC.II/REC. 18 (VII-06).

<sup>3</sup> Dans la recommandation PCC.II/REC.18 (VII-06), il n'est pas précisé si les applications sont large bande, à bande élargie ou à bande étroite. Il est uniquement fait mention d'applications PPDR.

<sup>4</sup> Cette disposition de fréquences provient de la réglementation canadienne. Pour plus de détails, voir l'Avis de la Gazette d'Industrie Canada DGTP-007-09 – Systèmes de radiocommunication à bande étroite et à large bande pour les services de sécurité publique dans les bandes 768-776 MHz et 798-806 MHz (<http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf09553.html>).

<sup>5</sup> Ce plan de fréquences est tiré des règles de la FCC des Etats Unis. Pour plus de détails, voir la Partie 90 des Règles de la FCC sur: <https://www.fcc.gov/general/rules-regulations-title-47>.

Description détaillée de la disposition de fréquences pour a) et b)

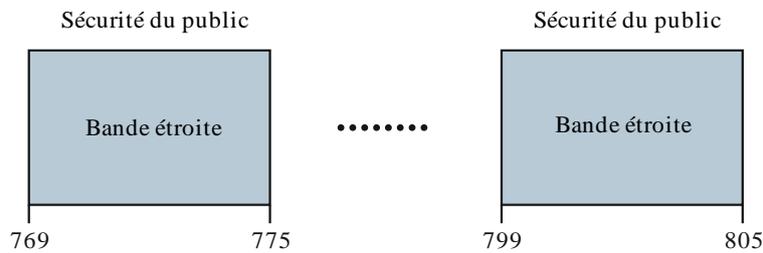


\* Le bloc A fera l'objet d'une consultation future.

\*\* La quantité de spectre pour les applications à bande étroite (NB) et large bande (WB) sera définie dans la norme pertinente.

M.2015-03

Description détaillée de la disposition de fréquences pour c)



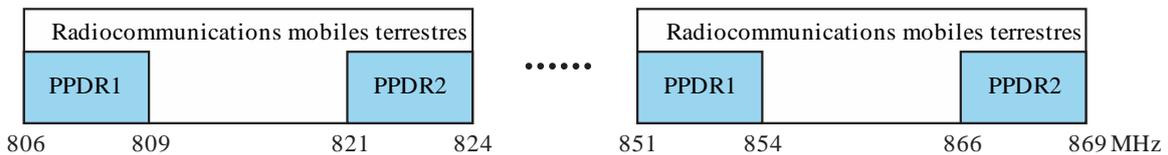
M.2015-04

**1-2.3 Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 806-869 MHz dans certains pays de la Région 2 pour les applications PPDR à bande étroite**

**Dispositions de fréquences pour les applications PPDR à bande étroite dans la gamme de fréquences 806-869 MHz**

| Disposition de fréquences | Emetteur de la station mobile/station de contrôle (MHz) | Intervalle central (MHz) | Emetteur de la station de base (MHz) | Espacement duplex | Notes              |
|---------------------------|---|--------------------------|--------------------------------------|-------------------|--------------------|
| a)                        | 806-809   | 42                       | 851-854                              | 45                | PPDR1 <sup>6</sup> |
| b)                        | 821-824   | 42                       | 866-869                              | 45                | PPDR2 <sup>7</sup> |

Description détaillée de la disposition de fréquences pour a) et b)



M.2015-0:

<sup>6</sup> Cette disposition de fréquences est tirée des règles de la FCC des Etats Unis. Pour plus de détails, voir la Partie 90 des Règles de la FCC sur: <https://www.fcc.gov/general/rules-regulations-title-47>.

<sup>7</sup> Cette disposition de fréquences provient de la réglementation canadienne. Pour plus de détails, voir le Plan 502 pour les systèmes de radiocommunication standard sur: <http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf00050.html>.

## Disposition des canaux

| Numéro du canal                                     | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz)                  | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz)                 | Largeur de<br>bande du canal<br>(kHz) |
|---|--|--|---------------------------------------|
| $n = 1 \text{ à } 600$                              | $f_n = 806,0125 + (0,025) \times (n - 1)$  | $f_n = 851,0125 + (0,025) \times (n - 1)$  | 25                                    |
| $n = 602 \text{ à } 790$ sauf<br>639, 677, 715, 753 | $f_n = 821,0375 + 0,0125 \times (n - 602) + 0,025 \times \text{floor}((n - 601) / 38)$ | $f_n = 866,0375 + 0,0125 \times (n - 602) + 0,025 \times \text{floor}((n - 601) / 38)$ | 12,5                                  |
| $n = 601, 639, 677,$<br>715, 753                    | $f_n = 821,0125 + 0,5 \times \text{floor}((n - 601) / 38)$                             | $f_n = 866,0125 + 0,5 \times \text{floor}((n - 601) / 38)$                             | 25                                    |
| $n = 791 \text{ à } 830$                            | $f_n = 823,5 + (0,0125) \times (n - 791)$  | $f_n = 868,5 + (0,0125) \times (n - 791)$  | 25                                    |

Les canaux PPDR peuvent être attribués dans la totalité de cette bande ou des blocs de fréquences spécifiques peuvent être désignés exclusivement pour les applications PPDR. Les équipements radioélectriques peuvent se syntoniser sur tous les canaux dans la bande, ce qui garantit l'interopérabilité. Pour simplifier la coordination transfrontière et pour que tous les organisations de protection civile puissent avoir accès à un pool stable et prévisible de canaux radioélectriques, les administrations des pays voisins peuvent mettre en oeuvre des dispositions de fréquences complémentaires dont un exemple est donné dans la figure ci-dessus.

### 1-3 Région 3

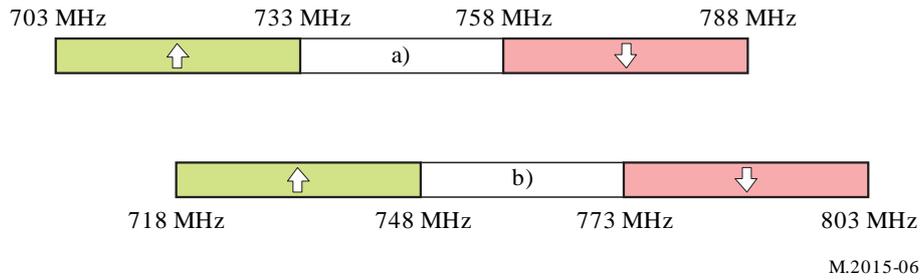
#### 1-3.1 Dispositions de fréquences harmonisées dans la gamme de fréquences 694-894 MHz conformément aux mesures d'harmonisation de l'APT<sup>8</sup> pour les applications PPDR large bande

##### Dispositions de fréquences pour les applications PPDR large bande dans la gamme de fréquences 694-894 MHz

| Disposition de fréquences | Dispositions appariées              |                          |                                      |                         | Notes                  |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------|
|                           | Emetteur de la station mobile (MHz) | Intervalle central (MHz) | Emetteur de la station de base (MHz) | Espacement duplex (MHz) |                        |
| a)                        | 703-748                             | 10                       | 758-803                              | 55                      | 3GPP bande 28 (Note 1) |
| b)                        | 824-849                             | 17                       | 869-894                              | 45                      | 3GPP bande 5           |
| c)                        | 814-849                             | 27                       | 859-894                              | 45                      | 3GPP bande 26          |
| d)                        | 807-824                             | 28                       | 852-869                              | 45                      | 3GPP bande 27          |

NOTE 1 – Les spécifications du 3GPP pour la bande 28 correspondent à une disposition avec double duplex comme indiqué dans la Figure ci-dessous.

<sup>8</sup> APT/AWG/REP-73, Edition d'avril 2017 – «Harmonization of frequency ranges for use by wireless PPDR applications in Asia-Pacific region» (Harmonisation des gammes de fréquences pour les applications PPDR sans fil dans la région Asie-Pacifique).



M.2015-06

Pour les dispositions de fréquences a) à d) dans la Région 3, il est possible d'utiliser un ou deux canaux 5+5 MHz ou un canal 10+10 MHz pour les applications PPDR large bande.

**Description détaillée de la disposition de fréquences pour a)**

|                           |         |                           |
|---------------------------|---------|---------------------------|
| 703-748 MHz               | 748-758 | 758-803 MHz               |
| PPDR liaison montante     |         | PPDR liaison descendante  |
| 45 MHz (9 blocs de 5 MHz) |         | 45 MHz (9 blocs de 5 MHz) |

Le plan de disposition des canaux pour la disposition de fréquences a) est basé sur une largeur de bande du canal de 5 MHz ou 10 MHz.

**Disposition des canaux**

| Numéro du canal      | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal (MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal (MHz) | Largeur de bande du canal (MHz) |
|----------------------|--|---|---------------------------------|
| $N = 1 \text{ à } 9$ | $f_N = 705,5 + (5) \times (N - 1)$                                 | $f_N = 760,5 + (5) \times (N - 1)$                                  | 5                               |

**Description détaillée de la disposition de fréquences pour b)**

|                           |         |                           |
|---------------------------|---------|---------------------------|
| 824-849 MHz               | 849-869 | 869-894 MHz               |
| PPDR liaison montante     |         | PPDR liaison descendante  |
| 25 MHz (5 blocs de 5 MHz) |         | 25 MHz (5 blocs de 5 MHz) |

Le plan de disposition des canaux pour la disposition de fréquences b) est basé sur une largeur de bande du canal de 5 MHz ou 10 MHz.

**Disposition des canaux**

| Numéro du canal      | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal (MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal (MHz) | Largeur de bande du canal (MHz) |
|----------------------|--|---|---------------------------------|
| $N = 1 \text{ à } 5$ | $f_N = 826,5 + (5) \times (N - 1)$                                 | $f_N = 871,5 + (5) \times (N - 1)$                                  | 5                               |

### Description détaillée de la disposition de fréquences pour c)

|                           |         |                           |
|---------------------------|---------|---------------------------|
| 814-849 MHz               | 849-859 | 859-894 MHz               |
| PPDR liaison montante     |         | PPDR liaison descendante  |
| 35 MHz (7 blocs de 5 MHz) |         | 35 MHz (7 blocs de 5 MHz) |

Le plan de disposition des canaux pour la disposition de fréquences c) est basé sur une largeur de bande du canal de 5 MHz ou 10 MHz.

### Disposition des canaux

| Numéro du canal      | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Largeur de bande du canal<br>(MHz) |
|----------------------|---|--|------------------------------------|
| $N = 1 \text{ à } 7$ | $f_N = 816,5 + (5) \times (N - 1)$                                    | $f_N = 861,5 + (5) \times (N - 1)$                                     | 5                                  |

### Description détaillée de la disposition de fréquences pour d)

|                           |         |                           |
|---------------------------|---------|---------------------------|
| 807-824 MHz               | 824-852 | 852-869 MHz               |
| PPDR liaison montante     |         | PPDR liaison descendante  |
| 15 MHz (3 blocs de 5 MHz) |         | 15 MHz (3 blocs de 5 MHz) |

Le plan de disposition des canaux pour la disposition de fréquences d) est basé sur une largeur de bande du canal de 5 MHz ou 10 MHz.

### Disposition des canaux

| Numéro du canal      | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Largeur de bande du canal<br>(MHz) |
|----------------------|---|--|------------------------------------|
| $N = 1 \text{ à } 3$ | $f_N = 811,5 + (5) \times (N - 1)$                                    | $f_N = 856,5 + (5) \times (N - 1)$                                     | 5                                  |
| $N = 1 \text{ à } 3$ | $f_N = 809,5 + (5) \times (N - 1)$                                    | $f_N = 854,5 + (5) \times (N - 1)$                                     | 5                                  |

## 1-3.2 Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 694-894 MHz dans certains pays de la Région 3 pour les applications PPDR à bande étroite et/ou large bande

### Dispositions de fréquences pour les applications PPDR à bande étroite et large bande dans la gamme de fréquences 694-894 MHz

| Disposition de fréquences | Dispositions appariées                 |                             |   |                            | Notes |
|---------------------------|--|-----------------------------|---|----------------------------|-------|
|                           | Emetteur de la station mobile<br>(MHz) | Intervalle central<br>(MHz) | Emetteur de la station de base<br>(MHz) | Espacement duplex<br>(MHz) |       |
| e)                        | 718-728                                | 45                          | 773-783                                 | 55                         |       |
| f)                        | 806-824                                | 27                          | 851-869                                 | 45                         |       |
| g)                        | 806-824                                | 27                          | 851-869                                 | 45                         |       |
| h)                        | 806-834                                | 17                          | 851-879                                 | 45                         |       |
| i)                        | 806-824                                | 27                          | 851-869                                 | 45                         |       |
| j)                        | 806-824                                | –                           | 851-869                                 | –                          |       |

**Description détaillée de la disposition de fréquences pour e)**

|                          |         |                           |
|--------------------------|---------|---------------------------|
| 718-728 MHz              | 728-773 | 773-783 MHz               |
| PPDR liaison montante    |         | PPDR liaison descendante  |
| 10MHz (2 blocs de 5 MHz) |         | 10 MHz (2 blocs de 5 MHz) |

Le plan de disposition des canaux pour la disposition de fréquences e) est basé sur une largeur de bande du canal de 5 MHz ou 10 MHz.

**Disposition des canaux**

| Numéro du canal      | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Largeur de bande du canal<br>(MHz) |
|----------------------|---|--|------------------------------------|
| $N = 1 \text{ à } 2$ | $f_N = 720,5 + (5) \times (N - 1)$                                    | $f_N = 775,5 + (5) \times (N - 1)$                                     | 5                                  |
| $N=1$                | $f_N = 723$   | $f_N = 778$  | 10                                 |

**Description détaillée de la disposition de fréquences pour f)**

|                                     |                              |             |                                     |                                 |
|-------------------------------------|------------------------------|-------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| 806-813 MHz                         | 814-824 MHz                  | 824-851 MHz | 851-858 MHz                         | 859-869 MHz                     |
|                                     | Liaison montante large bande |             |                                     | Liaison descendante large bande |
| Liaison descendante à bande étroite | 10 MHz (2 blocs de 5 MHz)    |             | Liaison descendante à bande étroite | 10 MHz (2 blocs de 5 MHz)       |

Le plan de disposition des canaux pour la disposition de fréquences f) est basé sur une largeur de bande du canal de 25 kHz pour la composante à bande étroite et de 5 MHz ou 10 MHz pour la composante large bande.

**Disposition des canaux**

| Numéro du canal        | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Largeur de bande du canal |
|------------------------|---|--|---------------------------|
| $N = 1 \text{ à } 280$ | $f_N = 806,0125 + (0,025) \times (N - 1)$                             | $f_N = 851,0125 + (0,025) \times (N - 1)$                              | 25 kHz                    |
| $N = 1 \text{ à } 2$   | $f_N = 816,5 + (5) \times (N - 1)$                                    | $f_N = 861,5 + (5) \times (N - 1)$                                     | 5 MHz                     |
| $N = 1$                | $f_N = 819$   | $f_N = 864$  | 10 MHz                    |

**Description détaillée de la disposition de fréquences pour g) – option 1**

|                                  |  |             |                                     |   |
|----------------------------------|--|-------------|-------------------------------------|---|
| 806-809                          | 809-824 MHz                                      | 824-851 MHz | 851-854                             | 854-869 MHz   |
|                                  |  |             |                                     |   |
| Liaison montante à bande étroite | 15 MHz<br>(3 blocs de 5 MHz)<br>liaison montante |             | Liaison descendante à bande étroite | 15 MHz<br>(3 blocs de 5 MHz)<br>liaison descendante |

**Description détaillée de la disposition de fréquences pour g) – option 2**

|  |                                  |             |   |                                     |
|--|----------------------------------|-------------|---|-------------------------------------|
| 807-822 MHz                                      | 822-824                          | 824-852 MHz | 852-867 MHz   | 867-869                             |
|  |                                  |             |   |                                     |
| 15 MHz<br>(3 blocs de 5 MHz)<br>liaison montante | Liaison montante à bande étroite |             | 15 MHz<br>(3 blocs de 5 MHz)<br>liaison descendante | Liaison descendante à bande étroite |

**Description détaillée de la disposition de fréquences pour h)**

|                                  |                              |             |                                     |                              |
|----------------------------------|------------------------------|-------------|-------------------------------------|------------------------------|
| 806-823 MHz                      | 824-834 MHz                  | 834-851 MHz | 851-868 MHz                         | 869-879 MHz                  |
|                                  | PPDR<br>liaison montante     |             |                                     | PPDR<br>liaison descendante  |
| Liaison montante à bande étroite | 10 MHz<br>(2 blocs de 5 MHz) |             | Liaison descendante à bande étroite | 10 MHz<br>(2 blocs de 5 MHz) |

Le plan de disposition des canaux pour la disposition de fréquences h) est basé sur une largeur de bande du canal de 25 kHz pour la composante à bande étroite et de 5 MHz ou 10 MHz pour la composante large bande.

**Disposition des canaux**

| Numéro du canal | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal (MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal (MHz) | Largeur de bande du canal |
|-----------------|--|---|---------------------------|
| $N = 1$ à 680   | $f_N = 806,0125 + (0,025) \times (N - 1)$                          | $f_N = 851,0125 + (0,025) \times (N - 1)$                           | 25 kHz                    |
| $N = 1$ à 2     | $f_N = 826,5 + (5) \times (N - 1)$                                 | $f_N = 871,5 + (5) \times (N - 1)$                                  | 5 MHz                     |
| $N = 1$         | $f_N = 829$  | $f_N = 874$   | 10 MHz                    |

**Description détaillée de la disposition de fréquences pour i)**

|  |             |  |
|--|-------------|--|
| 806-824 MHz                                | 824-851 MHz | 851-869 MHz                                |
| Liaison montante à bande étroite           |             | Liaison descendante à bande étroite        |
| 18 MHz avec des canaux de 6,25/12,5/25 kHz |             | 18 MHz avec des canaux de 6,25/12,5/25 kHz |

Le plan de disposition des canaux pour la disposition de fréquences i) est défini pour des services mobiles à ressources partagées dans trois sous-bandes.

#### Disposition des canaux dans la sous-bande 806-811/851-856 MHz

| Numéro du canal | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Largeur de bande du canal |
|-----------------|---|--|---------------------------|
| $N = 1$ à 200   | $f_N = 806,0125 + (0,025) \times (N - 1)$                             | $f_N = 851,0125 + (0,025) \times (N - 1)$                              | 25 kHz                    |

#### Disposition des canaux dans la sous-bande 811-813,5/856-858,5 MHz

| Numéro du canal | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Largeur de bande du canal |
|-----------------|---|--|---------------------------|
| $N = 1$ à 200   | $f_N = 811,00625 + (0,0125) \times (N - 1)$                           | $f_N = 856,00625 + (0,0125) \times (N - 1)$                            | 12,5 kHz                  |

#### Disposition des canaux dans la sous-bande 813,5-816/858-861 MHz

| Numéro du canal | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Largeur de bande du canal |
|-----------------|---|--|---------------------------|
| $N = 1$ à 400   | $f_N = 813,503125 + (0,00625) \times (N - 1)$                         | $f_N = 858,503125 + (0,00625) \times (N - 1)$                          | 6,25 kHz                  |

#### Description détaillée de la disposition de fréquences pour j)

| 806-812 MHz | 812-813                          | 813-819 MHz                      | 819-857 MHz | 857-858                             | 858-864 MHz                         | 864-868,100 | 868,100-869,025 |
|-------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------|-----------------|
|             |                                  |                                  |             |                                     |                                     |             |                 |
| Sans objet  | Liaison montante à bande étroite | Liaison montante à bande étroite | Sans objet  | Liaison descendante à bande étroite | Liaison descendante à bande étroite | Sans objet  | Simplex         |

Le plan de disposition des canaux pour la disposition de fréquences j) est défini pour des services mobiles à ressources partagées dans trois sous-bandes.

#### Disposition des canaux dans la sous-bande 868,100-869,025 MHz

| Numéro du canal | Fréquence centrale du canal simplex (MHz) | Largeur de bande du canal |
|-----------------|---|---------------------------|
| $N = 1$ à 37    | $f_N = 868,1125 + (0,025) \times (N - 1)$ | 25 kHz                    |

### Disposition des canaux dans la sous-bande 813-819/858-864 MHz

| Numéro du canal | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Largeur de bande du canal |
|-----------------|---|--|---------------------------|
| $N = 1$ à 240   | $f_N = 813,0125 + (0,025) \times (N - 1)$                             | $f_N = 858,0125 + (0,025) \times (N - 1)$                              | 25 kHz                    |

### Disposition des canaux dans la sous-bande 812-813/857-858 MHz

| Numéro du canal | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Largeur de bande du canal |
|-----------------|---|--|---------------------------|
| $N = 1$ à 79    | $f_N = 812,00625 + (0,0125) \times (N - 1)$                           | $f_N = 857,00625 + (0,0125) \times (N - 1)$                            | 12,5 kHz                  |
| $N = 1$ à 39    | $f_N = 812,0125 + (0,025) \times (N - 1)$                             | $f_N = 857,0125 + (0,025) \times (N - 1)$                              | 25 kHz                    |

## SECTION 2

### Dispositions de fréquences dans certaines parties de la gamme de fréquences 380-470 MHz (conformément au point 3 du *décide* de la Résolution 646 (Rév.CMR-15))

#### 2-1 Région 1

##### 2-1.1 Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 380-470 MHz dans certains pays de la Région 1 pour les applications PPDR à bande étroite et à bande élargie conformément à la décision ECC/DEC/(08)05 de la CEPT relative aux mesures d'harmonisation

La gamme de fréquences 380-470 MHz a été identifiée en tant que gamme d'accord pour les applications PPDR dans la Région 1. La bande de fréquences 380-385 MHz (liaison montante)/390-395 MHz (liaison descendante) est la principale bande harmonisée pour une utilisation permanente pour les applications PPDR. Pour de plus amples informations concernant les pays européens, voir la décision ECC/DEC/(08)05 et le rapport 102 de l'ECC.

Les applications PPDR à bande élargie utilisent des canaux dans les parties disponibles de la gamme de fréquences 380-470 MHz, de préférence dans la partie 380-430 MHz.

En outre, certains canaux ont été identifiés à des fins d'exploitation en mode direct (DMO) et d'opérations air-sol-air (AGA).

#### **DMO (exploitation en mode direct)**

Des canaux simplex dans les bandes de fréquences 380-380,150 MHz et 390-390,150 MHz devraient servir de canaux harmonisés pour la DMO. Pour de plus amples informations concernant les pays européens, voir la décision ERC/DEC/(01)19.

#### **AGA (opération air-sol-air)**

Des canaux duplex dans les bandes de fréquences 384,800-385 MHz/394,800-395 MHz devraient servir de bande principale pour les canaux harmonisés pour les opérations AGA. Des canaux duplex

dans les bandes de fréquences 384,750-384,800 MHz/394,750-394,800 MHz peuvent être utilisées en tant que bande d'extension préférée pour les opérations AGA lorsque des canaux additionnels sont nécessaires. Pour de plus amples informations concernant les pays européens, voir la décision ECC/DEC/(06)05.

**Fréquences centrales**

a) *Pour les systèmes dont la largeur de bande de canal est inférieure ou égale à 150 kHz*

$$F_{CH} = \text{bord de la bande} - (\text{largeur de bande de canal}/2) + n \times \text{largeur de bande de canal}$$

où:

$F_{CH}$  = fréquence centrale;

$n$  = numéro du canal (1, 2, 3, ...);

le bord de la bande est la limite inférieure de la bande de fréquences.

b) *Pour les systèmes dont la largeur de bande de canal est de 200 kHz*

Les fréquences centrales devraient être choisies d'après la formule figurant au point a) avec une option pour décaler ces fréquences centrales de 100 kHz.

c) *Pour les systèmes dont la largeur de bande de canal est de 1,25 MHz*

Les fréquences centrales devraient être choisies d'après la formule figurant au point a) avec une option pour décaler ces fréquences centrales par des multiples de 12,5 kHz, afin de garantir une certaine souplesse pour positionner les fréquences centrales de façon optimale à l'intérieur de la bande.

**2-1.2 Dispositions de fréquences harmonisées dans la gamme de fréquences 450,5-467,5 MHz conformément à la décision ECC/DEC/(16)02 de la CEPT relative aux mesures d'harmonisation pour les applications PPDR large bande**

**Dispositions de fréquences pour les applications PPDR large bande dans la gamme de fréquences 450-467,5 MHz**

| Variante de disposition de fréquences | Emetteur de la station mobile (MHz) | Intervalle central (MHz) | Emetteur de la station de base (MHz) | Espacement duplex (MHz) | Notes  |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--|
| a)                                    | 450,5-456                           | 4,5                      | 460,5-466                            | 10                      | Conditions LRTC spécifiées dans l'Annexe 2 de la décision ECC/DEC/(16)02 |
| b)                                    | 452-457,5                           | 4,5                      | 462-467,5                            | 10                      | Conditions LRTC spécifiées dans l'Annexe 2 de la décision ECC/DEC/(16)02 |

**Description détaillée de la disposition de fréquences pour l'option a)**

|   |                          |           |                             |           |
|---|--------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|
| Variante de disposition de fréquences (MHz) | 450,5-456                | 456-460,5 | 460,5-466                   | 466-467,5 |
| Option a)                                   | PPDR<br>liaison montante |           | PPDR<br>liaison descendante |           |
|   | 5,5 MHz                  | 4,5 MHz   | 5,5 MHz                     | 1,5 MHz   |

**Description détaillée de la disposition de fréquences pour l'option b)**

|   |           |                          |           |                             |
|---|-----------|--------------------------|-----------|-----------------------------|
| Variante de disposition de fréquences (MHz) | 450,5-452 | 452-457,5                | 457,5-462 | 462-467,5                   |
| Option b)                                   |           | PPDR<br>liaison montante |           | PPDR<br>liaison descendante |
|   | 1,5 MHz   | 5,5 MHz                  | 4,5 MHz   | 5,5 MHz                     |

Il appartient à chaque administration de la CEPT de décider des dispositions des canaux exactes à utiliser pour les applications PPDR large bande dans la gamme de fréquences 450,5-467,5 MHz. Ces dispositions peuvent utiliser des canaux de 1,4 MHz, 3 MHz ou 5 MHz.

Pour plus d'informations concernant les applications PPDR large bande dans les pays de la CEPT, on se reportera à la décision ECC/DEC/(16)02 et aux rapports pertinents de l'ECC qui y sont mentionnés.

### 2-1.3 Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 380-399,99 MHz dans certains pays de la Région 1 pour les applications PPDR à bande étroite

#### Dispositions de fréquences pour les applications PPDR à bande étroite dans la gamme de fréquences 380-399,99 MHz

| Disposition de fréquences | Dispositions appariées              |                          |                                      |                         | Notes  |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------|
|                           | Emetteur de la station mobile (MHz) | Intervalle central (MHz) | Emetteur de la station de base (MHz) | Espacement duplex (MHz) |        |
| a)                        | 380,0125-389,9875                   | 0                        | 390,0125-399,9875                    | 10                      | Duplex |

**Description détaillée de la disposition de fréquences**

|  |                                  |  |                                     |  |
|--|----------------------------------|--|-------------------------------------|--|
|  | 380,0125-389,9875 MHz            |  | 390,0125-399,9875 MHz               |  |
|  | Liaison montante à bande étroite |  | Liaison descendante à bande étroite |  |
|  | 399 canaux de 25 kHz             |  | 399 canaux de 25 kHz                |  |

### Disposition des canaux

| Numéro du canal | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Largeur de bande du canal<br>(kHz) |
|-----------------|---|--|------------------------------------|
| $N = 1$ à 399   | $f_N = 380,025 + (N - 1) \times 0,025$                                | $f_N = 390,025 + (N - 1) \times 0,025$                                 | 25                                 |

La gamme de fréquences 380-399,9 MHz a été identifiée pour les applications PPDR à bande étroite au Qatar. Une partie de cette gamme de fréquences est utilisée pour les applications PPDR au Qatar.

#### 2-1.4 Dispositions de fréquences harmonisées dans la gamme de fréquences 380-470 MHz conformément aux mesures d'harmonisation de l'UAT pour les applications PPDR à bande étroite et/ou à bande élargie

##### Dispositions de fréquences pour les applications PPDR à bande étroite et à bande élargie dans la gamme de fréquences 380-470 MHz

| Disposition de fréquences | Dispositions appariées                 |                             |   |                            | Notes  |
|---------------------------|--|-----------------------------|---|----------------------------|--|
|                           | Emetteur de la station mobile<br>(MHz) | Intervalle central<br>(MHz) | Emetteur de la station de base<br>(MHz) | Espacement duplex<br>(MHz) |  |
| a)                        | 380-385                                | 5                           | 390-395                                 | 10                         | Bande principale pour les applications PPDR à bande étroite pour une CBW de 25 kHz |
| b)                        | 385-389,99                             | 5                           | 395-399,99                              | 10                         | Bande d'extension pour les applications PPDR pour une CBW de 25 kHz                |
| c)                        | 410-420                                | 5                           | 420-430                                 | 10                         | Bande d'extension pour les applications PPDR pour une CBW de 12,5/25 kHz           |

### Disposition des canaux

| Numéro du canal   | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz)  | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz)  | Largeur de bande du canal<br>(MHz) |
|---|--|---|------------------------------------|
| $N = 1$ à 396<br>380-400MHz   | $FCH_n = \text{bord de la bande} - (\text{espacement des canaux}/2) + n \times \text{espacement des canaux}$ | $FCH_n = \text{bord de la bande} + \text{espacement duplex} - (\text{espacement des canaux}/2) + n \times \text{espacement des canaux}$ | 25 kHz                             |
| $N = 0$ à $n$<br>410-430MHz<br>$n = 1$ à 400 pour 25kHz<br>$n = 1$ à 800 pour 12,5kHz | $FCH_n = \text{bord de la bande} - (\text{espacement des canaux}/2) + n \times \text{espacement des canaux}$ | $FCH_n = \text{bord de la bande} + \text{espacement duplex} - (\text{espacement des canaux}/2) + n \times \text{espacement des canaux}$ | 12,5/25 kHz                        |

## 2-2 Région 2

Aucune bande n'est énumérée pour la Région 2 au point 3 du *décide* de la Résolution 646 (Rév.CMR-15).

## 2-3 Région 3

### 2-3.1 Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 406,1-430 MHz dans certains pays de la Région 3 pour les applications PPDR à bande étroite

#### Dispositions de fréquences pour les applications PPDR à bande étroite dans la gamme de fréquences 406,1-430 MHz

| Disposition de fréquences | Dispositions appariées              |                          |                                      |                         | Notes                     |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
|                           | Emetteur de la station mobile (MHz) | Intervalle central (MHz) | Emetteur de la station de base (MHz) | Espacement duplex (MHz) |                           |
| a)                        | 410-420                             | 0                        | 420-430                              | 10                      | Bande étroite             |
| b)                        | 414,0125-414,1000                   | Sans objet               | 414,0125-414,1000                    | Sans objet              | Bande étroite             |
| c)                        | 406,1125-411,5875                   | 2,525                    | 414,1125-419,5875                    | 8                       | Bande étroite             |
| d)                        | 457,50625-459,9875                  | 7,51875                  | 467,50625-469,9875                   | 10                      | Bande étroite<br>12,5 kHz |
| e)                        | 408,6375-410,5375                   | 7,55                     | 418,0875-420,0000                    | 9,45                    | Bande étroite<br>12,5 kHz |
| f)                        | 420,0000-430,0000                   | –                        | –                                    | –                       |                           |

#### Description détaillée de la disposition de fréquences pour a)

|  |   |
|--|---|
| 410-420 MHz                              | 420-430 MHz                                 |
| PPDR à bande étroite<br>liaison montante | PPDR à bande étroite<br>liaison descendante |
| 800 canaux de 12,5 kHz                   | 800 canaux de 12,5 kHz                      |

Le plan de disposition des canaux pour la disposition de fréquences a) est utilisé dans certains pays pour les applications PPDR à bande étroite et les systèmes de radiocommunication à ressources partagées. Le plan de disposition des canaux est basé sur un espacement des canaux de 12,5 kHz, ce qui donne au total 800 paires de canaux radioélectriques physiques. L'espacement standard des canaux est de 12,5 kHz, mais il est possible d'assigner au moins deux canaux contigus (à savoir 25 kHz, 50 kHz ou 100 kHz) selon les besoins.

#### Disposition des canaux

| Numéro du canal        | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal (MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal (MHz) | Largeur de bande du canal (kHz) |
|------------------------|--|---|---------------------------------|
| $N = 1 \text{ à } 800$ | $f_N = 410,006125 + (N - 1) \times 0,0125$                         | $f_N = 420,00625 + (N - 1) \times 0,0125$                           | 12,5                            |

Les dispositions des canaux sont subdivisées en quatre paires de blocs de fréquences (blocs A/A', blocs B/B', blocs C/C' et blocs D/D') avec un espacement de 10 MHz entre l'émission et la réception. Le plan d'allotissement des canaux est conçu de manière à réduire autant que possible les problèmes d'intermodulation et de brouillage moyennant l'attribution au même emplacement de canaux qui sont éloignés de 250 kHz. Les blocs de fréquences A, B, C et D, qui contiennent chacun 200 canaux, sont subdivisés respectivement en dix (10) groupes de canaux (à savoir A01-A10, B01-B10, C01-C10 et D01-D10).

Les numéros des canaux/groupes de canaux attribués sont fonction des exigences de service de l'organisme utilisateur, basées entre autres sur la zone couverte, le niveau de service (GOS), la capacité et les services offerts.

**Disposition des canaux**

| Bloc                   | A  | B  | C  | D  |
|------------------------|--|--|--|--|
| Groupes numéro 01 à 10 | X= 1 à 10<br>A = 1 à 10  | X= 1 à 10<br>B = 1 à 10  | X= 1 à 10<br>C = 1 à 10  | X= 1 à 10<br>D = 1 à 10  |
| Canal numéro N=        | $2 \times A - 1 + 20 \times (X - 1)$<br>et<br>$2 \times A + 20 \times (X - 1)$ | $2 \times B + 199 + 20 \times (X - 1)$<br>et<br>$2 \times B + 200 + 20 \times (X - 1)$ | $2 \times C + 399 + 20 \times (X - 1)$<br>et<br>$2 \times C + 400 + 20 \times (X - 1)$ | $2 \times D + 599 + 20 \times (X - 1)$<br>et<br>$2 \times D + 600 + 20 \times (X - 1)$ |

**Description détaillée de la disposition de fréquences pour b)**

|                       |
|-----------------------|
| 414,0125-414,1000 MHz |
| Simplex               |
| 8 canaux de 12,5 kHz  |

Le plan de disposition des canaux pour la disposition de fréquences b) est basé sur les dispositions des canaux actuellement utilisées en Nouvelle Zélande pour les services simplex.

**Disposition des canaux**

| Numéro du canal | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal (MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal (MHz) | Largeur de bande du canal (kHz) |
|-----------------|--|---|---------------------------------|
| N = 1 à 8       | $f_N = 414,01250 + ((N - 1) \times 0,0125)$                        | $f_N = 414,01250 + ((N - 1) \times 0,0125)$                         | 12,5 kHz                        |

**Description détaillée de la disposition de fréquences pour c)**

|  |                       |   |
|--|-----------------------|---|
| 406,1125-411,5875 MHz                    | 411,5875-414,1125 MHz | 414,1125-419,5875                           |
| PPDR à bande étroite<br>liaison montante |                       | PPDR à bande étroite<br>liaison descendante |
| 439 canaux de 12,5 kHz                   |                       | 439 canaux de 12,5 kHz                      |

Le plan de disposition des canaux pour la disposition de fréquences c) est basé sur les dispositions des canaux actuellement utilisées en Nouvelle Zélande pour les services duplex.

## Disposition des canaux

| Numéro du canal | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal<br>(MHz) | Largeur de bande du canal (kHz) |
|-----------------|---|--|---------------------------------|
| $N = 1$ à 439   | $f_N = 406,11250 + ((N - 1) \times 0,0125)$                           | $f_N = 414,11250 + ((N - 1) \times 0,0125)$                            | 12,5                            |

### 2-3.2 Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 440-470 MHz dans certains pays de la Région 3 pour les applications PPDR à bande étroite

#### Dispositions de fréquences pour les applications PPDR à bande étroite dans la gamme de fréquences 440-470 MHz

| Disposition de fréquences | Dispositions appariées              |                          |                                      |                         | Notes |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------|
|                           | Emetteur de la station mobile (MHz) | Intervalle central (MHz) | Emetteur de la station de base (MHz) | Espacement duplex (MHz) |       |
| g)                        | 457,50625–<br>459,9875              | 7,51875                  | 467,50625–<br>469,9875               | 10                      |       |

## SECTION 3

### Dispositions de fréquences dans certaines parties de la gamme de fréquences 4 940-4 990 MHz (conformément au point 3 du *décide* de la Résolution 646 (Rév.CMR-15))

#### 3-1 Région 3

##### 3-1.1 Dispositions de fréquences harmonisées dans la bande de fréquences 4 940-4 990 MHz dans certains pays de la Région 3 pour les applications PPDR large bande

#### Dispositions de fréquences pour les applications PPDR large bande dans la gamme de fréquences 4940-4990 MHz

| Disposition de fréquences | Dispositions appariées              |                          |                                      |                         | Notes |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------|
|                           | Emetteur de la station mobile (MHz) | Intervalle central (MHz) | Emetteur de la station de base (MHz) | Espacement duplex (MHz) |       |
| a)                        | 4940-4990                           | Sans objet               | 4940-4990                            | Sans objet              |       |

Le plan de disposition des canaux pour la disposition de fréquences a) prend en charge diverses largeurs de canal comprises entre 5 MHz et 20 MHz, pour permettre aux administrations de satisfaire divers besoins opérationnels en matière d'applications PPDR.

**Disposition des canaux**

| <b>Numéro du canal<br/>(n<sub>ch</sub>)</b> | <b>Centre du canal<br/>5 MHz</b> | <b>Centre du canal<br/>10 MHz</b> | <b>Centre du canal<br/>20 MHz</b> |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1   | 4942,5                           |                                   |                                   |
| 2   |                                  | 4945,0                            |                                   |
| 3   | 4947,5                           |                                   |                                   |
| 4   |                                  | 4950,0                            | 4950,0                            |
| 5   | 4952,5                           |                                   |                                   |
| 6   |                                  | 4955,0                            | 4955,0                            |
| 7   | 4957,5                           |                                   |                                   |
| 8   |                                  | 4960,0                            | 4960,0                            |
| 9   | 4962,5                           |                                   |                                   |
| 10  |                                  | 4965,0                            | 4965,0                            |
| 11  | 4967,5                           |                                   |                                   |
| 12  |                                  | 4970,0                            | 4970,0                            |
| 13  | 4972,5                           |                                   |                                   |
| 14  |                                  | 4975,0                            | 4975,0                            |
| 15  | 4977,5                           |                                   |                                   |
| 16  |                                  | 4980,0                            | 4980,0                            |
| 17  | 4982,5                           |                                   |                                   |
| 18  |                                  | 4985,0                            |                                   |
| 19  | 4987,5                           |                                   |                                   |

Du fait que les canaux se recouvrent en partie, les administrations adopteront dans les procédures d'assignation les mesures de précaution nécessaires pour prévenir les éventuels chevauchements de canaux trop proches les uns des autres et donc les conflits entre utilisateurs PPDR. Il convient de noter que, dans certains pays, les canaux ne sont pas tous disponibles.

## Annexe 2

**Dispositions de fréquences nationales pour la protection du public  
et les secours en cas de catastrophe conformément au point 4  
du *décide* de la Résolution 646 (Rév.CMR-15)**

| Section 1:<br>Dispositions de fréquences nationales<br>(conformément au point 4 du <i>décide</i> de la Résolution 646 (Rév.CMR-15)) |              |   |
|---|--------------|---|
| Région  | Sous-section | Dispositions de fréquences  |
| 1   | 1.1          | Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 4940-5250 MHz dans certains pays de la Région 1 pour les applications de radiocommunication large bande pour les secours en cas de catastrophe conformément à la recommandation ECC/REC/(08)04 de la CEPT relative aux mesures d'harmonisation |

| Section 2:<br>Dispositions de fréquences nationales<br>(conformément au point 4 du <i>décide</i> de la Résolution 646 (Rév.CMR-15)) |              |   |
|---|--------------|---|
| Région  | Sous-section | Dispositions de fréquences  |
| 2   | 2.1          | Dispositions de fréquences harmonisées dans la gamme de fréquences 4 940-4 990 MHz dans certains pays de la Région 2 conformément aux mesures d'harmonisation de la CITELE pour les applications PPDR |

| Section 3<br>Dispositions de fréquences nationales<br>(conformément au point 4 du <i>décide</i> de la Résolution 646 (Rév.CMR-15)) |              |  |
|--|--------------|--|
| Région   | Sous-section | Dispositions de fréquences   |
| 3  | 3.1          | Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 138-144 MHz dans certains pays de la Région 3 pour les applications PPDR à bande étroite                      |
| 3  | 3.2          | Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 351-370 MHz dans certains pays de la Région 3 pour les applications PPDR à bande étroite                      |
| 3  | 3.3          | Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 170-205 MHz dans certains pays de la Région 3 pour les applications PPDR large bande                          |
| 3  | 3.4          | Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 1 447-1 467 MHz dans certains pays de la Région 3 pour les applications PPDR large bande                      |
| 3  | 3.5          | Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 403-413,4375 MHz dans certains pays de la Région 3 pour les applications PPDR à bande étroite                 |
| 3  | 3.6          | Exemple de dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 405,0125-415,4375 MHz dans certains pays de la Région 3 pour les applications PPDR à bande étroite |
| 3  | 3.7          | Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 380-399,9 MHz dans certains pays de la Région 3 pour les applications PPDR à bande étroite                    |

## SECTION 1

**Dispositions de fréquences nationales dans la Région 1****1 Région 1****1.1 Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 4 940-5 250 MHz dans certains pays de la Région 1 pour les applications de radiocommunication large bande pour les secours en cas de catastrophe conformément à la recommandation ECC/REC/(08)04 de la CEPT relative aux mesures d'harmonisation**

Dans les pays de la CEPT, il convient de préférence d'utiliser la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz pour le déploiement d'applications de radiocommunication large bande pour les secours en cas de catastrophe (BBDR). La bande de fréquences 4 940-4 990 MHz devrait être utilisée en option dans les pays de la CEPT qui n'entrevoient pas d'incompatibilités avec l'utilisation de cette bande par les sites de radioastronomie actifs, le service fixe ou le service mobile. Les administrations devraient mettre à disposition au moins 50 MHz de spectre pour les applications de radiocommunication BBDR numériques.

La densité spectrale de puissance ne devrait pas dépasser une valeur de p.i.r.e. de 26 dBm/MHz pour une station de base BBDR et une valeur de p.i.r.e. de 13 dBm/MHz pour un équipement d'utilisateur BBDR.

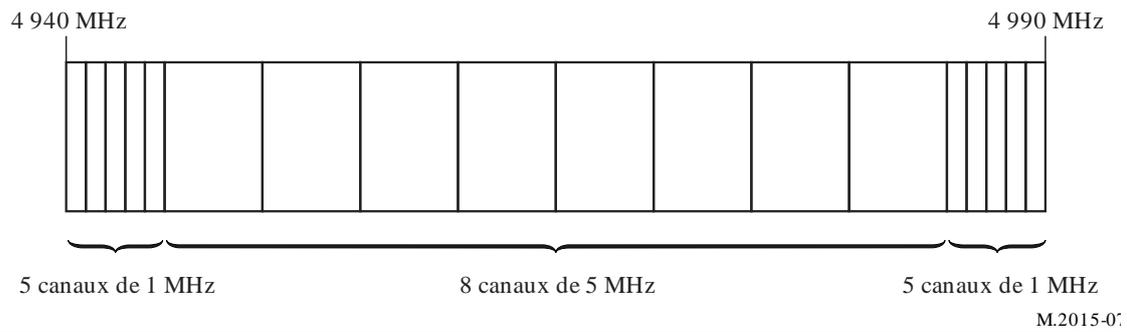
## SECTION 2

**Dispositions de fréquences nationales dans la Région 2****2 Région 2****2.1 Dispositions de fréquences harmonisées dans la gamme de fréquences 4 940-4 990 MHz dans certains pays de la Région 2 conformément aux mesures d'harmonisation de la CITEL<sup>9</sup> pour les applications PPDR****Dispositions de fréquences pour les applications PPDR large bande dans la gamme de fréquences 4 940-4 990 MHz**

| Disposition de fréquences | Notes                                   |
|---------------------------|---|
| a)                        | 4 940-4 990<br>Appariement non spécifié |

<sup>9</sup> Recommandation PCC.II/REC. 16 (VII-06): Utilisation de la bande 4 940-4 990 MHz dans la région Amériques pour la protection du public et les secours en cas de catastrophe.

## Description détaillée de la disposition de fréquences pour a)



## Disposition des canaux

| Canal | Fréquence inférieure (MHz) | Fréquence supérieure (MHz) |
|-------|----------------------------|----------------------------|
| 1     | 4 940                      | 4 941                      |
| 2     | 4 941                      | 4 942                      |
| 3     | 4 942                      | 4 943                      |
| 4     | 4 943                      | 4 944                      |
| 5     | 4 944                      | 4 945                      |
| 6     | 4 945                      | 4 950                      |
| 7     | 4 950                      | 4 955                      |
| 8     | 4 955                      | 4 960                      |
| 9     | 4 960                      | 4 965                      |
| 10    | 4 965                      | 4 970                      |
| 11    | 4 970                      | 4 975                      |
| 12    | 4 975                      | 4 980                      |
| 13    | 4 980                      | 4 985                      |
| 14    | 4 985                      | 4 986                      |
| 15    | 4 986                      | 4 987                      |
| 16    | 4 987                      | 4 988                      |
| 17    | 4 988                      | 4 989                      |
| 18    | 4 989                      | 4 990                      |

Le plan de disposition des canaux recommandé par le PCC.II de la CITELE dans la bande 4 940-4 990 MHz pour les applications PPDR comprend dix canaux de 1 MHz et huit canaux de 5 MHz comme indiqué ci-dessus. Les canaux peuvent être regroupés pour des applications nécessitant une plus grande capacité ou une plus grande largeur de bande afin d'offrir le maximum de souplesse et de pouvoir mettre en oeuvre les futures technologies large bande. Certains pays peuvent aussi choisir de subdiviser les canaux de 5 MHz.

## SECTION 3

## Dispositions de fréquences nationales dans la Région 3

## 3 Région 3

## 3.1 Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 138-144 MHz dans certains pays de la Région 3 pour les applications PPDR à bande étroite

## Dispositions de fréquences pour les applications PPDR à bande étroite dans la gamme de fréquences 138-144 MHz

| Disposition de fréquences | Dispositions appariées              |                          |                                      |                         | Notes   |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---------|
|                           | Emetteur de la station mobile (MHz) | Intervalle central (MHz) | Emetteur de la station de base (MHz) | Espacement duplex (MHz) |         |
| a1)                       | 138,00625-140,50625                 |                          | 141,00625-143,50625                  | 3                       | Duplex  |
| a2)                       | 140,50625-141,00625                 | Sans objet               | 140,50625-141,00625                  | Sans objet              | Simplex |
| a3)                       | 143,50625-143,99375                 | Sans objet               | 143,50625-143,99375                  | Sans objet              | Simplex |

## Description détaillée de la disposition de fréquences pour a1), a2) et a3)

|   |                         |  |                         |
|---|-------------------------|--|-------------------------|
| 138,00625-140,50625                     | 140,50625-141,00625     | 141,00625-143,50625                        | 143,50625-143,99375     |
|   |                         |  |                         |
| Liaison montante duplex à bande étroite | Simplex à bande étroite | Liaison descendante duplex à bande étroite | Simplex à bande étroite |

Le plan de disposition des canaux pour la disposition de fréquences a1) est une disposition en mode duplex.

## Disposition des canaux

| Numéro du canal        | Emetteur de la station mobile<br>Fréquence centrale du canal (MHz) | Emetteur de la station de base<br>Fréquence centrale du canal (MHz) | Largeur de bande du canal (kHz) |
|------------------------|--|---|---------------------------------|
| $N = 1 \text{ à } 200$ | $f_N = 138,0125 + (0,0125) \times (N - 1)$                         | $f_N = 141,0125 + (0,0125) \times (N - 1)$                          | 12,5                            |

Le plan de disposition des canaux pour la disposition de fréquences a2) est une disposition en mode simplex.

**Disposition des canaux**

| Numéro du canal | Fréquence centrale du canal (MHz)           | Largeur de bande du canal (kHz) |
|-----------------|---|---------------------------------|
| $N = 1$ à 40    | $f_N = 140,51250 + (0,0125) \times (N - 1)$ | 12,5                            |

Le plan de disposition des canaux pour la disposition de fréquences a3) est une disposition en mode simplex.

**Disposition des canaux**

| Numéro du canal | Fréquence centrale du canal (MHz)            | Largeur de bande du canal (kHz) |
|-----------------|--|---------------------------------|
| $N = 41$ à 79   | $f_N = 143,51250 + (0,0125) \times (N - 41)$ | 12,5                            |

### 3.2 Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 351-370 MHz dans certains pays de la Région 3 pour les applications PPDR à bande étroite

La gamme de fréquences 351-370 MHz a été identifiée par le Ministère de l'industrie et des technologies de l'information de la République populaire de Chine pour les applications PPDR à bande étroite. Plusieurs systèmes de radiocommunication PPDR ont été déployés dans la gamme de fréquences 351-370 MHz en République populaire de Chine.

### 3.3 Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 170-205 MHz dans certains pays de la Région 3 pour les applications PPDR large bande

#### Dispositions de fréquences pour les applications PPDR large bande dans la gamme de fréquences 170-205 MHz

| Disposition de fréquences | Dispositions appariées              |                          |                                      |                         | Notes |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------|
|                           | Emetteur de la station mobile (MHz) | Intervalle central (MHz) | Emetteur de la station de base (MHz) | Espacement duplex (MHz) |       |
| b)                        | 172,5-202,5                         | Sans objet               | 172,5-202,5                          | Sans objet              | TDD   |

#### Description détaillée de la disposition de fréquences pour b)

|                |                  |                |
|----------------|------------------|----------------|
| 170-172,5      | 172,5-202,5      | 202,5-205      |
|                | PPDR large bande |                |
| Bande de garde | 6 blocs de 5 MHz | Bande de garde |

### 3.4 Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 1 447-1 467 MHz dans certains pays de la Région 3 pour les applications PPDR large bande

#### Dispositions de fréquences pour les applications PPDR large bande dans la gamme de fréquences 1 447-1 467 MHz

| Disposition de fréquences | Dispositions appariées              |                          |                                      |                         | Notes |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------|
|                           | Emetteur de la station mobile (MHz) | Intervalle central (MHz) | Emetteur de la station de base (MHz) | Espacement duplex (MHz) |       |
| c)                        | 1447-1467                           | Sans objet               | 1447-1467                            | Sans objet              | TDD   |

#### Description détaillée de la disposition de fréquences pour c)

|   |
|---|
| 1447-1467   |
| PPDR large bande  |
| 4 blocs de 5 MHz,<br>2 blocs de 10 MHz<br>ou 1 bloc de 20 MHz |

En ce qui concerne le plan de disposition des canaux pour la disposition de fréquences c), des canaux peuvent être assignés dans la totalité de cette bande ou des blocs de fréquences spécifiques peuvent être désignés exclusivement pour les applications gouvernementales.

#### Disposition des canaux

| Numéro du canal      | Fréquence centrale du canal (MHz)   | Largeur de bande du canal (MHz) |
|----------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| $N = 1 \text{ à } 4$ | $f_N = 1449,5 + (5) \times (N - 1)$ | 5                               |
| $N = 1 \text{ à } 2$ | $f_N = 1452,0 + (5) \times (N - 1)$ | 10                              |
| $N = 1$              | $f_N = 1457,0$                      | 20                              |

La gamme de fréquences 1 447-1 467 MHz a été identifiée par le Ministère de l'industrie et des technologies de l'information de la République populaire de Chine pour les applications PPDR. Il est à noter que plusieurs réseaux large bande à ressources partagées ont été déployés dans la bande 1 447-1 467 MHz, par exemple à Beijing, Nanjing et Tianjin.

**3.5 Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 403-413,4375 MHz dans certains pays de la Région 3 pour les applications PPDR à bande étroite**

**Dispositions de fréquences pour les applications PPDR à bande étroite dans la gamme de fréquences 403-413,4375 MHz**

| Disposition de fréquences | Dispositions appariées              |                          |                                      |                         | Notes    |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|----------|
|                           | Emetteur de la station mobile (MHz) | Intervalle central (MHz) | Emetteur de la station de base (MHz) | Espacement duplex (MHz) |          |
| d)                        | 403,0000–403,9875                   | –                        | 412,4625–413,4375                    | 9,4625                  | 12,5 kHz |

**3.6 Exemple de dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 405,0125-415,4375 MHz dans certains pays de la Région 3 pour les applications PPDR à bande étroite**

**Dispositions de fréquences pour les applications PPDR à bande étroite dans la gamme de fréquences 405,0125-415,4375 MHz**

| Disposition de fréquences | Dispositions appariées              |                          |                                      |                         | Notes    |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|----------|
|                           | Emetteur de la station mobile (MHz) | Intervalle central (MHz) | Emetteur de la station de base (MHz) | Espacement duplex (MHz) |          |
| e)                        | 405,0125-406,0000                   | –                        | 414,4625-415,4375                    | 9,45                    | 12,5 kHz |

**3.7 Dispositions de fréquences dans la gamme de fréquences 380-399,9 MHz dans certains pays de la Région 3 pour les applications PPDR à bande étroite**

**Dispositions de fréquences pour les applications PPDR à bande étroite dans la gamme de fréquences 380-399,9 MHz**

| Disposition de fréquences | Dispositions appariées              |                          |                                      |                         | Notes  |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------|
|                           | Emetteur de la station mobile (MHz) | Intervalle central (MHz) | Emetteur de la station de base (MHz) | Espacement duplex (MHz) |        |
| f)                        | 380,0125-389,8875                   | –                        | 390,0125-399,8875                    | 10                      | Duplex |

**Disposition des canaux**

| <b>Numéro du canal</b> | <b>Emetteur de la station mobile<br/>Fréquence centrale du canal<br/>(MHz)</b> | <b>Emetteur de la station de base<br/>Fréquence centrale du canal<br/>(MHz)</b> | <b>Largeur de bande du canal (kHz)</b> |
|------------------------|--|---|--|
| $N = 1 \text{ à } 395$ | $f_N = 380,025 + (N - 1) \times 0,025$   | $f_N = 390,025 + (N - 1) \times 0,025$  | 25                                     |

La gamme de fréquences 380-399,9 MHz a été identifiée pour les applications PPDR à bande étroite en Malaisie. Une partie de cette gamme de fréquences est utilisée pour les applications PPDR en Malaisie.

---