



МСЭ-D 2-я ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ КОМИССИЯ 4-й ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПЕРИОД (2006–2010 годы)

*Руководящие принципы по созданию  
согласованной системы сборов  
за использование радиочастот*



## ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ КОМИССИИ МСЭ-D

В соответствии с Резолюцией 2 (Доха, 2006 г.) ВКРЭ-06 сохранила две исследовательские комиссии и определила Вопросы для исследования в них. Рабочие процедуры, которые должны применяться в этих исследовательских комиссиях, описаны в Резолюции 1 (Доха, 2006 г.), принятой на ВКРЭ-06. На период 2006–2010 годов 1-й Исследовательской комиссии было поручено исследование девяти Вопросов в сфере "Стратегия и политика в области развития электросвязи". 2-й Исследовательской комиссии было поручено исследование девяти Вопросов в сфере "Развитие служб и сетей электросвязи и приложений ИКТ и управление ими".

### За более подробной информацией

*Просьба обращаться к:*

Mr István BOZSÓKI  
Бюро развития электросвязи (BDT)  
ITU  
Place des Nations  
CH-1211 GENEVA 20  
Switzerland  
Тел.: +41 22 730 6347  
Факс: +41 22 730 5484  
Эл. почта: bozsoki@itu.int

### Размещение заказов на публикации МСЭ

*Просим принять к сведению, что заказы не могут приниматься по телефону. Их следует направлять по факсу или по электронной почте.*

ITU  
Sales Service  
Place des Nations  
CH-1211 GENEVA 20  
Switzerland  
**Факс: +41 22 730 5194**  
Эл. почта: **sales@itu.int**

**Электронный книжный магазин МСЭ: [www.itu.int/publications](http://www.itu.int/publications)**

**РЕЗОЛЮЦИЯ 9**  
*(Пересм. Доха, 2006 г.)*

*Руководящие  
принципы*

МСЭ-D 2-я Исследовательская комиссия 4-й Исследовательский период (2006–2010 гг.)

**Резолюция 9**  
***Руководящие принципы по созданию  
согласованной системы сборов  
за использование радиочастот***



## БЛАГОДАРНОСТИ

Мы благодарим авторов за вклады, которые они представили в целях подготовки настоящего отчета:

В отношении всей работы:

г-н Жан-Пьер Юн (Франция)

г-н Андре Шаминад (Франция)

г-н Дирк-Оливье Фон дер Эмден (Швейцария)

г-да Насер Альрашеди и Хасан Шариф (Объединенные Арабские Эмираты)

г-н Иштван Божоки и г-жа Алессандра Пилери (БРЭ МСЭ)

г-н Филипп Обино (БР МСЭ)

Комиссия по вопросам использования спектра (Национальное агентство по частотам, Франция)

В отношении особых потребностей развивающихся стран в области формирования цен за использование спектра:

г-жа Рукету Багоро и г-н Сулейман Забр (Буркина-Фасо)

г-н Роже Манга Айисси (Камерун)

г-н Жан Жак Массима (Габон)

г-н Абдулайе Кебе (Гвинея)

г-н Абдулайе Дембеле (Мали)

В отношении всего отчета:

г-н Набил Кисрави (Сирия, Председатель 2-й исследовательской комиссии МСЭ-D)

г-н Жан-Пьер Юн (Франция, Сопредседатель Объединенной группы по Резолюции 9, представитель МСЭ-D)

## ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

**Настоящий отчет подготовлен многочисленными добровольцами из различных администраций и организаций. Упоминание конкретных компаний или видов продукции не является одобрением или рекомендацией МСЭ.**

## СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
1 Введение.....	1
2 Определения, характерные для данного документа .....	1
3 Основные принципы .....	1
3.1 Правовые принципы .....	1
3.2 Экономические принципы .....	2
3.3 Принципы реальности .....	3
4 Руководящие принципы по установлению административных сборов (или административных платежей).....	3
4.1 Замечания и общие положения.....	3
4.2 Правило распределения административных затрат – пример 1 .....	4
4.3 Правило распределения административных затрат – пример 2 .....	4
5 Руководящие принципы по установлению сборов за использование спектра.....	5
5.1 Замечания и общие положения.....	5
5.2 Сборы за использование спектра, касающиеся частот, предназначенных для удовлетворения собственных потребностей пользователей.....	6
5.3 Сборы за использование спектра для частот, используемых для предоставления или продажи услуг, предназначенных для потребительского рынка.....	8
6 Рекомендации для международного сравнения применяемых уровней сборов .....	9
7 Схема рекомендуемой системы сборов .....	10
8 Примеры сборов, применяемых администрациями .....	10
8.1 Случай Объединенных Арабских Эмиратов .....	10
8.2 Случай Швейцарии .....	10
8.3 Случай Франции .....	11
8.4 Случай Кот-д’Ивуара.....	11
Приложение 1 – Упрощенный пример таблицы, содержащей значения коэффициента "bf" для соответствующих полос частот.....	12
Приложение 2 – Пример таблицы, содержащей значения коэффициента "a" для соответствующих служб.....	13
Приложение 3 – Пример таблицы, содержащей значения коэффициента "с" для соответствующих площадей поверхности распределения.....	14
Приложение 4 – Факторы, которые необходимо учитывать при международном сравнении уровней сборов .....	15
Appendix 1.1 (English) – United Arab Emirates: Basic elements of spectrum fees policy .....	19
Appendice 1.1 (Français) – Emirats Arabes Unis: Eléments fondamentaux de la politique en matière de redevances d'utilisation du spectre .....	22
Appendix 1.2 (English) – United Arab Emirates: Proposed example on spectrum fees policy .....	25

Appendice 1.2 (Français) – Emirats arabes unis: Exemple de directive en matière de droits d'utilisation du spectre.....	43
Appendix 2.1 (English) – Switzerland Financing of spectrum management activities in Switzerland: Abstract.....	62
Appendice 2.1 (Français) – Suisse Financement des activités de gestion du spectre en Suisse: Résumé.....	63
Appendice 2.2 (Français) – Financement des activités de gestion du spectre en Suisse.....	64
Appendix 3.1 (English) – Example of fee system for frequency utilization in Côte d'Ivoire .....	70
Appendice 3.1 (Français) – Exemple de système de redevances liées à l'utilisation des fréquences en Côte d'Ivoire.....	72
Appendix 3.2 .....	75

## Руководящие принципы по созданию согласованной системы сборов за использование радиочастот

### 1 Введение

Настоящий документ подготовлен в соответствии с требованием, содержащимся в Резолюции 9 (Пересм. Доха, 2006 г.), в пункте 2 раздела *решает* которой предусматривается "*продолжить разработку Базы данных SF и представить дополнительные руководящие принципы и исследования конкретных ситуаций, основанные на практическом опыте администраций*".

Следующие руководящие принципы, которые отражают практический опыт некоторых администраций, имеют целью создание последовательной системы взимания сборов, учитывающей:

- финансирование управления использованием спектра;
- бюджетные цели и цели развития государственных органов власти;
- цели эффективного управления использованием спектра и эффективного использования частот.

Они являются результатом работы, проделанной до настоящего времени в течение исследовательского периода 2006–2010 годов, которая, в частности, учитывает следующие документы:

- Отчет МСЭ-R SM.2012-2 – Экономические аспекты управления использованием спектра.
- *Projet de marché commun ouest-africain: Harmonisation des politiques régissant le marché des TIC dans l'espace UEMOA-CEDEAO (Западноафриканский экономический и валютный союз – Экономическое сообщество государств Западной Африки)*. Окончательные руководящие принципы, принятые третьей очередной Генеральной ассамблеей Ассоциации регуляторных органов электросвязи стран Западной Африки (WATRA), состоявшейся 9 сентября 2005 года.

Также можно особо выделить следующие страны, которые утвердили эти принципы и уже приняли, полностью или частично, руководящие принципы, и которые перечислены ниже: Бразилия, Китай, Кот д'Ивуар, Объединенные Арабские Эмираты, Испания, Эстония, Финляндия, Франция, Венгрия, Лесото, Марокко, Швейцария, Танзания.

**Руководящие принципы, содержащиеся в настоящем документе, относятся исключительно к неправительственному использованию спектра.**

### 2 Определения, характерные для данного документа

Для большего удобства и ясности в данном документе были использованы следующие определения. Определения терминов "выделение" и "присвоение" несколько отличаются от терминов, приведенных, соответственно, в пп. 1.17 и 1.18 Регламента радиосвязи.

[1] *Присвоение*: любое разрешение использовать ту или иную частоту в заданном местоположении и на определенных условиях. Такая частота называется *присвоенной частотой*.

[2] *Поверхность распределения* присвоения: часть территории, в пределах которой может использоваться присвоенная частота.

[3] *Выделение*: любое разрешение использовать блок частот в пределах данного географического района. Такие частоты носят название *выделенных частот*.

### 3 Основные принципы

При организации любой системы сборов следует придерживаться следующих принципов. Эти принципы лежат в основе создания руководящих принципов, изложенных в настоящем документе.

#### 3.1 Правовые принципы

[4] Радиочастотный спектр является собственностью государства. Поэтому любое использование спектра, относящееся к негосударственной деятельности, рассматривается как частное использование.

- [5] Принадлежность спектра к государственной собственности требует, чтобы управление его использованием осуществлялось в интересах всего населения страны.
- [6] Государство, как собственник спектра, имеет право требовать от частных пользователей уплаты сборов за использование спектра (известных также как *сборы за занятость спектра*, *сборы за наличие частот* или *сборы за использование спектра*, или просто *сборы*, при этом отсутствует неоднозначность толкования).
- [7] Планирование, управление использованием и контроль использования спектра осуществляются государством или структурами, которым государство делегировало свои функции. Эта деятельность наряду с соответствующим оборудованием и инвестициями имеют большое значение для обеспечения удовлетворительного использования спектра.
- [8] Поэтому органы власти вправе к тому же требовать от частных пользователей спектра уплаты административных сборов (известных также как *сборы за управление использованием частот* или *сборы за обслуживание*) для покрытия всех затрат, связанных с планированием, управлением использованием и контролем за использованием спектра.
- [9] Установление сборов за использование спектра и административных сборов должно осуществляться при должном обеспечении прозрачности, объективности, пропорциональности и недискриминации. Что касается прозрачности, то особенно важно, чтобы правила, регулирующие определение сборов, были простыми и хорошо понятными для соответствующих сторон.
- [10] Правила, регулирующие установление сборов, должны быть относительно стабильными во времени, с тем чтобы обеспечить пользователям спектра необходимую наглядность и правовую защиту.
- [11] Что касается уплачиваемых со сборов, то пользователи присвоенных или выделенных частот пользуются защитой, предусмотренной соответствующими действующими положениями. Напротив, пользователи свободно доступных частот (например, для устройств с небольшим радиусом действия и мощностью, WiFi, Bluetooth, любительского радио и моделей с радиоконтролем) не защищены и поэтому не должны уплачивать сборы. Принцип реальности так же, как и правовой принцип требует, чтобы сборы за свободный доступ к частотам не взимались (см. п. [17], ниже).

### 3.2 Экономические принципы

- [12] Частотный спектр является ограниченным, а в некоторых случаях дефицитным ресурсом. Основная задача управляющего заключается в обеспечении, как оптимальной занятости спектра, так и эффективного использования частот.
- [13] Основания для установления сборов за использование спектра и административных тарифов и цели, которые они преследуют, являются различными. Поэтому это различие должно быть отражено в двух принципиально отличных подходах к установлению сборов: с одной стороны, административных сборов, и с другой – сборов за использованием спектра.
- [14] Единственной целью административных сборов должна быть оплата услуги, оказанной органами власти.
- [15] Цели сборов за использование спектра, напротив, являются многочисленными (см. пп. [4] и [5]), поскольку они должны:
- [15.1] обеспечить достижение бюджетной цели, установленной органами власти;
  - [15.2] не вступать в противоречие с экономическими целями органов власти в отношении национального развития и развертывания новых услуг;
  - [15.3] учитывать все выгоды, которые пользователи извлекают из спектра;
  - [15.4] создавать инструмент для управления использованием спектра.
- [16] Сборы образуют финансовые ресурсы для государства и управляющего использованием спектра. Уровень, на котором они установлены, должен постоянно учитывать инфляцию и изменение состояния бюджета управляющего использованием спектра.

### 3.3 Принципы реальности

[17] Не следует вводить сборы в случаях, когда трудно определить тех, кто их должен уплачивать в отдельности (например, пользователи частот свободного доступа), поскольку их взимание было бы сомнительным и вероятнее всего ограниченным по своей полноте (см. п. [11]).

[18] При выборе параметров для использования в качестве основы для расчета величины сборов, следует избегать тех из них, в отношении которых трудно или практически невозможно проверить значения, заявленные соответствующими пользователями (например, высота антенны станции или количество мобильных станций в частной сети). Это позволит избежать неточных заявлений, имеющих целью занижить размер суммы, подлежащей уплате.

[19] Создание системы сборов должно основываться на консенсусе между всеми участниками, так как это способствовало бы обеспечению разумного коэффициента реализации оплаты.

## 4 Руководящие принципы по установлению административных сборов (или административных платежей)

### 4.1 Замечания и общие положения

[20] Административные сборы предназначены для покрытия всех затрат:

- на деятельность, связанную с планированием, управлением использованием и контролем использования спектра;
- на деятельность в отношении спектра, осуществленную органами власти и делегированную другим структурам;
- вытекающих из занятости спектра исключительно для частного пользования.

Такие затраты далее будут упоминаться как "административные затраты".

Функция управления включает деятельность, связанную с выдачей лицензий и разрешений за использование спектра и с установлением и взиманием соответствующих сборов.

Административные затраты складываются из расходов по персоналу, эксплуатационных затрат и затрат (амортизации) зданий и оборудования, относящихся к вышеупомянутой деятельности.

В порядке примера, следующие организации могут посвятить более или менее значительную часть своей работы вопросам, связанным со спектром, и поэтому они должны учитываться при определении административных затрат: управляющий(е) использованием спектра; регулятор рынка электросвязи; орган, ответственный за радио и телевидение; министерство(а), отвечающее(ие) за радио, телевидение и электросвязь; министерство иностранных дел.

Уровни сборов обычно устанавливаются на период в один год. В тех случаях, когда период использования частот составляет менее одного года, соответствующие суммы определяются *пропорционально времени* использования этих частот. Если эти суммы оказываются меньше минимального коэффициента реализации оплаты, то применяется последняя (минимальный коэффициент реализации оплаты – это такая пороговая величина, ниже которой затраты, связанные с получением сборов, оказываются выше, чем суммы самих сборов).

Общая величина ежегодных взимаемых сборов должна по возможности максимально соответствовать общей величине ежегодных административных затрат (см. пп. [14] и [20]). Поэтому ежегодные административные затраты должны оцениваться с целью их распределения между всеми пользователями присвоенных или выделенных частот.

Административные затраты могут быть определены с относительной точностью путем использования подходящего механизма расчета издержек.

В конце каждого календарного или финансового года, а также в случае незначительного расхождения между суммой сборов, подлежащих уплате, и суммой фактически учтенных административных затрат, рекомендуется произвести корректировку, для того чтобы устранить это расхождение (см. пп. [14] и [20]).

Для того чтобы распределить сумму административных затрат между теми, кому надлежит уплачивать административный сбор, рекомендуется использовать простое правило, которое, по

возможности, отражало бы административную работу, выполненную в отношении каждой категории плательщиков (см. п. [9]).

#### 4.2 Правило распределения административных затрат – пример 1

Ежегодные административные затраты распределяются между всеми, кому надлежит уплачивать сбор за управление пропорционально их обороту.

Так, например, для плательщика, чей оборот равен  $CA$ , ежегодная величина административного сбора  $Ra$  за соответствующий год составляет:

$$Ra = \frac{\text{административные затраты за соответствующий год}}{\text{сумма оборота всех плательщиков за соответствующий год}} * CA$$

Преимуществом данного правила является его простота, однако оно может поставить в невыгодное положение плательщиков, владеющих только частной радиосетью, и чья промышленная и коммерческая деятельность существенна, но не связана с областью частот, поскольку в этом случае им пришлось бы уплачивать сборы, намного превышающие стоимость предоставленной услуги.

Это правило может использоваться в тех случаях, когда невозможно применить правило, описанное в п. 4.3.

#### 4.3 Правило распределения административных затрат – пример 2

Административные затраты распределяются пропорционально количеству присвоений и выделений, распределенных соответственно каждому, кто должен уплачивать сбор за управление (см. пп. [1] и [2]).

На практике это правило предусматривает определение двух эталонных денежных величин, соответствующих, соответственно, сумме административного сбора за присвоенную частоту ( $G$ ) и сумме административного тарифа за выделенную 1 МГц полосу частот ( $G'$ ).

Определение  $G$  и  $G'$  таково, что оно должно позволить обеспечить, насколько это возможно, следующее равенство для соответствующего года (см. пп. [14] и [20]):

$$\text{Административные затраты} = \text{общее количество частот, присвоенных на всей территории} * G \\ + \text{общее количество МГц, выделенных на всей территории} * G'$$

Например, плательщик, использующий 50 присвоенных частот и выделение в 20 МГц, будет уплачивать ежегодный административный сбор  $Ra$  в размере:

$$Ra = 50 * G + 20 * G'$$

Во многих случаях объем административной работы в отношении того или иного выделения превышает объем административной работы в отношении присвоения. Поэтому данный аспект следует учитывать, путем придания большего веса выделениям при распределении административных затрат, т. е. при определении  $G$  и  $G'$ .

Значения  $G$  и  $G'$  легко определить путем использования подходящего механизма учета затрат.

Это правило распределения административных затрат имеет преимущество, заключающееся в том, что оно достаточно хорошо отражает предоставленную услугу, поскольку объем необходимой административной работы растет по мере увеличения количества присвоенных частот и количества выделенных МГц, которые распределены данному плательщику.

## 5 Руководящие принципы по установлению сборов за использование спектра

### 5.1 Замечания и общие положения

Система сборов за использование спектра должна соблюдать, в частности, экономические принципы, описанные в пп. [12], [15] и [16].

Кроме того, она должна также учитывать принципы реальности, изложенные в пп. [18] и [19], при определении набора параметров, которые будут использоваться в качестве основы для расчета величины сбора.

#### 5.1.1 Бюджетная цель органов власти

Вообще говоря, бюджетная цель выражается в величине суммы общего дохода, который сборы должны обеспечивать для государства.

[21] Придерживаясь общей суммы доходов, установленной органами власти, рекомендуется регулировать уровни сборов согласно рассматриваемым приложениям, с тем чтобы как можно полнее учесть три другие цели сборов за использование спектра (см. пп. [15.2], [15.3] и [15.4]).

#### 5.1.2 Экономические цели органов власти

[22] В большинстве случаев использование частот помогает повысить эффективность и производительность субъектов экономической деятельности, участвуя тем самым в экономическом развитии. Иллюстрацией к этому является использование компаниями, занимающимися общественными работами, средств подвижной связи на строительных площадках в целях повышения своей производительности. Применение слишком высоких тарифов в отношении этого вида использования частот могло бы ограничить такое использование и тем самым препятствовать целям развития страны.

[23] В некоторых случаях внедрение новой услуги радиосвязи требует значительных капиталовложений. Поэтому, когда это происходит, и на протяжении всей фазы внедрения и запуска этой услуги, применение "вступительной платы" или слишком высоких ежегодных сборов может ослабить инвестиционные возможности соответствующих операторов и тем самым задержать внедрение услуги.

Государственные органы власти могут также преследовать цели, связанные с городом или страной. При необходимости, уровни сборов могут быть скорректированы, с тем, чтобы учесть эти цели (см. п. [5]).

#### 5.1.3 Учет преимуществ занятости спектра

Преимущества, вытекающие из занятости спектра, будут зависеть от того, как пользователи используют частоты, которые им распределены.

[24] Когда субъект экономической деятельности использует частоты для удовлетворения своих собственных потребностей, преимущества, которые он извлекает из такого использования, сводятся к выигрышу в производительности, что находит свое отражение в повышении эффективности или снижении эксплуатационных затрат. Примером тому является компания такси, использующая частную сеть подвижной связи для повышения своей экономической эффективности. Оператор электросвязи использует радиорелейную линию для своей базовой сети, если она обходится ему дешевле в эксплуатации, чем проводная система.

[25] Когда субъект экономической деятельности использует полосы частот для предоставления или продажи услуг, предназначенных для потребительского рынка, он получает ситуационную ренту, которой не пользуются те, кто не имеет доступа к этой полосе частот или к эквивалентной в экономическом отношении полосе частот. Конкретным примером тому являются редакторы телепрограмм или операторы услуг подвижной связи GSM.

Ценность ситуационной ренты очень часто существенно выше стоимости вышеупомянутых выигрышей в производительности, в частности в случаях, когда испытывается дефицит спектральных ресурсов.

Поэтому порядок установления сборов за использование спектра должен отражать различие, существующее между стоимостью ренты за выгодное местоположение и стоимостью выигрышей в производительности (см. п. [15.3]).

#### 5.1.4 Инструмент управления использованием спектра

Для того чтобы сформировать базу для расчета сборов за использование спектра, можно принять во внимание различные элементы. Те из них, которые перечислены ниже, обеспечивают эффективное управление использованием спектра и эффективное использование частот.

##### *Распределенная ширина полосы*

Сбор за использование спектра, величина которого пропорциональна распределенной ширине полосы, будет стимулировать пользователей к более точному определению своих потребностей в ресурсе спектра. Этот элемент может касаться всех видов использования.

##### *Площадь поверхности распределения*

Сбор за использование спектра, величина которого увеличивается по мере возрастания площади поверхности распределения, будет стимулировать пользователей в соответствующих случаях добиваться того, чтобы соответствующая часть территории строго соответствовала их потребностям, позволяя тем самым тому, кто управляет использованием спектра, перераспределить те же частоты на остальной части территории. Это приведет к более интенсивному использованию частот. Этот элемент не относится к присвоениям фиксированной службы передачи из пункта в пункт (где число линий или число передающих станций может стать хорошей заменой) или спутниковой службы.

##### *Расположение в спектре распределенной полосы частот*

Сбор за использование спектра, величина которого корректируется в зависимости от расположения в спектре распределенной полосы частот, позволит управляющему обеспечить более эффективное распределение занятости спектра. Этот элемент не относится к приложениям, полосы частот которых гармонизированы на международном уровне (GSM, IMT-2000 и др.).

### 5.2 Сборы за использование спектра, касающиеся частот, предназначенных для удовлетворения собственных потребностей пользователей

См. п. [24].

#### 5.2.1 Замечания и общие положения

При определении методов установления сборов необходимо учитывать, прежде всего, элементы, предусмотренные в пп. 5.1.4 и [22].

Для того чтобы сформировать базу для расчета сборов, рекомендуется учитывать только минимальное количество элементов, необходимых для достижения целей эффективного управления использованием спектра и эффективного использования частот.

Рекомендуется использовать простую расчетную формулу (см. п. [9]). Очень подходящей формулой определения уровней тарифов на основе элементов, выбранных при формировании базы для расчета, представляется умножение.

Для целей корректировки уровней согласно приложениям (см. п. [21]) рекомендуется определить, соответственно, для каждого из рассматриваемых приложений эталонную денежную величину "k", выраженную в наиболее широко распространенной валюте. Эта величина "k" будет являться одним из коэффициентов в вышеупомянутом умножении.

#### 5.2.2 Примеры формул для расчета величины сбора

##### 5.2.2.1 Системы обозначений и определения коэффициентов

Определенные ниже коэффициенты используются в примерах формул расчета величины сбора:

Коэффициент "L" представляет распределенную ширину полосы.

Коэффициент "bf" отражает положение в спектре частоты или распределенной полосы частот.

На практике составляется таблица, в которой для каждого рассматриваемого блока частот приводится значение соответствующего коэффициента "bf". Пример такой таблицы представлен в Приложении 1.

Коэффициент "a" характеризует разрешения за использование частот по выделениям (см. п. [3]).

В Приложении 2 приводится пример таблицы со значениями коэффициента "a" для соответствующих служб.

Коэффициент "с" отражает площадь поверхности, охваченную разрешением за использование частот (см. п. [2]). Вообще говоря, поверхность, на которую распространяется присвоение, представляет собой диск, в центре которого находится соответствующая станция, а радиус которого равен максимальному расстоянию использования присвоенной частоты в условиях действия ненаправленной антенны, или сегмент этого диска, соответствующий угловой ширине антенны в случае, если она направленная.

На практике составляется таблица, в которой приводится значение коэффициента "с", соответствующее величине рассматриваемой поверхности. Преимущество такой таблицы заключается в том, что она корректирует очень большой разброс величин тарифов, который мог бы возникнуть в случае прямого рассмотрения площади поверхности распределения. Пример такой таблицы представлен в Приложении 3.

Коэффициенты "k1", "k2", "k3" и "k4" являются эталонными денежными величинами, характерными для рассматриваемых приложений. При определении этих величин приоритетное внимание следует уделять п. [15.2] и в меньшей степени пункту [15.1].

#### **5.2.2.2 Сбор, применяемый к присвоению фиксированной службы передачи из пункта в пункт**

Для определения ежегодной суммы  $R_s$  сбора за использование спектра можно использовать следующее уравнение:

$$R_s = L * bf * k1$$

#### **5.2.2.3 Сбор, применяемый к выделению фиксированной службы передачи из пункта в пункт**

Для определения ежегодной суммы  $R_s$  сбора за использование спектра можно использовать следующее уравнение:

$$R_s = L * bf * a * c * k1,$$

где "с" – соотношение между площадью поверхности, охваченной данным выделением, и общей площадью поверхности национальной территории.

#### **5.2.2.4 Сбор, применяемый к выделению для беспроводной абонентской связи в фиксированной службе (см. также п. 5.3.4)**

Для определения ежегодной суммы  $R_s$  сбора за использование спектра можно использовать следующее уравнение:

$$R_s = L * bf * a * c * k2,$$

где "с" – соотношение между площадью поверхности, охваченной данным выделением, и общей площадью поверхности национальной территории.

#### **5.2.2.5 Сбор, применяемый к присвоению земной станции фиксированной или подвижной спутниковой службы**

Для определения ежегодной суммы  $R_s$  сбора за использование спектра можно использовать следующее уравнение:

$$R_s = L * bf * k3$$

### 5.2.2.6 Сбор, применяемый к выделению фиксированной или подвижной спутниковой службы

Для определения ежегодной суммы  $R_s$  сбора за использование спектра можно использовать следующее уравнение:

$$R_s = L * bf * k_3 * a$$

### 5.2.2.7 Сбор, применяемый к присвоению частным сетям подвижной службы

Для определения ежегодной суммы  $R_s$  сбора за использование спектра можно использовать следующее уравнение:

$$R_s = L * bf * c * k_4$$

## 5.3 Сборы за использование спектра для частот, используемых для предоставления или продажи услуг, предназначенных для потребительского рынка

### 5.3.1 Замечания и общие положения

При определении методов установления сборов необходимо учитывать, прежде всего, элементы, предусмотренные в пп. 5.1.1 и 5.1.3, не пренебрегая при этом аспектом, касающимся эффективного управления использованием спектра и эффективного использования частот.

Вообще говоря, сборы, применяемые в отношении вышеупомянутых частот, составляют значительную часть бюджетных поступлений, которые государство получает от сборов за использование спектра.

Для того чтобы определить доход, извлекаемый из ситуационной ренты, можно принять во внимание различные элементы, такие как население, охваченное лицензией, часть территории, охваченная лицензией, или оборот, полученный в результате предложения или продажи услуг.

Очень часто в качестве наиболее показательного элемента в отношении реальной ренты за выгодное местоположение оператора выступает оборот.

Если в качестве базы для расчета величины сбора выбирается оборот, то рекомендуется четко определить его внешнюю границу и содержание.

### 5.3.2 Пример сборов, применяемых к подвижной службе 2G

Для определения ежегодной суммы  $R_s$  сбора за использование спектра можно использовать следующее уравнение:

$$R_s = F + t\% * CA,$$

где:

- $F$  – фиксированная сумма, подлежащая ежегодной выплате. Для включения задачи эффективного управления использованием спектра и эффективного использования частот сумма  $F$  должна быть пропорциональна общей ширине полосы, распределенной соответственно каждому оператору для службы 2G;
- $CA$  – оборот рассматриваемого оператора за соответствующий год, касающийся частот подвижной службы 2G;
- $t\%$  – процент, который может быть взят с оборота данного оператора. Вообще говоря, величина  $t\%$ , применяемая администрациями, составляет 1% или около того.

### 5.3.3 Пример сборов, применяемых к подвижной службе 3G

Для определения ежегодной суммы  $R_s$  сборов за использование спектра можно использовать следующее уравнение:

$$R_s = t\% * CA,$$

где:

- $CA$  – оборот данного оператора за соответствующий год, касающийся частот подвижной службы 3G;

- $t\%$  – процент, который может быть взят с оборота данного оператора.

К этому ежегодному сбору добавляется "вступительный взнос", уплачиваемый один раз в момент выдачи лицензии. При желании включить задачу эффективного управления использованием спектра и эффективного использования частот, величина вступительного взноса, которая может быть пропорциональна распределенной ширине полосы, должна устанавливаться с учетом, в частности, п. [23], с тем чтобы, в соответствующем случае, не сдерживать развертывание сетей компаний, впервые вступающих в отрасль.

### 5.3.4 Пример сборов, применяемых к фиксированной службе беспроводной абонентской связи

Для определения ежегодной суммы  $R_s$  сбора за использование спектра можно использовать следующее уравнение:

$$R_s = t\% * CA,$$

где:

- $CA$  – оборот данного оператора за соответствующий год, касающийся частот для фиксированной службы беспроводной абонентской связи;
- $t\%$  – процент, который может быть взят с оборота данного оператора.

К этому ежегодному сбору добавляется "вступительный взнос", уплачиваемая один раз в момент выдачи лицензии. При желании включить задачу эффективного управления использованием спектра и эффективного использования частот, величина вступительного взноса, которая может быть пропорциональна распределенной ширине полосы, должна устанавливаться с учетом, в частности, п. [23], с тем чтобы, в соответствующем случае, не сдерживать развертывание сетей компаний, впервые вступающих в отрасль.

### 5.3.5 Пример сборов, применяемых к продюсерам телепрограмм

Для определения ежегодной суммы  $R_s$  сборов за использование спектра можно использовать следующее уравнение:

$$R_s = F + t\% * CA,$$

где:

- $F$  – фиксированная сумма, подлежащая ежегодной выплате. Для включения задачи эффективного управления использованием спектра и эффективного использования частот сумма  $F$  должна быть пропорциональна общей ширине полосы, распределенной соответственно каждому оператору для целей телевидения;
- $CA$  – оборот данного оператора за соответствующий год, созданный в результате доходов от рекламы, а также, в соответствующем случае, доходов от абонентской платы и платы за просмотр;
- $t\%$  – процент, который может быть взят с оборота данного оператора.

## 6 Рекомендации для международного сравнения применяемых уровней сборов

База данных тарифов за использование спектра, созданная на веб-сайте МСЭ в соответствии с Резолюцией 9, содержит данные, касающиеся систем сборов, применяемых различными администрациями.

При проведении международного сравнения уровней сборов, применяемых каждой из рассматриваемых стран, необходимо учитывать многочисленные факторы (см. Приложение 4).

Из числа этих факторов, определение которых может в некоторых случаях потребовать значительных затрат времени и ресурсов, рекомендуется использовать ВВП или ВВП на одного жителя в качестве поправочного коэффициента, применяемого к необработанным данным, для того чтобы в первый раз легко и быстро получить относительно удовлетворительное сравнение уровней тарифов.

## 7 Схема рекомендуемой системы сборов



## 8 Примеры сборов, применяемых администрациями

Для большей наглядности ниже приводятся несколько примеров практического применения администрациями принципов и руководящих указаний, изложенных выше.

## 8.1 Случай Объединенных Арабских Эмиратов

Система сборов, принятая администрацией, показывает, в частности, правовые принципы {5} и {6}, экономические принципы {12} и {15.4}, принцип реальности {18} и является хорошим инструментом управления использованием спектра.

В действительности для радиорелейных систем, локальной радиосети и линий связи между станциями при расчете величины сборов учитывается распределенная ширина полосы частот, расположение в спектре используемой центральной частоты.

Учитывая распределенную ширину полосы частот, администрация стремится стимулировать пользователей к тому, чтобы запрашивать ресурс спектра, только минимально необходимый для удовлетворения их потребностей.

Учитывая расположение в спектре используемой центральной частоты, администрация стремится оптимизировать занятость спектра.

См. вклад Объединенных Арабских Эмиратов в Дополнениях 1.1 и 1.2.

## 8.2 Случай Швейцарии

Система сборов, принятая администрацией, показывает, в частности, правовые принципы {6} и {8}, экономические принципы {13}, {14} и {15.3} и распоряжение спектром {20}.

В самом деле, при расчете величины административных сборов должен учитываться принцип покрытия административных затрат. Таким образом, каждый год административные сборы могут пересматриваться как в сторону повышения, так и в сторону понижения, в зависимости от реального исполнения бюджета администрации, осуществляющей управление использованием спектра.

Кроме того, в 2008 году было принято новое законоположение, для того чтобы при расчете сборов за использование спектра учитывалась также экономическая ценность частот.

См. вклад Швейцарии в Дополнениях 2.1 и 2.2.

### 8.3 Случай Франции

Система сборов, принятая администрацией, показывает, в частности, правовые принципы {6} и {8}, экономические принципы {13}, {14}, {15.2}, {15.3} и {15.4} и распоряжение спектром {20}, {24} и {25}.

В действительности, администрация применяет две категории сборов.

Административные сборы пропорциональны количеству распределенных присвоений и количеству выделений. Их общая годовая величина соответствует совокупным годовым затратам на управление использованием спектра, лицензиями и разрешениями.

При расчете сборов за использование спектра в отношении частот, предназначенных для удовлетворения собственных потребностей пользователей, учитывается только распределенная ширина полосы частот и площадь поверхности распределения.

При расчете сборов за использование спектра в отношении частот, используемых для предложения или продажи услуг, предназначенных для потребительского рынка (случай частот GSM и UMTS), учитывается величина торгового оборота операторов.

### 8.4 Случай Кот-д'Ивуара

Администрация Кот-д'Ивуара полностью придерживается правовых принципов {6}, {7} и {8}, экономических принципов {15.1}, {15.2}, {15.3} и {15.4}.

В частности, она применяет положения п. 5.1.4.

См. вклад Кот-д'Ивуара в Дополнении 3.

## Приложение 1

Упрощенный пример таблицы, содержащей значения коэффициента "bf"  
для соответствующих полос частот

Наименьшие значения коэффициентов побуждают пользователей занимать соответствующие полосы частот, а наибольшие коэффициенты побуждают их оставлять соответствующие полосы.

Расположение распределенных полос частот		Значение коэффициента "bf"
29,7 МГц ≤ полоса частот	< 1 375 МГц	1
1 375 МГц ≤ полоса частот	< 3 400 МГц	8
3 400 МГц ≤ полоса частот	< 7 110 МГц	2
7 110 МГц ≤ полоса частот	< 12,75 ГГц	1,5
12,75 ГГц ≤ полоса частот	< 14,5 ГГц	1
14,5 ГГц ≤ полоса частот	< 20,2 ГГц	0,7
20,2 ГГц < полоса частот	< 37,5 ГГц	0,5
37,5 ГГц ≤ полоса частот		0,3

**Приложение 2****Пример таблицы, содержащей значения коэффициента "а" для соответствующих служб**

---

<b>Полосы частот</b>	<b>Значение коэффициента "а"</b>
Частоты фиксированной службы ниже 20 ГГц	400
Частоты фиксированной службы выше или равные 20 ГГц	1 000
Частоты подвижной спутниковой службы	30
Частоты фиксированной спутниковой службы	2,5

---

## Приложение 3

**Пример таблицы, содержащей значения коэффициента "с"  
для соответствующих площадей поверхности распределения**

---

<b>Площадь поверхности распределения или сумма поверхностей распределения</b>	<b>Значение коэффициента "с"</b>
Свыше 300 000 км <sup>2</sup>	1
Свыше 125 000 км <sup>2</sup> и менее или равная 300 000 км <sup>2</sup>	0,75
Свыше 30 000 км <sup>2</sup> и менее или равная 125 000 км <sup>2</sup>	0,5
Свыше 8 000 км <sup>2</sup> и менее или равная 30 000 км <sup>2</sup>	0,25
Свыше 800 км <sup>2</sup> и менее или равная 8 000 км <sup>2</sup>	0,1
Свыше 80 км <sup>2</sup> и менее или равная 800 км <sup>2</sup>	0,03
Свыше 20 км <sup>2</sup> и менее или равная 80 км <sup>2</sup>	0,01
Менее или равная 20 км <sup>2</sup>	0,005

---

## Приложение 4

### Факторы, которые необходимо учитывать при международном сравнении уровней сборов

#### 1 Введение

В базе данных сборов за использование спектра содержится подробная информация о сборах, применяемых в ряде стран. В связи с этим возникает вопрос о том, какие уровни могут быть выбраны и могут ли они быть использованы непосредственно без внесения в них изменений или необходимо осуществить, "при прочих равных условиях", транспонирование этих сумм, до того как они будут применены.

Чтобы ответить на этот вопрос, предлагается доказать необходимость проведения анализа экономических условий использования лицензий, и уже на основе этого анализа определить перечень (не исчерпывающий) факторов, которые необходимо учитывать при переносе величин сборов, применяемых в одной из стран, упомянутых в базе данных, на другую страну.

Рассмотрим лишь случай сборов, устанавливаемых в административном порядке и применимых к операторам электросвязи, получившим разрешение за использование частот (т. е. лицензированным операторам).

Некоторые из вышеперечисленных факторов могут быть взяты в качестве критериев для проведения сравнения экономических условий использования лицензий в рассматриваемых странах. Такое сравнение должно позволить соответствующим администрациям определить порядок переноса на экономической основе.

#### 2 Основания для сборов и их экономическое влияние

В большинстве стран радиочастотный спектр относится к сфере деятельности государства, а его использование в коммерческих целях представляет собой частное использование этой области.

Поэтому такая занятость обычно разрешена на платной основе:

- с одной стороны, в виде сбора за управление, который должен покрыть административные расходы, связанные с управлением использованием спектра в широком смысле этого слова, т. е. с планированием, внутренним управлением и контролем;
- с другой стороны, в виде сбора за предоставление частот, который должен быть пропорциональным всем выгодам, извлекаемым теми, кто пользуется этими частотами.

Выгоды, извлекаемые оператором электросвязи из занимаемого им спектра, могут быть оценены, в частности, исходя из чистого операционного результата. С этой точки зрения, сборы, связанные с использованием частот и примененные к какому-либо оператору, должны поэтому соотноситься с чистым операционным результатом.

С экономической и бухгалтерской точек зрения, сборы за использование частот представляют для операторов вложение средств и/или эксплуатационные расходы и поэтому уменьшают их чистый доход.

Вот почему, несмотря на то, что применение сборов за использование частот и является оправданным, они не должны быть слишком высокими, чтобы не препятствовать инициативам и не сдерживать развитие новых услуг. Во всяком случае, величина сборов не может превышать уровни, в пределах которых операторы готовы их уплачивать.

#### 3 Экономические условия использования лицензий

Чистый доход оператора определяется разницей между совокупной продажной ценой реализованных товаров и услуг (оборот) и общей стоимостью приобретения этих товаров и услуг (эксплуатационные расходы).

Совершенно очевидно, что экономические условия использования лицензий оказывают влияние, как на оборот, так и на эксплуатационные расходы операторов связи, а поэтому и на чистый операционный результат.

Таким образом, чем благоприятнее для операторов условия использования их лицензий, тем выше их готовность уплачивать сборы и наоборот.

Поэтому необходимо проводить анализ и сравнение экономических условий использования лицензий в рассматриваемых странах.

Эти условия определяются, в частности, следующими факторами.

### **3.1 Социально-экономические факторы в рассматриваемых странах**

Факторы, которые следует учитывать при проведении анализа, могут включать:

- ВВП или ВВП на одного жителя;
- общую численность или плотность населения;
- географическое распределение населения (сосредоточено в нескольких зонах, разбросано ...);
- размеры, рельеф (равнины, горы ...) и характер обособленности страны.

### **3.2 Характеристики выданных разрешений или лицензий**

Особое внимание может следует уделять:

- сроку действия лицензий;
- стабильности условий использования;
- возобновляемости лицензий.

### **3.3 Круг обязанностей уполномоченных операторов**

Обязанности, возложенные на операторов в соответствии с их областью деятельности, и таким образом увеличивающие их эксплуатационные расходы, могут касаться:

- охвата территории;
- качества обслуживания;
- участия в универсальном обслуживании;
- участия в научных исследованиях и разработках в области электросвязи;
- дополнительных ограничений, таких как бесплатные вызовы на некоторые номера, переносимость номера ....

## **4 Сравнение/перенос уровней сборов**

В прилагаемой таблице содержится описание влияния экономических условий использования лицензий на готовность операторов уплачивать сборы.

Совершенно очевидно, что факторы, влияющие на формирование оборота, способствуют росту этой готовности. И напротив, факторы, способствующие увеличению эксплуатационных расходов, ведут к уменьшению такой готовности.

## **5 Вывод**

Хотя и несложно определить направление влияния, которое экономические условия использования лицензий оказывают на готовность операторов уплачивать сборы, определить это влияние количественно да еще с достаточной степенью точности в условиях отсутствия соответствующей информации не всегда просто.

Чтобы провести какое-либо сравнение или сопоставление уровней тарифов, можно использовать один или несколько факторов, описанных в п. 4, в зависимости от имеющихся данных, и применить простое правило расчета, например, правило пропорциональности.

**Факторы, которые должны учитываться при сравнении или сопоставлении уровней сборов**

<b>Социально-экономические факторы в рассматриваемых странах</b>	<b>Комментарии</b>
ВВП или ВВП на одного жителя	<p>Готовность операторов уплачивать сборы возрастает по мере роста ВВП, поскольку с ростом ВВП растет и потенциальный оборот.</p> <p>Примечание. – Существование системы товарообмена может привести к тому, что рассчитываемый ВВП окажется ниже фактического ВВП.</p>
Общая численность населения; плотность населения	<p>Готовность операторов уплачивать сборы возрастает по мере роста численности населения, поскольку, вообще говоря, потенциальный оборот растет вместе с ростом численности населения.</p>
Географическое распределение населения (сосредоточено в нескольких зонах, разбросано ...)	<p>Готовность операторов уплачивать сборы возрастает с ростом концентрации населения, поскольку, вообще говоря, затраты на развертывание сетей уменьшаются по мере роста концентрации населения.</p>
Размеры, рельеф и характер обособленности страны	<p>Готовность операторов уплачивать сборы уменьшается по мере увеличения размеров и рельефа страны, поскольку, вообще говоря, с увеличением этих параметров затраты на развертывание сетей увеличиваются.</p>
<b>Характеристики разрешений или лицензий</b>	
Срок действия разрешений	<p>Готовность операторов уплачивать сборы возрастает по мере увеличения срока действия разрешений, поскольку амортизация оборудования происходит быстрее, и последние годы их эксплуатации являются более рентабельными по сравнению с первыми годами.</p>
Стабильность условий использования	<p>Готовность операторов уплачивать сборы возрастает по мере роста стабильности, поскольку нестабильные условия вынуждают операторов самим страховать себя от возможных рисков.</p>
Возобновляемость разрешений	<p>Влияние этого фактора аналогично влиянию фактора срока действия разрешений.</p>

Содержание обязанностей уполномоченного оператора		
Охват территории	<p>Включение этих обязанностей в круг ведения операторов ведет к увеличению эксплуатационных расходов по мере роста их обязательности и поэтому отрицательно влияет на готовность операторов уплачивать сборы.</p> <p>Для проведения детального сравнения необходимо проанализировать степень обязательности этих обязанностей с должным учетом следующего:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– условий, регулирующих международный доступ, которые могут повлиять на качество обслуживания;</li> <li>– наличия местной практики/обычаев, например бесплатного обслуживания некоторых категорий пользователей, которые уменьшают операционный результат.</li> </ul>	
Качество обслуживания		
Участие в универсальном обслуживании		
Участие в научных исследованиях и разработках в области электросвязи		
Другие обязанности (бесплатные вызовы на некоторые номера, переносимость номера, контроль за использованием спектра ...)		

---

## Appendix 1.1 (English)

### United Arab Emirates: Basic elements of spectrum fees policy

#### Introduction:

This document and its to serve the work of preparing the Guidelines for the System of Fees for the Use of the Radio Frequency Spectrum, with the aim to give an actual & comprehensive guidelines as well as example of Spectrum Fees Policy that could be helpful to consider or to use by some of the countries, in particular developing and least developed countries, while drafting new SF policies or revising them.

#### Basic Elements of SF Policy:

It is very important to mention in the beginning of this document that there is 'no one solution fits all' in spectrum economics. Each country has its own legal, regulatory and economic objectives, and prevalent conditions based on which a customized solution has to be prepared with provisions to improve upon and at the same time maintaining assurance of stability in the fees regime.

These guidelines propose some of the essential elements that are considered to be essential for any SF Policy:

#### 1 Reference to the Law

It is important to highlight in the beginning of SF Policy the LAW or the legal authority from where the power to charge for the spectrum management activities are derived.

#### 2 Important Definitions

It is important to have such part, not only to shorten the size of the Policy document but more importantly to remove any ambiguity on the meaning of any of the terms used.

#### 3 Type of Fees

It is useful to divide the fees categories of administrative fees for SM activities into components and details of the factors used for charging the spectrum usage fees; such as:

##### A Basic Fees

- Application Processing Fees: flat non-refundable fee for processing the application irrespective of the final status.
- Spectrum Fees: fees relative to the utilization of the spectrum.

##### B Additional Fees

- Reproduction, Modifications, Cancellation fees: the definition and applied fees for each should be specified.
- Other Fees due to special services requested from the Authority, such Interference Complaints processing and monitoring, Site Surveys, etc.

#### 4 Method of payment

It should be clear how the Authority would like to receive any of the above fees, for example:

- In advance or post payment, etc.
- Cheque, direct bank deposits, etc.

- Deadline before which the payment should be received the further actions to be taken if the deadline was not met.

### **5 Fees Exemptions**

Exemption of any of the Fees for particular services and/or particular individuals should be indicated clearly in the policy along with any conditions associated with it.

### **6 Spectrum fees calculation**

The calculation of such fees should reflect both Administrative Cost for Spectrum Management activities, as well as the Spectrum Market value.

Method of calculating the Spectrum Fees should be given clearly for each service and its relevant frequency band(s), and should be based on a rational.

There are various calculation methods for Spectrum Fees, varying from having a flat rate to applying very complex formulas.

Some of the factors that could be considered in developing such calculations are:

- Frequency band (Spectrum demand and congestion)
- Bandwidth
- Power, Height, and resulted coverage area
- Location (Spectrum demand and congestion)

Bonus factors as well as special temporary discounts could be proposed to encourage the use of some bands or the introduction of particular services.

### **7 Low Power & Short Range Devices**

Treatment of short range devices as well as services which are exempted from the above fees should also be clearly mentioned and any associated conditions could be specified.

### **8 Fees due to Cancellation, Reproduction, and Modification of an Authorization**

The definition and the associated fees, if any, of each should be clearly indicated.

Furthermore, it should be clear if a Modification results more Spectrum fees, how the difference to be paid by the user, is calculated. And in case the modification results in less Spectrum fees wither the Telecom Authority has to reimburse the difference back to the user, and if that is the case how it should reimburse the amount. .

### **9 Treatment of Emergency and Disaster frequencies**

It is maybe helpful to mention that all such authorized frequencies and equipments are exempted of any fees, or otherwise as the Authority wishes to treat such frequency usage.

### **10 Temporary Authorizations**

Calculation of fees to be applied for such cases should be clearly specified.

Minimum Fees, Minimum Time Unit used to calculate such Authorizations and other major associated conditions, maybe useful to indicate.

**11 Catering for any other Radio Services that are not mentioned**

The Policy could include an Article that gives the Authority the total right to decide and apply the appropriate fees for any other Radio/wireless Services that are not mentioned in the policy.

**12 Other Fees**

Applying of Fees due to special services requested from the Authority, such as Interference Complaints Processing and Monitoring, and making Site Surveys could be mentioned as well.

## Appendice 1.1 (Français)

### Emirats Arabes Unis: Eléments fondamentaux de la politique en matière de redevances d'utilisation du spectre

#### Introduction:

Le présent document et son Annexe, qui figurent dans le Document JGRES09/030, sont soumis en vue d'aider à élaborer les lignes directrices applicables au Système de redevances d'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques, l'objectif étant d'établir des lignes directrices concrètes et complètes et de donner un exemple de politique en matière de redevances d'utilisation du spectre permettant d'aider certains pays, en particulier les pays en développement et les pays les moins avancés, à rédiger de nouvelles politiques de ce type ou réviser ces politiques.

#### Eléments fondamentaux de la politique en matière de redevances d'utilisation du spectre:

Il est très important de préciser dès le départ qu'il n'existe pas de solution unique concernant les aspects économiques de la gestion du spectre. Chaque pays a ses propres objectifs juridiques, réglementaires et économiques et des conditions spécifiques dont il faut tenir compte pour élaborer une solution adaptée contenant des dispositions pouvant être améliorées tout en assurant la stabilité du système de redevances.

Ces lignes directrices proposent certains éléments fondamentaux considérés comme étant indispensables pour l'établissement d'une politique en matière de redevances d'utilisation du spectre:

#### 1 Référence à la législation

Dans ce type de politique, il est important de commencer par indiquer la législation qui fixe les droits à percevoir pour la gestion du spectre ou l'autorité juridique qui est habilitée à les fixer.

#### 2 Définitions importantes

Cette partie permet, non seulement de réduire le volume du document relatif à la politique en question, mais, ce qui est plus important encore, de supprimer toute ambiguïté quant à la signification des termes utilisés.

#### 3 Type de redevances

Il est utile de diviser les catégories de redevances administratives pour la gestion du spectre en composantes et en éléments détaillés utilisés pour percevoir les redevances d'utilisation du spectre, à savoir:

##### A Redevances de base

- Redevances pour le traitement des demandes: redevances forfaitaires non remboursables pour le traitement des demandes quel que soit le statut final.
- Redevances d'utilisation du spectre: redevances liées à l'utilisation du spectre.

##### B Redevances additionnelles

- Redevances afférentes à la reproduction, la modification et l'annulation: il convient de définir et de spécifier les redevances appliquées dans chaque cas.
- Autres redevances pour les services spéciaux demandés par l'Autorité, comme le traitement et le suivi des plaintes concernant les brouillages, les études de site, etc.

#### 4 Mode de paiement

Il faut préciser le mode de paiement choisi par l'Autorité pour la perception des redevances susmentionnées, par exemple:

- paiement à l'avance ou postpaiement, etc.
- chèque, dépôts bancaires directs, etc.
- date limite avant laquelle le paiement doit être effectué, mesures à prendre si le délai n'est pas respecté.

## **5 Exemption de redevances**

L'exemption de tout type de redevances pour des services spécifiques et/ou des personnes données doit être clairement indiquée dans la politique ainsi que les conditions qui y sont associées.

## **6 Calcul des redevances d'utilisation du spectre**

Pour calculer ces redevances, il faut tenir compte à la fois des frais administratifs de gestion du spectre et de la valeur du marché du spectre.

La méthode de calcul de ces redevances doit être clairement définie pour chaque service et sa (ses) bande(s) de fréquences pertinente(s) et doit être fondée sur une logique.

Il existe différentes méthodes de calcul allant du forfait à des formules très complexes.

Pour ces calculs, on pourrait tenir compte entre autres des facteurs suivants:

- Bande de fréquences (demande de fréquences et encombrement du spectre).
- Largeur de bande.
- Puissance, hauteur et zone de couverture.
- Lieu (demande de fréquences et encombrement du spectre).

Des primes ainsi que des réductions temporaires spéciales pourraient être proposées pour encourager l'utilisation de certaines bandes ou la mise en oeuvre de services spécifiques.

## **7 Dispositifs à faible puissance et à faible portée**

Le traitement des dispositifs à faible portée ainsi que des services qui bénéficient de l'exemption des redevances susmentionnées devrait également être clairement défini et les conditions associées pourraient être spécifiées.

## **8 Redevances afférentes à l'annulation, la reproduction et la modification d'une autorisation**

Il convient de définir et de spécifier les redevances éventuelles associées dans chaque cas.

En outre, il convient de préciser, dans le cas où une modification entraîne une augmentation des redevances d'utilisation du spectre, comment est calculée la différence que doit payer l'utilisateur. Dans le cas où la modification entraîne une diminution des redevances d'utilisation du spectre et que l'Autorité des télécommunications doit rembourser la différence à l'utilisateur, il convient d'indiquer comment elle doit rembourser cette somme.

## **9 Traitement des fréquences d'urgence et de détresse**

Il peut être utile d'indiquer que les fréquences et les équipements autorisés de ce type bénéficient d'une exemption de redevances, ou de donner des indications sur la façon dont l'Autorité entend traiter l'utilisation de ces fréquences.

## **10 Autorisations temporaires**

Il convient de définir clairement le calcul des redevances à appliquer en pareils cas.

Il peut être utile d'indiquer les redevances minimales, l'unité de temps minimale utilisée pour calculer les redevances afférentes à ces autorisations, ainsi que d'autres conditions importantes associées.

**11 Répondre aux besoins d'autres services de radiocommunication qui ne sont pas mentionnés**

La politique pourrait inclure un article habilitant l'Autorité à fixer et à appliquer les redevances appropriées pour tout autre service de radiocommunication/hertzien non mentionné dans ladite politique.

**12 Autres redevances**

Il peut être également fait mention de l'application de redevances afférentes à des services spéciaux demandés par l'Autorité, comme le traitement et le suivi des plaintes concernant les brouillages et la réalisation d'études de site.

## Appendix 1.2 (English)

### United Arab Emirates: Proposed example on spectrum fees policy

#### TABLE OF CONTENTS

	<i>Page</i>
Article 1 – Purpose .....	27
Article 2 – Definitions .....	27
Article 3 – Application processing Fees.....	28
Article 4 – Exemption from Application processing Fees.....	28
Article 5 – Spectrum Fees for fresh Application.....	28
Article 6 – Spectrum Fees for renewal of Authorization.....	29
Article 7 – Additional Fees for delayed renewal of Authorization .....	29
Article 8 – Authorization reproduction fees .....	29
Article 9 – Authorization modification fees .....	29
Article 10 – Authorization cancellation fees .....	29
Article 11 – Spectrum Fees for Public Land Mobile (Cellular) Service .....	30
Article 12 – Spectrum Fees for Private Mobile Radio, paging and trunking .....	30
Article 13 – Spectrum Fees for Fixed (point to point) links.....	32
Article 14 – Spectrum Fees for FWA, SCADA, Telemetry, Mesh Networks.....	33
Article 15 – Spectrum Fees for Mobile Broadband Wireless Access.....	33
Article 16 – Spectrum Fees for Optical and laser links.....	34
Article 17 – Spectrum Fees for WLAN and cordless telephony .....	34
Article 18 – Spectrum Fees for GMPCS .....	34
Article 19 – Spectrum Fees for Amateur.....	35
Article 20 – Spectrum Fees for Aeronautical Radio Stations.....	35
Article 21 – Spectrum Fees for Maritime Radio Services.....	35
Article 22 – Spectrum Fees for Space Services and Ancillary .....	36
Article 23 – Spectrum Fees for Radionavigation stations .....	36

	<i>Page</i>
Article 24 – Spectrum Fees for Radio Astronomy stations .....	36
Article 25 – Spectrum Fees for Radiolocation stations .....	36
Article 26 – Spectrum Fees for Broadcasting Service.....	36
Article 27 – Short Range Devices .....	40
Article 28 – Emergency and disaster frequencies.....	40
Article 29 – Temporary Authorization .....	41
Article 30 – Other Radio Services.....	41
Article 31 – Interference complaints processing and monitoring fees .....	41
Article 32 – Fees for the Foreign Embassies, Consulates and Diplomatic Missions .....	41
Article 33 – Fees for Site Surveys .....	41
Article 34 – Obligation to pay .....	41
Article 35 – Methods of payments .....	42
Article 36 – Penalties.....	42
Article 37 – Implementation.....	42

## Article 1

### Purpose

In accordance with the Federal Law by Decree No. 3 of 2003 as amended and its Executive Order, this Policy sets the spectrum fees schedule for Frequency Spectrum and Wireless Equipment Authorization. The spectrum fees shall be collected in advance for applying, registering, authorizing or renewing unless exempted in this Policy.

## Article 2

### Definitions

In applying this policy, the following terms shall have the following meanings unless the context requires otherwise, whereas any term undefined in the following shall be defined in-line with the Federal Law by Decree No. 3 of 2003 as amended and its Executive Order:

- 2.1 **"Allocation"** means the entry of a designated frequency or frequency band in the National Spectrum Plan for use by one or more users for a terrestrial or space Radiocommunication service in the UAE.
- 2.2 **"Applicant"** means any Person who has applied for a License or an Authorization in accordance with the Telecom Law or other Policy Instruments issued by the TRA.
- 2.3 **"Application"** means the request for issuance of a License or an Authorization, received at the TRA on prescribed forms as per the procedure in vogue.
- 2.4 **"Authorization"** means a Radio Spectrum Authorization awarded by the TRA.
- 2.5 **"Authorized User"** means a Person that has been issued a Radio Spectrum Authorization by the TRA.
- 2.6 **"Class Authorization"** means a Radio Spectrum Authorization which permits the operation of Wireless Equipment by any Person within designated frequency bands subject to any Terms and Conditions stipulated therein.
- 2.7 **"Individual Authorization"** means a Radio Spectrum Authorization which permits the operation of Wireless Equipment by a specified Person to whom frequencies have been allocated or assigned, subject to any Terms and Conditions stipulated therein.
- 2.8 **"National Spectrum Plan"** means Radio Frequency Allocation Plan for the UAE approved by the Supreme Committee and any modifications thereof.
- 2.9 **"Person"** will include 'juridical entities' as well as 'natural persons'.
- 2.10 **"Radiocommunication"** means Wireless Transmission by means of radio frequency.
- 2.11 **"Radiocommunication service"** means a service using Radiocommunication.
- 2.12 **"Radio Frequency"** means radiated electromagnetic energy measured in Hz or cycles / sec.
- 2.13 **"Radio Spectrum Authorization"** means a Radio Spectrum Authorization whether Individual or Class issued by the TRA, which permits the use of Radio Frequency subject to terms and conditions set out therein.
- 2.14 **"Regulatory Instruments"** means any instrument issued by the TRA under its powers, and includes without limitation; Regulations, violation decisions, directives, instructions, guidance and recommendations and regulatory policies.
- 2.15 **"Station"** means an installation operated by an authorized user, comprising a radio transmitting and or receiving apparatus and the necessary auxiliary equipment or one or more transmitters or receivers or a combination of transmitters or receivers, including the ancillary equipment, necessary at one location for carrying on a Radiocommunication service.

- 2.16 **"Telecommunication"** means any transmission, emission or reception of signs, signals, writings, images and sounds or intelligence of any nature by wire, radio, optical or other electromagnetic systems
- 2.17 **"Temporary Authorization"** means Radio Spectrum Authorization issued by the TRA which permits the use of assigned frequency for a period up to 90 days.
- 2.18 **"The TRA"** means the General Authority for Regulating the Telecommunication Sector known as Telecommunications Regulatory Authority (TRA) established pursuant to the provisions of Article 6 of Federal Law by Decree No. 3 of 2003.
- 2.19 **"UAE"** means the United Arab Emirates including its territorial waters and the airspace above.
- 2.20 **"Wireless Equipment"** means a category of Telecommunication Apparatus used for Radiocommunication.

### Article 3

#### Application processing Fees

Each application for the Radio Spectrum Authorization requires an advance non-refundable payment of Five Hundred (**500 Dirhams**) for processing the application, irrespective of the final status of the application towards grant or rejection of the application. The TRA may advise certain Government organizations, licensed operators and any major user to accumulate the application processing fees for payment along with the spectrum fees.

### Article 4

#### Exemption from Application processing Fees

The following applications shall be exempted from the Application processing Fees:

- 4.1 Application for Small Boat which is categorized as fishing trawler in the Navigation license.
- 4.2 Application for Amateur Authorization if submitted through Emirates Amateur Radio Society.
- 4.3 Application for personal use of Private Mobile Radio for Camel jockeys.
- 4.4 Application by non-commercial clubs for hobbies like Aeromodelling.
- 4.5 Application by research and educational institutions for private use.
- 4.6 Application by Foreign Missions, Consulates and Embassies for official correspondence or visits of dignitaries when submitted through the UAE Ministry of Foreign Affairs.

### Article 5

#### Spectrum Fees for fresh Application

The spectrum fees shall be payable in advance. Upon successful processing of a fresh application, the TRA shall inform the Applicant of the spectrum fees in accordance with this policy calculated on prorata for the period of validity of the Authorization starting from the date of invoice. The Applicant shall submit to the TRA, the proof of payment immediately and not later than thirty (30) days. The receipt of the fees by the TRA based on verification by the TRA shall be considered as completion of the payment for issuance of the Authorization. If payment is not received, the TRA shall cancel the application. If the Applicant requires pursuing this Application, the Applicant shall be required to re-submit the application with application processing Fees.

## **Article 6**

### **Spectrum Fees for renewal of Authorization**

The Authorized User shall be responsible to apply to the TRA for renewal of the Authorization, within the period, thirty (30) days before the expiry of the Authorization. Authorized User may also request for invoice of the Spectrum Fees for renewal of Authorization even before thirty (30) days of the expiry of the Authorization for a period as allowed for that Authorization in the Spectrum Allocation and Assignment Regulations of the TRA. The applicable Spectrum Fees are defined in the relevant articles of this policy. Wherever, the Spectrum Fees are inclusive of Wireless Equipment as a component, the annual renewal of the Spectrum Fees will include all components and not any part thereof. A grace period of fifteen (15) days after expiry may be given to the Authorized User by the TRA to pay the Spectrum Fees for renewal without any additional Fees.

## **Article 7**

### **Additional Fees for delayed renewal of Authorization**

The TRA shall levy an additional fee of 10% of the amount due for Spectrum Fees if the Authorized User applies for renewal after fifteen days of expiry and before forty-five (45) days of expiry. The TRA shall cancel the Authorization if not applied for renewal within forty-five (45) days of expiry. The TRA shall levy additional fees of 20% of the amount due for Spectrum Fees if a cancelled Authorization is applied for renewal.

## **Article 8**

### **Authorization reproduction fees**

In case the Authorization is damaged or lost, the Authorized User can apply to the TRA for reproduction of the Authorization. An advance non-refundable payment of One Hundred (100) Dirhams shall be levied for each Authorization requested.

## **Article 9**

### **Authorization modification fees**

The Authorized User can apply for modification of an Authorization. Modifications of contact details in the Authorization at the time of renewal shall not be charged. Modifications of contact details in the Authorization other than the time of renewal shall require the reproduction charges. The modification of any site data or addition of Wireless Equipment, change of technical data shall require payment of application processing fees. In case the modification is approved by the TRA, the annual Spectrum Fees shall be calculated on pro-rata basis. The Authorized User shall pay the difference in advance to the TRA. If the difference is in favor of the Authorized User, no reimbursement shall be made by the TRA and the annual Spectrum Fees for subsequent year shall be calculated based on the revised fees.

## **Article 10**

### **Authorization cancellation fees**

The Authorized User can apply for cancellation of the Authorization. There will be no fees for cancellation and no re-imburements shall be made by the TRA for any balance amount.

## Article 11

### Spectrum Fees for Public Land Mobile (Cellular) Service

- 11.1 The Annual Spectrum Fees for the Public Land Mobile (cellular) services (including GSM, UMTS and IMT) shall be calculated as follows:

$$\text{Spectrum Price} = [(P \times \text{MHz})^{\text{EM}}] \times [1 + (\text{MC} - \text{CC}) / \text{CM}]^{\text{EC}}$$

Where:

**P** = Price per MHz, presently set at 3,500,000.00 AED ( Three Million Five Hundred Thousand) per year based on market study. The TRA may conduct a market study at appropriate intervals to review this price.

**MHz**= Assigned Bandwidth (of Cellular service) where for duplex assignment of 2x20 MHz shall be taken as 40 MHz. Combined Bandwidth of GSM 900/1800 shall be used for each Licensed Operator. The bandwidth for UMTS and other IMT shall be charged separately.

**CC**= Current Coverage of the operator in number of inhabitants covered by the radio network.

**CM**= Maximum coverage in UAE is set as 4,912,000 inhabitants of UAE based on projected information from Ministry of Planning and shall be revised on results of Census or after three years from the date of this Policy.

**MC**= Minimum coverage which is set as 2,063,040 inhabitants of UAE (42% of the CM value).

**EC**= Efficient Factor for coverage, calculated as  $EC = 1 + (\text{CC}/\text{MC})$ .

**EM**= Efficiency factor for MHz, calculated as  $EM = 1 + (\text{MHz}/982.4)$

982.4 represent a value corresponding to 4.912 Million population of UAE.

- 11.2 The TRA regulations and guidelines for determination of the factors like coverage for calculation of Fees for Public Land Mobile (cellular) services shall apply.

## Article 12

### Spectrum Fees for Private Mobile Radio, paging and trunking

- 12.1 The Annual Spectrum Fees for Private Mobile Radio shall be calculated as follows:

$$\text{Spectrum Price} = \text{NC} \times \text{CF} + \text{SUM} (\text{WE} \times 500 \times \text{PF})$$

Where:

**NC**= Number of Channels (12.5 kHz bandwidth equivalents each) that will be assigned to the user.

**WE** = Wireless Equipment authorized (including handhelds) will be included in the calculation.

**SUM (WE x 500 x PF)** = Total sum of (each Wireless Equipment authorized multiplied by 500 multiplied by Power Factor).

**PF**= Power Factor depending on the authorized radiated power of the Equipment which will be determined as follows:

---

Power	Less than 1 W	1 – 5 W	>5 – 10 W	>10 – 20W	>20W
PF	0.25	1	2	3	4

---

CF= Coverage Factor depending on the geographical area which will be determined as follows:

---

Area	Rural area or within premises	Urban city area of one city	Emirate wide	All UAE
CF	100	500	2000 for Abu Dhabi or Dubai 1000 for other Emirates	4,000

---

- 12.3 The Annual Spectrum Fees for Private Mobile Radio (vehicles only) which are not localized shall be calculated as follows:

$$\text{Spectrum Fees} = \text{NC} \times \text{CF}$$

Where:

NC= Number of Channels (12.5 kHz bandwidth equivalents each) that will be assigned to the user.

CF= Coverage Factor depending on the geographical area which will be determined as follows:

---

Area	Rural area or within premises	Urban city area of one city	Emirate wide	All UAE
CF	100	500	2000 for Abu Dhabi or Dubai 1000 for other Emirates	4,000

---

- 12.4 The Annual Spectrum Fees for Private Mobile Radio used by the Taxi companies shall be calculated for the base station in accordance with the Article 12.1 and separate charges of 300 AED for each Taxi fitted with a radio.
- 12.5 The Annual Spectrum Fees for public paging and in house paging shall be calculated for the base station in accordance with the Article 12.1 with no additional charges for handheld pagers.
- 12.6 The Annual Spectrum Fees for analog trunking (like MPT 1327) shall be calculated in accordance with the Article 12.1 above.
- 12.7 The Annual Spectrum Fees for digital trunking (like TETRA, TETRAPOL, EDACS, APCO, etc) shall be calculated as follows:

$$\text{Spectrum Fees} = \text{NC} \times \text{CF} \times 2.5$$

Where:

NC = Number of Channels (12.5 kHz unpaired bandwidth equivalents each) that will be assigned to the user.

CF = Coverage Factor depending on the geographical area which will be determined as follows:

---

Area	Rural area or within premises	Urban city area of one city	Emirate wide	All UAE
CF	100	500	2000 for Abu Dhabi or Dubai 1000 for other Emirates	4,000

---

### Article 13

#### Spectrum Fees for Fixed (point to point) links

- 13.1 The Annual Spectrum Fees for each fixed point to point link above 2 GHz shall be calculated as follows:

$$\text{Spectrum Fees} = F \times 2000 + BW \times 1000$$

Where:

**F**= Frequency range factor as follows: **BW**= Bandwidth factor as follows:

---

Frequency Range	F Factor
2 GHz - 3 GHz	4
>3 GHz – 14 GHz	3
>14 GHz – 40 GHz	2
Above 40 GHz	1

Bandwidth	BW Factor
7 MHz or less	1
>7 MHz -28 MHz	2
>28 MHz – 56 MHz	3
More than 56 MHz	4

---

- 13.2 The bandwidth for each fixed point to point link above 2 GHz shall be calculated based on the channel bandwidth (e.g. frequency pair with each frequency of 3.5 MHz + 3.5 MHz = 7 MHz shall be having BW factor of 1). The frequency diversity shall be charged as a separate link but space diversity and hot standby operations shall not add to the fees.
- 13.3 In exceptional cases where frequency pairs are assigned for all UAE point-to-point links above 2 GHz, the annual spectrum fees shall be ten times the annual spectrum fees for one link (same parameters) based on a re-use factor of 10.
- 13.4 The Annual Spectrum Fees for each HF fixed point to point link below 30 MHz shall be calculated as follows:

$$\text{Spectrum Fees} = BW \times 1000$$

Where: BW is in kHz for all channels of that link

- 13.5 The Annual Spectrum Fees for each VHF and UHF fixed point to point link below 2 GHz shall be calculated as follows:

$$\text{Spectrum Fees} = \text{BW} \times 500$$

Where: BW is in kHz for all channels of that link

## Article 14

### Spectrum Fees for FWA, SCADA, Telemetry, Mesh Networks

- 14.1 The Annual Spectrum Fees for Fixed Wireless Access (including Wireless Local loop and Point to multipoint), SCADA, Telemetry and mesh networks below 1 GHz shall be calculated as follows:

$$\text{Spectrum Fees} = \text{BW} \times 2000$$

Where **BW** = Total Bandwidth in kHz

- 14.2 The Annual Spectrum Fees for Fixed Wireless Access (including Wireless Local loop and Point to multipoint), SCADA, Fixed Broadband and mesh networks between 1 GHz and 4 GHz shall be calculated as follows:

$$\text{Spectrum Fees} = \text{BW} \times \text{CF} \times 5$$

Where

**BW** = Total Bandwidth in MHz

**CF**= Coverage Factor depending on the geographical area which will be determined as follows:

---

Area	Rural area or within premises	Urban city area of one city	Emirate wide	All UAE
CF	100	500	2000 for Abu Dhabi or Dubai 1000 for other Emirates	4,000

---

## Article 15

### Spectrum Fees for Mobile Broadband Wireless Access

- 15.1 The Annual Spectrum Fees for Mobile Broadband Wireless Access between 2 GHz to 4 GHz shall be calculated as follows:

$$\text{Spectrum Fees} = \text{BW} \times \text{CF} \times 10$$

Where

**BW** = Total Bandwidth in MHz

**CF**= Coverage Factor depending on the geographical area which will be determined as follows:

---

Area	Rural area or within premises	Urban city area of one city	Emirate wide	All UAE
CF	100	500	2000 for Abu Dhabi or Dubai 1000 for other Emirates	4,000

---

### Article 16

#### Spectrum Fees for Optical and laser links

The Annual Fees for free space optical and laser links shall be fifty (50) Dirhams.

### Article 17

#### Spectrum Fees for WLAN and cordless telephony

The indoor use of WLAN and DECT based cordless telephony shall be exempted from the Spectrum Fees.

### Article 18

#### Spectrum Fees for GMPCS

The Annual Spectrum Fees for Global Mobile Personal Communication Service (GMPCS) shall be calculated as follows:

$$\text{Spectrum Fees} = \text{BW} \times 5000$$

Where **BW**= Bandwidth Factor based on 2x1 MHz Bandwidth used

---

<b>Bandwidth</b>	<b>BW Factor</b>
Less than 2 x 1 MHz	3
2 x 1 MHz – Less than 4 x 1 MHz	6
4 x 1 MHz – Less than 6 x 1 MHz	9
6 x 1 MHz – Less than 8 x 1 MHz	12
8 x 1 MHz – Less than 10 x 1 MHz	15
10 x 1 MHz	18
For each additional 2x1 MHz	3

---

## **Article 19**

### **Spectrum Fees for Amateur**

The Annual fees for Amateur license shall be Two Hundred (200) AED per wireless equipment payable in advance.

## **Article 20**

### **Spectrum Fees for Aeronautical Radio Stations**

- 20.1 The annual fees for each aircraft and helicopter license shall be one thousand (1000) Dirhams. This shall deem to include all Wireless Equipment onboard.
- 20.2 The annual fees for gliders and balloons shall be three hundred (300) Dirhams.
- 20.3 The annual fees for ground to air links shall be in accordance with the private mobile radio. The ground to air HF links shall be charged in accordance with HF fixed point to point links.
- 20.4 The annual fees for High Altitude Platform System (HAPS) shall be considered under satellite services for charging.

## **Article 21**

### **Spectrum Fees for Maritime Radio Services**

- 21.1 The annual fees for each small boat license shall be two hundred (200) Dirhams.
- 21.2 The annual fees for each Coastal ship (within domestic water and without MMSI) license shall be Five Hundred and Fifty (550) Dirhams.
- 21.3 The annual fees for each Ship (goes outside domestic water and with MMSI) license shall be One Thousand (1000) Dirhams.

## Article 22

### Spectrum Fees for Space Services and Ancillary

- 22.1 The annual fees for each VSAT shall be five thousand (5000) Dirhams.
- 22.2 The annual fees for each Earth Station antenna shall be fifty thousand (50000) Dirhams.
- 22.3 The TVRO (Television receive only) shall not be charged.
- 22.4 The annual fees for each DSNG shall be five thousand (5000) Dirhams.
- 22.5 The annual Spectrum Fees for offering Aeronautical Mobile Satellite service shall be ten thousand (10000) Dirhams.
- 22.6 The annual Spectrum Fees for offering Maritime Mobile Satellite service shall be ten thousand (10000) Dirhams.
- 22.7 The annual Spectrum Fees for offering Earth Exploration Satellite service shall be ten thousand (10000) Dirhams.
- 22.8 The annual Spectrum Fees for HAPS shall be determined by the TRA based on the purpose of use.

## Article 23

### Spectrum Fees for Radionavigation stations

The annual fees for each Radionavigation Station shall be One thousand (1000) Dirhams.

## Article 24

### Spectrum Fees for Radio Astronomy stations

The annual fees for each Radio Astronomy Station shall be five hundred (500) Dirhams.

## Article 25

### Spectrum Fees for Radiolocation stations

The annual fees for each maritime coastal radar, weather radar, ground based radar, aeronautical surveillance, approach control, oceanic, surface movement and tracking shall be five thousand (5000) Dirhams.

## Article 26

### Spectrum Fees for Broadcasting Service

- 26.1 Terrestrial Radio and Television Broadcasting

Annual fees of Radio Spectrum Authorization for an individual Broadcasting Station shall be calculated as follows:-

$$\text{Spectrum Fees (per Station)} = A + B * C * D * E * F$$

A = Basic Fee = 30,000 AED.

**Note:** In case of using Single Frequency Network (SFN) the complete network shall be treated as one single transmitter and the Basic Fee shall be charged once for that SFN whereas the remaining part of Spectrum Fees shall be charged per station.

**B = Power Factor** = The power, expressed in kilowatts [kW] equals the transmitter output power (in case of LW, MW or SW transmissions) and effective radiated power (ERP) in all other cases.

**C = Service Type Factor** as follows:

---

**Table 1 – Definition of Service Type Factors (C) for Sound Broadcasting Services**

Sound Broadcasting Service			
Service Type	Frequency Range	Bandwidth	Service Type Factor (C)
LF/MF	148.5 – 283.5 kHz	9 kHz	8
	526.5 – 1,606.5 kHz	9 kHz	
VHF	87.5 – 108 MHz	200 kHz	16
	174 – 230 MHz	1.536 MHz	18

---

**Table 2 – Definition of Service Type Factors (C) for TV Broadcasting Services**

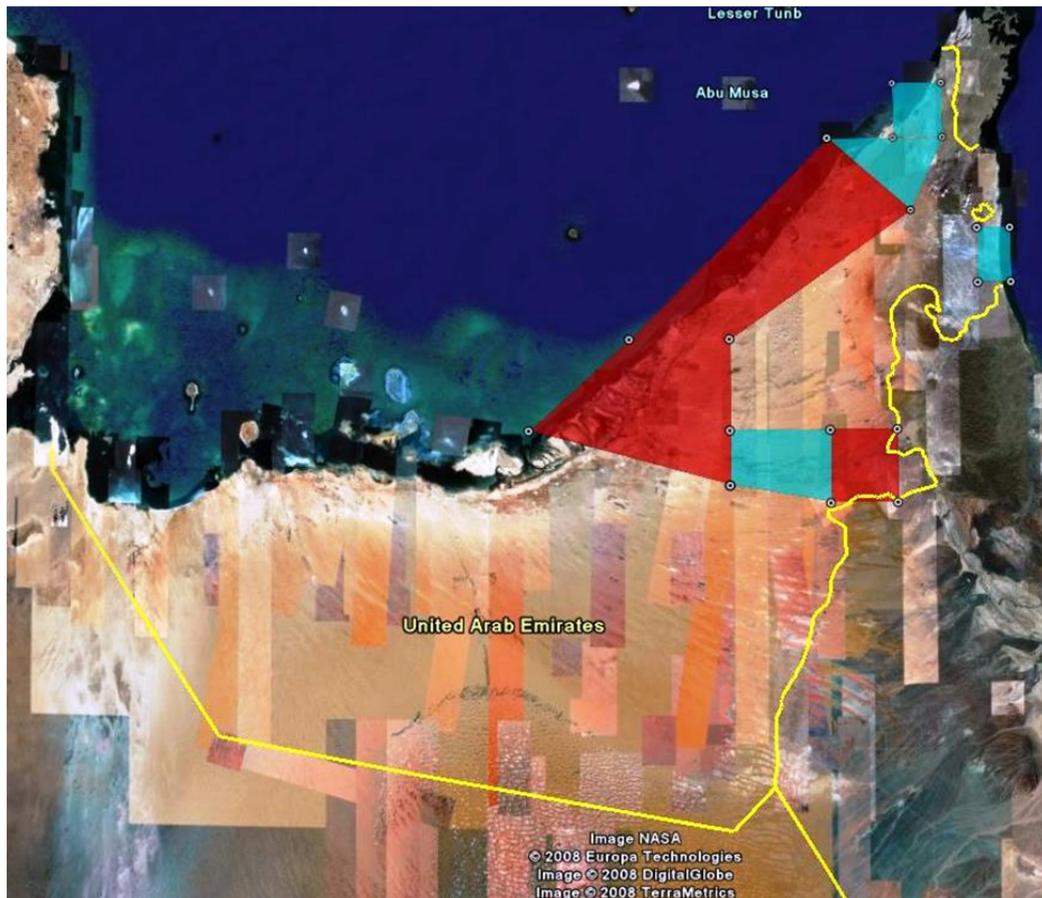
TV Broadcasting Service			
Service Type	Frequency Range	Bandwidth	Service Type Factor (C)
VHF	47 – 68 MHz	7 MHz	24
	174 – 230 MHz		
UHF	470 – 862 MHz	8 MHz	36

---

**D = Service Zone Factor as follows:**

**Table 3 – Definition of Service Zones Factors (D)**

<b>Service Zone Factor (D)</b>	<b>Service Zone</b>	<b>Polygon Corners</b>
<b>1.00 (high)</b>	City and environs of Abu Dhabi	54° 30' E – 24° 45' N 55° 00' E – 24° 45' N 55° 00' E – 24° 05' N 54° 00' E – 24° 20' N
	Cities and environs of Dubai, Sharjah, Ajman and Umm Al Qaiwain	55° 30' E – 25° 40' N 55° 55' E – 25° 20' N 55° 00' E – 24° 45' N 54° 30' E – 24° 45' N
	City and environs of Al Ain	55° 30' E – 24° 20' N 55° 50' E – 24° 20' N 55° 50' E – 24° 00' N 55° 30' E – 24° 00' N
<b>0.75 (medium)</b>	Area between Abu Dhabi and Al Ain	55° 00' E – 24° 20' N 55° 30' E – 24° 20' N 55° 30' E – 24° 00' N 55° 00' E – 24° 05' N
	City and environs of Fujairah	56° 15' E – 25° 15' N 56° 25' E – 25° 15' N 56° 25' E – 25° 00' N 56° 15' E – 25° 00' N
	City and environs of Ras Al Khaimah	55° 50' E – 25° 55' N 56° 05' E – 25° 55' N 56° 05' E – 25° 40' N 55° 50' E – 25° 40' N
	Area between Umm Al Qaiwain and Ras Al Khaimah	55° 30' E – 25° 40' N 56° 05' E – 25° 40' N 55° 55' E – 25° 20' N
<b>0.50 (low)</b>	All remaining areas	



Satellite view of the United Arab Emirates with marked Service Zones

<b>Red Zones:</b>	<b>Service Zone Factor D high (1.00)</b>
<b>Green Zones:</b>	<b>Service Zone Factor D medium (0.75)</b>
<b>Remaining Zones:</b>	<b>Service Zone Factor D low (0.50)</b>

**Note 1:** Any transmission from a certain location having medium or low Service Zone Factor into (partly or entirely) a Service Zone of higher level will upgrade this particular station in Service Zone Factor to the higher level which may be also a two step increase.

**Note 2:** For Broadcasting Services in the HF and lower frequency bands, the Service Zone Factor = 1.

**E = Antenna Height Factor as follows:**

The Antenna Height Factor is calculated as follows:

$$E = H_{ASL} + H_{AGL}$$

whereby  $H_{ASL}$  is the height above sea level in meters and  $H_{AGL}$  is the height above ground level in meters.

**F = Correction Factor as follows:**

- For Governmental Broadcasting Stations which are operating on a non-commercial base, a Correction Factor (F) of 0.5 shall be applied.

- b) For promoting new digital terrestrial audio and video broadcasting technologies, a reduction of 25% shall be granted during the period before 2015; (i.e. Correction Factor = 0.75). This reduction is only limited to the above specified period and maybe accompanied with other conditions made by the TRA.
- c) For all other assignments, the value of Correction Factor = 1.

### 26.2 HF Seasonal Sound Broadcasting:

For HF Seasonal Sound Broadcasting Services, the Spectrum Fee shall be charged per transmitter basis and for each transmitter the annual Spectrum Fees shall be:

Spectrum Fees = AED 30,000/-

### 26.3 Satellite Radio and Television Broadcasting

Up linking of DAB and DVB-SH shall be charged at 200,000 AED per multiplex unit, DVB-S and DVB-RCS by 400,000 AED per multiplex unit.

A multiplex unit is defined as one channel (signal) with appropriate bandwidth containing several programmes combined by digital multiplexing and compressing.

## Article 27

### Short Range Devices

- 27.1 All Wireless Transmission equipment meeting the criteria of the Short Range Devices as determined by the TRA shall be exempted from the annual Spectrum Fees. Class Authorization shall be issued for such Wireless Transmission equipment.
- 27.2 Low Power Transmitting Equipment intended for strictly indoor use having less than 1 W effective radiated power and not categorized as short range device shall be charged as follows:

---

**Table 4 – Annual Fee for Low Power Equipment**

Radiated Power	Annual Fee
up to 10 mW	100 AED
10 mW to 100 mW	200 AED
100 mW to 1 W	400 AED

---

## Article 28

### Emergency and disaster frequencies

All emergency, distress and safety of life frequencies identified within the National Spectrum Plan and the National Table of Frequency Allocation shall not be charged. All Wireless Transmission equipment made exclusively for safety of life and accepted by the Director General of the TRA as falling within this category shall be exempted from the spectrum Fees.

## **Article 29**

### **Temporary Authorization**

Spectrum fees for temporary authorization will be calculated on pro-rata basis of the annual fees in accordance to the radio services. However, a minimum of 100 AED will be charged as spectrum fees in case the amount is less than 100 AED. The temporary spectrum charge will be in addition to the application processing fees.

## **Article 30**

### **Other Radio Services**

The annual fees of Radio Spectrum Authorization for any other Radio Services which are not covered above shall be determined by the TRA and shall be applicable on approval by the Director General, even before inclusion in the revised issue of this policy.

## **Article 31**

### **Interference complaints processing and monitoring fees**

The TRA shall determine the interference complaints processing and monitoring fees on case to case basis subject to the approval by the Director General.

## **Article 32**

### **Fees for the Foreign Embassies, Consulates and Diplomatic Missions**

The Foreign Embassies, Consulates, Diplomatic Missions and the State visits of dignitaries shall be exempted from the Spectrum Fees provided the same exemption is available for the UAE Embassy, Consulate and Mission in the country of origin. This exemption shall be applicable for official correspondence which falls within the scope of the Vienna Convention for diplomatic correspondence and forwarded through the Ministry of Foreign Affairs of the UAE.

## **Article 33**

### **Fees for Site Surveys**

The following fees shall be charged for the site survey conducted by the Authority upon request from the Authorized User for technical assistance:

**Site Survey Fee** = 5,000 AED per day for each visit

## **Article 34**

### **Obligation to pay**

The Spectrum Fees shall be payable in advance by all without any exemption except as determined in this Policy. The Spectrum Fees shall not be construed as Federal Tax or any Local Tax and shall be considered as charge for the use of a scarce national resource. Authorized Users should pay the full dues within the stipulated time, even in cases where the Authorised User contests the amount either wholly or partially. In case the amount is contested and a refund is due to the Authorised User, the amount shall be paid by the TRA within one month of settlement.

## **Article 35**

### **Methods of payments**

Cash payment to the TRA shall not be acceptable and spectrum fees and other associated shall be payable to the TRA in one of the following methods:

- E-Dirham
- Cheque
- Deposit into the TRA's bank account

## **Article 36**

### **Penalties**

The TRA has the power to impose penalties upon any instance of non-observation of the terms and conditions of this Policy and any other Regulatory Instrument issued by the TRA. The manner and circumstances upon which the penalty should be imposed and the amount of such penalty is specified in the articles of the Federal Law issued by the Decree 3 of 2003 as amended.

## **Article 37**

### **Implementation**

All invoices raised for the period starting from 1st January 2009 shall be in accordance with this Policy. The invoices raised for the period starting before 1st January 2009 shall be in accordance with the Spectrum Fees Policy Version 1.0

## Appendice 1.2 (Français)

### Emirats arabes unis: Exemple de directive en matière de droits d'utilisation du spectre

#### TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
Article 1 – Objet .....	45
Article 2 – Définitions .....	45
Article 3 – Droits à acquitter pour le traitement des demandes.....	46
Article 4 – Exemption des droits à acquitter pour le traitement des demandes.....	46
Article 5 – Droits d'utilisation du spectre à acquitter en cas de nouvelle demande.....	47
Article 6 – Montant des droits à acquitter pour le renouvellement d'une autorisation .....	47
Article 7 – Droits supplémentaires à acquitter en cas de retard du renouvellement de l'autorisation .	47
Article 8 – Droits à acquitter pour obtenir une copie d'une autorisation .....	47
Article 9 – Droits à acquitter pour modifier l'autorisation.....	48
Article 10 – Droits à acquitter pour l'annulation d'une autorisation .....	48
Article 11 – Droits à acquitter pour l'utilisation du spectre pour le service mobile terrestre public (cellulaire) .....	48
Article 12 – Droits à acquitter pour les radiocommunications mobiles privées, la radiomessagerie et les systèmes à ressources partagées.....	49
Article 13 – Droits à acquitter pour l'utilisation du spectre pour des liaisons fixes (point à point).....	51
Article 14 – Droits d'utilisation du spectre à acquitter pour l'accès hertzien fixe, les systèmes de surveillance et d'acquisition de données (SCADA), la télémesure et les réseaux maillés .....	52
Article 15 – Droits d'utilisation du spectre à acquitter pour l'accès hertzien large bande mobile .....	52
Article 16 – Droits d'utilisation du spectre pour les liaisons à fibre optique et les liaisons laser .....	53
Article 17 – Droits d'utilisation du spectre pour les réseaux WLAN et la téléphonie sans fil .....	53
Article 18 – Droits d'utilisation du spectre pour les systèmes GMPCS .....	53
Article 19 – Droits d'utilisation du spectre pour le Service d'amateur .....	54
Article 20 – Droits d'utilisation du spectre à acquitter pour les stations de radiocommunication aéronautiques.....	54

	<i>Page</i>
Article 21 – Droits d'utilisation du spectre pour les services de radiocommunication maritimes .....	54
Article 22 – Droits d'utilisation du spectre à acquitter pour les services spatiaux et les services auxiliaires .....	54
Article 23 – Droits à acquitter pour les stations de radionavigation.....	55
Article 24 – Droits à acquitter pour les stations de radioastronomie.....	55
Article 25 – Droits à acquitter pour les stations de radiolocalisation .....	55
Article 26 – Droits à acquitter pour le service de radiodiffusion.....	55
Article 27 – Systèmes à courte portée .....	59
Article 28 – Fréquences à utiliser en cas d'urgence et de catastrophe .....	59
Article 29 – Autorisation temporaire.....	60
Article 30 – Autres services de radiocommunication.....	60
Article 31 – Traitement des plaintes pour brouillages et droits applicables.....	60
Article 32 – Droits à acquitter par les ambassades et consulats de pays étrangers et par les missions diplomatiques .....	60
Article 33 – Droits à acquitter pour la visite des emplacements .....	60
Article 34 – Obligation de paiement.....	60
Article 35 – Méthodes de paiement.....	61
Article 36 – Sanctions .....	61
Article 37 – Mise en application.....	61

## Article 1

### Objet

Conformément à la Loi fédérale (Décret N° 3 de 2003), telle qu'elle a été amendée, et à son texte d'application, la présente directive établit le barème des droits d'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques et d'utilisation d'équipements hertziens. Les droits d'utilisation du spectre sont payables à l'avance pour les demandes d'autorisation, l'enregistrement de ces demandes, l'autorisation ou le renouvellement, sauf disposition contraire indiquée dans la présente directive.

## Article 2

### Définitions

Dans la présente directive, les termes suivants ont la signification suivante, sauf si le contexte en décide autrement, et chaque terme utilisé ci-après est défini conformément à la Loi fédérale (Décret N° 3 de 2003), telle qu'elle a été amendée, et à son texte d'application:

- 2.1 On entend par "**Attribution**" l'inscription d'une fréquence ou d'une bande de fréquences désignée dans le plan national des fréquences radioélectriques, devant être utilisée par un ou plusieurs utilisateurs d'un service de radiocommunication de Terre ou spatial dans les Emirats arabes unis.
- 2.2 On entend par "**Demandeur**" toute personne qui a demandé une licence ou une autorisation, conformément à la Loi sur les télécommunications ou à tout autre instrument de politique générale promulgué par la TRA.
- 2.3 On entend par "**Demande**" la demande de délivrance d'une licence ou d'une autorisation, reçue par la TRA selon la procédure en vigueur.
- 2.4 On entend par "**Autorisation**" une autorisation d'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques, délivrée par la TRA.
- 2.5 On entend par "**Utilisateur agréé**" une personne à laquelle la TRA a délivré une autorisation d'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques.
- 2.6 On entend par "**Autorisation catégorielle**" une autorisation d'utilisation des fréquences radioélectriques qui autorise l'exploitation d'équipements sans fil dans des bandes de fréquences désignées, conformément aux modalités et conditions énoncées ci-après.
- 2.7 On entend par "**Autorisation individuelle**" une autorisation d'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques qui autorise l'exploitation d'équipements sans fil par une personne précise à laquelle des fréquences ont été attribuées ou assignées, conformément aux modalités et conditions énoncées ci-après.
- 2.8 On entend par "**Plan national d'utilisation du spectre**" le plan d'attribution des fréquences radioélectriques pour les Emirats arabes unis, approuvé par le Conseil suprême, et les éventuelles modifications de ce plan.
- 2.9 On entend par "Personne" aussi bien des personnes morales que des personnes physiques.
- 2.10 On entend par "**Radiocommunication**" les systèmes de transmission hertziens utilisant les fréquences radioélectriques.
- 2.11 On entend par "**Service de radiocommunication**" un service qui utilise les radiocommunications.
- 2.12 On entend par "**Fréquence radioélectrique**" l'énergie électromagnétique émise, mesurée en hertz ou en cycles/seconde.
- 2.13 On entend par "**Autorisation d'utilisation des fréquences radioélectriques**" une autorisation, individuelle ou catégorielle, délivrée par la TRA, qui permet l'utilisation des fréquences radioélectriques, conformément aux modalités et conditions énoncées ci-après.

- 2.14 On entend par "**Instruments réglementaires**" tout instrument provenant de la TRA et relevant de sa compétence, et plus précisément, mais non exclusivement, les réglementations, avis de violation, directives, instructions, avis, recommandations et politiques réglementaires.
- 2.15 On entend par "**Station**" une installation exploitée par un utilisateur agréé, se composant d'un système d'émission ou de réception radioélectrique et des équipements auxiliaires nécessaires, ou d'un ou de plusieurs émetteurs ou récepteurs, ou encore d'une combinaison d'émetteurs et de récepteurs, équipements auxiliaires compris, nécessaires à l'acheminement d'un service de radiocommunication.
- 2.16 On entend par "**Télécommunication**" tout moyen de transmission, d'émission ou de réception de signaux, de texte, d'images, de sons ou d'information de toute nature par voie filaire, radioélectrique, optique ou par tout autre système électromagnétique.
- 2.17 On entend par "**Autorisation temporaire**" une autorisation d'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques accordée par la TRA et qui permet l'utilisation de fréquences données pendant une période maximale de 90 jours.
- 2.18 On entend par "**TRA**" l'Autorité générale responsable de la réglementation du secteur des télécommunications, appelée Telecommunication Regulatory Authority (TRA) et mise en place conformément aux dispositions de l'Article 6 de la Loi fédérale aux termes du Décret N° 3 (2003).
- 2.19 On entend par "**EAU**" les Emirats arabes unis, incluant leurs eaux territoriales et espace aérien.
- 2.20 On entend par "**Équipements hertziens**" une catégorie d'appareils de télécommunication utilisés pour les radiocommunications.

### Article 3

#### Droits à acquitter pour le traitement des demandes

Chaque demande d'autorisation de fréquences radioélectriques doit être accompagnée par avance d'un paiement non remboursable de cinq cents (**500 dirhams**) pour le traitement de la demande, que celle-ci soit finalement approuvée ou refusée. La TRA peut conseiller à certains organismes gouvernementaux, opérateurs détenteurs de licence et grands utilisateurs de regrouper le paiement des droits à acquitter pour le traitement des demandes et pour l'utilisation du spectre.

### Article 4

#### Exemption des droits à acquitter pour le traitement des demandes

Les demandes suivantes sont exemptées de droits de traitement:

- 4.1 Demande concernant des petites embarcations considérées comme chalutiers selon leur permis de navigation.
- 4.2 Demande d'autorisation de service d'amateur, si elle est présentée par l'intermédiaire de la Société des radioamateurs des Emirats.
- 4.3 Demande d'utilisation personnelle d'un système de radiocommunication mobile privé pour les jockeys des courses de chameaux.
- 4.4 Demande de clubs de loisirs à vocation non commerciale, par exemple pour l'aéromodélisme.
- 4.5 Demande d'instituts de recherche et d'établissements d'enseignement pour utilisation privée.
- 4.6 Demande des missions étrangères, des consulats et ambassades pour la correspondance officielle ou les visites de hautes personnalités, soumises par l'intermédiaire du Ministère des affaires étrangères des Emirats arabes unis.

## Article 5

### **Droits d'utilisation du spectre à acquitter en cas de nouvelle demande**

Les droits d'utilisation du spectre sont à acquitter à l'avance. Lorsqu'une réponse favorable est donnée à une nouvelle demande, la TRA informe le demandeur du montant des droits, conformément à la présente directive, calculé au prorata de la durée de validité de l'autorisation à compter de la date de la facture. Le demandeur présente à la TRA une preuve de paiement, dans un délai de trente (30) jours maximum. A la réception du paiement vérifié par la TRA, on considère que le paiement a été versé aux fins de délivrance de l'autorisation. En cas de non-réception du paiement, la TRA annule la demande. Si le demandeur exige qu'il soit donné suite à sa demande, il est tenu de la présenter une nouvelle fois, en s'acquittant des droits de traitement correspondants.

## Article 6

### **Montant des droits à acquitter pour le renouvellement d'une autorisation**

L'utilisateur agréé doit demander à la TRA le renouvellement de l'autorisation dans un délai de trente (30) jours avant l'expiration de celle-ci. Il peut également demander que lui soient facturés les droits d'utilisation du spectre pour le renouvellement de son autorisation, même avant expiration du délai de trente (30) jours, pour la période autorisée dans la réglementation de la TRA régissant l'attribution et l'assignation des fréquences radioélectriques. Les droits applicables sont définis dans les articles correspondants du présent document. Dans tous les cas, ces droits couvrent la composante équipements hertziens et leur renouvellement annuel inclut toutes les composantes, sans distinction entre les parties. Un délai de grâce de quinze (15) jours après la date d'expiration peut être accordé par la TRA à l'utilisateur agréé pour qu'il s'acquitte des droits de renouvellement, sans entraîner le paiement de droits supplémentaires.

## Article 7

### **Droits supplémentaires à acquitter en cas de retard du renouvellement de l'autorisation**

La TRA applique un droit supplémentaire équivalent à 10% du montant des droits d'utilisation du spectre si l'utilisateur agréé demande le renouvellement entre quinze et quarante-cinq (45) jours après la date d'expiration. La TRA annule l'autorisation si aucune demande de renouvellement ne lui parvient dans un délai de quarante-cinq (45) jours après la date d'expiration. La TRA applique un droit supplémentaire de 20% du montant à appliquer pour les droits d'utilisation du spectre si le renouvellement d'une autorisation déjà annulée est demandé.

## Article 8

### **Droits à acquitter pour obtenir une copie d'une autorisation**

Au cas où l'autorisation serait endommagée ou perdue, l'utilisateur agréé peut demander à la TRA de lui en fournir une nouvelle copie. Il lui est alors demandé de verser par avance la somme, non remboursable, de cent (100) dirhams.

## Article 9

### Droits à acquitter pour modifier l'autorisation

L'utilisateur agréé peut demander qu'une autorisation soit modifiée. La modification des coordonnées indiquées dans l'autorisation au moment du renouvellement s'effectue sans frais; par contre, la modification des coordonnées indiquées dans l'autorisation à tout autre moment s'effectue contre paiement. La modification des données relatives aux emplacements ou à l'adjonction de nouveaux équipements ainsi que celle des données techniques s'effectuent contre paiement. Au cas où la modification est approuvée par la TRA, les droits annuels d'utilisation du spectre sont calculés au prorata. L'utilisateur agréé s'acquitte par avance à la TRA de la différence. Si le montant de cette différence est en faveur de l'utilisateur agréé, la TRA ne procède pas au remboursement et le montant annuel des droits d'utilisation du spectre pour l'année suivante est calculé sur la base du montant ainsi révisé.

## Article 10

### Droits à acquitter pour l'annulation d'une autorisation

L'utilisateur agréé peut demander l'annulation de l'autorisation. Aucun droit n'est perçu pour l'annulation et la TRA ne procède à aucun remboursement de l'éventuel solde.

## Article 11

### Droits à acquitter pour l'utilisation du spectre pour le service mobile terrestre public (cellulaire)

11.1 Le montant des droits annuels d'utilisation du spectre pour le service mobile terrestre public (cellulaire) (comprenant les systèmes GSM, UMTS et IMT) est calculé comme suit:

$$\text{Droits à acquitter pour l'utilisation du spectre} = [(P \times \text{MHz})^{EM}] \times [1 + (\text{MC} - \text{CC}) / \text{CM}]^{EC}$$

où:

**P** = prix par MHz, actuellement fixé à 3 500 000,00 AED (trois millions cinq cent mille) par an, sur la base d'une étude de marché. La TRA peut réaliser des études de marché à intervalles réguliers afin que le montant de ce prix soit réajusté.

**MHz** = largeur de bande attribuée (du service cellulaire) pour laquelle une bande de 20 MHz en mode duplex est comptée pour 40 MHz. La largeur de bande combinée du système GSM 900/1800 est utilisée pour chaque opérateur détenteur de licence. La largeur de bande pour les systèmes UMTS et IMT est facturée séparément.

**CC** = Desserte actuelle de l'opérateur, en termes du nombre d'habitants desservis par le réseau de radiocommunication.

**CM** = Desserte maximale dans les Emirats arabes unis, soit 4 912 000 habitants, sur la base des prévisions du Ministère de la planification. Ce chiffre sera revu compte tenu des résultats du recensement ou après trois ans à compter de la date de parution du présent document.

**MC** = Desserte minimale, soit 2 063 040 habitants des Emirats arabes unis (soit 42% de la valeur CM).

**EC** = Coefficient d'efficacité pour la desserte, calculé selon la formule  $EC = 1 + (\text{CC}/\text{MC})$ .

**EM** = Coefficient d'efficacité pour les MHz, calculé selon la formule  $EM = 1 + (\text{MHz}/982,4)$

982,4 représente une valeur correspondant au chiffre de la population des Emirats arabes unis, soit 4,912 millions d'habitants.

- 11.2 On applique la réglementation et les lignes directrices établies par la TRA pour le calcul des coefficients comme la couverture, pour établir le montant des droits dans le service mobile public terrestre (cellulaire).

## Article 12

### **Droits à acquitter pour les radiocommunications mobiles privées, la radiomessagerie et les systèmes à ressources partagées**

- 12.1 Le montant annuel des droits à acquitter pour les radiocommunications mobiles privées est calculé selon la formule suivante:

$$\text{Droits à acquitter} = \text{NC} \times \text{CF} + \text{SUM} (\text{WE} \times 500 \times \text{PF})$$

où:

**NC** = Le nombre de canaux (dont chacun a une largeur de bande équivalente de 12,5 kHz) qui seront attribués à l'utilisateur.

**WE** = Equipements hertziens autorisés (appareils portables compris), qui seront inclus dans le calcul.

**SUM (WE x 500 x PF)** = Somme totale: chaque équipement hertzien autorisé multiplié par 500, multiplié par le facteur de puissance.

**PF** = Facteur de puissance, dépendant de la puissance émise autorisée des équipements, qui est calculé comme suit:

---

Puissance	Inférieure à 1 W	1 – 5 W	>5 – 10 W	>10 – 20 W	>20 W
PF	0,25	1	2	3	4

---

**CF** = coefficient de desserte, en fonction de la zone géographique, qui est déterminé comme suit:

---

Zone	Zone rurale ou à l'intérieur de locaux	Zone urbaine	Ensemble des Emirats	Totalité des Emirats arabes unis
CF	100	500	2 000 pour Abu Dhabi ou Dubaï 1 000 pour les autres Emirats	4 000

---

- 12.3 Le montant annuel des droits d'utilisation du spectre pour les radiocommunications mobiles privées (à bord de véhicules uniquement) qui ne sont pas localisées est calculé comme suit:

$$\text{Droits à acquitter} = \text{NC} \times \text{CF}$$

où:

**NC** = Le nombre de canaux (dont chacun a une largeur de bande équivalente de 12,5 kHz) qui seront attribués à l'utilisateur.

**CF** = Coefficient de desserte, en fonction de la zone géographique, qui est déterminé comme suit:

---

<b>Zone</b>	<b>Zone rurale ou à l'intérieur de locaux</b>	<b>Zone urbaine</b>	<b>Ensemble des Emirats</b>	<b>Totalité des Emirats arabes unis</b>
CF	100	500	2 000 pour Abu Dhabi ou Dubaï 1 000 pour les autres Emirats	4 000

---

- 12.4 Le montant annuel des droits d'utilisation du spectre pour les radiocommunications mobiles privées utilisées par les compagnies de taxi est calculé, pour la station de base, conformément à l'Article 12.1, une taxe distincte de 300 AED s'appliquant à chaque taxi équipé d'une radio.
- 12.5 Les droits annuels d'utilisation du spectre pour la radiomessagerie publique et au domicile sont calculés pour la station de base conformément à l'Article 12.1, aucune taxe supplémentaire n'étant facturée pour les appareils portables.
- 12.6 Les droits annuels d'utilisation du spectre pour les systèmes analogiques à ressources partagées (du type MPT 1327) sont calculés conformément à l'Article 12.1 ci-dessus.
- 12.7 Les droits annuels d'utilisation du spectre pour les systèmes numériques à ressources partagées (du type TETRA, TETRAPOL, EDACS, APCO, etc.) sont calculés comme suit:

$$\text{Droits à acquitter} = \text{NC} \times \text{CF} \times 2,5$$

où:

**NC** = Le nombre de canaux (dont chacun a une largeur de bande équivalente de 12,5 kHz) qui seront attribués à l'utilisateur.

**CF** = Coefficient de desserte, en fonction de la zone géographique, qui est déterminé comme suit:

---

<b>Zone</b>	<b>Zone rurale ou à l'intérieur de locaux</b>	<b>Zone urbaine</b>	<b>Ensemble des Emirats</b>	<b>Totalité des Emirats arabes unis</b>
CF	100	500	2 000 pour Abu Dhabi ou Dubaï 1 000 pour les autres Emirats	4 000

---

## Article 13

### Droits à acquitter pour l'utilisation du spectre pour des liaisons fixes (point à point)

- 13.1 Les droits annuels à acquitter pour chaque liaison fixe point à point au-dessus de 2 GHz sont calculés comme suit:

$$\text{Droits à acquitter} = F \times 2000 + BW \times 1000$$

où:

**F** = Le coefficient de gamme de fréquences, comme suit:

**BW** = Le coefficient de largeur de bande, comme suit:

Bande de fréquences	Coefficient F
2 GHz-3 GHz	4
>3 GHz-14 GHz	3
>14 GHz-40 GHz	2
Au-dessus de 40 GHz	1

Largeur de bande	Coefficient BW
7 MHz ou moins	1
>7 MHz-28 MHz	2
>28 MHz-56 MHz	3
Supérieure à 56 MHz	4

- 13.2 La largeur de bande pour chaque liaison fixe point à point au-dessus de 2 GHz est calculée sur la base de la largeur de bande du canal (par exemple, pour deux bandes de fréquences de 3,5 MHz chacune, soit 7 MHz, on a un coefficient de largeur de bande de 1). La diversité de fréquence est facturée comme une liaison séparée, mais sans supplément pour la diversité d'espace et l'exploitation en mode réserve active.
- 13.3 Dans des cas exceptionnels, lorsque deux bandes de fréquences sont assignées à toutes les liaisons point à point des Emirats arabes unis, au-dessus de 2 GHz, le montant annuel des droits d'utilisation du spectre est dix fois supérieur au montant fixé pour une seule liaison (en supposant que les mêmes paramètres s'appliquent), sur la base d'un coefficient de réutilisation égal à 10.
- 13.4 Le montant annuel des droits d'utilisation du spectre pour chaque liaison fixe point à point en ondes décimétriques au-dessous de 30 MHz est calculé comme suit:

$$\text{Droits à acquitter} = BW \times 1000$$

Le coefficient BW étant exprimé en kHz pour tous les canaux sur cette liaison

- 13.5 Le montant annuel des droits d'utilisation du spectre pour chaque liaison fixe point à point en ondes métriques et décimétriques au-dessous de 2 GHz est calculé comme suit:

$$\text{Droits à acquitter} = BW \times 500$$

Le coefficient BW étant exprimé en kHz pour tous les canaux sur cette liaison

## Article 14

### **Droits d'utilisation du spectre à acquitter pour l'accès hertzien fixe, les systèmes de surveillance et d'acquisition de données (SCADA), la télémesure et les réseaux maillés**

- 14.1 Le montant annuel des droits d'utilisation du spectre à acquitter pour l'accès hertzien fixe (y compris l'accès à la boucle locale hertzienne et l'accès point à multipoint), les systèmes SCADA, la télémesure et les réseaux maillés, au-dessous de 1 GHz, est calculé comme suit:

$$\text{Droits à acquitter} = \text{BW} \times 2000$$

**BW** étant la largeur de bande totale en kHz

- 14.2 Le montant annuel des droits d'utilisation du spectre à acquitter pour l'accès hertzien fixe (y compris l'accès à la boucle locale hertzienne et les liaisons point à multipoint), les systèmes SCADA, l'accès fixe large bande et les réseaux maillés, entre 1 GHz et 4 GHz, est calculé comme suit:

$$\text{Droits à acquitter} = \text{BW} \times \text{CF} \times 5$$

**BW** étant la largeur de bande totale en MHz

**CF** étant le coefficient de couverture, en fonction de la zone géographique, déterminé comme suit:

---

Zone	Zone rurale ou à l'intérieur de locaux	Zone urbaine	Ensemble des Emirats	Totalité des Emirats arabes unis
CF	100	500	2 000 pour Abu Dhabi ou Dubaï 1 000 pour les autres Emirats	4 000

---

## Article 15

### **Droits d'utilisation du spectre à acquitter pour l'accès hertzien large bande mobile**

- 15.1 Le montant annuel des droits d'utilisation du spectre à acquitter pour l'accès hertzien large bande mobile, entre 2 GHz et 4 GHz, est calculé comme suit:

$$\text{Droits à acquitter} = \text{BW} \times \text{CF} \times 10$$

**BW** étant la largeur de bande totale en MHz

**CF** étant le coefficient de couverture, en fonction de la zone géographique, déterminé comme suit:

---

<b>Zone</b>	<b>Zone rurale ou à l'intérieur de locaux</b>	<b>Zone urbaine</b>	<b>Ensemble des Emirats</b>	<b>Totalité des Emirats arabes unis</b>
CF	100	500	2 000 pour Abu Dhabi ou Dubaï 1 000 pour les autres Emirats	4 000

---

### Article 16

#### **Droits d'utilisation du spectre pour les liaisons à fibre optique et les liaisons laser**

Le montant annuel des droits à acquitter pour ces liaisons est de cinquante (50) dirhams.

### Article 17

#### **Droits d'utilisation du spectre pour les réseaux WLAN et la téléphonie sans fil**

L'utilisation à l'intérieur de la téléphonie sans fil sur réseau WLAN et utilisant le système DECT est exemptée de droits.

### Article 18

#### **Droits d'utilisation du spectre pour les systèmes GMPCS**

Le montant annuel des droits d'utilisation du spectre pour les systèmes mobiles mondiaux de communications personnelles (GMPCS) est calculé comme suit:

$$\text{Droits à acquitter} = \text{BW} \times 5000$$

**BW** étant le coefficient de largeur de bande, fondé sur l'utilisation 2 x 1 MHz de largeur de bande

---

<b>Largeur de bande</b>	<b>Coefficient BW</b>
Moins de 2 x 1 MHz	3
2 x 1 MHz - Moins de 4 x 1 MHz	6
4 x 1 MHz - Moins de 6 x 1 MHz	9
6 x 1 MHz - Moins de 8 x 1 MHz	12
8 x 1 MHz - Moins de 10 x 1 MHz	15
10 x 1 MHz	18
Pour chaque 2 x 1 MHz supplémentaire	3

---

## Article 19

### **Droits d'utilisation du spectre pour le Service d'amateur**

Le montant annuel des droits à acquitter pour obtenir une licence d'amateur est de deux cents (200) AED par équipement hertzien, payable à l'avance.

## Article 20

### **Droits d'utilisation du spectre à acquitter pour les stations de radiocommunication aéronautiques**

- 20.1 Le montant annuel à acquitter pour chaque licence d'aéronef et d'hélicoptère est de mille (1 000) dirhams. Ce montant inclut tous les équipements hertziens à bord.
- 20.2 Le montant annuel des droits à acquitter pour les planeurs et les ballons est de trois cents (300) dirhams.
- 20.3 Le montant annuel des droits à acquitter pour les liaisons sol-air est fixé conformément à celui du service des radiocommunications mobiles privées. Les liaisons sol-air en ondes décamétriques sont facturées comme les liaisons point à point du service fixe en ondes décamétriques.
- 20.4 Le montant annuel des droits à acquitter pour les stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS) relève de la rubrique services par satellite.

## Article 21

### **Droits d'utilisation du spectre pour les services de radiocommunication maritimes**

- 21.1 Le montant annuel de chaque licence pour une petite embarcation est de deux cents (200) dirhams.
- 21.2 Le montant annuel des droits à acquitter pour chaque caboteur (naviguant dans les limites des eaux territoriales et sans identité MMSI) est de cinq cent cinquante (550) dirhams.
- 21.3 Le montant annuel des droits à acquitter pour chaque navire (naviguant hors des eaux territoriales et avec identité MMSI) est de mille (1 000) dirhams.

## Article 22

### **Droits d'utilisation du spectre à acquitter pour les services spatiaux et les services auxiliaires**

- 22.1 Le montant annuel à acquitter pour chaque microstation est de cinq mille (5 000) dirhams.
- 22.2 Le montant annuel à acquitter pour chaque antenne de station terrienne est de cinquante mille (50 000) dirhams.
- 22.3 La télévision uniquement réceptrice est gratuite.
- 22.4 Le montant annuel à acquitter pour chaque reportage d'actualités par satellite numérique est de cinq mille (5 000) dirhams.
- 22.5 Le montant annuel à acquitter pour le service mobile aéronautique par satellite est de dix mille (10 000) dirhams.
- 22.6 Le montant annuel à acquitter pour le service mobile maritime par satellite est de dix mille (10 000) dirhams.

- 22.7 Le montant annuel à acquitter pour les services d'exploration de la Terre par satellite est de dix mille (10 000) dirhams.
- 22.8 Le montant annuel à acquitter pour les stations HAPS est déterminé par la TRA, en fonction de la finalité de l'utilisation.

### Article 23

#### Droits à acquitter pour les stations de radionavigation

Le montant annuel à acquitter pour chaque station de radionavigation est de mille (1 000) dirhams.

### Article 24

#### Droits à acquitter pour les stations de radioastronomie

Le montant annuel à acquitter pour chaque station de radioastronomie est de cinq cents (500) dirhams.

### Article 25

#### Droits à acquitter pour les stations de radiolocalisation

Le montant annuel des droits à acquitter pour chaque radar côtier maritime, radar météorologique, radar au sol, station de surveillance aéronautique, station de contrôle d'approche, station d'observation des océans, des mouvements en surface et de localisation est de cinq mille (5 000) dirhams.

### Article 26

#### Droits à acquitter pour le service de radiodiffusion

- 26.1 Radiodiffusion et télévision de Terre

Le montant annuel des droits à acquitter pour une station de radiodiffusion individuelle est calculé comme suit:

$$\text{Montant à acquitter (par station)} = A + B * C * D * E * F$$

**A = Montant de base** = 30 000 AED.

NOTE – Dans le cas d'un réseau à fréquence unique (RFU), le réseau complet est considéré comme étant un seul émetteur et le montant de base est facturé une fois pour ce réseau, tandis que le reste des droits à acquitter est facturé pour chaque station.

**B = Facteur de puissance** = La puissance, exprimée en kilowatts [kW], égale à la puissance émise par l'émetteur (en cas d'émission en ondes longues, moyennes ou courtes) et à la puissance apparente rayonnée (p.a.r.) dans tous les autres cas.

**C = Coefficient de type de service**, comme suit:

Tableau 5 – Définition des coefficients de type de service (C) pour les services de radiodiffusion sonore

Service de radiodiffusion sonore			
Type de service	Gamme de fréquences	Largeur de bande	Coefficient de type de service (C)
Ondes kilométriques/ hectométriques	148,5-283,5 kHz	9 kHz	8
	526,5-1 606,5 kHz	9 kHz	
Ondes métriques	87,5-108 MHz	200 kHz	16
	174-230 MHz	1,536 MHz	18

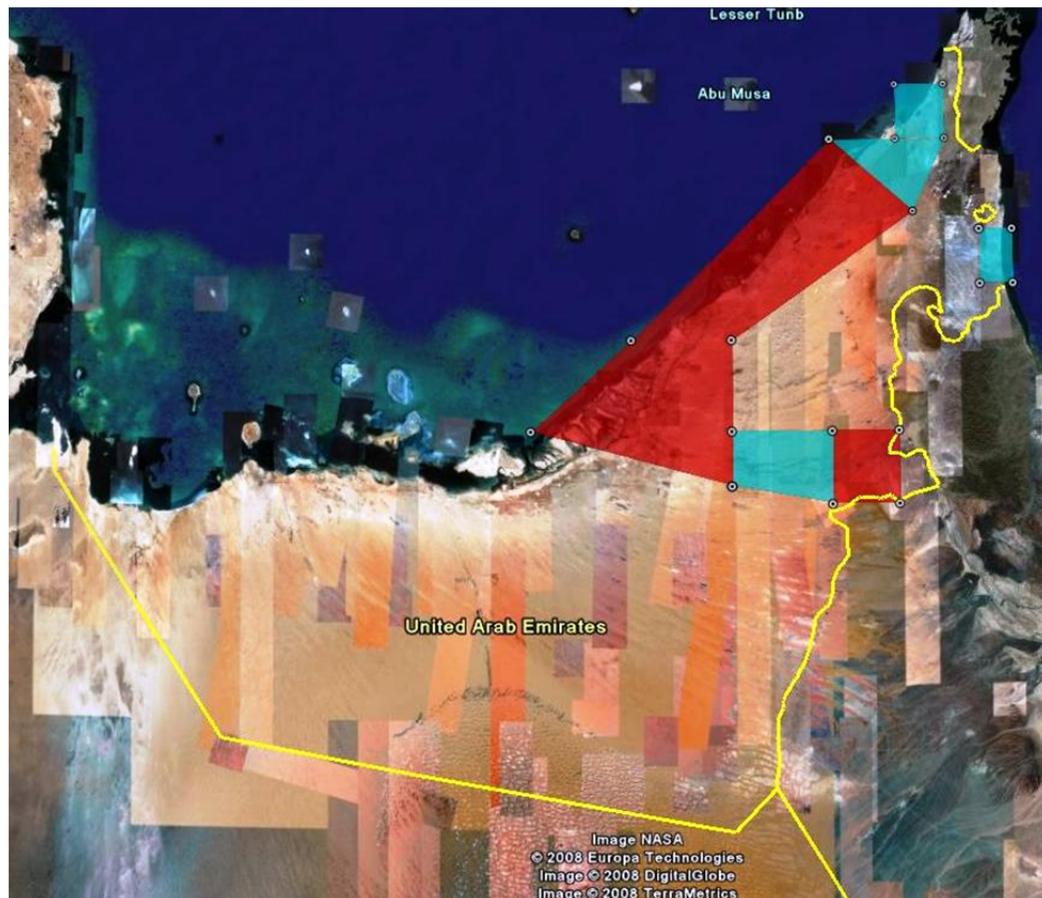
Tableau 6 – Définition des coefficients de type de service (C) pour les services de radiodiffusion télévisuelle

Service de radiodiffusion télévisuelle			
Type de service	Gamme de fréquences	Largeur de bande	Coefficient de type de service (C)
Ondes métriques	47-68 MHz	7 MHz	24
	174-230 MHz		
Ondes décimétriques	470-862 MHz	8 MHz	36

**D = Coefficient de zone de service, comme suit:**

**Tableau 7 – Définition des coefficients de zone de service (D)**

<b>Coefficient de zone de service (D)</b>	<b>Zone de service</b>	<b>Coordonnées</b>
<b>1,00 (élevé)</b>	Ville d'Abu Dhabi et environs	54° 30' E – 24° 45' N 55° 00' E – 24° 45' N 55° 00' E – 24° 05' N 54° 00' E – 24° 20' N
	Villes de Dubaï, Sharjah, Ajman et Umm Al Qaiwain et environs	55° 30' E – 25° 40' N 55° 55' E – 25° 20' N 55° 00' E – 24° 45' N 54° 30' E – 24° 45' N
	Ville de Al Ain et environs	55° 30' E – 24° 20' N 55° 50' E – 24° 20' N 55° 50' E – 24° 00' N 55° 30' E – 24° 00' N
<b>0,75 (moyen)</b>	Zone entre Abu Dhabi et Al Ain	55° 00' E – 24° 20' N 55° 30' E – 24° 20' N 55° 30' E – 24° 00' N 55° 00' E – 24° 05' N
	Ville de Fujairah et environs	56° 15' E – 25° 15' N 56° 25' E – 25° 15' N 56° 25' E – 25° 00' N 56° 15' E – 25° 00' N
	Ville de Ras Al Khaimah et environs	55° 50' E – 25° 55' N 56° 05' E – 25° 55' N 56° 05' E – 25° 40' N 55° 50' E – 25° 40' N
	Zone entre Umm Al Qaiwain et Ras Al Khaimah	55° 30' E – 25° 40' N 56° 05' E – 25° 40' N 55° 55' E – 25° 20' N
<b>0,50 (faible)</b>	Toutes les zones restantes	



Vue par satellite des Emirats arabes unis, avec indication des zones de service

En rouge:	Zone de service avec coefficient D élevé (1,00)
En vert:	Zone de service avec coefficient D moyen (0,75)
Autres zones:	Zone de service avec coefficient D faible (0,50)

**Note 1:** En cas d'émission depuis une station située dans une zone de service à coefficient moyen ou faible et à destination (en partie ou en totalité) d'une zone de service à coefficient plus élevé, la station concernée sera considérée comme appartenant à la zone de service à coefficient plus élevé.

**Note 2:** Pour les services de radiodiffusion dans la bande des ondes décamétriques et dans les bandes de fréquences inférieures, le coefficient de zone de service est égal à 1.

**E = Coefficient de hauteur de l'antenne, calculé comme suit:**

$$E = H_{ASL} + H_{AGL}$$

$H_{ASL}$  étant la hauteur par rapport au niveau de la mer exprimée en mètres et  $H_{AGL}$  étant la hauteur par rapport au niveau du sol, exprimée en mètres.

**F = Coefficient de correction** exprimé comme suit:

- a) Pour les stations de radiodiffusion publique exploitées sur une base non commerciale, on applique un coefficient de correction (F) de 0,5.

- b) Pour encourager les nouvelles technologies de radiodiffusion audio et vidéo numérique de Terre, on applique jusqu'à 2015 une réduction de 25% (soit un coefficient de correction de 0,75). Cette réduction ne vaut que pour la période indiquée et peut être accompagnée d'autres conditions énoncées par la TRA.
- c) Pour toutes les autres assignations, la valeur du coefficient de correction est de 1.

### 26.2 Service saisonnier de radiodiffusion sonore en ondes décamétriques

Pour ce service, les droits à acquitter sont facturés en fonction du nombre d'émetteurs, le montant annuel pour chaque émetteur étant de 30 000 AED.

### 26.3 Radiodiffusion et télévision par satellite

L'établissement de liaisons montantes de radiodiffusion DAB et DVB-SH est facturé à 200 000 AED par unité multiplex, et à 400 000 AED par unité multiplex pour la DVB-S et la DVB-RCS.

On entend par unité multiplex un canal (signal) avec une largeur de bande appropriée contenant plusieurs programmes associés par multiplexage et compression numériques.

## Article 27

### Systemes à courte portée

- 27.1 Tous les équipements de transmission sans fil pouvant être considérés comme systèmes à courte portée, selon les critères définis par la TRA, sont exemptés du paiement de droits annuels. Ces équipements font l'objet d'une autorisation catégorielle.
- 27.2 Pour les équipements de transmission de faible puissance prévus pour être utilisés exclusivement à l'intérieur et ayant une puissance apparente rayonnée de moins de 1 W et n'étant pas classés comme systèmes à courte portée, les droits à acquitter sont les suivants:

---

**Tableau 8 – Montant annuel des droits à acquitter pour les équipements à faible puissance**

Puissance émise	Droits annuels
Jusqu'à 10 mW	100 AED
De 10 mW à 100 mW	200 AED
De 100 mW à 1 W	400 AED

---

## Article 28

### Fréquences à utiliser en cas d'urgence et de catastrophe

L'utilisation de toutes les fréquences identifiées dans le Plan national des fréquences et dans le Tableau national d'attribution des bandes de fréquences comme utilisées pour les secours d'urgence, les appels de détresse et la sécurité de la vie humaine est exempté de droits. Tous les équipements de transmission sans fil fabriqués exclusivement pour assurer la sécurité de la vie humaine et agréés par le Directeur général de la TRA comme relevant de cette catégorie sont exemptés de droits.

## **Article 29**

### **Autorisation temporaire**

Le montant des droits pour une autorisation temporaire est calculé au prorata du montant des droits annuels perçus pour les services de radiocommunication. Néanmoins, un montant minimal de 100 AED est perçu dans tous les cas. Les droits d'utilisation temporaire des fréquences radioélectriques s'ajoutent aux droits de traitement des demandes.

## **Article 30**

### **Autres services de radiocommunication**

Le montant annuel des droits à acquitter pour l'autorisation d'utiliser d'autres services de radiocommunication non mentionnés ci-dessus est déterminé par la TRA et son application prend effet dès approbation du Directeur général, avant même que soit publiée une version révisée de la présente directive.

## **Article 31**

### **Traitement des plaintes pour brouillages et droits applicables**

La TRA détermine le montant des droits à acquitter en cas de plainte pour brouillages ainsi que le montant des droits applicables au cas par cas, sous réserve de l'approbation du Directeur général.

## **Article 32**

### **Droits à acquitter par les ambassades et consulats de pays étrangers et par les missions diplomatiques**

Les ambassades et consulats de pays étrangers ainsi que les missions diplomatiques et les visites d'Etat de hautes personnalités sont exemptés du paiement des droits d'utilisation du spectre, pour autant que la même exemption s'applique aux ambassades, consulats et missions des Emirats arabes unis dans le pays d'origine. Cette exemption s'applique également à la correspondance officielle qui relève de la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques et qui passe par le Ministère des affaires étrangères des Emirats arabes unis.

## **Article 33**

### **Droits à acquitter pour la visite des emplacements**

Les droits suivants sont à acquitter pour la visite des emplacements sous la conduite de l'Autorité responsable, à la demande de l'utilisateur agréé et à des fins d'assistance technique:

Droits à acquitter pour la visite des emplacements = 5 000 AED par jour et par visite

## **Article 34**

### **Obligation de paiement**

Les droits à acquitter pour l'utilisation du spectre sont payables à l'avance, par tous, sans exception, sauf indication contraire dans la présente directive. Ces droits ne sont pas considérés comme constituant une taxe fédérale ou locale mais comme une redevance perçue pour l'utilisation d'une ressource nationale limitée. Les utilisateurs agréés doivent s'acquitter de la totalité des droits dans les délais impartis, même dans les cas où ils contestent le montant, en totalité ou en partie. En cas de contestation du montant et si un remboursement

est dû à l'utilisateur agréé, la somme est versée par la TRA dans un délai d'un mois après règlement du différend.

## **Article 35**

### **Méthodes de paiement**

La TRA ne peut accepter de paiements en espèces et les droits à acquitter pour l'utilisation du spectre et autres droits associés sont payables selon l'une des méthodes suivantes:

- Paiement électronique
- Chèque
- Virement sur le compte bancaire de la TRA

## **Article 36**

### **Sanctions**

La TRA est habilitée à sanctionner la non-observation des modalités et conditions énoncées dans la présente directive et dans tout autre instrument réglementaire qu'elle publie. Les modalités et circonstances d'exécution de cette sanction, ainsi que son montant, sont précisées dans les articles de la Loi fédérale (Décret N° 3 de 2003), telle qu'elle a été modifiée.

## **Article 37**

### **Mise en application**

Toutes les factures portant sur la période débutant au 1<sup>er</sup> janvier 2009 doivent être conformes à la présente directive. Les factures portant sur une période qui débute avant le 1<sup>er</sup> janvier 2009 doivent être conformes à la version 1.0 de la directive sur les droits à acquitter pour l'utilisation du spectre.

## Appendix 2.1 (English)

### Switzerland

#### Financing of spectrum management activities in Switzerland: Abstract

The feature that probably sets apart the Swiss system for financing spectrum management from that of many other administrations is that the funding comes from mixed sources.

The sources of financing for the state's spectrum management activity can be grouped into two main categories, namely: (i) taxes, which are set without reference to the individual benefit the taxpayer derives from the state's activities, and (ii) fees, whereby services provided to users are billed to the user on the basis of their cost.

Switzerland's approach to levies for spectrum management is to employ both these types of contributions to the state coffers.

The first source, income from spectrum utilization charges (which are categorized as taxes, and not fees) is calculated so as to cover at least the balance of spectrum management costs which is not met through income from fees. This does not prevent us from using spectrum pricing as an incentive tool.

The second source is fees. These may be one-time fees, such as, for example, for the award of radiocommunication licences, modification of licences, revocation of licences or detection of interference (costs caused by the interfering party when identified); or periodical fees levied to cover ongoing costs of spectrum management and monitoring activities which do not result from a specific action on the part of the various players but can nevertheless be clearly ascribed to them as immediate beneficiaries.

With this mixed approach, we are able to cover all spectrum management costs equitably, in line with the law (principle of covering costs) and flexibly.

## Appendice 2.1 (Français)

### Suisse

#### Financement des activités de gestion du spectre en Suisse: Résumé

Le point qui distingue sans doute le système suisse de financement de la gestion du spectre de celui de beaucoup d'autres administrations est qu'il provient de sources mixtes.

Les sources de financement de l'activité étatique peuvent être regroupées dans deux groupes principaux que sont (i) les impôts (ou taxes) dont la fixation sans rapport avec le bénéfice individuel que le contribuable retire des activités de l'État et (ii) les redevances où les prestations fournies aux usagers leur sont facturés à hauteur de leurs coûts.

L'approche de la Suisse concernant les prélèvements dans le domaine de la gestion du spectre est d'avoir recours à ces deux types de contributions au profit de l'État.

Pour une part les revenus provenant de la perception des taxes d'utilisation du spectre (ces dernières sont à qualifier d'impôt – et non de redevances) couvrent d'un point de vue calculatoire au moins le solde des coûts de la gestion du spectre qui ne sont pas couverts par les revenus provenant des redevances. Ceci n'empêche pas d'utiliser la fonction incitative des taxes d'utilisation du spectre (*spectrum pricing*).

D'autre part sont prélevées des redevances. Certaines sont des redevances uniques, comme par exemple pour les prestations d'octroi de licences de radiocommunication, de modification de licences, de révocation de licences ou de recherche de perturbations (coûts engendrés par le perturbateur lorsqu'il est identifié). D'autres sont des redevances périodiques qui sont perçues pour couvrir les frais courants relatifs aux activités de gestion et le contrôle technique du spectre des fréquences qui ne découlent pas d'une action concrète des différents acteurs mais qui peuvent néanmoins leur être clairement imputées en tant que bénéficiaires médiats.

Cette mixité donne la faculté de couvrir la totalité des coûts afférant à la gestion du spectre avec équité, dans le respect du droit (principe de la couverture des coûts) et avec souplesse.

## Appendice 2.2 (Français)

### Financement des activités de gestion du spectre en Suisse

#### 1 Introduction

Assurer une gestion durable et une utilisation efficace du spectre requiert la mise à disposition de moyens financiers conséquents par l'État. En particulier, la masse salariale du personnel employé par une autorité de gestion du spectre possède une très grande importance tant par sa montant total que par la nécessité d'assurer son attractivité pour un personnel compétent et engagé par le biais des salaires offerts. En outre, les outils de planification et les équipements destinés à la surveillance du spectre nécessitent de lourds investissements. Le mode de financement des activités étatiques de gestion du spectre ainsi que la hauteur de ce financement sont donc cruciaux.

Le présent document a pour objectif de présenter la méthodologie appliquée en Suisse afin de pourvoir aux besoins financiers de la gestion nationale du spectre. A première lecture le système présenté paraîtra complexe. Ceci est en bonne partie dû au cadre juridique très contraignant découlant du droit général des contributions publiques. Ce cadre a le but très louable d'assurer la transparence des contributions payées à l'Etat. En cas de litige le contrôle postérieur par le pouvoir judiciaire en est également facilité. Le point qui distingue sans doute le système suisse de financement de la gestion du spectre de celui de beaucoup d'autres administrations est qu'il provient de sources *mixtes*.

#### 2 Considérations générales sur le mode de financement de l'activité étatique

Il existe un nombre considérable de modèles pour assurer le financement d'une activité administrative. Cependant, sur le plan de la théorie juridique les sources de financement peuvent être regroupées dans deux groupes principaux : (i) l'**impôt**<sup>1</sup> qui fait supporter le poids de la dépense à l'ensemble ou à des groupes définis de contribuables et (ii) les **redevances**<sup>2</sup> qui pèsent sur les seuls usagers d'un service de l'administration. Naturellement, ces deux instruments de financement font l'objet de nombreuses variantes dans la pratique. La qualification juridique du mode de financement par les administrés<sup>3</sup> des activités étatiques peut néanmoins toujours être ramenée aux deux sources que sont l'impôt et la redevance. D'une perspective un peu différente, la qualification du financement d'une activité étatique peut être faite en déterminant le mode de transfert des coûts de cette dernière aux bénéficiaires: la gratuité totale (par exemple pour certains services publics essentiels comme la police ou l'éducation) est généralement le signe d'un financement par le biais de l'impôt alors que l'imputation individuelle des coûts (par exemple pour l'eau ou l'électricité) va de pair avec le prélèvement d'une redevance. Dans la pratique une combinaison des deux assure le financement d'une activité.

##### 2.1 Impôt (ou taxe): fixation sans rapport avec le bénéfice individuel que le contribuable retire des activités de l'Etat

La taxe est une contribution publique due par l'administré sans qu'il ait droit à ce titre à aucune contre-prestation spécifique. La taxe est un prélèvement pécuniaire abstrait au profit de l'Etat sans contrepartie directe pour le contribuable. La taxe est la contribution de chacun à un projet collectif défini par les

---

<sup>1</sup> Le terme de « taxe » (ou « impôt ») employé dans ce document est à comprendre dans le sens en usage dans la langue *juridique* française. Voir également Chapitre 2.1 ci-dessous. Le Rapport UIT-R SM.2012-1 sur les aspects économiques de la gestion du spectre emploie le terme « taxes d'utilisation du spectre » (Chapitre 2.2.1.2).

<sup>2</sup> Le terme de « redevance » employé dans ce document est à comprendre dans le sens en usage dans la langue *juridique* française. Voir également Chapitre 2.2 ci-dessous. Le terme employé dans le Rapport UIT-R SM.2012-1 sur les aspects économiques de la gestion du spectre est « taxes calculées en fonction des coûts de gestion du spectre » (Chapitre 2.3.4.1).

<sup>3</sup> L'administré est défini comme toute personne physique ou morale (société) qui est dans un rapport de dépendance vis-à-vis de l'administration.

institutions politiques de l'Etat. En payant, le contribuable laisse ces institutions libres de décider de l'affectation optimale pour la collectivité des ressources financières ainsi mises à leur disposition. Les taxes alimentent le budget général et sont destinées à couvrir les dépenses générales de l'Etat.

L'instauration d'une taxe et la fixation de son régime (barème, périodicité, etc.) relèvent de la compétence et à la libre discrétion du législateur. En bref, il peut être dit que la législation fiscale est régie par des normes très strictes sur le plan formel, c'est-à-dire que les procédures d'adoption de celle-ci ne sont pas flexibles. Par contre, quant au contenu de cette législation, la liberté du pouvoir législatif est « totale », c'est-à-dire que matériellement le législateur peut agir à sa guise.

## 2.2 Redevance: tarification à l'utilisateur de la prestation fournie à hauteur de son coût

La redevance (qui est appelée "émolument" en Suisse) est due à raison d'une prestation que l'administration fournit au redevable, prestation qui a entraîné des coûts pour l'administration. La recette d'une redevance a une affectation précise, c'est-à-dire que l'administration doit en faire l'usage spécifique qui est de rendre le service requis par le redevable.

Ce lien direct – qui découle d'une requête de l'administré ou d'une action de l'administré ayant conduit l'administration à agir – implique que le montant du prélèvement auprès d'un administré et la valeur prestation qui lui est fournie par l'Etat doivent être corrélés. Premièrement, la redevance constitue une rémunération pour services rendus par l'administration couvrant au maximum les frais correspondant au coûts directs et indirects qui peuvent être mis à la charge du demandeur. Ainsi, le montant total des recettes est au plus égal au montant total des charges afférant à l'administration dans le secteur de l'administration concerné. C'est-à-dire que la hauteur de la redevance demandée aux usagers couvre en tout (au maximum) ou en partie les charges du service dont a bénéficié l'utilisateur<sup>4</sup>. Deuxièmement, la proportionnalité est exigée en matière de redevances. Ceci implique que le montant de la redevance doit être adaptée au bénéfice que le redevable retire du service obtenu de l'Etat<sup>5</sup>.

La décision de financer une activité étatique partiellement ou complètement avec des redevances revient au législateur. En revanche, la fixation de la hauteur des redevances individuelles et leur mode de calcul (barème) devrait être du ressort d'instances inférieures car celles-ci sont plus informées sur les détails de leurs comptabilités. Une délégation du pouvoir réglementaire est également judicieuse du fait de la nécessité de réviser, adapter régulièrement les dispositions relatives aux redevances. Les processus d'adoption de la réglementation fixant le régime des redevances doivent donc être assez flexibles – ce qui n'est généralement pas donné au niveau parlementaire. Par contre, les principes juridiques applicables au contenu de cette réglementation forment des contraintes extrêmement strictes où l'autorité chargée de l'adopter n'a qu'une latitude très limitée (p.ex. la hauteur maximale des différentes redevances est plafonnée de par le droit).

Le principe de la couverture des coûts requiert un recensement et une évaluation des montants financiers employés pour faire fonctionner un secteur d'activité de l'administration afin de pouvoir soutenir un contrôle juridique (en cas de litige). Ceci ne peut être accompli que grâce à une comptabilité financière suffisamment précise – et, si possible, une comptabilité analytique.

---

<sup>4</sup> Principe appelé dans le jargon juridique *principe de la couverture des coûts*. Celui-ci arrête que le produit total des redevances ne doit pas dépasser la charge financière de la branche de l'administration concernée. Dans le cas où l'utilisateur ne supporte qu'une partie des coûts, le reste est pris en charge par les budgets publics financés par les impôts ou d'autres revenus de l'Etat. Même si une participation est demandée pour le service obtenu, la part que supporte en fin de compte l'utilisateur ne couvre pas nécessairement l'ensemble des coûts engendrés.

<sup>5</sup> Appelé dans le jargon juridique le *principe de l'équivalence*. Celui-ci dispose que le montant d'une redevance ne doit pas être en disproportion manifeste avec la valeur objective de la prestation. Cette valeur peut se déterminer par référence à l'utilité qu'en retire l'administré.

### 3 L'approche de la Suisse concernant les prélèvements dans le domaine de la gestion du spectre

#### 3.1 Recours aux deux types de contributions au profit de l'État

Pour le financement de la gestion nationale du spectre, les institutions politiques suisses ont décidé de recourir à des redevances afin d'alléger la charge pour le budget général de l'État – et donc les contribuables. Dans ce domaine les bénéficiaires des prestations de l'administration peuvent en règle générale être aisément identifiés car il s'agit des utilisateurs du spectre. Il est équitable que ceux-ci portent une bonne partie des coûts d'une activité étatique dont ils sont les bénéficiaires immédiats. Cependant, l'identification de tous les utilisateurs du spectre n'est pas possible. En outre, l'imputation de certains coûts découlant de l'exécution des tâches liées à la gestion du spectre à la charge des utilisateurs aurait été injuste, voire politiquement inopportune. Il en résulte que la totalité des coûts de la gestion du spectre des fréquences afférant à l'administration suisse n'est pas couverte par les revenus de redevances prélevées auprès des utilisateurs du spectre. Il a été décidé par lesdites institutions politiques que sur le plan calculatoire les revenus provenant des taxes d'utilisation du spectre assureraient au minimum le financement du solde.

La voie choisie en Suisse est donc d'avoir recours aux deux types de contributions au profit de l'Etat pour financer la gestion du spectre, soit des taxes et des redevances. Ont donc été édictées, au niveau gouvernemental, l'Ordonnance du Conseil fédéral du 7 décembre 2007 sur les redevances et émoluments dans le domaine des télécommunications (ORED)<sup>6</sup> arrêtant les taxes d'utilisation du spectre et, au niveau ministériel, l'Ordonnance du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication du 7 décembre 2007 sur les tarifs des émoluments dans le domaine des télécommunications<sup>7</sup> déterminant la hauteur des redevances pour les différentes prestations de l'autorité en charge de la gestion du spectre.

#### 3.2 Les taxes d'utilisation du spectre

##### 3.2.1 Les taxes d'utilisation du spectre sont à qualifier d'impôt (et non de redevances)

En Suisse, les droits d'utilisation dont s'acquittent les utilisateurs du spectre sont à qualifier de taxes. En effet, ils ont les caractéristiques des taxes en ce qu'ils sont dus par l'utilisateur du spectre sans qu'il puisse prétendre à aucune contre-prestation spécifique de la part de l'administration si ce n'est le droit d'exercer le droit régalien d'utiliser le spectre. De plus, ils ne sont pas affectés à un usage défini mais versé au budget général de l'Etat. Le Parlement a fixé les conditions-cadre pour le prélèvement de cette taxe à l'article 39 de la Loi du 30 avril 1997 sur les télécommunications (LTC)<sup>8</sup>. Dans cet article il a également délégué la fixation du montant et la spécification du mode de calcul de la taxe au gouvernement<sup>9</sup>.

Comme mentionnée ci-dessus, le montant demandé par l'Etat aux utilisateurs pour pouvoir accéder au spectre est une taxe car il n'y a pas de fourniture de prestations par l'Etat aux parties concernées par ces prélèvements. En effet, les ondes électromagnétiques sont présentes à l'état naturel, c'est-à-dire sans qu'aucun organe de l'Etat n'ait été actif dans une quelconque mesure. Ce montant est tout spécialement conforme aux particularités d'une taxe car le produit des droits d'utilisation du spectre ne fait pas l'objet d'une affectation et alimente le budget général.

##### 3.2.2 Fonction incitative de la taxe d'utilisation du spectre (spectrum pricing)

Pour les taxes d'utilisation du spectre, l'administration suisse a tenté d'appliquer certains principes découlant du *spectrum pricing*. Une telle politique ne serait juridiquement pas permise si l'on avait été en présence de redevances. En effet, pour la fixation de la hauteur des redevances le respect des contraintes juridiques en la forme des principes de la couverture des coûts et d'équivalence est déterminant. Ces contraintes ne permettent pas à l'administration de disposer de la flexibilité qui est nécessaire pour donner un caractère

<sup>6</sup> Voir <http://www.admin.ch/ch/f/rs/7/784.106.fr.pdf>

<sup>7</sup> Voir <http://www.admin.ch/ch/f/rs/7/784.106.12.fr.pdf>

<sup>8</sup> Voir <http://www.admin.ch/ch/f/rs/7/784.10.fr.pdf>

<sup>9</sup> En Suisse le gouvernement porte le nom de Conseil fédéral. Sur la base de ce pouvoir réglementaire, il a édicté l'ORED mentionnée ci-dessus.

incitatif à une contribution. Or une taxe incitative, qui est un instrument dans l'éventail des moyens d'une politique publique cherchant à infléchir, guider les comportements des administrés, requiert justement passablement de flexibilité.

Pour les bandes de fréquences où l'assignation se fait sur la base du principe du « premier venu, premier servi » ou par le biais de concours de beauté (en d'autres mots : l'allocation ne se fait pas par la voie d'enchères), l'administration suisse a développé un système de valorisation du spectre. Ce système se fonde sur une formule générale qui est applicable à toutes les applications de radiocommunication à condition de l'adapter aux spécificités de chacune d'entre elles.

La formule générale de calcul des taxes d'utilisation du spectre est:

Unité de compte \* coefficient de largeur de bande \* coefficient de réutilisation \* coefficient de gamme de fréquences \* coefficient d'exclusivité \* coefficient de saturation/de zone \* coefficient de temps

Les différents éléments de la formule requièrent quelques explications:

- L'*unité de compte* reflète la valorisation économique de l'utilisation de la ressource spectre par une application de radiocommunication déterminée. Naturellement, elle variera d'une application à l'autre.
- Le *coefficient de largeur de bande* reflète combien d'unités de compte sont allouées du fait de la largeur de la bande assignée. Par exemple, si l'unité de compte est fixée pour 25 kHz et que la largeur de bande du système de radiocommunication est 2 MHz, alors ce coefficient de largeur de bande sera de 80.
- Le *coefficient de réutilisation* (en Suisse il a été appelé « coefficient de territoire ») reflète le nombre de fois que la fréquence en cause pourrait être réemployée dans une zone donnée ou sur le territoire du pays.
- Le *coefficient de gamme de fréquences* peut être utilisé pour les systèmes de radiocommunication qui disposent d'attributions de fréquences dans plusieurs parties du spectre des fréquences. Ce coefficient traduit les préférences de l'administration en charge de la gestion des fréquences concernant l'emploi de certaines bandes de fréquences par ces systèmes. Des tarifs préférentiels pourraient par exemple être appliqués aux bandes de fréquences élevées où la technologie est moins mûre et qui sont moins congestionnées.
- Le *coefficient d'exclusivité* reflète le degré de partage et de disponibilité du spectre : Ce coefficient est élevé pour un usage exclusif et plus bas dans le cas d'un usage partagé. On peut également imaginer un système où, dans une bande à usage partagé, le facteur applicable aux utilisateurs opérant une flotte nombreuse d'équipements de radiocommunication serait plus élevé que celui applicable aux utilisateurs n'employant qu'un faible nombre d'appareils.
- Le *coefficient de saturation/de zone* reflète la densité des utilisateurs potentiels dans différentes parties du territoire national. Il indique la pénurie de la ressource spectre, qui est généralement plus forte dans les zones urbaines que dans les zones rurales. On peut, par exemple, considérer 3 zones (grandes agglomérations, banlieues, zones rurales).
- Le *coefficient de temps* reflète le nombre total d'unités de temps (qui sont à la base de l'unité de compte, p.ex. un mois ou un an) que couvre l'autorisation d'utiliser le spectre. Le cas échéant une adaptation de ce coefficient pourrait avoir lieu entre la phase d'introduction d'une nouvelle technologie (coefficient plus bas) et la phase de maturité de la technologie (coefficient plus élevé).

Il faut souligner que tous les coefficients ne sont pas pertinents pour toutes les applications de radiocommunication. Lorsqu'un coefficient n'est pas pertinent pour un type d'application de radiocommunication, il ne devrait pas être pris en considération pour le calcul de la taxe (ou alors toujours avoir la valeur 1 neutre dans une multiplication). De plus, la valorisation des coefficients demande des études économiques et techniques. Finalement, les proportions entre les valeurs d'un coefficient ne s'appliquent pas nécessairement de façon identique pour chacune des applications et requièrent donc également une réflexion approfondie.

Un système de tarification du spectre basé sur la formule générale doit permettre aux utilisateurs confrontés au choix entre plusieurs solutions techniques de facilement comparer les taxes et d'identifier, lorsqu'ils

comparent des applications concurrentes, laquelle impliquerait le paiement de la taxe la moins lourde. Ils prendraient conscience que la ressource spectre est rare et que son prix varie selon l'efficacité spectrale des différents usages envisagés.

### 3.2.3 Observation concernant les adjudications publiques par voie d'enchères

Dans les rares cas où les conditions pour l'emploi d'adjudications publiques par voie d'enchères comme méthode d'assignation de fréquences sont remplies (cela suppose, entre autres, qu'il y ait plus de demande pour des licences de radiocommunication que l'Etat n'a à en offrir à un moment bien spécifique), ces adjudications sont un moyen commode pour taxer l'utilisation du bien public qu'est le spectre des fréquences<sup>10</sup>. En effet, c'est l'utilisateur lui-même qui fixe le prix qu'il est prêt à payer à l'Etat pour avoir cette exclusivité. Le(s) gagnant(s) des enchères aura(ont) déterminé le montant de la taxe d'utilisation du spectre (qui sera équivalente à l'offre la plus élevée). Pour les applications de radiocommunication qui permettent l'organisation d'enchères, les complexes réflexions au sein de l'administration sur un système de taxation/valorisation du spectre sont dans une certaine mesure rendues redondantes – le secteur privé s'en charge lui-même.

## 3.3 Les redevances

La redevance est due à raison d'une prestation que l'administration fournit au redevable ou d'une activité occasionnée par les agissements de celui-ci. La redevance est la conséquence directe du service requis ou occasionné par l'administré. Le parlement a fixé le principe du prélèvement de redevances à l'article 40 LTC. Il a délégué la fixation du montant des redevances à l'article 41 LTC à l'exécutif. Les coûts afférant dans le cadre de poursuites pénales administratives sont mis à la charge des personnes sanctionnées sur la base de l'Ordonnance du 25 novembre 1974 sur les frais et indemnités en procédure pénale administrative<sup>11</sup>, et non pas des ordonnances d'exécution de la LTC.

En Suisse, on distingue deux types de redevances en fonction de l'occurrence du moment du prélèvement.

### 3.3.1 Redevances uniques

Dans le domaine de la gestion du spectre des fréquences des redevances uniques peuvent être prélevées pour les prestations suivantes de l'autorité compétente et dont les utilisateurs du spectre sont les bénéficiaires immédiats. Ces redevances couvrent par exemple les prestations suivantes :

- Octroi de licences de radiocommunication (autorisations d'accéder au spectre)
- Modification d'une licence de radiocommunication
- Révocation, respectivement annulation, de licence de radiocommunication
- Recherche de perturbations (coûts engendrés par le perturbateur lorsqu'il est identifié)

### 3.3.2 Redevances périodiques

Cette redevance qui est appelée « émolument pour la gestion et le contrôle technique du spectre des fréquences » a un rôle central pour la couverture des coûts afférant dans le domaine de la gestion du spectre. Les utilisateurs du spectre sont appelés à participer au financement d'activités de l'autorité gérant le spectre dont ils sont les bénéficiaires médiats.

Les redevances périodiques sont perçues pour couvrir les frais courants relatifs aux activités de gestion et le contrôle technique du spectre des fréquences qui ne découlent pas d'une action concrète des différents acteurs mais qui peuvent néanmoins leur être clairement imputées en tant que bénéficiaires. Les coûts de ces prestations sont répercutés sur les membres du groupe concerné sous la forme d'émoluments forfaitaires périodiques.

Afin d'être légale et conforme au principe de la couverture des coûts, la mise en place d'une comptabilité analytique a été nécessaire.

### 3.3.3 Prestations fournies gratuitement

<sup>10</sup> Voir également le Chapitre 2.2.1.3 du Rapport UIT-R SM.2012-1 sur les aspects économiques de la gestion du spectre.

<sup>11</sup> voir <http://www.admin.ch/ch/f/rs/3/313.32.fr.pdf>

Les prestations pour lesquelles il n'est pas procédé à l'encaissement d'une redevance – ou où le montant de la redevance est « soldé » – doivent explicitement figurer dans la loi ou dans l'ordonnance.

Il mérite d'être relevé que pour des raisons pratiques la redevance périodique pour la gestion et contrôle technique du spectre des fréquences ne peut être prélevée auprès des utilisateurs qui sont exemptés de l'obtention d'une autorisation pour avoir accès au spectre. Comme ils ne sont pas connus individuellement de l'autorité, aucune facture ne peut leur être adressée.

#### 4 Conclusion

Le système *mixte* appliqué en Suisse permet à l'autorité de gestion des fréquences d'avoir recours aux deux types de contributions au profit de l'Etat (taxes et redevances) pour son financement. Cette combinaison donne la faculté de couvrir la totalité des coûts afférant avec équité, dans le respect du droit (principe de la couverture des coûts) et avec souplesse.

Pour finir, voici un schéma décrivant l'approche mixte:

	Nature du récipiendaire du "service"	
	Partie tierce privée	Parlement, gouvernement, autres entités de l'administration
<b>Redevances – pleine couverture des coûts</b>	<b>Précepte pour financer les "services"</b>	Lorsque le récipiendaire peut être considéré comme une partie tierce privée
Budget général de l'État *	Lorsque la loi prévoit qu'une facturation n'a pas lieu	<b>Précepte pour financer les "services"</b>

\* En Suisse, la part requise du budget général est couverte d'un point de vue calculatoire par les revenus totaux provenant de la perception des **taxes d'utilisation du spectre**

## Appendix 3.1 (English)

### Example of fee system for frequency utilization in Côte d'Ivoire

#### I INTRODUCTION

It is important for the administration to identify how to ensure that it receives sufficient income to cover the costs of an effective spectrum management programme. The sound financing of spectrum management may prove decisive in the successful introduction of new spectrum-using services, and their harmful interference-free operation.

In addition, a properly financed national spectrum management programme offers opportunities to service providers and equipment manufacturers, thus greatly contributing to economic growth.

On the contrary, poor financing can mean the failure or delayed implementation of important radiocommunication services.

To provide for this financing, charges and fees for licences are charged to spectrum users. The amount charged depends on the extent of spectrum utilization and the economic advantage deriving therefrom.

#### II RADIO NETWORK INVOICING SYSTEM

Charging in Côte d'Ivoire is based on the following:

- a) the radio frequency;
- b) the amount of spectrum assigned, e.g. bandwidth;
- c) the channels or links;
- d) the load level of the channels (or links) (bit rate, capacity);
- e) the spectrum efficiency of equipment used;
- f) power and coverage area;
- g) nature of frequency utilization (private or commercial);
- h) geographical location.

Given the complexity of the frequency assignment operations, fees are calculated for each type of licence.

Côte d'Ivoire legislation (decree 97-173 of 19 March 1997) thus establishes five (05) items for invoicing the various different networks, as follows:

- file fee;
- radio station control fee;
- contribution to offsetting management costs;
- radio frequency utilization fee;
- sticker fee.

All the amounts are established on a lump-sum basis.

##### **File fee**

The file fee covers the costs of studying and opening a file.

It is payable once only when files are submitted and is not refundable.

##### **Control fee**

The control fee represents the cost of controlling the operator's or licensees' equipment.

It takes account of transmitter power or station type (relay or terminal). It is payable for the entire year, regardless of the date of bringing into service of network.

#### **Contribution to offsetting management costs**

The contribution to offsetting management costs represents the fees related to management of the licence or network, for example in the case of settlement of disputes between operators or between operators and the public, and licence renewal.

It is payable for the entire year regardless of the date on which the network is established. It is not refundable, and is calculated based on network size and coverage area (local, regional or national).

#### **Radio frequency utilization fee**

This depends:

- on the number of links establishable in the network or the network size, as for example in the case of conventional networks, or
- on the coverage area of the network, amount of spectrum allocated, number of channels, capacity or rate of the link, or
- on tonnage in the case of fishing vessels.

#### **Radio sticker**

The sticker is a label affixed to radio equipment to identify stations authorized following controls.

The cost of the sticker depends on the type of station (fixed, mobile, transportable).

### **III OTHER RADIO TAXES**

Over and above the radio fees charged every two months, the following charges are also levied:

#### **Type approval or authorization fees**

This is a fee charged when radio equipment is tested for conformity. Authorizations issued to radio equipment installers constitute proof of their competence to install radio equipment.

Terminal equipment authorization and the approval of radio equipment installers give rise to payment of the following lump-sum, non-refundable fees:

- 1) For equipment: a file fee and technical control fee per item of equipment.
- 2) For installers: a file fee and authorization fee are charged when the authorization is delivered or renewed

#### **Fee for handling complaints of interference**

This fee is charged to and paid by the licensees or concession holders at fault, and covers administrative costs or costs related to the interventions effected by the Agency's staff.

#### **Examination fees**

For the delivery of a radiotelegraph operator's certificate, radiotelephone operator's certificate or dual operator's certificate, examination fees are charged before the tests commence. Fees for the same amount are payable for the delivery of the certificate(s) to military operators.

For the delivery, renewal or issue of a duplicate of an amateur, aircraft or ship station licence, and that of an operator's certificate, a lump-sum, non-refundable fee is charged.

#### **Intervention fees**

Exceptional fees incurred for the investigating interference caused to a regularly used radio frequency or due to the non-conformity of installations give rise to the payment of a lump-sum fee per intervention. This fee is payable by the owner of the station causing interference or of the non-complying installations.

## Appendice 3.1 (Français)

### Exemple de système de redevances liées à l'utilisation des fréquences en Côte d'Ivoire

#### I INTRODUCTION

Il importe que l'administration trouve le moyen de garantir l'obtention de recettes suffisantes pour couvrir les coûts d'un programme effectif de gestion du spectre. Un financement judicieux de la gestion du spectre peut s'avérer décisif pour le succès de la mise en œuvre de nouveaux services utilisateurs du spectre, comme pour leur exploitation en l'absence d'un niveau de brouillage préjudiciable.

De plus, un programme de gestion nationale du spectre correctement financé, offre des possibilités aux fournisseurs de services et aux constructeurs d'équipements, contribuant ainsi largement à la croissance de l'économie.

En revanche, un financement inadéquat risque de faire échouer ou de retarder la mise en œuvre de précieux services de radiocommunications.

Pour faire face à ce financement, des taxes et des redevances au titre des licences sont prélevées auprès des utilisateurs du spectre. Elles sont fonction du degré d'utilisation du spectre et de l'avantage économique retiré de cette utilisation.

#### II SYSTEME DE FACTURATION DES RESEAUX RADIOELCTRIQUES

La taxation en Côte d'Ivoire est fonction des éléments suivants:

- a) la fréquence radioélectrique;
- b) la quantité du spectre assignée, par exemple la largeur de bande;
- c) les canaux ou les liaisons;
- d) le niveau de charge des canaux (ou des liaisons), (débit binaire, capacité);
- e) l'efficacité spectrale des équipements utilisés;
- f) la puissance et la zone de couverture;
- g) la nature de l'utilisation des fréquences (usage privé ou à des fins commerciales);
- h) l'emplacement géographique.

Pour tenir compte de la complexité des opérations d'assignation des fréquences, les redevances sont calculées pour chaque type de licences.

Ainsi, la réglementation en Côte d'Ivoire (ordonnance 97-173 du 19 mars 1997) prévoit cinq (05) rubriques de facturation des différents réseaux radioélectriques qui sont:

- la taxe de constitution de dossier;
- la taxe de contrôle des stations radioélectriques;
- la contribution pour frais de gestion;
- la redevance due pour l'utilisation de fréquences radioélectriques ;
- la taxe de vignette.

Tous les montants sont fixés de façon forfaitaire.

#### **La taxe de constitution de dossier**

La taxe de constitution constitue les frais d'études d'un dossier ou d'ouverture de dossier.

Elle est payable une seule fois lors du dépôt des dossiers et est non remboursable.

**La taxe de contrôle**

La taxe de contrôle représente les frais de contrôle des équipements de l'opérateur ou des permissionnaires.

Elle tient compte de la puissance de l'émetteur ou du type de station (relais ou terminale). Elle est due pour l'année entière, quelque soit la date de mise en service du réseau.

**La contribution pour frais de gestion**

La contribution pour frais de gestion représente les redevances liées à la gestion de la licence ou du réseau tels que le règlement des litiges entre opérateurs ou entre opérateurs et population, et le renouvellement de la licence.

Elle est due pour l'année entière quelque soit la date d'établissement du réseau. Elle est non remboursable et calculée en fonction de la taille du réseau et de la zone de couverture (locale, régionale ou nationale).

**La redevance due pour l'utilisation de fréquences radioélectriques**

Elle dépend:

- soit du nombre de liaisons pouvant être établies dans le réseau ou de la taille du réseau, c'est le cas par exemple des réseaux conventionnels,
- soit de la zone de couverture du réseau, de la quantité de spectre allouée ou du nombre de canaux ou de la capacité ou du débit de la liaison,
- soit du tonnage pour les navires de pêche.

**La vignette radioélectrique**

La vignette est un macaron apposé sur les équipements radio, qui a pour objet d'identifier les stations autorisées lors des contrôles.

Le montant de cette vignette varie en fonction du type de stations (postes fixes, mobiles ou portatifs).

**III Autres taxes radioélectriques**

Outres les taxes radioélectriques perçues par bimestres, les impositions suivantes sont demandées:

**Taxes d'homologation ou d'agrément**

Il s'agit d'une taxe perçue lors des tests effectués sur les équipements radioélectriques afin de s'assurer de leur conformité. L'agrément délivré aux installateurs radioélectriques est une preuve de leur capacité à installer des équipements radioélectriques.

L'agrément des équipements terminaux et l'admission des installateurs en radiocommunications donnent lieu à la perception des taxes forfaitaires et non remboursables suivantes:

- 1) Pour les équipements: une taxe de constitution de dossier et une taxe de contrôle technique par équipement.
- 2) Pour les installateurs: une taxe de constitution de dossier et une taxe d'agrément sont perçues à la délivrance ou au renouvellement de l'autorisation.

**Taxe de traitement des plaintes pour brouillages**

Il s'agit d'une taxe perçue et payée par les permissionnaires ou concessionnaires fautifs, qui couvre les frais administratifs ou liés au déplacement des agents de l'Agence.

**Droits d'examen**

Pour l'obtention du certificat d'opérateur radiotélégraphiste, du certificat d'opérateur radiotéléphoniste ou du certificat comportant la double mention, des droits d'examen sont perçus avant le début des épreuves. Des droits de même montant sont dus pour la délivrance du ou desdits certificats aux titulaires d'une attestation militaire de capacité d'opérateur.

Lors de la délivrance, du renouvellement ou de l'établissement d'un duplicata de licence de station d'amateur, d'aéronef ou de navire, et d'un certificat d'opérateur, il est perçu une taxe forfaitaire et non remboursable.

**Taxes d'intervention**

Les frais exceptionnels occasionnés pour le relevement du brouillage d'une fréquence radioélectrique régulièrement utilisée ou par la non conformité des installations donnent lieu au paiement d'une taxe forfaitaire par intervention. Cette taxe est due par le propriétaire de la station brouilleuse ou des Installations non conformes.

## Appendix 3.2

ORDONNANCE N° 97/173 du 19 mars 1997

Relative aux Droits, Taxe et Redevances Sur les Radiocommunications

### LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE

Sur rapport conjoint du Ministre de L' Economie et des Finances et du Ministre des Infrastructures Economiques ;

Vu la constitution

Vu la loi n° 95-526 du 7 juillet 1995 portant Code des Télécommunications :

Vu le Décret n° 85-1089 du 16 Octobre 1985 portant réglementation de la Radioélectricité Privée en Côte d'Ivoire ;

Vu le Décret n° 95-554 du 19 juillet 1995 portant organisation et fonctionnement de l'Etablissement Public de catégorie particulière dénommé Agence des Télécommunications de Côte d'Ivoire ;

Vu le Décret n° 96-PR/002 du 26 janvier portant nomination des membres du Gouvernement ; tel que modifié par le décret n° 96-PR/10 du 10 Août 1996 ;

Vu le Décret n° 96-179 du 1<sup>er</sup> Mars 1996 portant attributions des membres du Gouvernement ;

### LE CONSEIL DES MINISTRES ENTENDU ORDONNE

#### CHAPITRE 1

#### DISPOSITIONS GENERALES: CHAMP D'APPLICATION

**Article 1<sup>er</sup>:** Les dispositions qui vont suivre définissent les droits, taxes, redevances et contributions perçus par l'Agence des Télécommunications de Côte d'Ivoire(ATCI) et en fixent les montants.

## CHAPITRE II

### TAXES REDEVANCES ET CONTRIBUTIONS APPLICABLE AUX RESEAUX ET STATIONS RADIOELECTRIQUES

#### SECTION 1

##### **Réseaux radioélectriques des services fixes et mobiles, réseaux et stations terriennes des services fixes par satellite et mobile par satellite**

**Art.2:** Les demandes ou les titulaires d'autorisation relatives à des réseaux radioélectriques des services fixes et mobiles de terre, ainsi qu'à des réseaux et stations terriennes des services fixes par satellite et mobiles par satellites sont assujettis au paiement des taxes, redevances et contributions Ci-après:

- La taxe de contribution de dossier
- La taxe de contrôle des stations radioélectriques ;
- La contribution par frais de gestion
- La redevance due pour l'utilisation de fréquences radioélectriques

#### SECTION II

##### **Sstations terriennes de réception communautaire**

**Art.3:** Les demandeurs ou les titulaires d'autorisations relatives à des installations de radiodiffusion pour la réception collective ou de réception aux fins de redistribution conformément à l'article 20 de la loi n° 95-526 du 07 Juillet 1995 portant Code des Télécommunications, sont soumis au paiement des taxes, redevances et contributions prévues à l'article 2 ci-dessus.

#### SECTION III

##### **Station d'animateur**

**Art 4:** Les demandeurs ou les titulaires d'autorisation relatives à des stations d'animateurs sont soumis au paiement des taxes ci-après :

- la taxe de constitution des dossiers,
- la taxe de visite et de contrôle des stations

#### SECTION IV

Utilisation radioélectrique des services de terre, ainsi que les relations terriennes des services spatiaux, temporairement utilisées, donnent lieu à la perception des taxes redevances et contribution ci-après :

## SECTION V

**Émetteur-récepteur de faible puissance ou postes «CB»**

**Art. 6:** L'utilisation de poste émetteur-récepteur fonctionnant sur les canaux banalisés, dits postes CH, est soumise au paiement d'une redevance forfaitaire, non remboursable au moment de la délivrance de l'autorisation.

Ne sont pas assujettis à cette redevance, les postes CH ayant au maximum 40 canaux fonctionnant exclusivement en modulation angulaire avec une puissance en crête de modulation de 4 watts maxima.

## SECTION VI

**Installation de radiocommunications de modèles réduits**

**Art. 7:** L'utilisation de postes émetteurs de modèles réduits et d'une puissance n'excédant pas cinq (5) watts, destinés à la radiocommande, à l'exception de deux autorisés de plein droit, est soumise au paiement d'une redevance et non remboursable

## SECTION VII

**Taux et modalités de paiement des droits, taxes et redevances radioélectriques**

**Art. 8:** Les modalités de paiement des droits, taxes, redevances et contributions fixés dans les sections I à IV ci-dessus, sont les suivantes :

- la taxe de constitution de dossier, forfaitaire et non remboursable est due avant la délivrance de l'autorisation
- la taxe de contrôle des stations et la contribution pour frais de gestion, perçues d'avance, sont dues pour l'année en cours et ne sont pas remboursables.
- La redevance due pour l'utilisation de fréquence radioélectrique est annuelle ; la première année à partir de la date de mise en service des stations, et les années suivantes à partir du 1<sup>er</sup> janvier

**Art. 9:** -Le paiement des taxes et redevances est constaté par la délivrance de vignettes obligatoirement apposés sur les appareils, les véhicules et les navires de plaisance dans le cas des stations mobiles.

## CHAPITRE III

**DROITS ET TAXES DIVERS**

## SECTION I

**Droits d'examen**

**Art. 10:** -Pour l'obtention du certificat d'opérateur radiotélégraphiste, du certificat d'opérateur radiotéléphonique ou du certificat comportant la double mention, des droits d'examen sont perçus avant le début des épreuves. Des droits de même montant sont dus pour la délivrance du ou desdits certificats aux titulaires d'une attestation militaire de capacité d'opérateur.

**Art. 11:** Lors de délivrance, du renouvellement ou de l'établissement d'un duplicata de licence de station d'amateur, d'aéronef ou de navire, et d'un certificat d'opérateur, il est perçu un droit forfaitaire et non remboursable.

## SECTION II

### Taxe d'intervention

**Art. 12:** Les frais exceptionnels occasionnés par le brouillage d'une fréquence radioélectrique régulièrement utilisée ou par la non-conformité des installations visées au chapitre II ci-dessus donnent lieu au paiement d'une contribution forfaitaire par intervention. Cette contribution est due par le propriétaire de la station brouille use ou des installations non conformes.

## SECTION III

### Taxe d'agrément

**Art. 13:** L'agrément des équipements terminaux et l'admission des installateurs en radiocommunications donnent lieu à la perception des redevances forfaitaires et non remboursables suivantes:

- 1) **Pour les équipements** : une taxe de contribution de dossier et une taxe de dossier et une taxe contrôle technique par équipement.
- 2) **Pour les installateurs** : une taxe de constitution de dossier et une taxe d'agrément perçu à la délivrance ou au renouvellement de l'autorisation.

## CHAPITRE IV

**Art. 14:** Les montants des droits, taxes, redevances et contributions sont fixés comme suit :

B1. régional (moyenne de 100km)				348 000
B2. réseau inter-régional (moyenne de 250 km)				870 000
B3. réseau national (moyenne de 500 km)				1 740 000
C1. réseau comportant moins de 5 stations		–	58 000	
C2. réseau de 5 à 10 stations		–	87 000	
C3. réseau de plus de 10 stations		–	145 000	
1.3-Réseau de radio recherche/ radiomessagerie (Paging) largeur du canal = 12,5 KHz				
A1. réseau local (urbain)	116 000		580 000	
A2. réseau régional (interurbain)	290 000		870 000	
A3. réseau national	580 000		1 450 000	
B1. Station de base		34 800		
C1. fréquence disponible localement	–		580 000	1 004 000
C2. fréquence disponible au plan régional	–		870 000	3 480 000
C3. fréquence sur l'ensemble du territoire national	–		1 450 000	5 800 000
14. réseau à ressources partagées (Trunking) (largeur du canal = 12,5 KHZ)				
A1. réseau local (urbain)	116 000			
A2. réseau interurbain)	290 000			
A3. réseau national	580 000			
B1. station de base		34 800		
C1. canal duplex disponible localement		–	–	1 740 000
C2. canal duplex disponible		–	–	5 800 000
C3. canal duplex disponible sur l'ensemble du territoire national		–	–	8 700 000

## ANNEXE

**ORDONNANCE N° 97-173 DU 19 MARS 1997 MONTANT DES DROITS,  
TAXES ET REDEVANCES RADIOELECTRIQUES**

## A-SERVICES DE RADIOCOMMUNICATION DE TERRE

Réseaux ou stations	Taxe de constitution de dossier	Taxe de visite ou de contrôle des stations	Contribution pour frais de gestion	Redevance pour l'utilisation d'une fréquence ou d'un canal radioélectrique
I-RESEAU FIXE ET MOBILES TERRESTRES INDEPENDANTS A USAGE PRIVEE (Service non commercial)				
I.1 Réseau de radiotéléphonie VHF/UHF (largeur du canal= 12,5 kHz)	<b>11 600</b>			
A1 Puissance de l'émetteur inférieur ou égal à 10 w	–	<b>8 700</b>	–	–
A2 Puissance de l'émetteur comprise entre 10 et 25 w	–	<b>145 000</b>	–	–
A3 Puissance de l'émetteur supérieur à 25 km	–	<b>58 000</b>	–	–
B1 Réseau local sans relais (moyenne de 10 km)	–	–	–	<b>145 000</b>
B2 Réseau local sans relais (moyenne de 25 km)	–	–	–	<b>362 500</b>
B3 Réseau local à Abidjan	–	–	–	<b>Double des tarifs ci dessus</b>
C1 Réseau comportant moins de 10 postes à Abidjan	–	–	<b>290 000</b>	
C2 Réseau de 10 à 50 postes à Abidjan	–	–	<b>145 000</b>	
C3 Réseau de plus de 50 postes à Abidjan	–	–	<b>58 000</b>	
C4 Réseau situé hors Abidjan	–	–	<b>58 000</b>	
I.2 Réseau de radiotéléphonie MF/HF (largeur du canal = 3 khz)	<b>11 600</b>			
A1 Puissance de l'émetteur inférieur à 50 w		<b>14 500</b>		
A2 Puissance de l'émetteur comprise entre 50 et 150 w		<b>17 400</b>		
A3 Puissance de l'émetteur supérieur à 150 w		<b>58 000</b>		
I.3 Faisceau Hertiens au dessus de 1 GHz				
A1 Artère ou réseau local	<b>116 000</b>	–	<b>580 000</b>	

Réseaux ou stations	Taxe de constitution de dossier	Taxe de visite ou de contrôle des stations	Contribution pour frais de gestion	Redevance pour l'utilisation d'une fréquence ou d'un canal radioélectrique
B1 Station terminale	<b>580 000</b>	–	<b>1 450 000</b>	–
B2 Station relais	–	<b>34 800</b>	–	–
C1 Liaison de 1 à 24 voies téléphoniques ou 2, Mbits/S	–	<b>29 000</b>	–	<b>1 160 000</b>
C2 Liaison de 25 à 120 voies téléphonique de 2,1 à 8 Mbits/S	–	–	–	<b>1 450 000</b>
C3 Liaison de 121 à 600 voies téléphoniques ou 8 à 34 Mbits/S	–	–	–	<b>1 740 000</b>
C4 Liaison de plus de 600 voies téléphoniques ou plus de 34 Mbits/S			–	<b>2 900 000</b>
<b>II–RESEAU FIXES ET MOBILES TERRESTRE OUVERTES AU PUBLIC (service commercial)</b>				
<b>II.1 Réseau de recherche et de messagerie (Paging) (Largeur du canal = 12,5 KHz)</b>				
A1 Réseau local (urbain)				
A2 Réseau régional (interurbain)	<b>1 160 000</b>		<b>5 500 000</b>	
A3 Réseau national	<b>1 740 000</b>		<b>14 500 000</b>	
B1 Station de base	<b>3 770 000</b>		<b>29 000 000</b>	
C1 Fréquence disponible localement		<b>34 800</b>		
C2 Fréquence disponible au plan régional				<b>3 480 000</b>
C3 Fréquence disponible sur l'ensemble du territoire national				<b>5 800 000</b>
<b>II.2 Réseau à ressources partagées (Trun King) (Largeur du local = 12,5 KHz)</b>				
A1 Réseau local (urbain)	<b>1 160 000</b>		<b>5 500 000</b>	
A2 Réseau régional (interurbain)	<b>1 740 000</b>		<b>14 500 000</b>	
A3 Réseau national	<b>3 770 000</b>		<b>29 000 000</b>	
B1 Station de base		<b>34 800</b>		
C1 Canal duplex disponible localement				<b>5 800 000</b>
C2 Canal duplex disponible au plan régional				<b>8 700 000</b>
C3 Canal duplex disponible sur l'ensemble du territoire national				<b>10 440 000</b>
<b>II.3 Réseau cellulaire</b>				
A1 Station de base	<b>3 770 000</b>			
B1 Par canal duplex disponible sur l'ensemble de territoire national (Largeur du canal) = 200 KHz		<b>34 800</b>		<b>10 440 000</b>

Réseaux ou stations	Taxe de constitution de dossier	Taxe de visite ou de contrôle des stations	Contribution pour frais de gestion	Redevance pour l'utilisation d'une fréquence ou d'un canal radioélectrique
A1 Artère ou réseau local	1 160 000		5 800 000	
A2 Artère ou réseau régional	1 740 000		14 500 000	
A3 Artère ou réseau national	3 770 000		29 000 000	
B1 Station terminale		34 800		
B2 Station terminale		29 000		
C1 Liaison de 120 voies téléphoniques ou de 8 mbits/s				5 800 000
C2 Liaison de 121 voies téléphoniques ou de 2,1 à 8 mbits/s				10 440 000
C3 Liaison de 601 à 1 200 voies téléphoniques ou de 34 à 70 mbits/s				14 500 000
C4 Liaison plus de 1 200 voies téléphoniques ou de plus de 70 mbits/s				
<b>III-SERVICE RADIOMARITIME TERRESTRE</b>				
III.1 Station côtière privée (service non commercial)	580 000	87 000	3 480 000	
A1 liaison radio téléphonique VHF (25 KHz)				174 000
A2 liaison radio téléphonique MF/HF (moins de 1 KHz)				139 200
A3 liaison radiotéléphonique MH/HF (3 KHz)				417 600
III.2 Station côtière ouverte à la correspondance publique (service commercial)	1 450 000	580 000	8 700 000	
A1 liaison radio téléphonique VHF (25 KHz)	–		–	174 000
A2 liaison radio téléphonique MF/HF (moins de 1 KHz)	–		–	139 000
A3 liaison radiotéléphonique MH/HF (3 KHz)	–		–	417 600
III.3 Station de navire de commerce	17 400		290 000	
A1 Opérations portuaires	–		–	174 000
III.4 Station de navire de pêche				
A1 Moins de 150 tonneaux	11 600	34 800	116 000	
A2 Plus de 150 tonneaux	11 600	34 000	174 000	
B1 Opérations portuaires	–	–	–	174 000
III.5 Navire de plaisance	11 600	34 800	58 000	NEANT
III.6 Emetteur-récepteur gamme marine 55 canaux	11 600	11 600	58 000	Forfait = 696 000

Réseaux ou stations	Taxe de constitution de dossier	Taxe de visite ou de contrôle des stations	Contribution pour frais de gestion	Redevance pour l'utilisation d'une fréquence ou d'un canal radioélectrique
1. Station aéronautique privée (service non officiel)	116 000	87 000	580 000	116 000
A1 liaison sol-air				145 000
A2 liaison sol-sol				
2. Station d'aéronef civil de transport public	17 400	58 000	290 000	Néant
3. Station d'aéronef privée	11 600	34 800	58 000	Néant
V-STATIONS DE SERVICE AMATEUR				Néant
A1 Station de radiotéléphonie VHF/UMF .	5 800	8 700	Néant	Néant
A2 Station de radiotéléphonie et radiotélégraphie MF/HF	5 800	17 400	Néant	Néant

#### B-SERVICE DE RADIOCOMMUNICATION PAR SATELITE

Réseaux ou stations	Taxe de constitution de dossier	Taxe de visite ou de contrôle des stations	Redevance pour frais de gestion	Redevance pour l'utilisation d'un canal radioélectrique
I-RESEAU ET STATION TERRIENNES A USAGE PRIVEE (Service non commercial)				
I.1 Réseau national (fixe ou mobile)	1 044 000	–	8 700 000	–
A1 Station maîtresse	–	87 000	–	–
A2 Station dépendante	–	34 800	–	–
B1 Liaison de 1 à 24 voies téléphoniques ou moins de 2, 1 Mbits/s	–	–	–	1 160 000
B2 Liaison de 25 à 120 voies téléphoniques ou moins de 2,1 à 8 Mbits/s	–	–	–	1 450 000
B3 Liaison de 121 à 600 voies téléphoniques ou moins de 8 à 34 Mbits	–	–	–	1 740 000
B4 Liaison de plus de 600 voies téléphoniques ou de plus de 34 Mbits	–	–	–	2 900 000
I.2 d'un réseau international indépendant	116 000	34 800	580 000	348 000
I.3 Micro station terrienne (VSAT) internationale dépendant	58 000	34 800	174 000	145 000

Réseaux ou stations	Taxe de constitution de dossier	Taxe de visite ou de contrôle des stations	Redevance pour frais de gestion	Redevance pour l'utilisation d'un canal radioélectrique
I.4 Station terrienne portable ou mobile	58 000	29 000	145 000	116 000
I.5 Station terrienne de réception individuelle	11 600	14 500	Néant	Néant
II–RESEAU ET STATIONS TERRIENNES OUVERTS AU PUBLIC (service commercial)				
II.1 Réseau national ouvert au public	3 770 000	–	29 000 000	–
A1 Station terrienne aéronautique côtière ou terrestre	–	–	–	–
A2 Station terrienne d'aéronef de navire et terrestre	–	87 000	–	–
B1 Liaison de 1 à 120 voies téléphoniques ou de 2 à 8 Mbits/s	–	58 000	–	–
B2 Liaison de 121 à 600 voies téléphoniques ou de 8 à 34 Mbits/s	–	–	–	5 800 000
B3 Liaison de 601 à 1200 voies téléphoniques ou de 34 à 70 Mbits/s	–	–	–	10 440 000
B4 Liaison de plus de 1 200 voies téléphoniques ou plus de 70 Mbits/s	–	–	–	14 500 000
II.2 Station terrienne reliée au réseau public international	–	–	–	17 400 000
II.3 Station terrienne d'un réseau international indépendant	1 740 000	87 000	11 600 000	3 480 000
II.4 Station VSAT Internationale indépendant	870 000	34 800	5 800 000	1 740 000
II.5 Station terrienne de réception communautaire	580 000	34 000	2 900 000	580 000
A1 Réception de moins de 5 programmes	29 000	14 500	290 000	1 450 000
A2 Réception de moins de 5 à 10 programmes	58 000	29 000	580 000	5 800 000
A3 Réception de plus de 10 programmes	145 000	58 000	1 160 000	11 600 000

**C-UTILISATION TEMPORAIRE DE STATIONS RADIOELESTRIQUES**

Réseaux ou stations	Taxe de constitution de dossier	Taxe de visite ou de contrôle des stations	Redeverance pour frais de gestion	Redevance pour utilisation de fréquence
<b>1 – Services de terre</b>				
A1 Station fixe ou de base	Néant	11 600	Calculée au mois entier, au prorata du temps d'utilisation	Calculée au mois entier, au prorata du temps d'utilisation
A2 Station mobile	Néant	8 700		
A3 Station portable ou portative	Néant	5 800		
<b>2 – Service spatiaux</b>				
A1 Station terrienne aéronautique, côtière ou terrestre	Néant	29 000		
A2 Station terrienne mobile	Néant	17 400		
A3 Station terrienne portable ou portative	Néant	11 600		

**DROITS ET TAXES DIVERS EQUIPEMENTS SPECIAUX**

1. Emetteurs – Récepteur de faible puissance ou poste « CB » Taxes annuelles forfaitaires **23 200 F**
  2. Installations de radiocommande de modèle réduit
- Taxes spéciale ( 5 ans ) **29 000 F**

**II – DROIT DE LICENCE/CERTIFICAT**

	Etablissement	Renouvellement	DUPLICATA
1 Station d'amateur d'aéronef ou de navire	5 800	5 800	11 600
2 Station terrienne d'amateur, d'aéronef ou de navire	11 600	11 600	23 200
3 Certificat d'opérateur	5 800		11 600

<b>1 Certificat d'opérateur radiotélégraphique de station de navire</b>	
a. Certificat général d'opérateur des radiocommunications	58 000 F
b. Certificat d'opérateur radiotélégraphiste de première classe	29 000 F
c. Certificat d'opérateur radiotélégraphiste de deuxième classe	29 000 F
d. Certificat spécial d'opérateur radiotélégraphiste	29 000 F

<b>2 Certificat d'opérateur radiotélégraphiste de station d'aéronef ou de navire</b>	
a. Certificat général	14 500 F
b. Certificat restreint	14 500 F
<b>3 Certificat d'opérateur de station d'amateur</b>	
a. Radiotélégraphiste	14 500 F
b. Radiotélégraphiste	14 500 F

#### IV – DROIT DE DELIVRANCE DES AGREMENTS

Taxe de constitution de dossier		Agrément
1 – Installateur	58 000	348 000 F
2 – Vendeur	58 000	145 000 F
3 – Equipement terminal simple	5 800	58 500 F
4 – Equipement terminal complexe	11 600	116 000 F
<b>V – TAXES D'INTERVENTIONS</b>		
1 – Cas de brouillages		116 000 F
2 – Cas de non-conformité des installations		145 000 F
3 – Divers		58 000 F
<b>VI – VIGNETTES</b>		
1 – Poste fixe		2 900 F
2 – Poste mobile		1 740 F
3 – Portatif		1 160 F

## CHAPITRE V

### DISPOSITION PENALES

**Art. 15:** Les infractions aux dispositions de la présente ordonnance sont sanctionnées par les articles 14 et 35 de la loi

N°95-526 du 7 juillet 1995, portant code des télécommunications.

**Art. 16:** en outre, le non-paiement des taxes, redevances et contributions entraîne la suspension des autorisation et la

Mise sous scellés du matériel radioélectrique.

## CHAPITRE VI

### DISPOSITION FINALES

**Art. 17:** sont abrogées toutes les dispositions antérieures contraires a celles de la présente ordonnance

**Art.18:** le ministre de l'Economie et des Finances et le Ministre des infrastructures Economiques sont chargés, en ce qui le concerne, de l'application de la présente ordonnance qui sera exécutée comme loi de l'Etat, publiée selon la procédure d'urgence et au journal Officiel de la République de Côte d'Ivoire.

Fait à Abidjan, le 19 mars 1997





Отпечатано в Швейцарии  
Женева, 2011 г.

Фотографии представлены: МСЭ Библиотека фотографий