



ITU-D

STUDY GROUP 2

4th STUDY PERIOD (2006-2010)

*Guidelines for the establishment
of a coherent system of
radio-frequency usage fees*



THE STUDY GROUPS OF ITU-D

In accordance with Resolution 2 (Doha, 2006), WTDC-06 maintained two study groups and determined the Questions to be studied by them. The working procedures to be followed by the study groups are defined in Resolution 1 (Doha, 2006) adopted by WTDC-06. For the period 2006-2010, Study Group 1 was entrusted with the study of nine Questions in the field of telecommunication development strategies and policies. Study Group 2 was entrusted with the study of nine Questions in the field of development and management of telecommunication services and networks and ICT applications.

For further information

Please contact:

Mr István BOZSÓKI
Telecommunication Development Bureau (BDT)
ITU
Place des Nations
CH-1211 GENEVA 20
Switzerland
Telephone: +41 22 730 6347
Fax: +41 22 730 5484
E-mail: bozsoki@itu.int

Placing orders for ITU publications

Please note that orders cannot be taken over the telephone. They should be sent by fax or e-mail.

ITU
Sales Service
Place des Nations
CH-1211 GENEVA 20
Switzerland
Fax: +41 22 730 5194
E-mail: sales@itu.int

The Electronic Bookshop of ITU: www.itu.int/publications

RESOLUTION 9:
***Guidelines for the establishment
of a coherent system of
radio-frequency usage fees***



ACKNOWLEDGMENTS

We should like to thank the authors of the contributions for the help they have continuously provided in preparing this report:

For the work in its entirety:

Mr Jean-Pierre Huynh (France)

Mr André Chaminade (France)

Mr Dirk-Olivier Von der Emden (Switzerland)

Mr Naser Alrashedi and Mr Hasan Sharif (United Arab Emirates)

Mr Istvan Bozsoki and Ms Alessandra Pileri (ITU-BDT)

Mr Philippe Aubineau (ITU-BR)

The Commission de Valorisation du Spectre [Spectrum Value Commission] (Agence Nationale des Fréquences, France)

For the specific requirements of the developing countries with regard to spectrum pricing:

Ms Roukétou Bagoro and Mr Souleimane Zabre (Burkina Faso)

Mr Roger Manga Ayissi (Cameroon)

Mr Jean Jacques Massima (Gabon)

Mr Abdoulaye Kebé (Guinea)

Mr Abdoulaye Dembélé (Mali)

For the report as a whole:

Mr Nabil Kisrawi (Syrian Arab Republic, Chairman of ITU-D Study Group 2)

Mr Jean-Pierre Huynh (France, Co-Chairman of the Joint Group on Resolution 9, representing ITU-D)

DISCLAIMER

This report has been prepared by many experts from different administrations and companies. The mention of specific companies or products does not imply any endorsement or recommendation by ITU.

TABLE OF CONTENTS

	<i>Page</i>
1 Introduction	1
2 Definitions specific to this document	1
3 Basic principles	1
3.1 Legal principles	1
3.2 Economic principles	2
3.3 Reality principles	2
4 Guidelines for the establishment of administrative fees (or administrative charges)	3
4.1 Observations and general approaches	3
4.2 Rule for the allocation of administrative costs – example 1	3
4.3 Rule for the allocation of administrative costs – example 2	4
5 Guidelines for the establishment of spectrum fees	4
5.1 Observations and general approaches	4
5.2 Spectrum fees for frequencies intended for users’ own requirements	5
5.3 Spectrum fees for frequencies used in the provision or marketing of services intended for a consumer market	7
6 Recommendations for international comparison of the fees applied	8
7 Outline of recommended fee system	9
8 Examples of fees applied by administrations	9
8.1 Case of United Arab Emirates	9
8.2 Case of Switzerland	9
8.3 Case of France	10
8.4 Case of Côte d’Ivoire	10
Annex 1 – Simplified example of a table giving the value of coefficient “bf” according to frequency band	11
Annex 2 – Example of a table giving the value of coefficient “a” according to service	12
Annex 3 – Example of a table giving the value of coefficient “c” according to the area of the allocation surface	13
Annex 4 – Factors which may be taken into account in an international comparison of fee levels	14
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

Guidelines for the establishment of a coherent system of radio-frequency usage fees

1 Introduction

This document responds to the request contained in *resolves* 2 of Resolution 9 (Rev. Doha, 2006) “*to continue the development of the SF Database and provide additional guidelines and case studies, based on the practical experiences of administrations.*”

The following guidelines, which reflect the practical experience of a number of administrations, are aimed at the setting up of a coherent fee system that takes into account:

- the financing of spectrum management;
- the budgetary and development objectives of State authorities;
- the objectives of efficient spectrum management and effective frequency usage.

They are the outcome of the work thus far done during the 2006-2010 study period, which has taken particular account of the following documents:

- Report ITU-R SM.2012-2 – Economic aspects of spectrum management.
- Projet de marché commun ouest-africain: Harmonisation des politiques régissant le marché des TIC dans l'espace UEMOA-CEDEAO [*West African Common Market Project: Harmonization of Policies Governing the ICT Market in the UEMOA-ECOWAS Space*]. In French. Final guidelines adopted by the third Ordinary General Assembly of the West Africa Telecommunications Regulators Assembly (WATRA), held on 9 September 2005.

Particular mention may also be made of the following countries, which approve the principles and already apply, either fully or in part, the guidelines set forth below: Brazil, China, Côte d'Ivoire, United Arab Emirates, Spain, Estonia, Finland, France, Hungary, Lesotho, Morocco, Switzerland, Tanzania.

The guidelines contained in this document relate solely to non-governmental uses of the spectrum.

2 Definitions specific to this document

For convenience and in the interests of clarity, the following definitions have been used and are specific to this document. The definitions of the terms "allotment" and "assignment" differ slightly from those given in Nos. 1.17 and 1.18, respectively, of the Radio Regulations.

- [1] *Assignment*: any authorization to use a frequency at a given site and under identified conditions. Such a frequency is referred to as an *assigned frequency*.
- [2] *Allocation surface* of an assignment: that part of the territory within which the assigned frequency may be used.
- [3] *Allotment*: any authorization to use a block of frequencies within a given geographic area. Such frequencies are known as *allotted frequencies*.

3 Basic principles

The following principles should be adhered to when establishing any fee system. They underpin the establishment of the guidelines set forth in this document.

3.1 Legal principles

- [4] The radio-frequency spectrum is the property of the State. Thus, any spectrum occupancy relating to non-governmental activities is considered to be private occupancy.
- [5] Belonging as it does to the public domain of the State, the spectrum must be managed in the interests of the national community as a whole.

[6] As the owner of the spectrum, the State has the right to require private occupants thereof to pay spectrum fees (known also as *spectrum occupancy fees*, *frequency availability fees* or *spectrum usage fees*, or simply as *fees* where there is no ambiguity).

[7] The planning, management and monitoring of the spectrum are carried out by the State or by entities to which the State has delegated such responsibilities. Those activities, together with the corresponding equipment and investment, are essential to ensuring that the spectrum is used under satisfactory conditions.

[8] It is therefore lawful for the authorities to require, moreover, that private spectrum occupants also pay administrative fees (known also as *frequency management fees* or *service fees*, as well as *administrative charges* or, where there is no ambiguity, simply as *charges*) to cover all of the costs arising out of spectrum planning, management and monitoring activities.

[9] The establishment of spectrum fees and administrative fees must be carried out with due respect for the rules of transparency, objectivity, proportionality and non-discrimination. Where transparency is concerned, it is particularly important that the rules governing the establishment of fees be simple and readily understandable by all concerned.

[10] The rules governing the establishment of fees must be relatively stable over time in order to provide spectrum occupants with the necessary visibility and legal security.

[11] In return for the fees they pay, users of assigned or allotted frequencies enjoy protection under the relevant provisions of the regulations in force. By contrast, users of freely accessible frequencies (used, for example, for low-range and low-power sets, WiFi, Bluetooth, amateur radio and radio-controlled models) are not protected and should therefore not be required to pay fees. A reality principle unites with this legal principle to dictate that fees should not be applied to freely accessible frequencies (see § [17] below).

3.2 Economic principles

[12] The frequency spectrum is a limited and, in some cases, scarce resource. The main objectives of the manager is to secure both optimum spectrum occupancy and effective frequency utilization.

[13] The reasons for spectrum fees and administrative fees, and the ends to which they are put, are different. That difference should thus be reflected in two distinct approaches for establishing each kind of fee.

[14] The sole purpose of administrative fees should be to pay for the service rendered by the authorities.

[15] By contrast, the purpose of spectrum fees is multifaceted (see §§ [4] and [5]) in that they must:

[15.1] enable achievement of the budgetary objective set by the authorities;

[15.2] not clash with the economic objectives of the authorities in regard to national development and the development of new services;

[15.3] take account of all the benefits that occupants derive from the spectrum;

[15.4] constitute a tool for spectrum management.

[16] Fees constitute financial resources for the State and for the spectrum manager. The level at which they are set should systematically take account of inflation and the evolving status of the spectrum manager's budget.

3.3 Reality principles

[17] Fees should not be introduced in cases where those subject to them would be hard to identify individually (for example users of freely accessible frequencies), since their collection would be uncertain and probably very limited in terms of completeness (see § [11]).

[18] When choosing the parameters to be used as the basis for fee calculation, those for which it is difficult or impossible in practice to verify the values declared by the users in question (e.g. height of a station antenna or number of mobile stations in a private network) should be avoided. This would reduce the opportunities for making inaccurate declarations in an attempt to reduce the amount payable.

[19] The establishment of a fee system should be based on a consensus among all the players, since this would make for a healthy collection rate.

4 Guidelines for the establishment of administrative fees (or administrative charges)

4.1 Observations and general approaches

[20] Administrative fees are intended to cover all of the costs:

- of activities relating to spectrum planning, management and monitoring;
- of activities carried out by the authorities and delegated entities in regard to the spectrum;
- arising out of spectrum occupancy solely on the private side.

Such costs will hereinafter be referred to as "administrative costs".

The management function includes activities relating to the issuance of licences and authorizations for spectrum use and to the establishment and collection of the corresponding fees.

Administrative costs are made up of staff costs, operational costs and the costs (amortization) of buildings and equipment corresponding to the aforementioned activities.

By way of an example, the following entities may devote a more or less significant part of their work to spectrum-related matters and should therefore be taken into account in the determination of administrative costs: spectrum manager(s), telecommunication market regulator, entity responsible for radio and television, ministry(ies) responsible for radio, television and telecommunications, ministry of foreign affairs.

The fee levels are normally established for a period of one year. Where the frequency usage period is less than one year, the corresponding amounts are determined *prorata temporis*. If they turn out to be less than the minimum collection rate it is the latter which applies (the minimum collection rate is the threshold below which the cost of collecting a fee would be higher than the fee itself).

The total annual amount of the chargeable administrative fees should be as close as possible to the total annual amount of the administrative costs (see §§ [14] and [20]). The annual administrative costs should therefore be evaluated with a view to their allocation among all the users of assigned or allotted frequencies.

Administrative costs can be relatively accurately determined through the use of a suitable cost accounting mechanism.

At the end of each calendar or fiscal year, and in the event of a not insignificant variance between the amount of the fees payable and that of the administrative costs actually recorded, it is recommended that an adjustment be made to absorb that variance (see §§ [14] and [20]).

For the purposes of allocating the amount of the administrative costs among those subject to the administrative fee, it is recommended that the allocation rule adopted be both simple and, wherever possible, representative of the administrative work done in respect of each of the fee payer categories (see § [9]).

4.2 Rule for the allocation of administrative costs – example 1

The annual administrative costs are allocated among all those subject to the management fee, in proportion to their respective turnover.

Thus, for a fee payer whose turnover is equal to CA , the annual amount of the administrative fee Ra for the year in question is equal to the following product:

$$Ra = \frac{\text{administrative costs for the year in question}}{\text{sum of the turnovers of each of the fee payers for the year in question}} * CA$$

While this rule has the advantage of being simple, it may prove particularly harsh for fee payers operating only a private radio network and whose industrial or commercial activities are significant but not associated with the frequency domain, since they could end up having to pay a fee that is much higher than the cost of the service provided.

This rule could be used in cases where it is not possible to implement the rule described in § 4.3.

4.3 Rule for the allocation of administrative costs – example 2

Administrative costs are allocated in proportion to the number of assignments and number of allotments allocated, respectively, to each of those subject to the management fee (see §§ [1] and [2]).

In practice, this rule calls for the determination of two reference monetary values corresponding, respectively, to the amount of the administrative fee for an assigned frequency (G) and to the amount of the administrative fee for an allotted 1 MHz frequency band (G').

The determination of G and G' is such that it should be possible to get as close as possible to the following equation for a given year (see §§ [14] and [20]):

$$\text{Administrative costs} = \frac{\text{total number of frequencies assigned throughout the territory} * G}{+ \text{total number of MHz allotted throughout the territory} * G'}$$

By way of an example, a fee payer with 50 assigned frequencies and an allotment of 20 MHz will pay an annual administrative fee *Ra* amounting to:

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

In many cases, the administrative work relating to an allotment is greater than that for an assignment. It is therefore recommended that this be taken into account by giving greater weight to allotments when allocating the administrative costs, i.e. when determining G and G'.

The values of G and G' can be easily determined through the use of a suitable cost accounting mechanism.

This rule for the allocation of administrative costs has the advantage of reflecting quite well the service provided, since the necessary administrative work increases with the number of assigned frequencies and number of allotted MHz allocated to a given fee payer.

5 Guidelines for the establishment of spectrum fees

5.1 Observations and general approaches

The spectrum fee system must respect, among other things, the economic principles described in §§ [12], [15] and [16].

It must, moreover, also take account of the reality principles in §§ [18] and [19] when identifying the set of parameters to be used as the basis for fee calculation.

5.1.1 Budgetary objective of the authorities

Generally speaking, the budgetary objective is expressed in terms of the total income amount that the fees must generate for the State.

[21] While adhering to the total income amount established by the authorities, it is recommended that the fee levels be adjusted according to the applications in question so as to ensure that the other three purposes of spectrum fees (see §§ [15.2], [15.3] and [15.4]) are taken into account as fully as possible.

5.1.2 Economic objectives of the authorities

[22] In most cases, frequency usage helps to boost the efficiency and productivity of the economic agents, thereby participating in national development. One illustration of this is the use by public works companies of mobile communications on their construction sites in the interests of higher productivity. Where such types of frequency usage are concerned, applying excessively high fees could put a brake on such usage and thus undermine the national development objective.

[23] In a number of cases, the introduction of a new radiocommunication service calls for significant investment. Where this is the case, and during the service introduction and start-up phase, the application of an "entry ticket" or excessively high annual fees could have the effect of reducing the investment capacity of the operators concerned and thereby delay the availability of the service.

The authorities may also have town and country planning objectives, and fee levels could, where appropriate, be adjusted to accommodate those objectives (see § [5]).

5.1.3 Recognition of the benefits of spectrum occupancy

The benefits derived from spectrum occupancy will depend on the use that the occupants make of the frequencies allocated to them.

[24] When an economic agent uses frequencies to satisfy its own requirements, the benefits it derives from such use are confined to productivity gains, as reflected in higher efficiency or lower operating costs. An example of this is the taxi firm which uses a private mobile communication network to boost its commercial efficiency. A telecommunication operator will use radio-relay links in preference to a wireline system for its infrastructure network if this results in lower operating costs.

[25] Where an economic agent uses a frequency band to provide or commercialize services intended for a consumer market, it derives from such usage a situation rent that is not enjoyed by those without access to the spectrum. Particular illustrations of this are television programme editors and GSM mobile service operators.

The value of situation rents is often far higher than that of the aforementioned productivity gains, particularly in cases where the spectrum resource is scarce.

The ways in which spectrum fees are established should therefore reflect the difference that exists between the value of situation rents and the value of productivity gains (see § [15.3]).

5.1.4 Spectrum management tool

When bringing together the parameters to be used as the basis for spectrum fee calculation, numerous factors may be envisaged. Those that are mentioned below make for efficient spectrum management and effective frequency utilization.

Allocated bandwidth

A spectrum fee whose amount was proportional to the allocated bandwidth would encourage users to determine their spectrum resource requirements very tightly. This factor could concern all types of usage.

Area of the allocation surface

A spectrum fee whose amount increased in line with the area of the allocation surface would encourage users, in applicable cases, to request only that portion of the territory corresponding strictly to their requirements, thereby enabling the spectrum manager to reallocate the same frequencies over the remainder of the territory. This would result in more intensive frequency usage. This factor concerns neither point-to-point fixed-service assignments (where the number of links or number of transmitting stations can be a good substitute) nor services by satellite.

Location within the spectrum of the allocated frequency band

A spectrum fee whose amount was adjusted according to the location within the spectrum of the allocated frequency band would enable the manager to achieve a better distribution of spectrum occupancy. This element does not concern applications whose frequency bands are harmonized at the international level (GSM, IMT-2000, ...).

5.2 Spectrum fees for frequencies intended for users' own requirements

See § [24].

5.2.1 Observations and general approaches

Determination of the modalities for fee-setting should take account, first and foremost, of the factors in §§ 5.1.4 and [22].

In putting together the basis for fee calculation, it is recommended that only the minimum number of factors necessary for achieving the objectives of effective spectrum management and effective frequency utilization be used.

Use of a simple calculation formula is recommended (see § [9]). Multiplication comes out as a very suitable formula for determining fee levels on the basis of the factors selected when putting together the calculation basis.

For the purpose of adjusting fee levels according to applications (see § [21]), it is recommended to determine, respectively for each of the applications under consideration, a reference monetary value “k”, expressed in the prevailing currency. This “k” will then be one of the factors in the aforementioned multiplication.

5.2.2 Examples of formulas for fee calculation

5.2.2.1 Notations and definitions of coefficients

The coefficients defined below are used in the examples of formulas for calculating fee amounts:

The coefficient “L” represents the allocated bandwidth.

The coefficient “bf” expresses the position within the spectrum of the frequency or allocated frequency band.

In practice, a table is established giving, for each block of frequencies under consideration, the value of the corresponding “bf” coefficient. An example table may be found in Annex 1.

The coefficient “a” expresses the frequency usage authorizations by allotment (see § [3]).

Annex 2 contains an example table giving values of coefficient “a” according to service.

The coefficient “c” expresses the surface area covered by the frequency usage authorization (see § 2). Generally speaking, the surface over which an assignment is allocated constitutes a disk with the station in question at its centre and with a radius equal to the maximum distance over which the assigned frequency may be utilized in cases where the station antenna is omnidirectional, or a segment of that disk corresponding to the angular width of the antenna in cases where it is directional.

In practice, a table is established giving the value of coefficient “c” corresponding to the values of the surfaces considered. Such a table has the advantage of correcting the very wide range of fee amounts that would have been obtained by direct consideration of the area of the allocation surface. An example table may be found in Annex 3.

The coefficients “k1”, “k2”, “k3” and “k4” are reference monetary values that are specific to the applications in question. When setting these values, priority consideration should be given to §§ [15.2] and [15.1].

5.2.2.2 Fee applied to a point-to-point fixed-service assignment

The following equation could be used for determining the annual amount R_s of the spectrum fee:

$$R_s = L * bf * k_1$$

5.2.2.3 Fee applied to a point-to-point fixed-service allotment

The following equation could be used for determining the annual amount R_s of the spectrum fee:

$$R_s = L * bf * a * c * k_1$$

where “c” is the ratio between the surface area covered by the allotment and the total surface area of the national territory.

5.2.2.4 Fee applied to a wireless local loop allotment in the fixed service (see also § 5.3.4)

The following equation could be used for determining the annual amount R_s of the spectrum fee:

$$R_s = L * bf * a * c * k_2$$

where “c” is the ratio between the surface area covered by the allotment and the total surface area of the national territory.

5.2.2.5 Fee applied to an assignment to an earth station in the fixed or mobile-satellite service

The following equation could be used for determining the annual amount R_s of the spectrum fee:

$$Rs = L * bf * k3$$

5.2.2.6 Fee applied to an allotment in the fixed or mobile-satellite service

The following equation could be used for determining the annual amount Rs of the spectrum fee:

$$Rs = L * bf * k3 a$$

5.2.2.7 Fee applied to an assignment for private networks in the mobile service

The following equation could be used for determining the annual amount Rs of the spectrum fee:

$$Rs = L * bf * c * k4$$

5.3 Spectrum fees for frequencies used in the provision or marketing of services intended for a consumer market

5.3.1 Observations and general approaches

Determination of the modalities for fee-setting should take account, first and foremost, of the factors in §§ 5.1.1 and § 5.1.3, while not forgetting the spectrum management aspect.

Generally speaking, the fees applied in respect of the above frequencies constitute the major part of the budgetary revenue that the State receives by way of spectrum-related fees.

To reflect the income derived from the situation rent, various factors may be envisaged, such as the population covered by the licence, the portion of territory concerned by the licence, or turnover resulting from the provision or marketing of the services.

It is very often the turnover that proves to be the most representative factor in terms of the situation rent.

If the turnover is to be used as the basis for fee calculation, it is recommended that its perimeter and content be clearly defined.

5.3.2 Example of fees applied to the 2G mobile service

The following equation could be used for determining the annual amount Rs of the spectrum fee:

$$Rs = F + t\% * CA$$

Where:

- F represents a fixed amount to be paid each year. This amount may be proportional to the total bandwidth allocated to the operator in question for the 2G service.
- CA represents the turnover of the operator for the corresponding year in respect of the 2G mobile service frequencies.
- $t\%$ represents the percentage to be levied on the operator's turnover. Generally speaking, the $t\%$ applied by administrations is 1% or close to 1%.

5.3.3 Example of fees applied to the 3G mobile service

The following equation could be used for determining the annual amount Rs of the spectrum fee:

$$Rs = t\% * CA$$

Where:

- CA represents the operator's turnover for the corresponding year in respect of the 3G mobile service frequencies.
- $t\%$ represents the percentage to be levied on the operator's turnover.

To this annual fee is added an "entry ticket", payable upon allocation of the licence. The amount of the entry ticket, which may be proportional to the allocated bandwidth, should be set with particular reference to § [23] in order, as the case may be, not to hamper the deployment of new entrants' networks.

5.3.4 Another example of fees applied to the fixed wireless local loop service

The following equation could be used for determining the annual amount R_s of the spectrum fee:

$$R_s = t\% * CA$$

Where:

- CA represents the operator's turnover for the corresponding year in respect of the frequencies for the fixed wireless local loop service.
- $t\%$ represents the percentage to be levied on the operator's turnover.

To this annual fee is added an "entry ticket", payable upon allocation of the licence. The amount of the entry ticket, which may be proportional to the allocated bandwidth, should be set with particular reference to § [23] in order, as the case may be, not to hamper the deployment of new entrants' networks.

5.3.5 Example of fees applied to a television programme producer

The following equation could be used for determining the annual amount R_s of the spectrum fee:

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

Where:

- F represents a fixed amount to be paid each year. This amount may be proportional to the total bandwidth allocated to the operator in question for broadcasting purposes.
- CA represents the operator's turnover for the corresponding year derived from advertising income, supplemented, as the case may be, by income derived from subscriptions and per-view payments.
- $t\%$ represents the percentage to be levied on the operator's turnover.

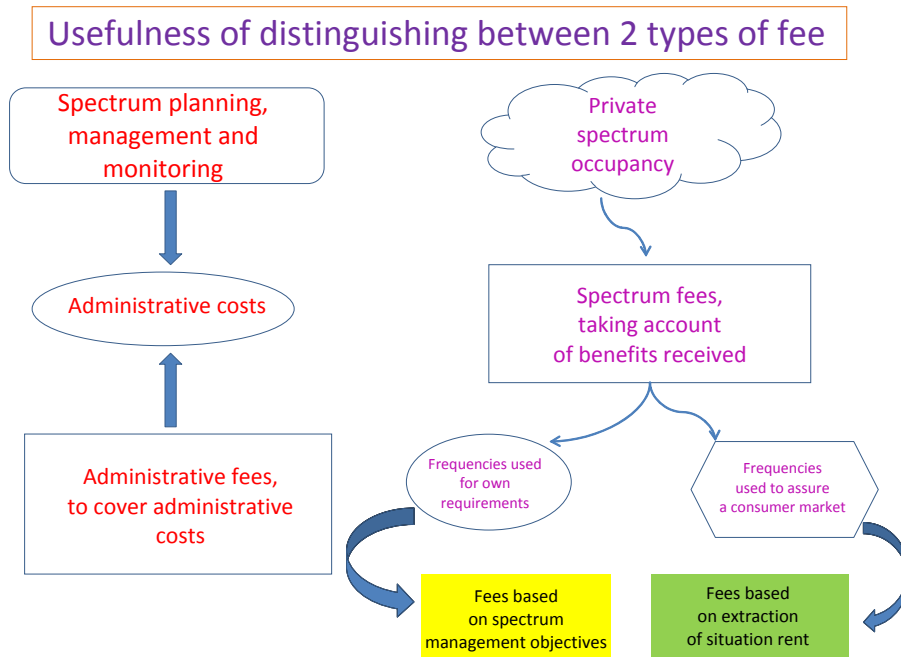
6 Recommendations for international comparison of the fees applied

The Spectrum Fees Database made available on the ITU website under Resolution 9 contains data relating to the fee systems applied by different administrations.

Numerous factors need to be taken into account when it comes to making an international comparison of the fees applied by each of the countries considered (see Annex 4).

Among these factors, whose determination may in some cases call for significant time and resources, it is recommended that GDP or GDP/inhabitant be used as a correction factor to be applied to the raw data in order to obtain, easily and rapidly, a relatively satisfactory fee comparison the first time round.

7 Outline of recommended fee system



8 Examples of fees applied by administrations

By way of illustration, several examples are provided below in which principles and guidelines previously issued are implemented by administrations.

8.1 Case of United Arab Emirates

The fee system adopted by the administration illustrates *inter alia* legal principles {5} and {6}, economic principles {12} and {15.4} and reality principle {18}, and constitutes an effective spectrum management tool.

Indeed, for radio relay, radio local loop and links between stations, the fee calculation takes account of the bandwidth allocated and the position in the spectrum of the centre frequency used.

By taking account of the bandwidth allocated, the administration's intention is to encourage users to request only the minimum spectrum resource corresponding to their requirements.

By taking account of the position in the spectrum of the centre frequency used, the administration endeavours to optimize spectrum occupancy.

See Appendices 1.1 and 1.2 for the United Arab Emirates' contribution.

8.2 Case of Switzerland

The fee system adopted by the administration illustrates *inter alia* legal principles {6} and {8}, economic principles {13}, {14} and {15.3} and § {20}.

Indeed, the administrative fees applied must comply with the principle of covering the administrative costs. Thus each year the administrative fees may be raised or lowered based on the actual implementation of the budget of the administration managing the spectrum.

Moreover, new legislation was introduced in 2008 to make spectrum fees take account also of the economic value of frequencies.

See Appendices 2.1 and 2.2 for Switzerland's contribution.

8.3 Case of France

The fee system adopted by the administration illustrates *inter alia* legal principles {6} and {8}, economic principles {13}, {14}, {15.2}, {15.3} and {15.4} and §§ {20}, {24} and {25}.

Indeed, two categories of fee are applied by the administration.

The administrative fees are in proportion to the number of assignments and allotments allocated. Their total annual amount corresponds to the total annual cost of managing the spectrum and licences and authorizations.

Calculation of the spectrum fees related to the frequencies intended to meet users' own requirements takes account only of allocated bandwidth and allocation surface.

Calculation of spectrum fees related to the frequencies used to offer or commercialize services for a consumer market (case of GSM and UMTS frequencies) takes account of operators' turnovers.

8.4 Case of Côte d'Ivoire

The Cote d'Ivoire administration fully adheres to legal principles {6}, {7} and {8} and economic principles {15.1}, {15.2}, {15.3} and {15.4}.

In particular, it applies the provisions of § 5.1.4.

See Appendix 3 for Côte d'Ivoire's contribution.

Annex 1

Simplified example of a table giving the value of coefficient “bf” according to frequency band

The lowest coefficients encourage users to occupy the corresponding bands, while the highest coefficients encourage them to quit the corresponding bands.

Location of the allocated frequency band	Value of coefficient “bf”
$29.7 \text{ MHz} \leq \text{frequency band} < 1\,375 \text{ MHz}$	1
$1\,375 \text{ MHz} \leq \text{frequency band} < 3\,400 \text{ MHz}$	8
$3\,400 \text{ MHz} \leq \text{frequency band} < 7\,110 \text{ MHz}$	2
$7\,110 \text{ MHz} \leq \text{frequency band} < 12.75 \text{ GHz}$	1.5
$12.75 \text{ GHz} \leq \text{frequency band} < 14.5 \text{ GHz}$	1
$14.5 \text{ GHz} \leq \text{frequency band} < 20.2 \text{ GHz}$	0.7
$20.2 \text{ GHz} < \text{frequency band} < 37.5 \text{ GHz}$	0.5
$37.5 \text{ GHz} \leq \text{frequency band}$	0.3

Annex 2**Example of a table giving the value of coefficient “a”
according to service**

Frequency bands	Value of coefficient “a”
Fixed-service frequencies below 20 GHz	400
Fixed-service frequencies higher than or equal to 20 GHz	1 000
Frequencies in the mobile-satellite service	30
Frequencies in the fixed-satellite service	2.5

Annex 3

Example of a table giving the value of coefficient “c” according to the area of the allocation surface

Area of the allocation surface or of the sum of the allocation surfaces	Value of coefficient “c”
Above 300 000 km ²	1
Above 125 000 km ² and below or equal to 300 000 km ²	0.75
Above 30 000 km ² and below or equal to 125 000 km ²	0.5
Above 8 000 km ² and below or equal to 30 000 km ²	0.25
Above 800 km ² and below or equal to 8 000 km ²	0.1
Above 80 km ² and below or equal to 800 km ²	0.03
Above 20 km ² and below or equal to 80 km ²	0.01
Below or equal to 20 km ²	0.005

Annex 4

Factors which may be taken into account in an international comparison of fee levels

1 Introduction

The Spectrum Fees database contains details of the fees applied in a number of countries. In this connection, the question arises as to which fee levels to select and whether they can be used directly without modification or, “all other things being equal”, with an appropriate transposition prior to application.

In replying to this question, we will explain the need to conduct an analysis of the economic conditions surrounding licensed operations and, on the basis of that analysis, to draw up a (non-exhaustive) list of factors to be taken into account prior to transposing the fees applied by one of the countries in the database to another country.

We shall confine ourselves to looking at the case of those fees that are set administratively and applied to telecommunication operators having been authorized to use frequencies (i.e. licensed operators).

Some of the aforementioned factors may be taken as criteria for comparing the economic conditions under which licensed operations are conducted in the countries in question. This comparison should enable the administrations concerned to identify how to effect the transposition on an economic basis.

2 Grounds for fees and their economic impact

In most countries the radio-frequency spectrum lies in the State’s public domain, and its use for commercial purposes constitutes private occupancy within that domain.

Such occupancy is therefore normally subject to the payment:

- on the one hand, of a management fee calculated to cover the administrative costs of spectrum management (in the broad sense of the term, i.e. planning, domestic management and monitoring);
- on the other hand, of a fee for provision of the frequencies, which must be in proportion to the benefits derived therefrom by the recipient.

The benefits derived by a telecommunication operator from its spectrum occupancy may be evaluated by considering, among other things, its net operating result. From this standpoint, the fees associated with frequency usage and applied to an operator should thus be in relation to its net operating result.

From the economic and accounting standpoint, operators experience frequency usage fees as a tying up of resources and/or an operational cost which thus reduces their net operating result by a corresponding amount.

This is why, although the application of frequency usage fees is a legitimate approach, those fees must not be set too high in order not to discourage initiatives and hamper the development of new services. In any event, the level of the fees cannot exceed operators’ propensity to pay.

3 Economic conditions surrounding licensed operations

An operator's net operating result comprises the difference between the total sale price of the goods and services marketed (turnover) and the total cost involved in acquiring those goods and services (operating costs).

It goes without saying that the economic conditions under which licensed operations are conducted have an impact on both turnover and operating costs and thus have a bearing on the operator's net result.

Thus, the more the operating conditions are favourable to operators, the greater their propensity to pay fees, and vice versa.

It is therefore necessary to analyse and compare the economic conditions surrounding licensed operations in the countries under consideration.

Those conditions are determined by, among other things, the following factors.

3.1 Socio-economic factors in the countries under consideration

Factors to be covered by the analysis may include:

- GDP or GDP/inhabitant
- total population or population density
- geographic distribution of the population (concentrated in a few areas, dispersed, ...)
- the country's size, relief (plains, mountains, ...) and degree of insularity.

3.2 Characteristics of authorizations or licences allocated

Particular attention may be focused on:

- the licence period
- the stability of operating conditions
- whether or not licences are renewable.

3.3 Terms of reference of authorized operators

The obligations imposed on operators in their terms of reference and which thus increase their operating costs may relate to:

- coverage of the territory in question
- quality of service
- participation in universal service
- participation in research and development efforts in the telecommunication sphere
- additional constraints (free calls to certain numbers, number portability, ...).

4 Comparison/transposition of fee levels

The table below describes the influence that the economic conditions surrounding licensed operations have on operators' propensity to pay fees.

It goes without saying that those factors which help to boost turnover will serve to increase that propensity, while those which add to operating costs will drive that propensity downwards.

5 Conclusion

Although it is easy to distinguish between the directions, i.e. upwards or downwards, in which the economic conditions surrounding licensed operations will drive operators' propensity to pay fees, it is not always easy to quantify that influence with any degree of precision in the absence of relevant data.

To effect a comparison or transposition of fee levels, we may thus work with one or more of the factors described in § 4, according to the available data, and apply a simple calculation rule such as the one based on proportionality.

Factors which may be taken into account when comparing or transposing fee levels

Socio-economic factors in the countries under consideration	Remarks
GDP or GDP/inhabitant	Operators' propensity to pay fees increases in line with GDP since the potential turnover increases with GDP. Remark: the existence of a countertrading system may result in a calculated GDP that is lower than actual GDP.
Total population; population density	Operators' propensity to pay fees increases in line with population size since, generally speaking, the potential turnover increases with population size.
Geographic distribution of the population (concentrated in a few areas, dispersed, ...)	Operators' propensity to pay fees increases with concentration since, generally speaking, the cost of network deployment decreases with concentration.
Country size, relief and degree of insularity	Operators' propensity to pay fees decreases in line with the country's size and relief since, generally speaking, the cost of network deployment increases in line with those parameters.
Characteristics of authorizations or licences	
Period of validity of authorizations	Operators' propensity to pay fees increases in line with the period of validity since equipment amortization is better assured and the final years of operation are generally far more profitable than the initial years.
Stability of operating conditions	Operators' propensity to pay fees increases in line with the level of stability since instability leads operators to cover themselves against the inherent risks.
Renewability of authorizations	The influence of this factor is similar to that of the period of validity.

Content of authorized operator terms of reference	
Coverage of the territory in question	The inclusion of such obligations in the terms of reference increases the operating costs in line with the degree to which they are mandatory and has a corresponding negative effect on operators' propensity to pay.
Quality of service	
Participation in universal service	In order to make a detailed comparison, it would be necessary to analyse the degree to which each such obligation is mandatory, taking particular account of the following: – conditions governing international access, which may influence quality of service; – existence of local practices/customs such as cost-free service for certain categories of user, the effect of which is to reduce the operating result.
Participation in research and development efforts in the telecommunication sphere	
Other obligations (free calls to certain numbers, number portability, spectrum monitoring,...)	

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

Page

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 prorated 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-imbursements 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

Bandwidth	BW Factor
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

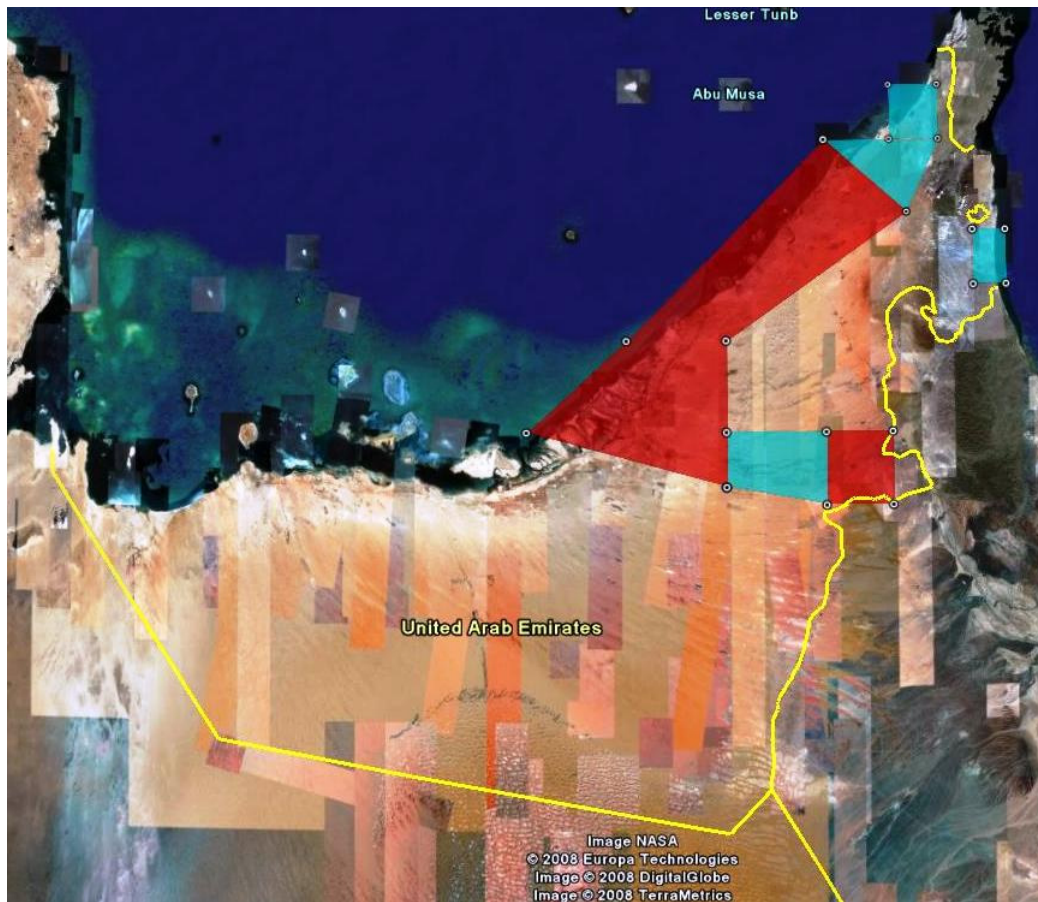
Table 2 – Definition of Service Type Factors (C) for TV Broadcasting Services

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)

Service Zone Factor (D)	Service Zone	Polygon Corners
1.00 (high)	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
0.75 (medium)	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
0.50 (low)	All remaining areas	



Satellite view of the United Arab Emirates with marked Service Zones

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

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 télémessure 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

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:

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

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 un 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 $EC = 1 + (CC/MC)$.

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:

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

- 12.4 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:

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 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:

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 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

Largeur de bande	Coefficient BW
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

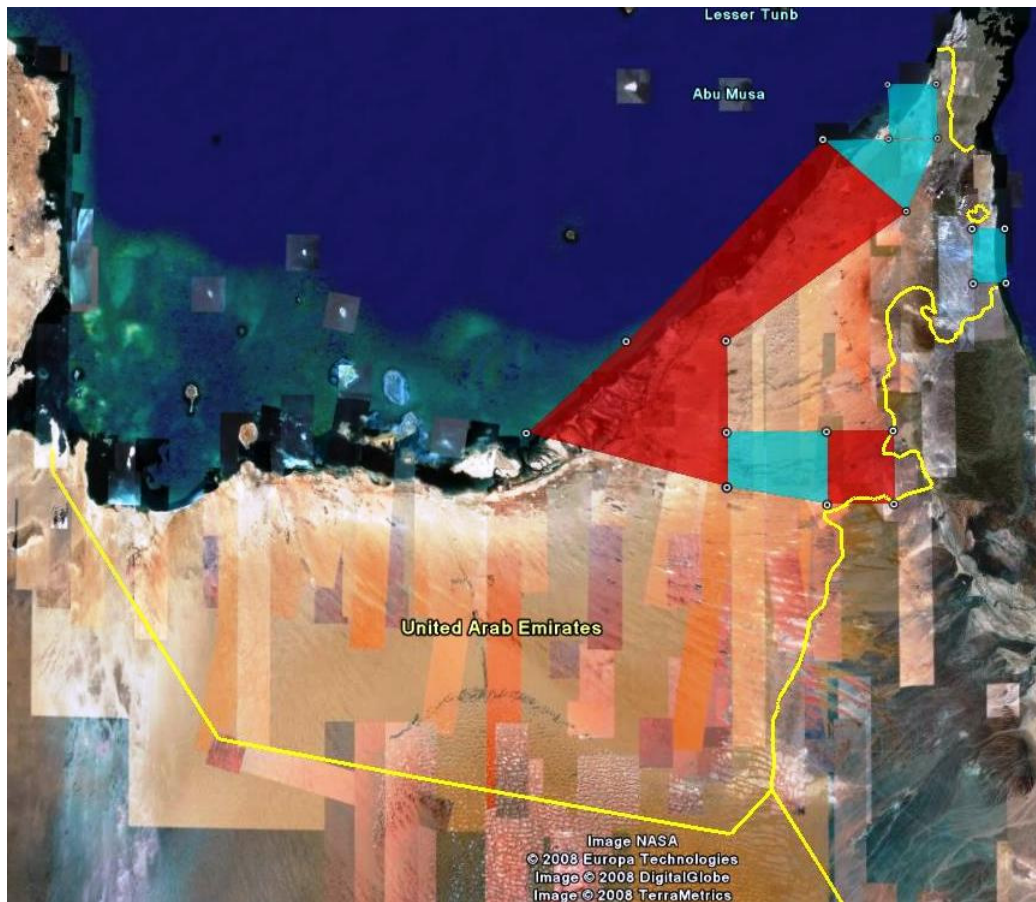
Tableau 6 – Définition des coefficients de type de service (C) pour les services de radiodiffusion télévisuelle

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)

Coefficient de zone de service (D)	Zone de service	Coordonnées
1,00 (élevé)	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
0,75 (moyen)	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
0,50 (faible)	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:

- 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

Systèmes 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^{er} janvier 2009 doivent être conformes à la présente directive. Les factures portant sur une période qui débute avant le 1^{er} 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'Etat 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**¹ qui fait supporter le poids de la dépense à l'ensemble ou à des groupes définis de contribuables et (ii) les **redevances**² 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 administrés³ 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 institutions politiques de l'Etat. En payant, le contribuable laisse ces institutions libres de décider de

¹ 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).

² 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).

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

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'usager 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 aux 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'usager⁴. 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'Etat⁵.

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.

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'Etat

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'Etat – et donc les contribuables. Dans ce domaine les bénéficiaires des prestations de l'administration peuvent en règle générale être aisément

⁴ 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'usager 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'usager ne couvre pas nécessairement l'ensemble des coûts engendrés.

⁵ 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.

être 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)⁶ 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 télécommunications⁷ 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'usager 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)⁸. Dans cet article il a également délégué la fixation du montant et la spécification du mode de calcul de la taxe au gouvernement⁹.

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 permissible 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 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

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

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

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

⁹ 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.

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 fréquences¹⁰. 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 administrative¹¹, 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

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.

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

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

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
Redevances – pleine couverture des coûts	Précepte pour financer les "services"	Lorsque le récipiendaire peut être considéré comme une partie tierce privée
Budget général de l’Etat *	Lorsque la loi prévoit qu’une facturation n’a pas lieu	Précepte pour financer les "services"

* 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^{er} Mars 1996 portant attributions des membres du Gouvernement ;

LE CONSEIL DES MINISTRES ENTENDU ORDONNE

CHAPITRE 1

DISPOSITIONS GENERALES: CHAMP D'APPLICATION

Article 1^{er}: Les dispositions qui vont suivre définissent les droits, taxes, redevances et contributions perçu 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^{er} 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 brouilleuse 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 perçue 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)	11 600			
A1 Puissance de l'émetteur inférieur ou égal à 10 w	—	8 700	—	—
A2 Puissance de l'émetteur comprise entre 10 et 25 w	—	145 000	—	—
A3 Puissance de l'émetteur supérieur à 25 km	—	58 000	—	—
B1 Réseau local sans relais (moyenne de 10 km)	—	—	—	145 000
B2 Réseau local sans relais (moyenne de 25 km)	—	—	—	362 500
B3 Réseau local à Abidjan	—	—	—	Double des tarifs ci dessus
C1 Réseau comportant moins de 10 postes à Abidjan	—	—	290 000	
C2 Réseau de 10 à 50 postes à Abidjan	—	—	145 000	
C3 Réseau de plus de 50 postes à Abidjan	—	—	58 000	
C4 Réseau situé hors Abidjan	—	—	58 000	
I.2 Réseau de radiotéléphonie MF/HF (largeur du canal = 3 khz)	11 600			
A1 Puissance de l'émetteur inférieur à 50 w		14 500		
A2 Puissance de l'émetteur comprise entre 50 et 150 w		17 400		
A3 Puissance de l'émetteur supérieur à 150 w		58 000		
I.3 Faisceau Hertzien au dessus de 1 GHz				
A1 Artère ou réseau local	116 000	—	580 000	

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
B1 Station terminale	580 000	–	1 450 000	–
B2 Station relais	–	34 800	–	–
C1 Liaison de 1 à 24 voies téléphoniques ou 2, Mbits/S	–	29 000	–	1 160 000
C2 Liaison de 25 à 120 voies téléphonique de 2,1 à 8 Mbits/S	–	–	–	1 450 000
C3 Liaison de 121 à 600 voies téléphoniques ou 8 à 34 Mbits/S	–	–	–	1 740 000
C4 Liaison de plus de 600 voies téléphoniques ou plus de 34 Mbits/S			–	2 900 000
II–RESEAU FIXES ET MOBILES TERRESTRE OUVERTES AU PUBLIC (service commercial)				
II.1 Réseau de recherche et de messagerie (Paging) (Largeur du canal = 12,5 KHz)				
A1 Réseau local (urbain)				
A2 Réseau régional (interurbain)	1 160 000		5 500 000	
A3 Réseau national	1 740 000		14 500 000	
B1 Station de base	3 770 000		29 000 000	
C1 Fréquence disponible localement		34 800		
C2 Fréquence disponible au plan régional				3 480 000
C3 Fréquence disponible sur l'ensemble du territoire national				5 800 000
II.2 Réseau à ressources partagées (Trunking) (Largeur du local = 12,5 KHz)				
A1 Réseau local (urbain)	1 160 000		5 500 000	
A2 Réseau régional (interurbain)	1 740 000		14 500 000	
A3 Réseau national	3 770 000		29 000 000	
B1 Station de base		34 800		
C1 Canal duplex disponible localement				5 800 000
C2 Canal duplex disponible au plan régional				8 700 000
C3 Canal duplex disponible sur l'ensemble du territoire national				10 440 000
II.3 Réseau cellulaire				
A1 Station de base	3 770 000			
B1 Par canal duplex disponible sur l'ensemble de territoire national (Largeur du canal) = 200 KHz		34 800		10 440 000

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
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				
III-SERVICE RADIOMARITIME TERRESTRE				
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 Émetteur-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 TERRESTRES 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 terrestre (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
1 – Services de terre				
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		
2 – Service spatiaux				
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

1 Certificat d'opérateur radiotélégraphique de station de navire	
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

2 Certificat d'opérateur radiotélégraphiste de station d'aéronef ou de navire a. Certificat général b. Certificat restreint	14 500 F 14 500 F
3 Certificat d'opérateur de station d'amateur a. Radiotélégraphiste b. Radiotélégraphiste	14 500 F 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
V – TAXES D'INTERVENTIONS		
1 – Cas de brouillages		116 000 F
2 – Cas de non-conformité des installations		145 000 F
3 – Divers		58 000 F
VI – VIGNETTES		
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 à 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

Printed in Switzerland
Geneva, 2010

Photo credits: ITU Photo Library