

Self introduction and Expectations



Elhadji Babacar BA

MBA – ICT Regulatory Expert Consultant

PHD Candidate

- Over 20 years of experience in ICT/Telecommunications Regulation and Internet Governance, Digital transformation .
- Five years Project Coordinator Center of Excellence

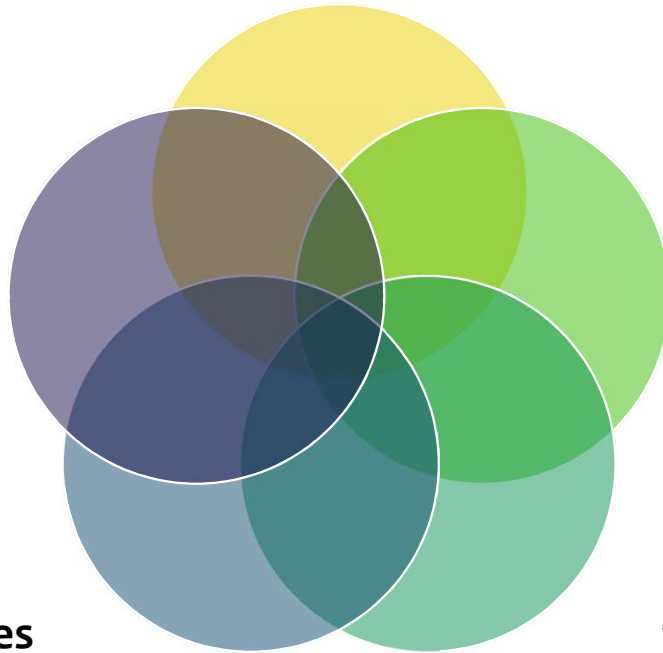
International Telecommunication Union for french Speakers African's Countries (ESMT)

- Six years as Director of regulation, partnership with Government, municipality for a mobile telecom company.
- 5 years of training expertise at ITU; and... including the development of online materials, design of training content, and capacity building of Government, policymakers and the private sector in Internet Governance and Telecommunications regulation and policy.
- 6 years National Regulatory Body in charge of International Affairs and Digital transformation , Network interconnexion, Spectrum issues
- 3 years Consultant for Saudi Telecom Company in Middle East
- Developing training materials for high-level decision-makers, Government, Operators
- Affiliation with the International Telecommunications Union, an internationally recognize.
- Strategy and leadership organization – Change and Risk Management

Digital Terrestrial Television : DTT Regulatory

DTT Regulatory Introduction

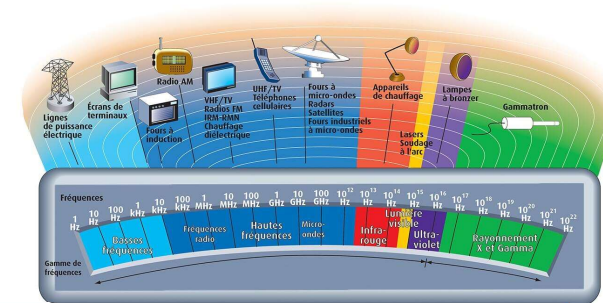
5 Questions



DTT Licensing
framework

4 –Type de licences

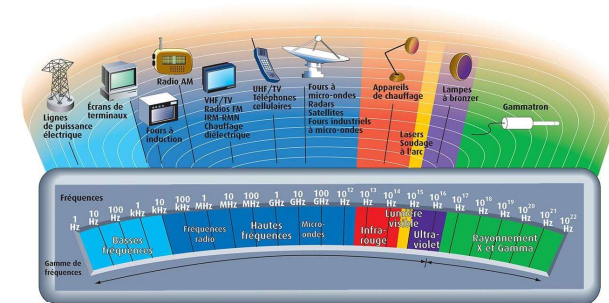
3 –Technologies et
Normes



Digital Terrestrial Television :

DTT
Regulatory
framework

DTT Regulatory
Introduction



Digital Terrestrial Television :

Tête de réseau TNT

6 multiplex de 5 à 6 chaînes de télévision soit 33 chaînes

Éditeurs de chaînes généralistes et spécialisées



Opérateurs de multiplex



Transmission TNT

Vers les émetteurs par :

Satellite Faisceaux Hertziens



Diffusion TNT

Sites de diffusion répartis dans la France entière

Antenne TV



Pylône



Tête de réseau régionale (diffusion des chaînes locales)

Réception TNT

Réception individuelle et collective avec une antenne râteau

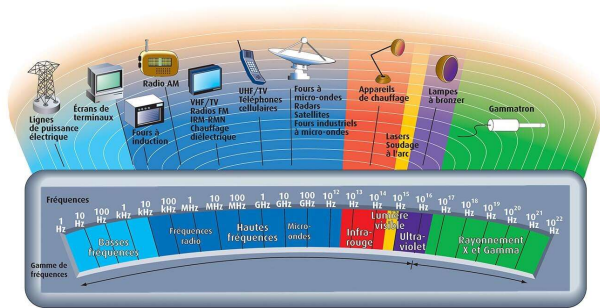


Images et son de qualité HD



Décodeur intégré ou Boîtier

- Le décodeur permet :
 - le démultiplexage
 - le décodage
 - le décryptage (chaînes payantes)



Digital Terrestrial Television : Regulatory DTT Framework

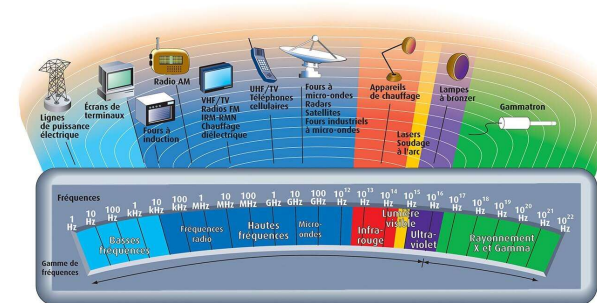
La télévision numérique terrestre (TNT) constitue une plateforme technique plus souple et plus efficace pour la télédiffusion d'une programmation SD et HD. Elle offre également un plus large choix aux consommateurs puisqu'elle propose un plus grand nombre de chaînes TV, des supports multimédia, des stations de radio et des services de données. La TNT permet une utilisation plus efficace des ressources limitées du spectre et comme tel, elle contribue de manière décisive à la libération du spectre radioélectrique.

le changement de technologie et d'infrastructure technique nécessaire pour passer la télédiffusion analogique au format numérique

l'arrêt des services de télévision analogique ;

la coordination des nombreux groupes qui participent ou sont affectés par la transition

la communication avec tous les intervenants et le public

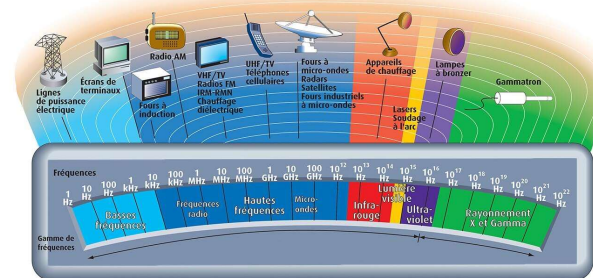


Digital Terrestrial Television : Regulatory DTT Framework

La TNT a déjà été mise en place dans de nombreux pays, et elle est prévue ou en cours de déploiement dans d'autres..

La décision lors de la CRM 2012 d'attribuer la bande 700 MHz (694 à 790 MHz) à titre co-primaire aux services mobiles et à la radiodiffusion à partir de juin 2015 dans la région 1 fait du passage à la télévision analogique dans la bande 700 MHz dans les délais un impératif. (délai non encore respecté par plusieurs Etats Africains de la zone 1)

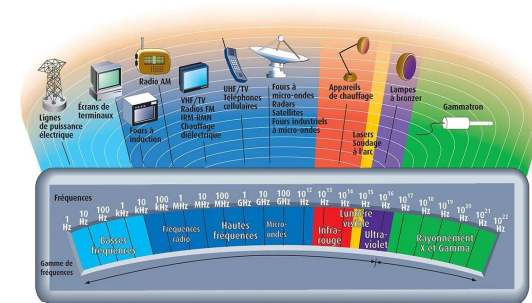
Elle incite également à la planification et à la mise en oeuvre du passage à la TNT. Le double objectif de changement de l'utilisation de la bande 700 MHz et d'introduction de la TNT dans d'autres bandes du spectre UHF exige une direction décisive de la part des gouvernements, d'autant que ces objectifs doivent être atteints dans un délai relativement court.



Digital Terrestrial Television : Regulatory DTT Framework

L'Accord régional Genève 2006 (<http://www.itu.int/pub/R-ACT-RRC.14-2006/fr>) est le soubassement de la digital dividende au niveau international qui prévoit les dispositions suivantes:

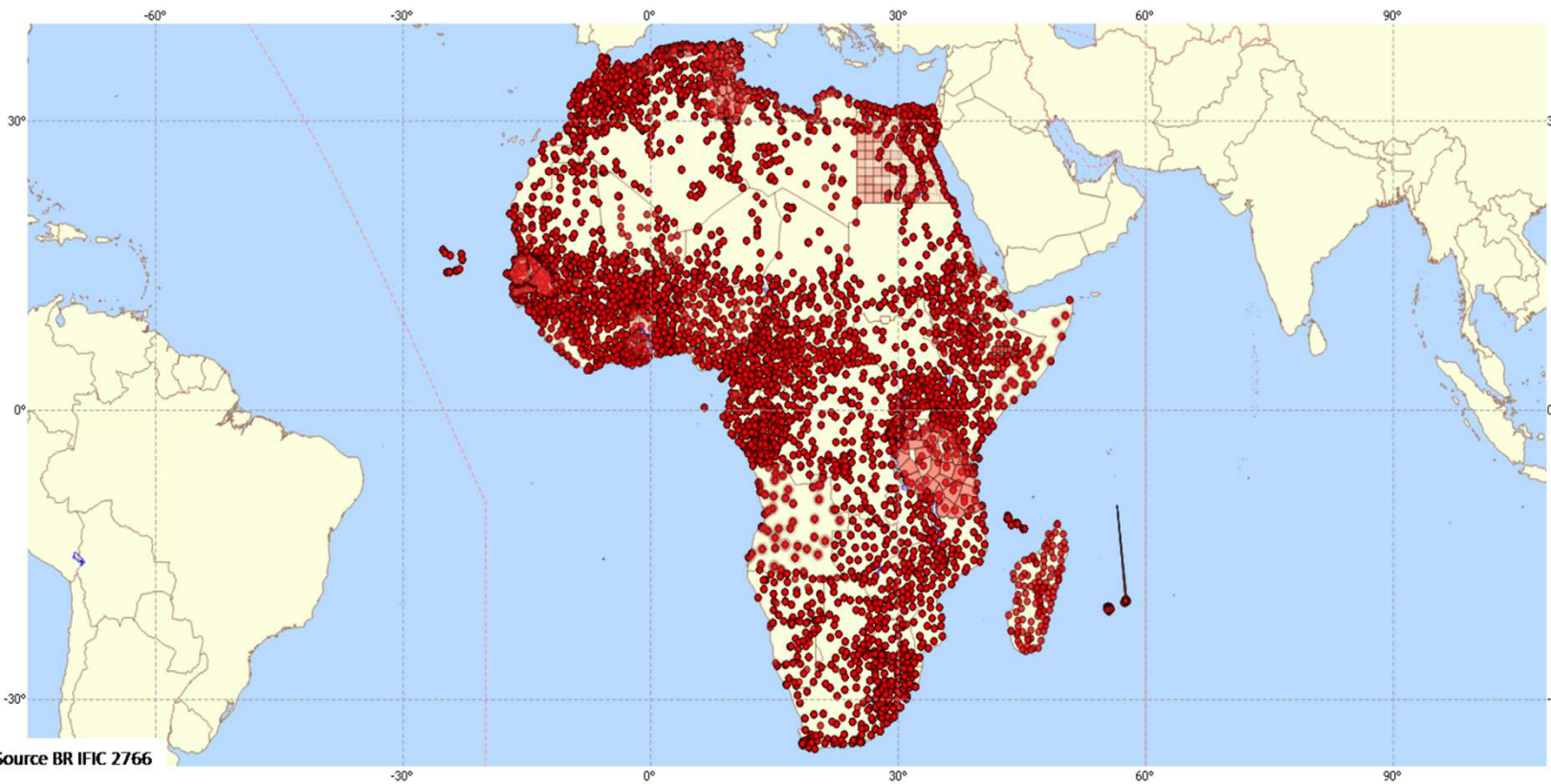
- Bandes de fréquence: VHF 174-230 MHz et UHF 470-862 MHz initialement pour le broadcast à la dividende numérique
- Plan numérique pour le déploiement de la télévision numérique de Terre (TNT).
- Plan analogique pour maintenir la télévision analogique pendant la période de transition.
- **17 juin 2015**, fin de la transition, avec une dérogation **à 17 juin 2020 pour la VHF** dans la plupart des pays d'Afrique (31 sur 54).
- A la fin de la Période de transition, les assignations analogiques encore en service ne seront plus protégées et ne devront pas causer de brouillage préjudiciable aux assignations conformes à l'Accord Genève 2006



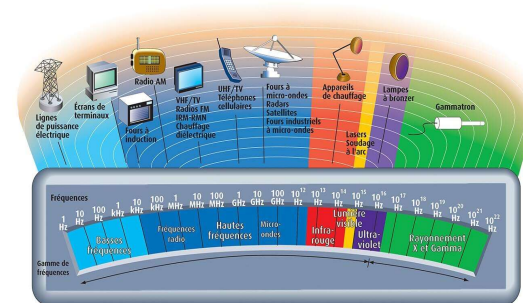
Digital Terrestrial Television : Regulatory DTT Framework



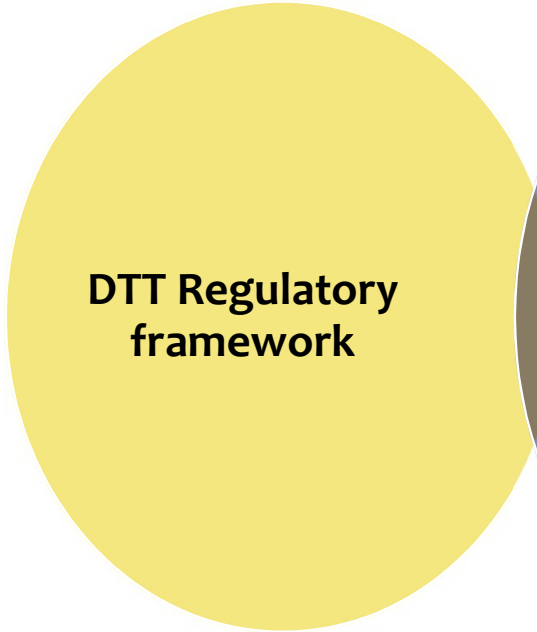
Plus de 20 000 Bandes de fréquence rien que le continent



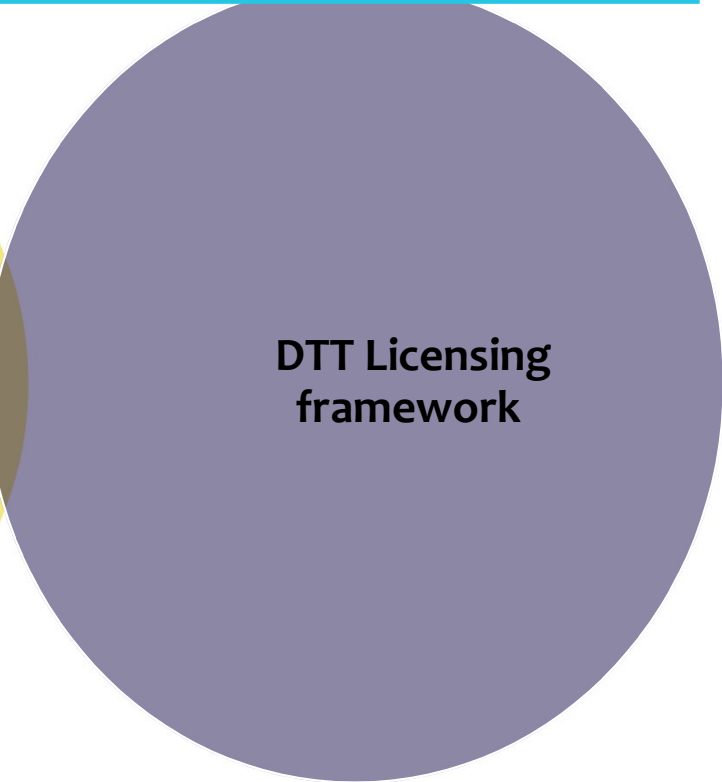
Source BR IFIC 2766



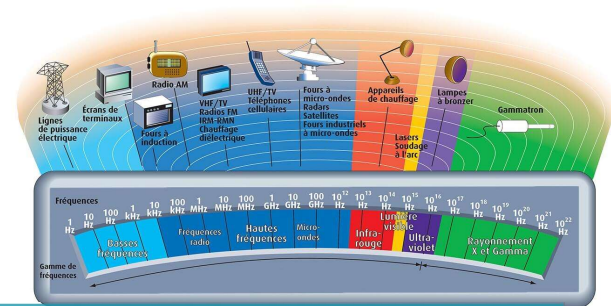
Digital Terrestrial Television :



DTT Regulatory framework



DTT Licensing framework



Digital Terrestrial Television : Regulatory DTT Framework

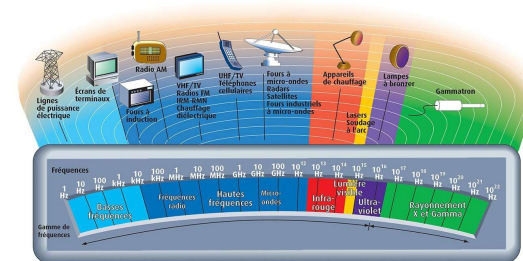
Le titulaire de la licence d'exploitation bénéficie des droits d'exploitation suivants pour déployer et exploiter une infrastructure de diffusion dans la zone sous licence, pendant la période de licence



Exploitation et la mise en œuvre du déploiement d'un réseau de diffusion numérique et de l'émetteur de diffusion avec les paramètres techniques tel que stipulé dans le cahier de charge .



Disposition d'extension des services de distribution de contenu, service numérique associé et autres services électroniques service de communication sur le réseau pour les fournisseurs de services de contenus ou de communications électroniques (notamment prestataires techniques multiplex).



Digital Terrestrial Television : Regulatory DTT Framework

Les conditions générales de la Licence



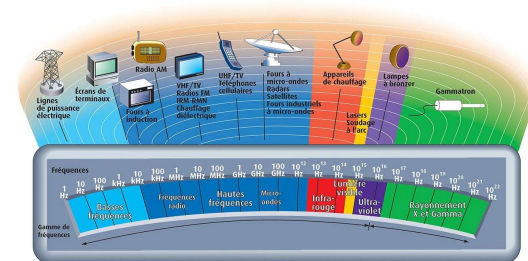
L'objectif général de la Licence est d'accorder au titulaire de la licence l'autorisation de fournir des services DTTB et/ou MTV sur le territoire conformément aux réglementations locales et internationales en vigueur.



L'opérateur titulaire de la licence de télévision est tenu du respect des conditions réglementaires liées aux principes d'équité et d'impartialité dans le traitement de fonctionnement et de production de ses contenus.



Des licences avec des procédures ouvertes, transparentes et contrôlables



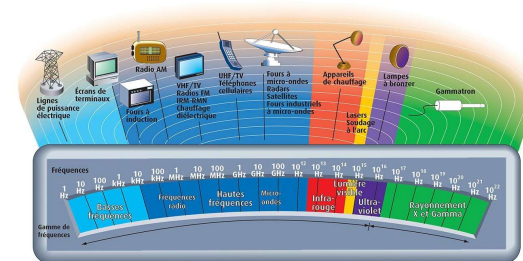
Digital Terrestrial Television : Regulatory DTT Framework

Les droits d'exploitation du Licencié peuvent potentiellement être soumis à différentes limitations par exemple :

Le titulaire de la licence doit se conformer aux dispositions réglementaire nationales et internationales en matière de respect de l'environnement et de la pollution

obligations de niveau de service (y compris des aspects tels que les normes de diffusion, les critères géographiques/populaires

Couverture, disponibilité du service/réseau, bande passante/multiplex alloués par service, etc.);

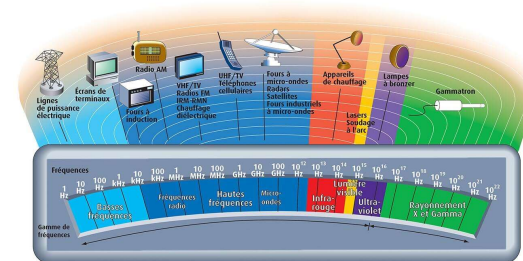


Digital Terrestrial Television : Regulatory DTT Framework

Le Titulaire de la licence se voit accorder les droits de diffusion de programmes de télévision audiovisuels linéaires de Agrégateurs de contenu sous licence/autorisés sur le(s) réseau(s) dans la zone sous licence pour le titulaire de licence Période.

Ce droit autorise au titulaire de la licence , entre autres, à l'extension du service de distribution de contenu, service numérique associé et autre service de communications électroniques directement aux abonnés et/ou aux utilisateurs gratuitement ou moyennant des frais d'abonnement.

Le titulaire se prévoit des dispositions d'extension de la distribution de contenu service, service numérique associé et autre service de communications électroniques (notamment multiplex service technique) sur le réseau pour d'autres distributeurs de contenu, agrégateurs de contenu ou électroniques les prestataires de services de communications multiplex et prestataire associé.



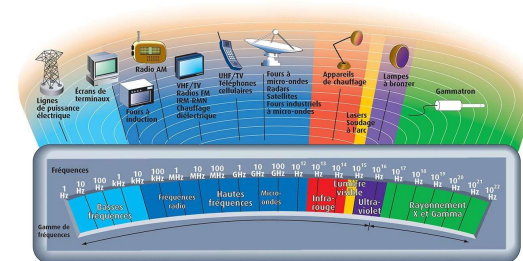
Digital Terrestrial Television : Regulatory DTT Framework

Le titulaire de la licence a droit à l'allocation de la capacité disponible - gérant ainsi la bande passante de le multiplex - aux Agrégateurs de Contenu de programmes et/ou de programmes de télévision audiovisuels linéaires les bouquets au-delà de ce qui est spécifié doivent comporter une obligation

Le titulaire de la licence a doit s'assurer que les Content Aggregators sont titulaires de toutes les autorisations médias nécessaires. et/ou autorisations pour la transmission de leurs programmes sur le réseau sous licence.

Les autres dispositions de la licence portent sur :

- Durée de la licence généralement 5 à 10 ans dépendant de la législation de chaque pays
- Le mode d'assignation des spectre de fréquence selon le tableau nationale des fréquences
- Les modalités de renouvellement, de retrait ou d'annulation de la licence d'exploitation de télévision
- La durée de diffusion
- La durée d'assignation du spectre de fréquence



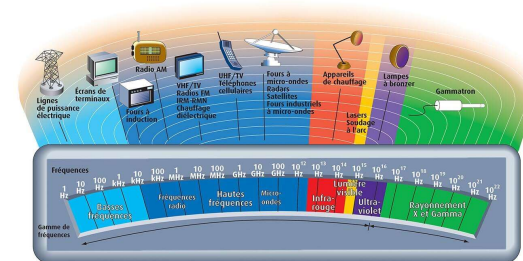
Digital Terrestrial Television : Regulatory DTT Framework

Les redevances liées à l'exploitation de la licence de télévision numérique. Il y'a trois modalités :

Payement unique

Redevance issue des fréquences

Redevance basée sur le chiffre d'affaire du titulaire de la licence , (facultatif en cas d'attribution des fréquences aux enchères)



Modalités de paiement de la licence TNT

Payement unique :

Les droits de licence à payer une seule fois selon les conditions fixées par l'administration en charge de la réglementation et ses frais de licence ne sont pas remboursable en cas de suspension ou de révocation du Licencié pour manquement à une obligation de Licence. Les modalités de paiement sont clairement dans la convention de concession.

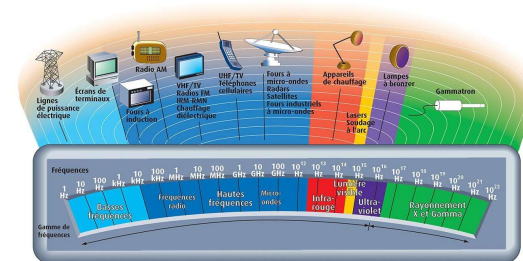
Redevance issue des fréquences

Le montant et les conditions de la redevance que le titulaire de la licence doit payer pour l'utilisation des fréquences sont calculés sur la base d'une « tarification administrative incitative » ou d'une « tarification reflétant les coûts du spectre ». Ou selon les Mécanismes de gestion

Les frais de fréquence sont payables en générale à la fin de l'année calendaire jusqu'à la date d'expiration de la convention ou suivant l'année d'expiration du droit spectre.

Redevance basée sur le chiffre d'affaire

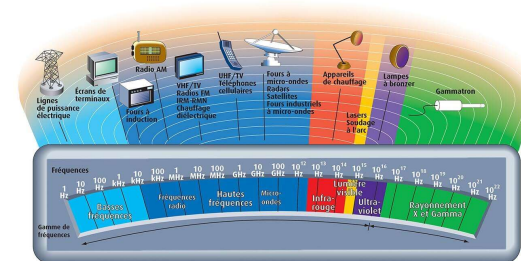
Le titulaire de la licence devra payer au Concédant pour chaque exercice comptable du Licencié tombant au cours de la période de licence, le montant représentant les droits de licence annuels basés sur les revenus.



Dispositions techniques et réglementaires des fréquences alloués



Le titulaire de la licence a le droit d'utiliser les fréquences désignées par les numéros de canaux UHF attribués dans les annexes sur la base des plans de transmission soumis par le titulaire de la licence, y compris les stations d'émission radio et/ou les appareils ("équipement radio") établis, installés et utilisés pour le service sous licence et conformément à la législation applicable et aux autres dispositions légales pertinentes définis dans la convention et le cahier de charge du titulaire de la licence.

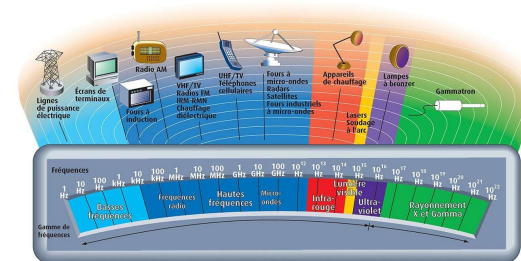


Dispositions techniques et réglementaires des fréquences allouées



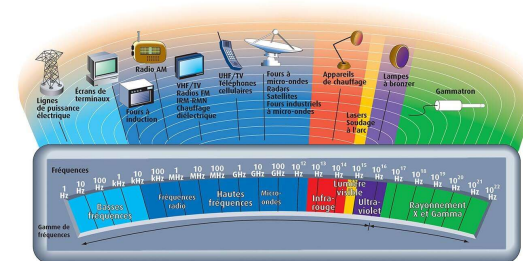
Les dispositions suivantes sont applicables aux fréquences allouées:

- ❑ identification du réseau et le titre légal d'utilisation de celui-ci avec une codification claire des sites et des fréquences allouées
- ❑ l'emplacement et la puissance des émetteurs (par exemple, les coordonnées de l'emplacement TX, les ERP par fréquence, la hauteur de l'antenne au-dessus du sol, le diagramme de rayonnement horizontal, le diagramme de rayonnement vertical, etc.
- ❑ une référence indiquant que la fréquence attribuée peut être échangée avec une autre fréquence garantissant des paramètres techniques et de service alignés sur le réseau ou l'équipement radio ;
- ❑ les conditions et spécifications techniques de mise en œuvre et d'exploitation de l'équipement radio ;
- ❑ le numéro et la date d'exécution de la licence ;
- ❑ le système de conditions déterminées en ce qui concerne le droit d'utilisation du spectre du réseau, de l'équipement radio et des fréquences;
- ❑ toutes les conditions déterminées dans une réglementation statutaire distincte ; - le numéro et la date d'exécution de la licence ;
- ❑ le numéro et la date d'exécution de la licence



Autres obligations du titulaire de la licence

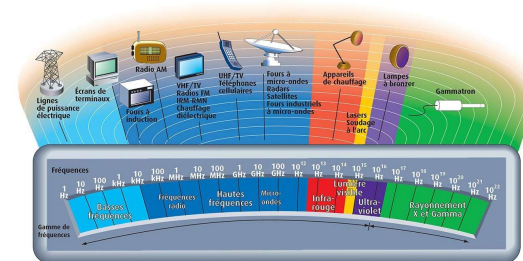
- ❑ Obligation de la mise en œuvre de la norme de compression : MPEG 4
- ❑ Obligation d'interopérabilité
 - ❑ tous les programmes en clair des radiodiffuseurs et/ou des fournisseurs de programmes éligibles doivent être accessibles sans contraintes à un seul décodeur universel (STB) ou à une télévision numérique intégrée (iDTV)
 - ❑ Obligation de fournir une capacité d'interface avec tout radiodiffuseur et/ou le fournisseur de programmes éligible.
- ❑ Conditions d'hygiène et de sécurité sur les sites
- ❑ Concurrence saine et loyale
- ❑ Obligations relatives à la réception mobile de services de radiodiffusion numérique
- ❑ Obligation d'informations aux utilisateurs et abonnés



De la revocation et/ou sanctions

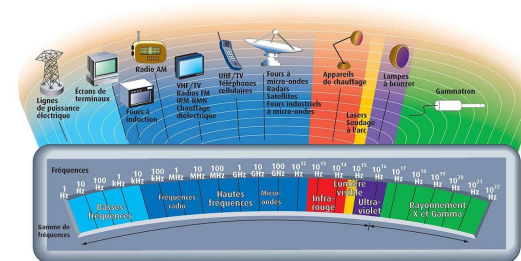
Les autorités administration en charge de la réglementation peuvent révoquer la licence, en partie ou en totalité, si :-

- le licencié a violé de manière répétée et grave les dispositions de la licence ou les dispositions légales pertinentes ou
- le licencié s'est rendu coupable de fraude.
- En cas de fraude constatée et avérée les sanctions suivantes sont applicables :
 - Mise en demeure de se conformer aux dispositions légales dans un délai généralement fixé à 30 jours calendaires;
 - une amende sur le chiffre du chiffre d'affaires annuel; -
 - l'obligation pour le licencié de divulguer des informations spécifiques ;
 - la publication aux frais du licencié d'un communiqué sur la violation commise par le licencié (en particulier, si cela permet d'éviter une violation grave ou une restriction des intérêts des consommateurs) ;



De la revocation et/ou sanctions

- ❑ la publication aux frais du titulaire de la licence d'un communiqué sur la violation commise, (cela permet d'éviter une violation grave ou une restriction des intérêts des consommateurs) ;
- ❑ Obligation à l'opérateur à publier un communiqué rectificatif, si une information ou une déclaration du licencié était susceptible d'induire en erreur un grand nombre de consommateurs ;
- ❑ en cas de violation grave et répétée des obligations, à condition que les sanctions appliquées précédemment n'aient pas eu d'effet, le concédant peut suspendre ou interdire l'exécution de toute activité dans le cadre de la licence.



Digital Terrestrial Television : Un défi pour la regulation



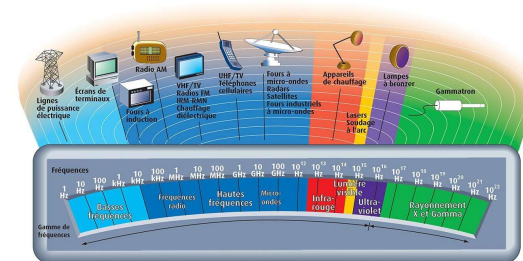
De l'autorité de régulation de l'audiovisuel:

Pour une concurrence saine et parfaite beaucoup de pays qui ont enclenché la migration vers la TNT dispose d'une entité indépendante en charge de la régulation du secteur à défaut de l'intégrer au sein de la mission de régulation des télécommunications. C'est le cas des autorités multisectorielles de régulation

En France La régulation du secteur audiovisuel est assurée par le Conseil Supérieur de l'Audiovisuel (CSA).

Dans l'intérêt de tous les Téléspectateurs, la régulation audiovisuelle remplit des missions qualifiées d'intérêt général par la loi de 1986 :

Le CSA régule et contrôle les contenus diffusés à la télévision. Il veille notamment au respect de la dignité de la personne, à la protection des jeunes téléspectateurs et auditeurs, à la représentation de la diversité, à la déontologie de l'information et des programmes ou encore à l'expression pluraliste des opinions. C'est au nom de cette mission que le CSA est le référent lors de l'organisation des campagnes électorales à la radio et à la télévision.

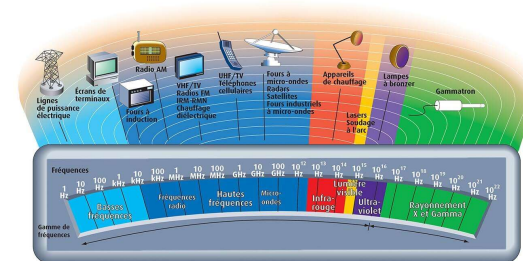


Digital Terrestrial Television : Regulatory DTT Framework

Le CSA régule le socle que constitue la TNT pour garantir l'accès à la télévision. Il délivre les autorisations d'utilisation des fréquences hertziennes pour la diffusion de la télévision. En contrepartie, le CSA s'assure que les chaînes remplissent leurs obligations en matière de couverture du territoire d'une part et d'autre part qu'elles contribuent au financement et à la diffusion de la création française.

Le CSA doit également garantir à tous les Français une égale et bonne qualité de la réception de la télévision¹. Le CSA veille également à la modernisation permanente de la TNT et au respect des standards de qualité pour tout le système.

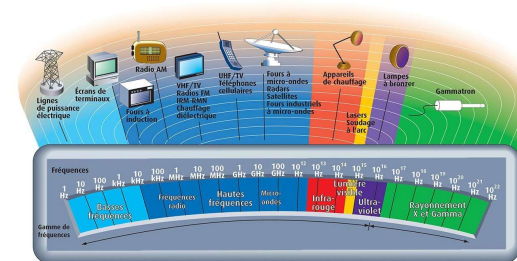
Le CSA joue enfin, un rôle important vis-à-vis de l'audiovisuel public. Il est le garant de son indépendance et veille à la bonne réalisation de ses missions.



Digital Terrestrial Television : Regulatory Roadmap for DTT transition and Implementation MTV



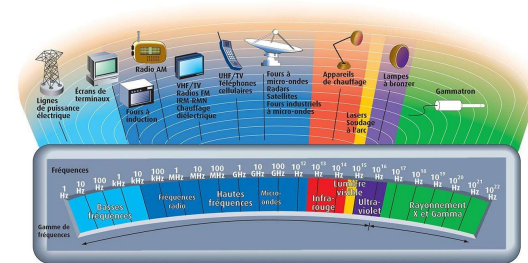
Source: ITU



Digital Terrestrial Television :

DTT Regulatory
framework

Technologies –
Normes



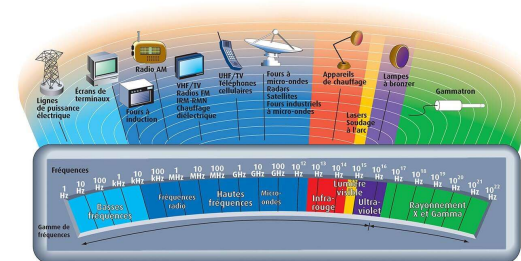
Technologies – Normes



Il est essentiel d'évaluer les options et de comprendre les incidences des choix technologiques sur le marché.

Le choix de la technologie adaptée est un facteur crucial de succès du passage au numérique. Le choix du niveau adapté de spécifications obligatoires du décodeur TV et la promotion de la coordination technique entre les radiodiffuseurs sont tout aussi importants notamment :

- ❖ Normes de transmission
- ❖ Contrôle de l'accès conditionnel et des décodeurs
- ❖ Réception en intérieur
- ❖ HD comparée à SD
- ❖ Interactivité
- ❖ Guide de programme électronique (GPE)



Technologies – Normes

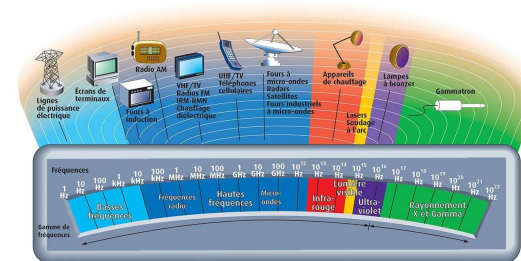
❖ Normes de transmission

Il est essentiel d'évaluer les options et de comprendre les incidences des choix technologiques sur le marché.

Le choix de la technologie adaptée est un facteur crucial de succès du passage au numérique. Le choix du niveau adapté de spécifications obligatoires du décodeur TV et la promotion de la coordination technique entre les radiodiffuseurs sont tout aussi importants. Un certain nombre d'éléments 8 pourrait requérir une intervention réglementaire comme indiqué ci-dessous.

Les pays ayant opté pour un modèle de TNT payante ou voulant garantir l'adressage ou exercer un contrôle géographique peuvent opter pour la mise en oeuvre de services à accès conditionnel.

En définissant un accès conditionnel dès le départ, les régulateurs peuvent faciliter l'introduction future de la TNT payante. Cependant l'accès conditionnel augmente le coût d'un décodeur de base.



Technologies – Normes & Type de licences



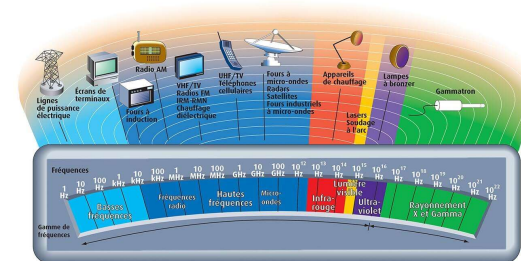
Un soutien technique spécialisé est nécessaire pour évaluer les choix de normes de transmission TNT.

Les services de radiodiffusion numérique peuvent fonctionner dans différents modes de fréquences :

- les réseaux isofréquences (SFN) ;
- les réseaux multifréquences (MFN) ;
- un mélange des deux (hybride).

Toutes ces modes ont des avantages et des inconvénients.

Le spectre est occupé par les services analogiques qui utilisent une structure MFN, ce qui rend l'introduction des services de TNT difficiles. Bien qu'il existe des affectations de canaux libres pour les services numériques, elles sont peu utiles lors de l'introduction d'un service de zone en mode SFN puisque celui-ci requiert un canal libre pour l'ensemble de la zone de service (et au-delà des frontières du pays si l'émetteur est près de la frontière).





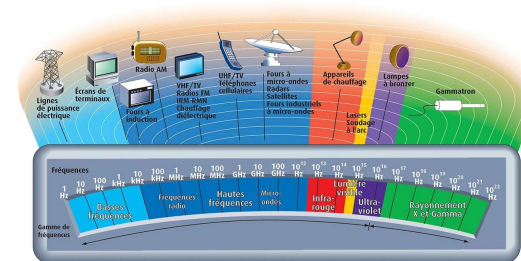
Réception en intérieur

Les conditions requises en matière de réception auront une incidence sur la planification et la configuration du réseau, et détermineront si les consommateurs ont besoin d'une antenne externe. Les antennes extérieures peuvent être vues comme la condition requise de base de la télévision numérique terrestre.

La réception en intérieur est plus exigeante et plus coûteuse que la réception extérieure en raison des capacités limitées de l'antenne de réception en terme de hauteur et de directivité, et de l'atténuation du signal lors de la réception en intérieur.

HD Comparée à SD

La répartition entre les services HD et SD affectera directement le nombre de services pouvant être alloués dans le spectre de la TNT : les spécifications des décodeurs détermineront la nécessité ou non d'une diffusion simultanée ou « simulcast », c'est-à-dire une diffusion en SD ainsi qu'en HD, et leur capacité à recevoir.

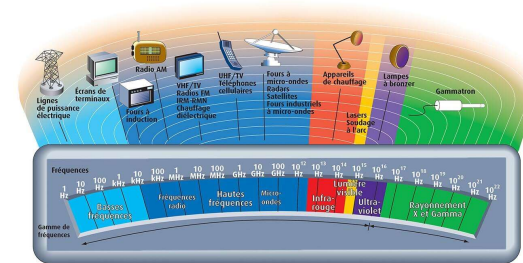


Interactivité

Le choix de la norme d'interactivité et le fait qu'elle soit mandatée ou non peuvent avoir une incidence sur le coût des redevances pour les fabricants et les développeurs. Cependant, ces aspects doivent être envisagés en considérant également d'autres facteurs (p. ex., l'échelle, la conformité requise et l'intégration).

Le choix d'un environnement open source est l'une des approches adoptées pour minimiser ou éviter les redevances. Toutefois, il est important de considérer la taille du marché qui est un facteur déterminant pour les fabricants d'appareils et les développeurs d'applications et le fait que les principaux fabricants ne seront pas disposés à lancer sur le marché des services dans les pays qui imposent des exigences contraignantes. En outre, dans de nombreux cas, une ou plusieurs applications spécifiques de solutions open source prédominent sur le marché, créant des monopoles ou oligopoles de facto, qui facturent aux fabricants de décodeurs des frais de conformité et d'intégration pouvant dépasser le montant des redevances des

solutions commerciales.
• Brazza 15- 19 April 2024



Technologies – Normes



Guide de programme électronique (GPE)

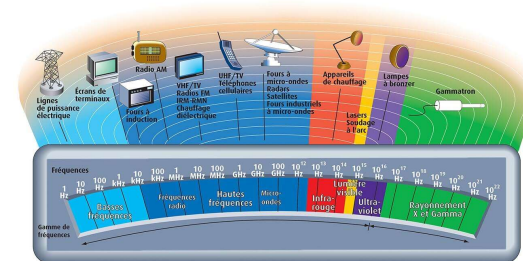
Le contrôle d'accès du GPE et la gestion des informations relatives au GPE sont essentiels lors d'une mise en œuvre multi-territoriale. La rationalité des services nécessaires, par pays, état ou territoire, doit être gérée avec soin. Il est

recommandé qu'une entité/autorité neutre contrôle l'accès au GPE et le gère afin de minimiser le risque de présentation biaisée des services disponibles. Cela pourrait inclure des dispositions prévoyant que l'accès au GPE soit octroyé sur une base équitable, raisonnable et non discriminatoire.

Chaîne de valeur de la TNT et activités

Divers aspects de l'activité requièrent que l'entité exerçant cette activité possède une licence. C'est le cas des radiodiffuseurs, des multiplex, des sites de transmission et du spectre de fréquences ou radio. Il est essentiel que le régime d'attribution des licences soit clarifié avant le début du programme de passage au numérique et que des processus de vérification de

l'attribution des licences appropriées bien avant le début des services soient en place. Si le programme comprend des phases d'essai et/ou pilote avant le déploiement de la TNT, ces activités requerront également l'attribution de licences appropriées.

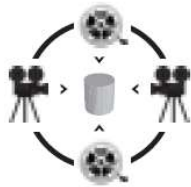


Digital Terrestrial Television :



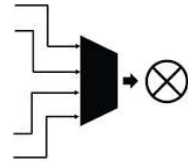
- Production de contenu
- Syndication de contenu

Création de contenu



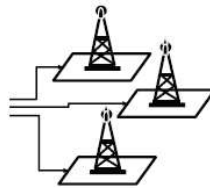
- Acquisition des droits et agrégation du contenu
- Horaires de service
- Recettes publicitaires

Agrégation de contenu



- Gestion de la largeur de bande MUX
- Encodage
- Attribution de service

Multiplexage



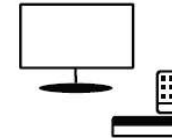
- Propriété du site TNT
- Accès au site

Distribution de contenu



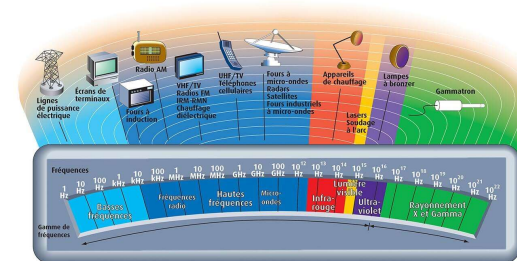
- Fonctionnement et gestion du réseau
- Radiodiffusion

Transmission du réseau



- Fabrication du récepteur
- Conception de l'interface utilisateur

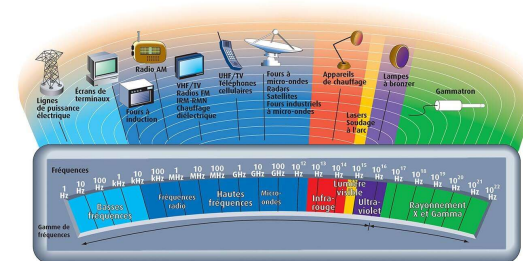
Réception/Présentation



Digital Terrestrial Television :

DTT Regulatory framework

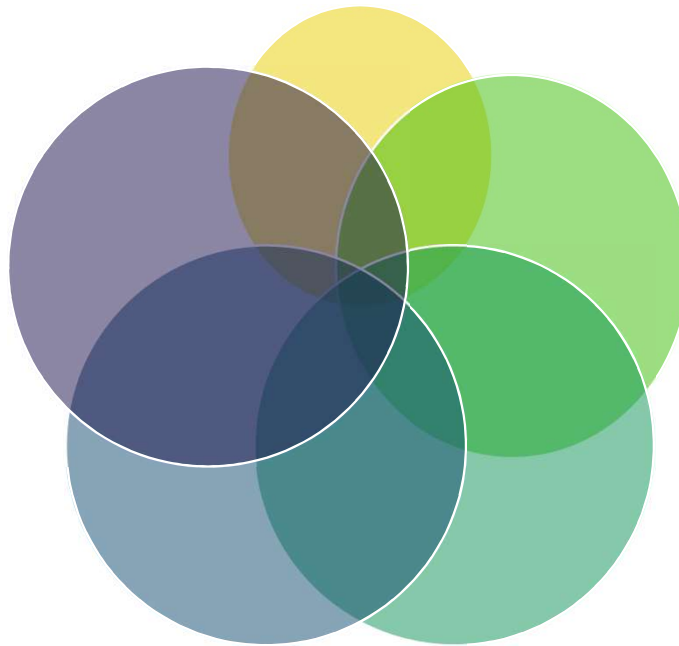
Type de licences



Type de licences

Licences de radiodiffusion

Licences de fréquence radio ou de spectre

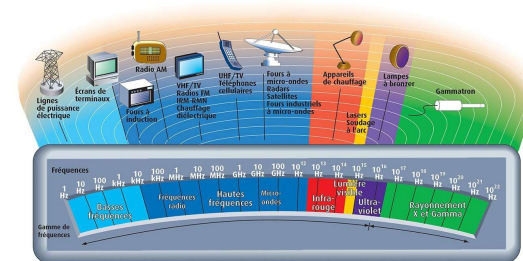


Licences de réseau/de transmission

Licences multiplexes



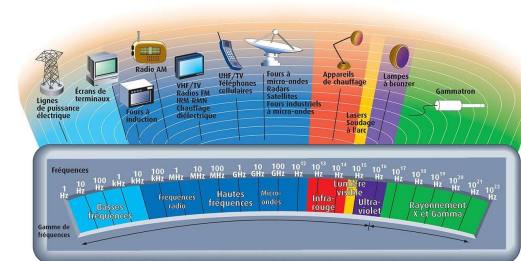
Licences de site



Type de licences

Licences de radiodiffusion:

- les obligations en matière de radiodiffusion de service public (bien que celles-ci peuvent également être définies dans d'autres instruments);
- les obligations en matière de politique et de normes de programmation (y compris l'accès à l'éducation, les actualités, la programmation régionale et ethnique);
- les dispositions relatives à l'imposition de frais aux consommateurs, aux annonceurs ou autres (le cas échéant);
- la définition de la redevance devant être versée par l'entité licenciée au gouvernement ou à l'entité attribuant les licences;
- les dispositions relatives à l'utilisation de la subvention du gouvernement par le radiodiffuseur (le cas échéant); d'aspects selon la portée de la licence.
- Les licences de radiodiffusion pouvant être un sujet sensible sur le plan politique, la logique de tout changement doit être clairement exposée par le régulateur de licences (et le gouvernement) pour s'assurer que les changements de licence se produisent dans les délais requis.



Type de licences

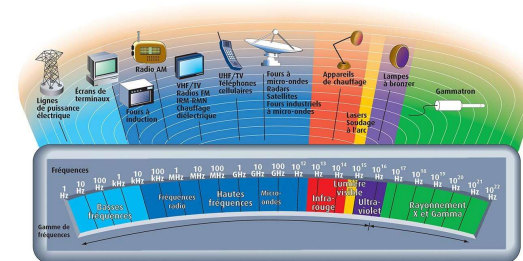
Licences multiplexes:

Ces licences sont destinées au fonctionnement de l'équipement multiplex à des fins de radiodiffusion. En règle générale,

ces licences comportent elles aussi une définition des services devant être fournis par l'exploitant qui est susceptible de comprendre des dispositions sur:

les droits payables au gouvernement ou à l'autorité de réglementation ;

- l'autorisation octroyée à l'opérateur de traiter avec un ou plusieurs radiodiffuseurs fournissant le contenu qui sera diffusé sur le(s) chaîne(s) prise(s) en charge par le multiplex ;
- la fourniture de signaux multiplex de sortie au réseau de transmission de signaux pour la transmission à un certain nombre de sites aériens (surtout en cas d'obligations de couverture associées aux licences dans la chaîne d'approvisionnement de la radiodiffusion et/ou du multiplex).

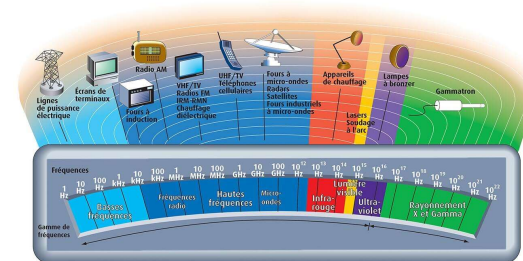


Type de licences

Licences multiplexes:

Des détails sur le plan de fréquences pour le pays dans lequel le service est fourni doivent être fournis pour la coordination entre tous les opérateurs de multiplexes ;

- les normes techniques et de qualité, et les dispositions relatives à la transmission des services fournis par les multiplex ;
- les redevances imposées aux radiodiffuseurs pour la fourniture de tels services ;
- les obligations de fourniture des services spécifiés et qualifiés ;
- les règles relatives aux guides électroniques des programmes (GEP) ;
- les conditions d'attribution du service (TV, audio, données, etc...) et d'utilisation du spectre des MUX licenciés ; la production de rapports ; le transfert et le renouvellement de licence ;
- l'application de la réglementation, les sanctions et la révocation.

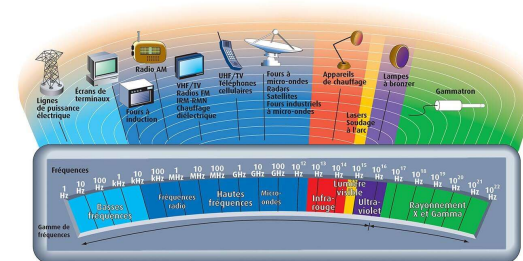


Digital Terrestrial Television :

Licences de sites:

En fonction du régime d'attribution des licences, l'attribution d'une licence ou d'une autorisation pour les services fournis sur chaque site de transmission UHF peut être requise. L'introduction de nouveaux services numériques, le fonctionnement simultané des services numériques et analogiques suivi de l'arrêt et le démantèlement des services analogiques résulteront dans des changements d'utilisation. Les licences de site peuvent également comprendre :

- des obligations concernant l'accès au site et le partage d'équipement (p. ex. les pylônes, les antennes, les installations électriques, etc...);
- des dispositions visant à éviter la duplication de l'infrastructure ;
- des frais d'accès à des sites de la TNT et d'utilisation de l'équipement. l'application de la réglementation, les sanctions et la révocation.

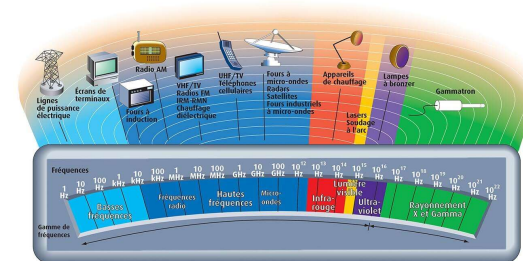


Type de licences

Licences réseau de transmission :

Ces licences sont destinées à l'exploitation et à la gestion de la transmission du signal TNT. En règle générale, ces licences comportent elles aussi une définition des services devant être fournis par l'exploitant qui est susceptible de comprendre des dispositions sur :

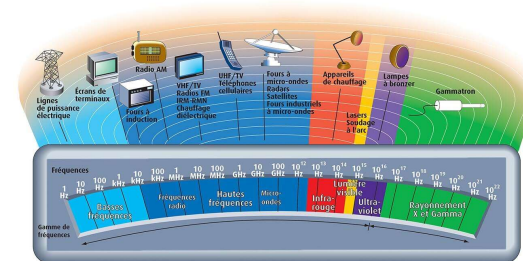
- les caractéristiques techniques ;
- les obligations relatives à la configuration réseau minimale et aux niveaux de disponibilité de service ;
- la production de rapports sur le rendement..



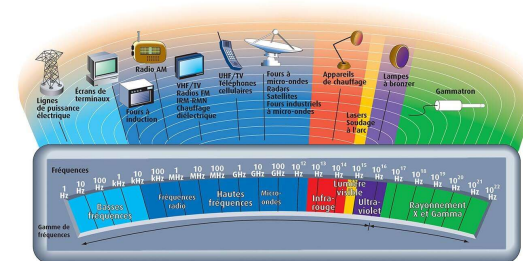
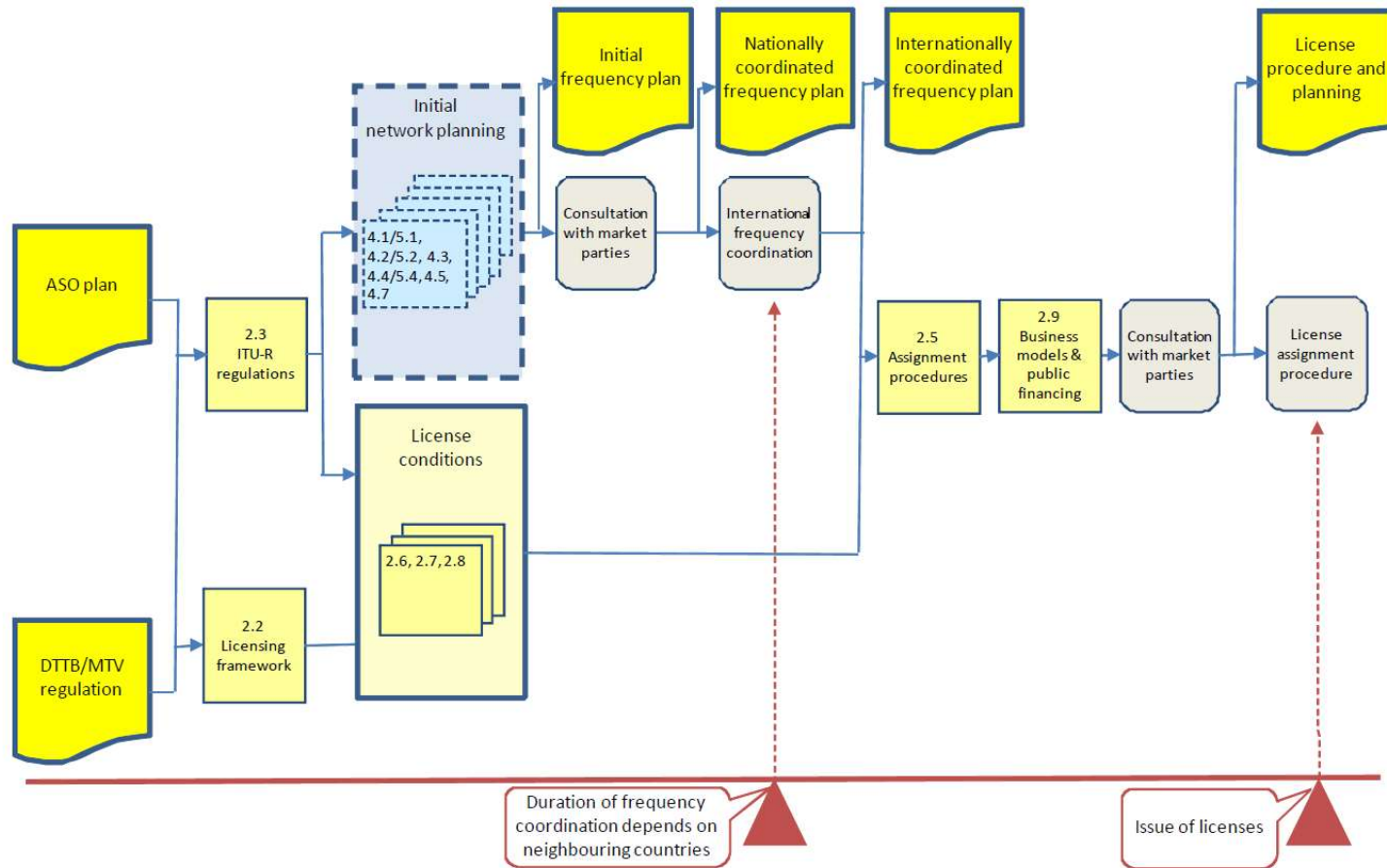
Digital Terrestrial Television :

Licences de fréquences radio:

Ce sont des licences pour le spectre radioélectrique pertinent pour la radiodiffusion télévisée et ils sont habituellement attribués pour chaque émetteur de signal. Le passage au numérique entraînera des modifications des attributions existantes de fréquences et, éventuellement, le besoin de fréquences supplémentaires au cours de la période de transition. Il est essentiel que ces licences couvrent tous ces aspects, et que les droits de licence soient spécifiés dans le calendrier du passage au numérique. Dans la pratique, les dispositions des licences de spectre peuvent être combinées avec les licences de réseau/transmission ou multiplex selon le régime de licences régissant un territoire donné.



scenario for licensing policy and regulation



End of AI 1

Thanks
Questions

