



# Cas de la Mauritanie

Atelier sur les Mécanismes de financement de la radiodiffusion numérique

# Contexte

---

La superficie est de 1030000 Km<sup>2</sup>

la population de Mauritanie s'évaluait à 3 437 610 habitants,

le nombre de postes TV est estimé à 150 postes pour 1000 habitants en 2013.

le nombre de postes TV en Mauritanie à **515 642** en 2013.

	Réception Satellitaire	Réception Terrestre
Nouakchott	80% de la population	5% de la population
Villayas	50% de la population	1,5% de la population
Moughatta	20% de la population	0,5% de la population
Autres localités	5% de la population	0

# Contexte

---

- ▶ Le secteur des communications mobiles est organisé autour de la concurrence entre 3 opérateurs : Mauritel , Mattel , Chinguitel .
- ▶ Le taux de pénétration en Mauritanie, est supérieur à 115% et le trafic en forte croissance.
- ▶ le trafic de données va croître et imposer une demande en fréquences, même si le taux de pénétration des services nécessitant des transmissions de données, est aujourd'hui encore faible (7%).
- ▶ La progression de l'internet mobile en Mauritanie est moins intense en raison sans doute du faible débit des réseaux en service. Le pays comptait néanmoins en 2013, 208 239 abonnés.
- ▶ La transmission de messages courts (SMS) connaît une progression dans le public, passant de 89 305 milliers de messages à 148 673 milliers en 2013 (soit 66% de progression).
- ▶ Comme dans les autres pays, une grande partie de ces usagers de SMS sont des utilisateurs potentiels d'accès à plus haut débit.

# Contexte

---

La migration à la TNT, est une conséquence de l'Accord GE06, signé par la Mauritanie. Cela implique :

- ▶ La mise au point, d'une stratégie nationale de migration de la radiodiffusion analogique à la radiodiffusion numérique ;
- ▶ Le lancement et le déploiement rapide de la télévision numérique s'appuyant sur les recommandations de l'UIT.

---

# Le Comité National pour la Migration de l'Audiovisuel Analogique vers le Numérique (CNMN)

Le CNMN a été créé par l'arrêté N°822/PM du 19 mai 2013 CNMN. Il est composé des membres et représentants suivants :

▶ Président : Monsieur le Ministre en charge de la communication

▶ Membres :

- Monsieur le Ministre de la Défense Nationale ;
- Monsieur le Ministre chargé de l'Intérieur ;
- Monsieur le Ministre des Finances ;
- Monsieur le Ministre chargé du Commerce et de l'Industrie ;
- Monsieur le Ministre des Pêches et de l'Economie Maritime ;
- Monsieur le Ministre chargé des Nouvelles Technologies ;
- Monsieur le Ministre chargé de l'Environnement ;
- Monsieur le Secrétaire Général du Gouvernement ;
- Monsieur le Président de la HAPA ;
- Monsieur le Président de l'ARE ;
- Monsieur le DG de l'AMI ;
- Monsieur le DG de Radio Mauritanie SA ;
- Monsieur le DG de la TVM SA ;
- Monsieur le DG de la TDM SA ;
- Monsieur le DG de Mattel ;
- Monsieur le DG de Mauritel ;
- Monsieur le DG de Chinguitel ;
- Un Représentant des Télévisions privés ;
- Un Représentant des Radios privées.

# Le CNMN

---

Le CNMN dispose d'un Comité de coordination présidé par un Coordinateur National et de quatre sous-commissions spécialisées :

- ▶ Une sous-commission juridique ;
- ▶ Une sous-commission norme et standard ;
- ▶ Une sous-commission dividende numérique ;
- ▶ Une sous-commission Communication / information et sensibilisation

# Mission du CNMN

---

Le CNMNI est chargé notamment :

- ▶ D'assurer pour la Radio et la Télévision, la numérisation et la diffusion hertzienne et l'arrêt complet de la diffusion analogique ;
- ▶ D'élaborer et d'harmoniser le cadre juridique de la migration de l'audiovisuel analogique vers le numérique afin que soient garantis les droits de tous les acteurs et le respect du principe de la continuité des services publics audiovisuels ;
- ▶ D'établir le schéma national du passage de la Télévision Numérique Terrestre TNT ;
- ▶ D'adapter le cadre législatif et réglementaire du secteur de l'audiovisuel au contexte de la convergence de nouvelles technologies et de la TNT ;
- ▶ De définir les orientations en vue de déploiement de la Télévision sur les mobiles et en haute définition ;
- ▶ D'élaborer un chronogramme du passage à la TNT ;
- ▶ D'élaborer une stratégie pour l'utilisation du « dividende numérique » ;
- ▶ D'identifier les actions à mener pour accompagner la population dans ce passage au numérique, sur le plan technique et financier ;
- ▶ D'assurer la communication, l'information et la sensibilisation autour de la Migration de l'Audiovisuel Analogique vers le Numérique.



# La sous commission juridique

---

Présidée par **la Haute Autorité de la Presse et de l'Audiovisuel et** comprend comme membres : MIN , MF, MCI, MCNT, SGG, ARE, AMI, RM, TVM, **TDM**, MATTEL, **MAURITEL**, CHINGUITEL, TV Privées et les RADIOS Privées

## **Mission de la sous commission juridique:**

- ▶ Mettre en place les dispositifs juridiques et réglementaires pour assurer un bon passage à la TNT par la révision du cadre juridique notamment la loi relative à la communication audiovisuelle (loi 45 2010 du 27 juillet 2010) et la loi n° 99-019 du 11 Juillet 1999 portant sur les télécommunications.
- ▶ Définir le cadre juridique de l'exonération des droits et des taxes à l'importation des Set-top box pour la réception des programmes diffusés en TNT
- ▶ Le nouveau cadre juridique doit cerner tous les aspects liés à la migration vers le numérique et combler les lacunes d'ordre juridique et institutionnel en prenant en compte les nouveaux métiers induits afin de les mettre en harmonie avec le contexte de la TNT.

# Conclusion des travaux de la SCJ

---

1. Les questions techniques : la date d'extinction, le plan de passage ;
2. Les principes d'attribution des fréquences et de gestion du spectre ;
3. Les règles préservant la pluralité d'expression et protégeant des phénomènes de concentration ;
4. Les procédures d'autorisation des chaînes et des multiplex ;
5. Les systèmes de gestion des chaînes ;
6. Les obligations des chaînes dans leurs principes.

# Aspects techniques : la sous commission normes et standards

---

- ▶ La SCNS est présidé par la TDM
- ▶ la Mauritanie est un des rares pays africains qui dispose d'une société de Diffusion indépendante. Créée le 22 juillet 2012, suite à la séparation des composantes « Production » et « Diffusion » qui étaient assurées par Radio Mauritanie et la TVM, la Télédiffusion de Mauritanie, a entre autres pour missions , d'assurer, à titre exclusif, la diffusion et la transmission, en Mauritanie et vers l'étranger, par tous moyens techniques appropriés, des programmes des opérateurs de communication audiovisuelle

# PRINCIPALES RECOMMANDATIONS DE LA SCNS

---

- ▶ Choisir le DVB-T2 – MPEG-4 avec un format de compression AVC/H264, des standards récents mais éprouvés, un choix similaire à celui des pays voisins
- ▶ Fixer comme objectif de départ, une couverture numérique égale à la couverture analogique. Cette couverture pourra ensuite être étendue si besoin.
- ▶ Utiliser l'infrastructure réseau existante (sites d'accueil)
- ▶ Choisir le multiplexage statistique qui permet d'optimiser la bande passante
- ▶ Construire l'infrastructure broadband en Multi PLP, technologie qui permet d'offrir des services interactifs et des décrochages locaux
- ▶ Aucun décrochage local n'est prévu au lancement. Lorsque la demande sera là, il suffira de rajouter un remultiplexeur au pied de l'émetteur concerné.
- ▶ Objectif de réception portable et mobile : les chaînes de la TNT pourront être reçues avec une simple antenne portative (pas besoin d'antenne sur le toit) et en se déplaçant.

- ▶ La planification du réseau est prévue en MFN au niveau des capitales régionales/ en SFN au niveau régional. Ce système permet d'économiser les fréquences et de faciliter la réception mobile lors d'un déplacement au sein d'une région. Il est néanmoins plus délicat à gérer.
- ▶ Un seul Multiplex est prévu au lancement. Il peut abriter de 15 chaînes environ. D'autres seront lancés ultérieurement si nécessaire.
- ▶ Etant donné la taille du pays, les émetteurs seront alimentés par satellite dans un premier temps, sans exclure les autres moyens (fibre optique etc.) en fonction de leur disponibilité
- ▶ Offre satellite DTH : à terme il y aura une seule montée satellite en DVBS2- MPEG 4, mais un simulcast est prévu pendant 1 an en DVB-S-MPEG2 et DVBS2-MPEG4, pour éviter toute interruption de service.
- ▶ Il n'y a pas de besoin de simulcast terrestre analogique/numérique
- ▶ Le schéma d'arrêt est prévu en 2 temps : Nouakchott en 2016-2017, 22 autres localités ensuite en 2017-2018.
- ▶ Norme des Set top box : Set Top Box TNT HD (MPEG-4)/TVSAT intégrant les réceptions TNT et par satellite, intégrant un moteur d'interactivité HbbTV et une voie retour.

# La sous commission Communication / information et sensibilisation

---

La principale recommandation de cette commission présidée par le Ministère de la communication est de:

- définir les avantages de la TNT pour le téléspectateur,
  - ▶ Faciliter l'accès à la technologie
  - ▶ Faire de la transition vers le numérique une cause nationale
  - ▶ Identifier toutes les parties prenantes, les convaincre de l'intérêt de la transition vers le numérique, en faire des partenaires relais d'information
  - ▶ Organiser une grande campagne nationale
  - ▶ Créer un centre d'appels non surtaxé (numéro vert)
  - ▶ Informer régulièrement la presse et les acteurs institutionnels pour s'en faire des alliés
  - ▶ Orchestrer une communication de proximité et de terrain
  - ▶ Création de Centres d'Accueil et d'Information
  - ▶ Autres outils à prévoir : brochures et site Internet

# La sous-commission dividende numérique

---

- Présidée par l'ARE, la commission dividende numérique comprend comme membres : MINT, MF, MCRP, MEFPNT, SGG, TDM, RM, MAURITEL, CHINGUITEL, MATTEL.
- Mission:

(1) Définition des actions visant à optimiser l'emploi du spectre de fréquences radioélectriques, pour les besoins de développement de l'audiovisuel et l'enrichissement de l'offre audiovisuelle numérique.

(2) Définition et identification du dividende numérique.

(3) Quantification du dividende numérique et évaluation des dates de sa mise à disposition.

(4) Examiner les procédures réglementaires de l'attribution du dividende numérique après l'arrêt de l'analogique.

# Etat des lieux

---

## **Desserte de la télévision terrestre :**

- ▶ La couverture télévisuelle terrestre se limite à la diffusion de la chaîne TVM PLUS en VHF dans les 13 capitales régionales en plus de 10 Moughataa couvertes en UHF.
- ▶ La diffusion dans les capitales régionales est assurée par des émetteurs obsolètes installés en 1996 dans le cadre du projet DOMSAT), alors que celle des moughataas a été réalisée en 2005.
- ▶ La couverture de ces émetteurs se limite en général à un rayon de 20 Km autour de l'émetteur.



# Etat des lieux de l'utilisation spectre audiovisuel

---

## UHF

- 12 fréquences pour la diffusion analogique des programmes de la TVM (NKtt, NDB, Boghé, Chinguitti, Boutilimit, Guerrou, Magtalahjar, Timbedra, Mbout, Tintane, Wad Naga, Mederdra).
- 1 fréquence pour Maurivision (Nktt).
- 2 fréquences pour El Watanya ( Nkt et Ndb).
- Ces TV ne font aucune diffusion terrestre pour le moment.

# Etat des lieux de l'utilisation spectre audiovisuel

---

## VHF

- 13 fréquences analogiques diffusées par la TVM (NKtt, NDB, Aleg, Atar, Kaédi, Kiffa, Aioun, Zouérate, Sélibaby, Akjoujt, Nema et Rosso).

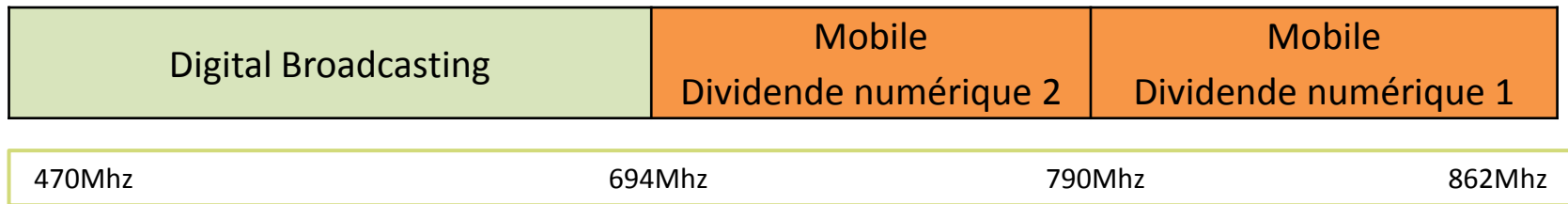
# Besoins en fréquences de l'audiovisuel

---

- ▶ L'état des lieux du secteur de l'audiovisuel fait ressortir l'existence de 8 chaînes TV en diffusion standard (SD) à savoir : TVM, TVMPlus, Sahel TV, ChinguitTV, El WatanyaTV, El Mourabitoune TV, DAVA TV et El Mahdhara TV.
- ▶ Compte tenu de la possibilité de diffuser jusqu'à 20 chaînes SD par multiplex, en utilisant le MPEG4-SD et le DVB-T2, toutes les chaînes actuelles pourront être diffusées en utilisant un seul multiplex TNT.
- ▶ Le passage à la TNT permettra sans doute un accroissement en termes de nombre de chaînes, que de richesse des contenus (HD, ultra HD, 3D, etc...)
- ▶ En supposant qu'à l'horizon 2023, le nombre de chaînes serait de 20 chaînes SD, les besoins en fréquences seraient de 2 multiplex.
- ▶ Il ressort ainsi que les besoins présents et futurs en fréquences sont largement pris en compte par l'évaluation retenue par l'Union Africaine des Télécommunications lors de la réunion de Nairobi du 17 au 19 juillet 2013, qui prévoit les besoins en radiodiffusion télévisuelles des pays africains largement couverts par 4 multiplex nationaux.

# Dividende Numérique

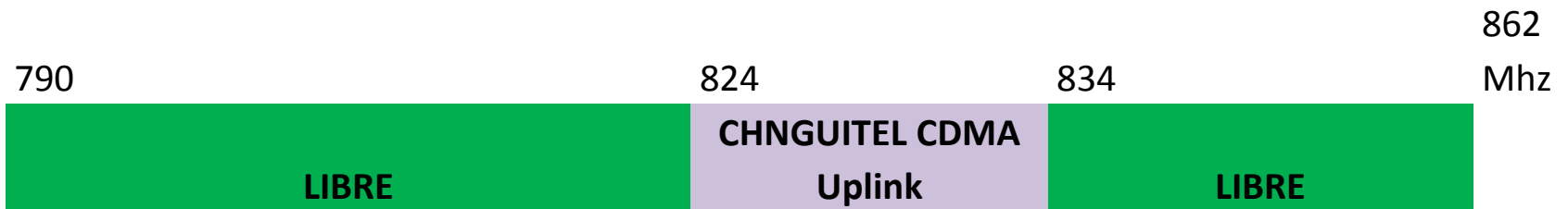
---



# Dividende Numérique

---

- En Mauritanie la bande 790-862 MHz connaît l'exploitation de la bande 824-834 MHz par l'Opérateur CHNGUITEL pour son réseau CDMA, en duplex avec la bande 869-879 MHz.



# Plan FDD

N° canal	1	2	3	4	5	6		1'	2'	3'	4'	5'	6'
790-791	791-796	796-801	801-806	806-811	811-816	816-821	821-832	832-837	837-842	842-847	847-852	852-857	857-862
Bande de garde	Downlink						Ecart duplex	Uplink					
1 Mhz	30 Mhz (6 Blocs de 5Mhz)						11 Mhz	30 Mhz (6 Blocs de 5Mhz)					

# Plan TDD

N° canal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
790-797	797-802	802-807	807-812	812-817	817-822	822-827	827-832	832-837	837-842	842-847	847-852	852-857	857-862
Bande de garde	Blocs												
7 Mhz	65 Mhz (13 X 5Mhz)												

# Dividende Numérique

---

En raison de de la présence du réseau CDMA de Chinguitel dans cette bande

- LTE/FDD : 5 canaux FDD de 5Mhz, soit 50 Mhz.
- LTE/TDD : 8 Blocs TDD de 5Mhz, soit 40 Mhz.



# Plan du deuxième Dividende

---

- ▶ Cette bande de fréquences est utilisée par quelques émetteurs analogiques de la TDM. Dès leur extinction, le deuxième dividende sera libre de toute utilisation et de tout réseau.
- ▶ Le deuxième dividende sera donc créé et offrira 2x70 MHz, soit la possibilité d'autoriser 3 réseaux de type LTE-A avec des canaux duplex de 2x10 MHz.
- ▶ En Mauritanie, la mise à disposition de la bande pourra intervenir à partir de 2016, les réseaux pouvant ensuite déployer l'infrastructure.

# Financement de la Transition

---

objectif: évaluer le coût global de la transition et les sources de financement possible.

Le numérique est un outil de développement qui, par son effet de levier, booste toute l'économie mais représente un budget conséquent.

Le passage au tout numérique a un coût et nécessite une modélisation économique pour évaluer :

- ▶ d'une part, le coût global de la transition (coûts techniques, frais d'études et de conseils, coûts de communication, subventions pour aider l'équipement des populations, coûts de création de contenus, etc.)
  - ▶ d'autre part, les revenus potentiels (cessions de licences audiovisuelles, taxes diverses, redevances, sans oublier la valorisation du dividende numérique créé, notamment auprès des acteurs Télécoms.)
- ▶ **La vraie problématique est le financement du tout.**

# Financement de la Transition

---

- ▶ Deux logiques s'affrontent : un financement direct par l'Etat ou confier le tout à une structure tierce.
- ▶ Le choix entre délégation de la gestion et du financement du projet à une société tierce et gestion et financement direct par l'Etat, pour être tranché, au-delà de la décision politique, nécessite comparaison chiffrée avec une complète évaluation des coûts et un vrai BP à l'horizon 5 ans et l'horizon 15 ans.

# CONSTAT

---

- ▶ Le paysage audiovisuel national offre aujourd'hui, une diversité de radios et de télévisions dont deux opérateurs publics. Dans le secteur privé, dix opérateurs de communication audiovisuelle se partagent une partie du spectre national de fréquences en exploitant cinq stations radios et cinq chaînes de télévision toutes commerciales.
- ▶ Le pays dispose de très peu de chaînes diffusées en hertzien analogique. Seule la deuxième chaîne publique nationale est diffusée en analogique terrestre sur l'ensemble du territoire, de plus, dans de nombreux endroits de façon épisodique car les émetteurs sont dans leur totalité, obsolètes. El Mouritania 1 est diffusée en terrestre analogique sur Nouakchott uniquement.
- ▶ L'enjeu du passage au tout numérique pour les populations, en raison de l'importance du satellite, est donc bien moindre que dans bon nombre d'autres pays, mais en même temps plus difficile.

# Recommandations

---

- ▶ Le succès de la TNT passera par les contenus: Un énorme effort doit être fait sur la qualité des programmes pour convaincre les téléspectateurs d'adhérer à la TNT,
- ▶ Favoriser la création de contenus locaux,
- ▶ Faciliter les achats de programmes attractifs pour la TNT (moins onéreux car diffusés en clair sur la TNT mais cryptés sur le satellite),
- ▶ Utiliser la TNT comme une plateforme supplémentaire pour des applications de services publics,
- ▶ Créer un fonds de soutien pour l'achat ou le développement de contenus novateurs et différenciés (ou le faire rentrer au sein du fond d'accès universel),
- ▶ Systématiser le doublage et le sous-titrage des programmes,

# Recommandations

---

- ▶ Développer la coopération inter-régionale avec les deux sous régions (Maghreb et Afrique noire francophone),
- ▶ Veiller à la composition du bouquet TNT pour proposer des chaînes de genres différents et ainsi proposer une offre diversifiée,
- ▶ Développer massivement les services interactifs,
- ▶ Former les professionnels et maintenir ces formations sur la durée,
- ▶ Créer un technopôle disposant des derniers équipements (studios de tournages, post production ...) pour les louer aux chaînes, ce technopôle servant en parallèle, de centre de formation permanent,
- ▶ Instaurer des mesures d'audiences régulières et créer une régie publicitaire indépendante

## CONCLUSION

Comme la plupart des pays africains, la Mauritanie est en retard et n'a pu tenir la date du 17 juin 2015. Une seule fréquence UHF dans la bande des 800 Mhz est aujourd'hui encore utilisée en analogique.

Néanmoins, le pays ayant bien avancé dans la préparation du Switch Over, il serait regrettable qu'il prenne encore plus de retard, notamment par rapport aux pays voisins.

La transition vers le numérique reste avant tout une opportunité de développement économique.

Le rapport de la commission de migration vers le numérique n'a pas encore été adopté par le gouvernement malgré qu'il ait été validé par la commission nationale de la migration vers le numérique.

La Mauritanie doit maintenant rentrer dans l'action.

---

▶ **MERCI DE VOTRE ATTENTION**