

3rd and final frequency coordination meeting on the GE84 Plan Optimization for Africa

24 - 28 January 2022



AFRICAN TELECOMMUNICATIONS UNION
UNION AFRICAINE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

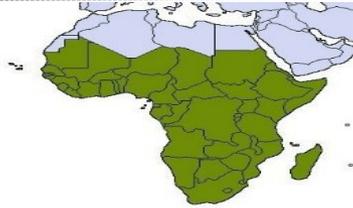


Vue Générale du Project d'Optimisation du Plan GE84 pour l'Afrique

Juan Castro

BR, Division des services de radiodiffusion

Réunions multilatérales de coordination des fréquences

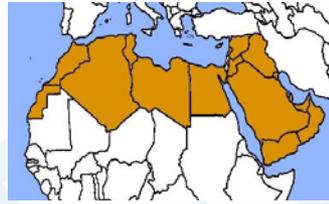


Afrique sub-saharienne (ATU)

Sommets ministériels sur la migration numérique et le spectre, décembre 2011

Sommet ministériel sur la migration numérique et le spectre, septembre 2012

Nécessité d'établir des exigences minimales de spectre pour la radiodiffusion et le haut débit au niveau national



Région arabe (ASMG)

35e réunion du Comité arabe permanent pour la communication et l'information (Le Caire: 4-5 / 3/2014) ,

Contributions du Secrétariat technique du Conseil des ministres arabes de la communication et de l'information

Les pays arabes doivent garantir un spectre suffisant pour la radiodiffusion dans la bande 470-694 MHz pour libérer la bande 700/800 MHz



Amérique centrale et Caraïbes (CITEL, COMTELCA, CTU)

Sommet centraméricain sur la télévision numérique terrestre et le dividende numérique, El Salvador les 25 et 26 juillet 2016, et

la «Déclaration de San Salvador» adoptée par les membres de COMTELCA le 26 juillet 2016

Sécuriser l'exploitation des stations de radiodiffusion et Activer le dividende numérique

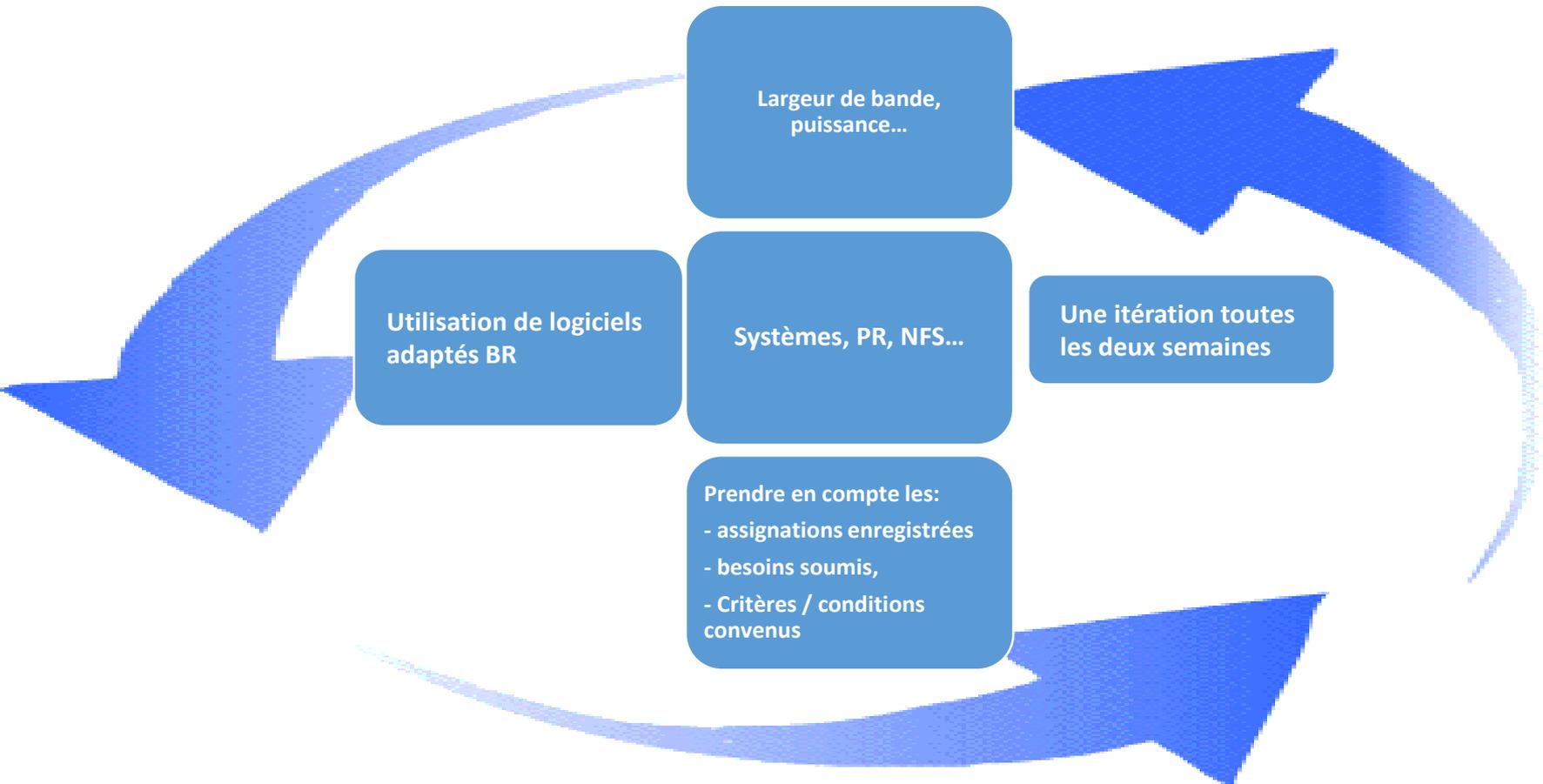
Processus et résultats des réunions de coordination

	Afrique subsaharienne 470 à 694 MHz	Région arabe 470 à 694 MHz	Amérique centrale et Caraïbes VHF: 174-216 MHz UHF: 470-698 MHz
Moyenne besoins satisfaits	97,37%	76,87%	96,13% pour la VHF 94,41% pour l'UHF
Durée du processus de coordination	18 mois	11 mois	18 mois
Nombre de pays participants	47	17	30 (41 zones géographiques)
Nombre de réunions	3 Bamako, Kampala et Nairobi.	3 Dubai, Hammamet et Marrakech.	4 Managua, Guatemala, Panama, Belize.
Nombre d'itérations	33	27	27 en VHF 40 en UHF
Nombre de besoins en fréquence soumis	7107	4346	1149

OBJECTIF

- Faciliter la transition de la télévision de l'analogique au numérique (TNT) et l'utilisation du dividende numérique
- Éviter les interférences nuisibles
- Construire un consensus informel dans la région en vue de la conclusion des accords informels entre les administrations concernées avant la notification des assignations de fréquence à l'UIT.

Soutien BR dans le processus de coordination



Renforcement des capacités (formation sur le logiciel BR, analyse de compatibilité, assignations de fréquences...) et assistance tout au long du processus

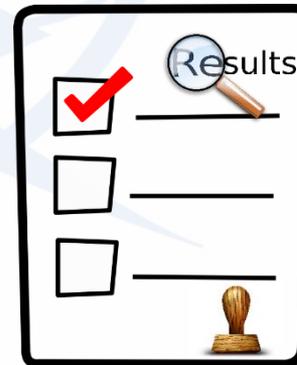
Résultat des réunions de coordination des fréquences

Vers un processus de coordination réussi

- Critères généraux convenus et niveau de brouillage acceptable
- Coordination des fréquences pour les cas en dehors des conditions convenues au niveau bilatéral.

- Nombre de besoins raisonnable, notamment à proximité des frontières;
- Supprimez les assignations du Plan qui ne sont pas destinées à être exploitées.

Assignations sans
interférence



La coordination des fréquences est essentielle!





**Optimisation
du Plan GE84**

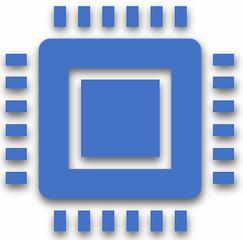
**Pour les pays
africains**

..

Pourquoi optimiser le plan GE84 pour l'Afrique?

- Répondre à la **demande croissante** de nouvelles stations de radio FM en permettant l'attribution de nouvelles fréquences,
- Le Plan GE84 est **encombré**, il faut donc:
 - Assurer une utilisation efficace de la bande 87,5-108 MHz pour la radiodiffusion sonore analogique, en reflétant fidèlement la situation de la bande FM dans la Région, en révisant:
 - *Les entrées du Plan GE84, et*
 - *Entrées correspondantes dans le MIFR.*
 - Assurer la **compatibilité** entre les assignations de fréquences de diffusion existantes et Nouvelles,
 - Faciliter, potentiellement, l'introduction future de la radiodiffusion sonore numérique.

Base de planification pour l'optimisation GE84



Critères techniques utilisés pour les calculs de compatibilité – Accord GE84

- Espacement de canaux uniforme 100 kHz: Section 3.2 du Chapitre 3 de l'Annex 2 de l'Accord,
- Ratios de protection: Section 3.4 of Chapter 3 of Annex 2;
- Modèle de propagation: Chapitre 2 de l'Annex 2.

Assignations à prendre en compte:

- Celles enregistrées dans le Plan GE84 et celles publiées dans la partie A des sections spéciales: **Oui**
- Assignations relevant d'autres services primaires dans des bandes adjacentes: **Non**



Logiciel d'analyse de Compatibilité

- L'ITU a adapté le logiciel GE84 existant de façon à répondre à une analyse de compatibilité à grande échelle nécessaire à l'optimisation du Plan GE84.
- Ce logiciel sera réadapté selon les critères de planification et de coordination convenus.

Critères approuvés par la 1ère réunion



Procédure

- Arrêter les soumissions de nouvelles modifications au Plan GE84 jusqu'à la fin des réunions de coordination.



Pratique

- Soumettre leurs besoins en fréquences à brbcd@itu.int pour les itérations;
- Une itération un jeudi sur deux.
- Si une administration ne soumet pas de besoins, ceux utilisés pour l'itération précédente seront pris;
- Pour les pays absents, le BR va générer leur fichier de besoins.
- Arrêter la soumission de besoins FLEX à partir de l'itération 9 (14 mai 2021)
- Éviter des changements drastiques des fichiers de besoins à partir de l'itération 12 (25 juin 2021)
- Inviter les pays voisins non-africains à la 2^{ème} et 3^{ème} réunions

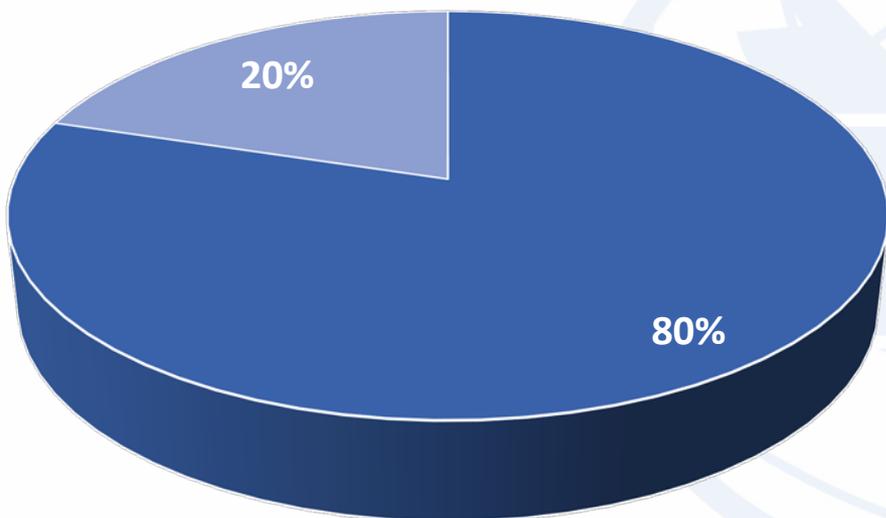


Technique

- La valeur maximale acceptable de l'intensité du champ nuisible (NFS) est de 54 dB(μ V/m).
- Prendre en compte la discrimination de polarisation (10dB)

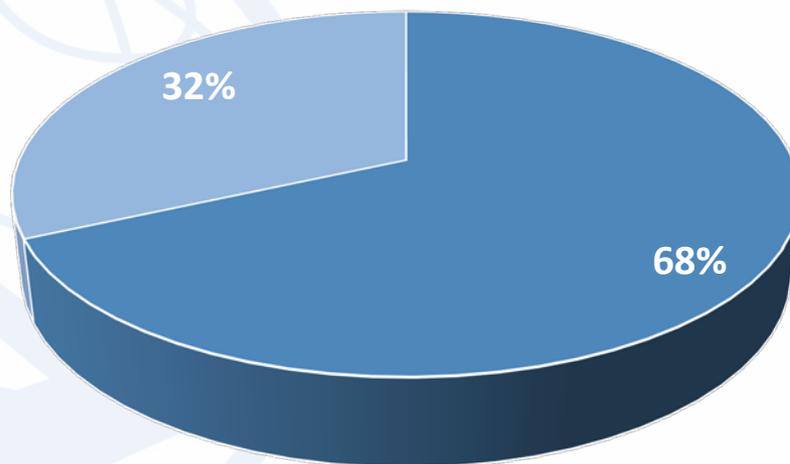
Etat des lieux du Plan GE84

Enregistrées dans Le plan GE84



- Toutes les administrations membres de GE84
- Les administratoins d'Afrique (54 administrations)

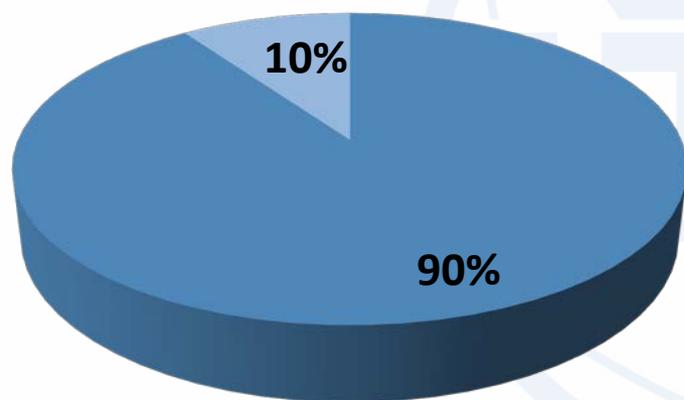
En phase de coordination



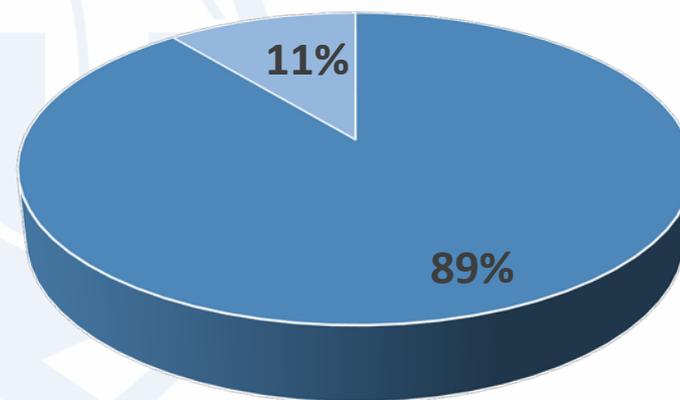
- Toutes les administrations membres de GE84
- Les administratoins d'Afrique (54 administrations)

Etat des lieux du MIFR

En conformité



Pour information uniquement



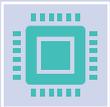
- MIFR: all administrations membres of GE84 Agreement
- MIFR African countries (36 administrations):

- MIFR: all administrations membres of GE84 Agreement
- MIFR African countries (36 administrations):

Garantir le succès!



La réussite de cette optimisation nécessitera:



Une participation active des administrations dans:

la mise à jour du Plan GE84,
la mise à jour du MIFR,
fournir les données/besoins nécessaires,
maîtriser les logiciels et outils mis à disposition par l'UIT,



Participation active et efficace aux futures réunions de coordination des fréquences:

Ingénieurs en charge du Plan GE84 et/ou de l'assignation des fréquences pour la radio FM,
Les mêmes experts sont impliqués tout au long du processus,



Pour identifier de Nouvelles fréquences mutuellement compatibles.

Optimisation GE84 - Chronologie adaptée



Optimisation GE84 - Planning adapté

Ateliers sur l'optimisation du Plan GE84

- Formation en ligne basée sur des démonstrations et présentations sur le projet, ses principes et l'utilisation des logiciels fournis par le BR:
 - Les outils adaptés par le BR pour réaliser l'analyse de compatibilité des nouveaux besoins en fréquences,
 - Vue Générale sur les procédures applicables de l'Accord GE84

- Enregistrement des ateliers et présentations:
www.itu.int/en/ITU-R/terrestrial/broadcast/africa/Pages/Workshop.aspx



Recommandations pour le dernier kilomètre

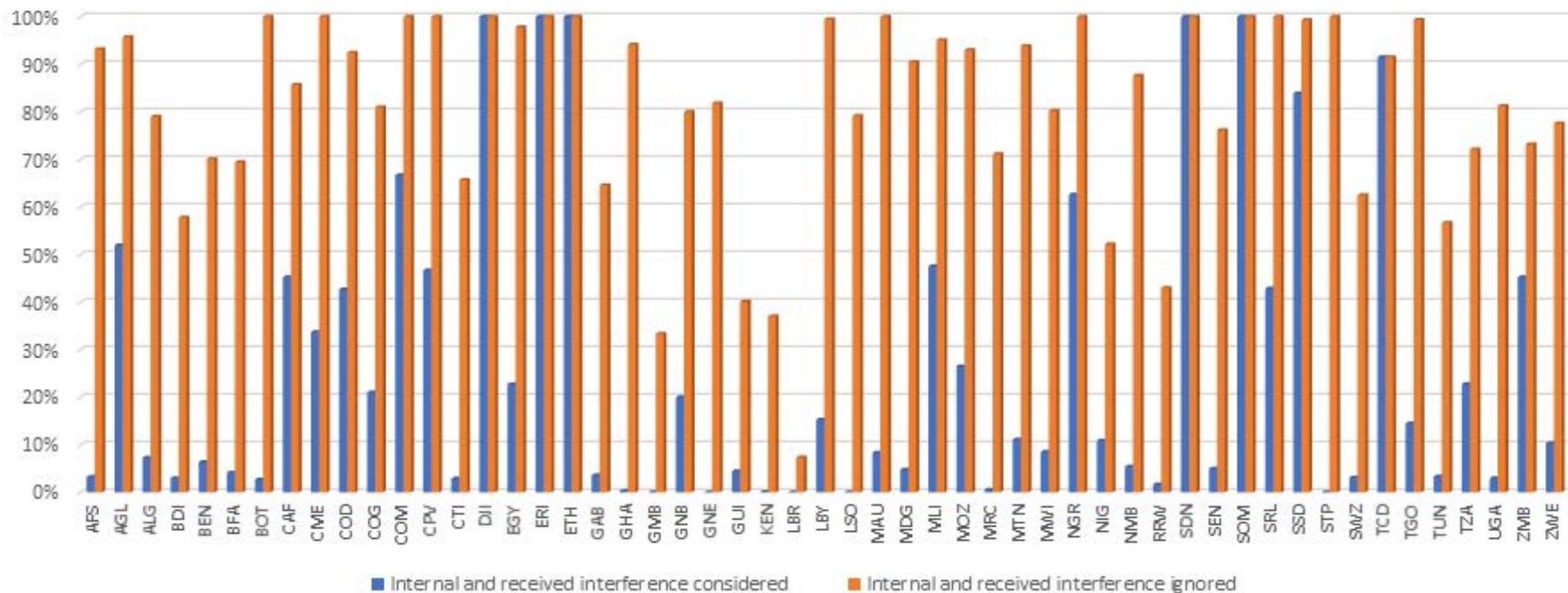
- **Nombre raisonnable de besoins soumis:**

Retirez, si possible, les canaux non-assignables du fichier de besoins

- **La liste finale des canaux attribuables** inclura tous les canaux attribuables obtenus lors de l'utilisation des **courbes de propagation GE84 et ignorant les brouillages internes et reçus**. Résoudre les cas de brouillage réels reçus et internes. Il est important que tout canal assignable, une fois mis en service (à l'antenne), ne souffre pas de brouillage.
 - **Ajoutez le nom des administrations avec lesquelles vous avez coordonné le(s) besoin(s) concerné(s) dans la section <COORD>** de la ou des notice(s) électronique(s) si le besoin n'est conforme avec les critères/conditions généraux approuvés (par exemple NFS > 54 dB ($\mu\text{V}/\text{m}$), mais vous avez conclu des accords avec les administrations voisines sur une base bilatérale.
 - Pour vos assignments enregistrées dans le Plan GE84 à **très haute puissance (40 dBW et plus)**, qui affectent les pays voisins, **envisagez de réduire cette puissance** à celle en opération. Ensuite, soumettez les notices MOD correspondant à ces besoins.
 - Utilisez l'opportunité de la **3^{ème} réunion de coordination pour initier de réunions bilatérales** pour résoudre les problèmes de compatibilité. Les experts du BR sont à votre disposition si besoin.
 - L'outil d'optimisation GE84 ne prend pas en compte les **stations de radionavigation aéronautique** dans les calculs. Cependant, il est de votre responsabilité d'assurer la protection de vos stations aéronautiques en exploitation/existantes par des discussions bilatérales. Voir la disposition 4.2.2 f) de l'Accord GE84.
-

Etat d'avancement

Iteration 29-Percentage of assignable channels



Prochains pas

- **Liste finale des canaux assignables: Itération 32**
(envoi des besoins le **jeudi 27 Janvier 2022** → résultats le vendredi 28 janvier 2022)
 - Après la 3ème réunion de coordination:
 - **Soumission officielle sous l'article 4 du Plan GE84**
(avec l'information de coordination)
 - **La coordination poursuit:**
Coordination des canaux non-assignables ou recherche de Nouvelles fréquences avec les outils existantes (FLEX, modèles de terrain, modèles de, propagation, etc.).
 - **Stations en opération:**
Notification selon l'article 7 de l'accord GE84 (article 11 du RR)
-

GE84 Optimisation- information importante

- Page Web: <https://www.itu.int/en/ITU-R/terrestrial/broadcast/africa/Pages/default.aspx>
 - GE84 Atelier virtuel documents, archives,.. (September-October 2020, January 2021): <https://www.itu.int/en/ITU-R/terrestrial/broadcast/africa/Pages/Workshop.aspx>
 - Logiciel GE84, eBroadcasting: <https://www.itu.int/ITU-R/eTerrestrial/eBroadcasting>
 - Actes Final de l'Accord GE84: <https://www.itu.int/pub/R-ACT-RRC.5-1984/en>
-



Merci!