|  |  |
| --- | --- |
| **Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-19)Charm el-Cheikh, Égypte, 28 octobre – 22 novembre 2019** | **logo_F_** |
|  |  |
|  |  |
| **SÉANCE PLÉNIÈRE** | **Addendum 3 auDocument 16-F** |
|  | **9 octobre 2019** |
|  | **Original: anglais** |
|  |
| Propositions européennes communes |
| Propositions pour les travaux de la confÉrence |
|  |
| Point 1.3 de l'ordre du jour |

1.3 envisager de relever éventuellement le statut de l'attribution à titre secondaire au service de météorologie par satellite (espace vers Terre) pour lui conférer le statut primaire et de faire éventuellement une attribution à titre primaire au service d'exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 460-470 MHz, conformément à la Résolution **766 (CMR-15)**;

Introduction

Il est proposé au titre de ce point de l'ordre du jour d'envisager de relever éventuellement le statut de l'attribution à titre secondaire au service de météorologie par satellite (espace vers Terre) pour lui conférer le statut primaire et de faire éventuellement une attribution à titre primaire au service d'exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 460‑470 MHz.

Des systèmes de collecte de données (DCS) fonctionnent sur des orbites de satellites géostationnaires et non géostationnaires dans des systèmes du service de météorologie par satellite (MetSat) et du service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (Terre vers espace) dans les bandes de fréquences 401-403 MHz (liaison montante) et 460‑470 MHz (liaison descendante). Les systèmes DCS sont essentiels pour la surveillance et la prévision des changements climatiques, la surveillance des océans et des ressources en eau, les prévisions météorologiques et l'assistance pour la protection de la biodiversité ainsi que l'amélioration de la sécurité maritime.

Des systèmes DCS du service MetSat sont exploités dans le monde entier dans le cadre d'une attribution secondaire, et dans certains pays à titre primaire, conformément au numéro **5.290** du Règlement des radiocommunications (RR), mais cette utilisation est assujettie à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** du RR, ce qui a conduit à des limites différentes et a fait obstacle à la mise en œuvre de composantes essentielles des systèmes DCS à l'échelle mondiale. Aux termes du numéro **5.289** du RR, les bandes 460-470 MHz et 1 690-1 710 MHz peuvent, de plus, être utilisées pour les applications du service d'exploration de la Terre par satellite autres que celles du service de météorologie par satellite, pour les transmissions espace vers Terre, sous réserve de ne pas causer de brouillages préjudiciables aux stations qui fonctionnent conformément à l'Article **5** du RR.

Une attribution à titre primaire au service MetSat et au SETS dans la bande de fréquences 460‑470 MHz donnerait aux agences spatiales et aux instituts météorologiques participant activement à des programmes de collecte de données par satellite ainsi qu'au secteur public assurant le financement du développement et de l'exploitation de ces systèmes la confiance dont ils ont besoin. Il est nécessaire d'élaborer des mesures réglementaires pour protéger le service fixe et le service mobile, tout en assurant l'exploitation des systèmes existants du service MetSat et du SETS.

Les études de partage menées conformément à la Résolution **766 (CMR-15)** ont montré que la protection des services de Terre existants disposant d'attributions dans la bande 460-470 MHz et dans les bandes adjacentes sera assurée, à condition que les satellites du service MetSat et du SETS respectent les gabarits de puissance surfacique ci-après:

Pour les satellites non OSG:

 

et pour les satellites OSG:

 

où ɑ est l'angle d'incidence au-dessus du plan horizontal exprimé en degrés.

En outre, les conditions suivantes sont proposées:

– la priorité du service MetSat par rapport au SETS est maintenue, conformément aux dispositions actuelles du RR;

– les stations terriennes du service MetSat et du SETS ne demanderont pas à bénéficier d'une protection vis-à-vis des stations des services fixe et mobile, conformément au point *f)* du *reconnaissant* de la Résolution **766 (CMR-15)**;

– les réseaux à satellite et les systèmes à satellites existants du service MetSat et du SETS dans la bande de fréquences 460‑470 MHz pour lesquels les renseignements complets de notification concernant les réseaux à satellite non géostationnaires ou la demande de coordination ou les renseignements pour la publication anticipée concernant les réseaux à satellite géostationnaire ont été reçus par le Bureau des radiocommunications avant la fin de la CMR‑19, et dont les stations spatiales ne respectent pas les limites de puissance surfacique, doivent être utilisés à titre primaire, sous réserve de ne pas causer de brouillages préjudiciables aux stations du service fixe et du service mobile.

La CEPT reconnaît que l'UIT-R doit mener des études sur une répartition harmonisée du spectre (systèmes DCS OSG-systèmes DCS non OSG) dans l'environnement d'exploitation mondial pour permettre le développement plein et entier des systèmes DCS.

Propositions

ARTICLE 5

Attribution des bandes de fréquences

Section IV – Tableau d'attribution des bandes de fréquences
(Voir le numéro 2.1)

MOD EUR/16A3/1#50192

460-890 MHz

|  |
| --- |
| Attribution aux services |
| Région 1 | Région 2 | Région 3 |
| 460-470 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre) FIXE MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE 5.286AA 5.287 5.288 ADD 5.A13  |

**Motifs:** Conformément à des études menées au titre de la Résolution **766 (CMR-15)**, l'attribution à titre secondaire au service de météorologie par satellite (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 460-470 MHz est relevée au statut primaire, et une nouvelle attribution à titre primaire au service d'exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) est ajoutée.

MOD EUR/16A3/2#50203

1 660-1 710 MHz

|  |
| --- |
| Attribution aux services |
| Région 1 | Région 2 | Région 3 |
| **1 690-1 700**AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIEMÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)FixeMobile sauf mobile aéronautique | **1 690-1 700** AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) |
| MOD 5.289 5.341 5.382 |  MOD 5.289 5.341 5.381 |
| **1 700-1 710** FIXE MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique | **1 700-1 710**FIXEMÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)MOBILE sauf mobile aéronautique |
|  MOD 5.289 5.341 | MOD 5.289 5.341 5.384 |

MOD EUR/16A3/3#50193

5.289 La bande de fréquences 1 690-1 710 MHz peut, de plus, être utilisée pour les applications du service d'exploration de la Terre par satellite autres que celles du service de météorologie par satellite, pour les transmissions espace vers Terre, à condition de ne pas causer de brouillage préjudiciable aux stations qui fonctionnent conformément au Tableau.     (CMR‑19)

**Motifs:** Compte tenu du statut primaire nouvellement conféré au SETS et au service MetSat, il n'est plus nécessaire de faire référence à la bande de fréquences 460-470 MHz dans ce renvoi.

SUP EUR/16A3/4

5.290 *Catégorie de service différente:*dans les pays suivants: Afghanistan, Azerbaïdjan, Bélarus, Chine, Fédération de Russie, Japon, Kirghizistan, Tadjikistan et Turkménistan, dans la bande 460-470 MHz, l'attribution au service de météorologie par satellite (espace vers Terre) est à titre primaire (voir le numéro **5.33**), sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**.     (CMR‑12)

**Motifs:** Il s'agit de tenir compte du relèvement au statut primaire de l'attribution à titre secondaire. Dans la mesure où l'attribution à titre secondaire au service MetSat (espace vers Terre) et au SETS (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 460-470 MHz a été relevée au statut primaire, il n'y a plus lieu de faire référence au numéro **9.21** du RR, et le renvoi **5.290** du RR est donc supprimé.

ADD EUR/16A3/5#50196

5.A13 Dans la bande de fréquences 460-470 MHz, la Résolution **[EUR-A13] (CMR-19)** s'applique.     (CMR‑19)

**Motifs:** Cette Résolution décrit les mesures réglementaires à prendre pour protéger le service fixe et le service mobile, les mesures réglementaires permettant de garantir le statut prioritaire du service MetSat par rapport au SETS, ainsi que les mesures relatives au maintien des droits acquis pour les systèmes de collecte de données existants.

APPENDICE 7 (RÉV.CMR-15)

Méthodes de détermination de la zone de coordination autour
d'une station terrienne dans les bandes de fréquences
comprises entre 100 MHz et 105 GHz

ANNEXE 7

Paramètres de système et distances de coordination prédéterminées pour déterminer la zone de coordination autour d'une station terrienne

# 3 Gain d'antenne d'une station terrienne de réception en direction de l'horizon vis‑à‑vis d'une station terrienne d'émission

MOD EUR/16A3/6#50199

TABLEAU 8a (Rév.CMR-19)

Paramètres nécessaires pour déterminer la distance de coordination dans le cas d'une station terrienne de réception

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Désignation du service de radiocommunicationspatiale, réception | Exploita-tion spatiale,recherche spatiale | Météo-rologie par satellite, mobile par satellite | Recher-che spatiale | Recher-che spatiale, exploita-tion spatiale | Exploita-tion spatiale | Mobile par satellite | Météorologie par satellite | Mobile par satellite | Recherche spatiale | Exploita-tion spatiale |  | Radiodiffusion par satellite | Mobile par satellite | Radio-diffusion par satellite (DAB) | Mobile par satellite, mobile terrestre par satellite, mobilemaritime par satellite |
| Bande de fréquences (MHz) | 137-138 | 137-138 | 143,6-143,65 | 174-184 | 163-167272-273 5 | 335,4-399,9 | 400,15-401 | 400,15-401 | 400,15-401 | 401-402 |  | 620-790 | 856-890 | 1 452-1492 | 1 518-1 5301 555-1 5592 160-2 200 1 |
| Désignation du service de Terre, émission | Fixe, mobile | Fixe, mobile | Fixe, mobile, radiolocalisation | Fixe, mobile,radio-diffusion | Fixe, mobile | Fixe, mobile | Auxiliaires de la météoro-logie | Auxiliai-res de la météoro-logie | Auxiliaires de la météoro-logie | Auxiliaires de la météoro-logie, fixe, mobile |  | Fixe, mobile,radio-diffusion | Fixe, mobile,radio-diffusion | Fixe, mobile,radiodiffusion | Fixe, mobile |
| Méthode à utiliser | § 2.1 | § 2.1 | § 2.1 | § 2.1 | § 2.1 | § 1.4.6 | § 1.4.6 | § 1.4.6 | – | § 2.1 |  | § 1.4.5 | § 1.4.6 | § 1.4.5 | § 1.4.6 |
| Modulation au niveau de la station terrienne 2 | N |  | N |  | N |  |  |  | N | N |  |  |  | N | N |
| Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne | *p*0 (%) |  | 0,1 |  | 0,1 |  | 1,0 |  | 0,012 |  | 0,1 | 0,1 |  |  |  |  | 10 |
| *n* |  | 2 |  | 2 |  | 1 |  | 1 |  | 2 | 2 |  |  |  |  | 1 |
| *p* (%) |  | 0,05 |  | 0,05 |  | 1,0 |  | 0,012 |  | 0,05 | 0,05 |  |  |  |  | 10 |
| *NL* (dB) |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 0 |  |  |  |  | 0 |
| *Ms* (dB) |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 4,3 |  | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 |
| *W* (dB) |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 0 |  |  |  |  | 0 |
| Paramètres de la station terrienne | *E* (dBW)en *B* 3 | A | – |  | – |  | 15 |  |  |  | – | – |  |  |  | 38 | 37 4 |
| N | – |  | – |  | 15 |  |  |  | – | – |  |  |  | 38 | 37 |
| *Pr*(*p*) (dBW) en *B* | A | – |  | – |  | –1 |  |  |  | – | – |  |  |  | 3 | 0 |
| N | – |  | – |  | –1 |  |  |  | – | – |  |  |  | 3 | 0 |
| *Gx* (dBi) |  | – |  | – |  | 16 |  |  |  | – | – |  |  |  | 35 | 37 |
| Largeur de bande de référence | *B* (Hz) |  | 1 |  | 1 |  | 103 |  | 177,5 × 103 |  | 1 | 1 |  |  |  | 25 × 103 | 4 × 103 |
| Puissance de brouillage admissible | *Pr*(*p*) (dBW)en *B* |  | –199 |  | –199 |  | –173 |  | –148 |  | –208 | –208 |  |  |  |  | –176 |
| 1 Dans la bande 2 160-2 200 MHz, on a utilisé les paramètres de Terre associés aux systèmes hertziens en visibilité directe. Si une administration estime que dans cette bande les systèmes transhorizon doivent être pris en considération, on peut utiliser les paramètres associés à la bande de fréquences 2 500-2 690 MHz pour déterminer la zone de coordination.2 A: modulation analogique; N: modulation numérique.3 *E* est définie comme étant la puissance isotrope rayonnée équivalente de la station de Terre brouilleuse dans la largeur de bande de référence.4 Cette valeur est réduite de 50 dBW par rapport à la valeur nominale pour les besoins de la détermination de la zone de coordination, étant entendu que la probabilité pour qu'il y ait des émissions de forte puissance tombe dans la largeur de bande relativement étroite de la station terrienne est faible.5 Les paramètres du service fixe indiqués dans la colonne pour les bandes 163-167 MHz et 272-273 MHz ne sont valables que pour la bande 163-167 MHz. |

**Motifs:** Il n'est pas nécessaire d'avoir des paramètres relatifs aux systèmes du service MetSat et du SETS pour calculer les distances de coordination.

ADD EUR/16A3/7#50201

PROJET DE NOUVELLE RÉSOLUTION [EUR-A13] (Cmr-19)

Mise en œuvre de réseaux à satellite et de systèmes à satellites du service
de météorologie par satellite (espace vers Terre) et du service
d'exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre)
dans la bande de fréquences 460-470 MHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* que des systèmes de collecte de données (DCS) fonctionnent sur des orbites de satellites géostationnaires et non géostationnaires dans des systèmes du service de météorologie par satellite (MetSat) et du service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 401-403 MHz;

*b)* que les systèmes DCS sont essentiels pour la surveillance et la prévision des changements climatiques, la surveillance des océans et des ressources en eau, les prévisions météorologiques et l'assistance pour la protection de la biodiversité ainsi que l'amélioration de la sécurité maritime;

*c)* que la plupart de ces systèmes DCS utilisent des liaisons descendantes de satellite (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 460-470 MHz, ce qui permet d'améliorer sensiblement l'exploitation des systèmes DCS à satellites, par exemple la transmission d'informations pour optimiser l'utilisation des plates-formes de collecte de données de Terre;

*d)* que la bande de fréquences 460-470 MHz est également utilisée pour la transmission de données de mission et de télémesure sur la liaison descendante pour les besoins de la météorologie et de l'exploration de la Terre;

*e)* que la bande de fréquences 460-470 MHz est attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire, qu'elle est largement utilisée par ces services et qu'elle est également identifiée pour les IMT à l'échelle mondiale;

*f)* que pour le relèvement au statut primaire de l'attribution au service MetSat (espace vers Terre) et l'ajout d'une attribution à titre primaire au SETS (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 460-470 MHz, il est nécessaire d'établir des limites de puissance surfacique, qui assurent la protection des services primaires fixe et mobile auxquels la bande de fréquences est déjà attribuée, et par conséquent du service de radiodiffusion existant dans les bandes de fréquences adjacentes, sans imposer de contraintes additionnelles à ces services;

*g)* que la priorité des systèmes du service MetSat sur les systèmes du SETS dans la bande de fréquences 460-470 MHz est établie afin d'assurer la protection des systèmes du service MetSat contre les brouillages dus au nombre croissant de systèmes utilisant des petits satellites fonctionnant dans le SETS;

*h)* que la CMR-19 a supprimé le numéro **5.290** et les paramètres pertinents figurant dans le Tableau 8a de l'Appendice **7**, où étaient identifiées certaines administrations disposant déjà d'une attribution à titre primaire au service MetSat (espace vers Terre), sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**, compte tenu du relèvement du statut visé au point *f)* du *considérant* ci-dessus, et qu'il est nécessaire de prévoir certaines mesures réglementaires en ce qui concerne les systèmes à satellites qui fonctionnent conformément au numéro **5.290**, afin qu'ils puissent garder leur statut réglementaire après la fin de la CMR-19,

notant

*a)* que les assignations de fréquence pour plusieurs réseaux à satellite et systèmes à satellites du SETS et du service MetSat dans la bande de fréquences 460-470 MHz ont été notifiées et mises en service avant le 22 novembre 2019;

*b)* que certains de ces réseaux à satellite et systèmes à satellites du SETS et du service MetSat ne respecteront peut-être pas les limites de puissance surfacique visées au point *f)* du *considérant*, mais qu'il est nécessaire de continuer à autoriser leur fonctionnement pour poursuivre leur exploitation,

décide

1 que dans la bande de fréquences 460-470 MHz, la puissance surfacique produite à la surface de la Terre par des stations du service de météorologie par satellite (espace vers Terre) et du service d'exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) doit respecter les limites indiquées ci-dessous dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre pour toutes les méthodes de modulation:

Pour les stations spatiales non OSG:

et pour les stations spatiales OSG:

 

où ɑ est l'angle d'incidence au-dessus du plan horizontal exprimé en degrés.

 Ces limites s'appliquent à toutes les stations spatiales du service de météorologie par satellite et du service d'exploration de la Terre par satellite dans cette bande de fréquences pour lesquelles les renseignements complets de notification concernant les réseaux à satellite non géostationnaire ou la demande de coordination ou les renseignements pour la publication anticipée concernant les réseaux à satellite géostationnaire ont été reçus par le Bureau des radiocommunications après la fin de la CMR-19;

2 que les réseaux à satellite et les systèmes à satellites du service de météorologie par satellite (espace vers Terre) et du service d'exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 460-470 MHz pour lesquels une demande de coordination complète ou les renseignements pour la publication anticipée concernant les réseaux à satellite géostationnaire ou les renseignements de notification concernant les réseaux à satellite non géostationnaire ont été reçus par le Bureau des radiocommunications avant la fin de la CMR-19, et les stations spatiales qui respectent les limites de puissance surfacique indiquées au point 1 du *décide*, peuvent continuer de fonctionner avec les mêmes paramètres que ceux qui ont été soumis au titre de l'Appendice **4** pour la coordination ou la notification;

3 que les assignations de fréquence des réseaux à satellite et des systèmes à satellites du service MetSat (espace vers Terre) et du SETS (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 460‑470 MHz pour lesquels les renseignements complets de notification concernant les réseaux à satellite non géostationnaire ou la demande de coordination ou les renseignements pour la publication anticipée concernant les réseaux à satellite géostationnaire ont été reçus par le Bureau des radiocommunications avant la fin de la CMR‑19, et dont les stations spatiales ne respectent pas les limites de puissance surfacique indiquées au point 1 du *décide*,doivent être utilisées à titre primaire, sous réserve de ne pas causer de brouillages préjudiciables aux stations du service fixe et du service mobile;

4 que les systèmes à satellite du service de météorologie par satellite (espace vers Terre) visés au point *g)* du *considérant* pour lesquels les renseignements complets de coordination relatifs au numéro **9.21** ont été reçus par le Bureau des radiocommunications avant la fin de la CMR-19 doivent fonctionner à titre primaire et que, pour ces systèmes, les dispositions pertinentes des Articles **9** et **11** continueront de s'appliquer et les accords pertinents obtenus au titre du numéro **9.21** resteront en vigueur après la fin de la CMR-19;

5 que dans la bande de fréquences 460-470 MHz, les stations terriennes du service de météorologie par satellite (espace vers Terre) et du service d'exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis des stations des services fixe et mobile dans la bande de fréquences 460-470 MHz et ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis des stations du service de radiodiffusion fonctionnant dans la bande adjacente, sauf si d'autres accords ont été obtenus au titre du numéro **9.21**avant la fin de la CMR-19. Le numéro **5.43A** ne s'applique pas;

6 que dans la bande de fréquences 460-470 MHz, les stations du service d'exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations du service de météorologie par satellite (espace vers Terre), ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

d'inviter le Bureau, en ce qui concerne l'assignation de fréquence du réseau à satellite du service MetSat (espace vers Terre) et du SETS (espace vers Terre) pour lequel les renseignements complets de notification ou la demande de coordination ont été reçus par le Bureau des radiocommunications avant la fin de la CMR‑19, à réexaminer la conclusion au titre du numéro **11.50** sans demander à l'administration de soumettre une nouvelle assignation. La date d'inscription initiale de cette assignation dans le Fichier de référence international des fréquences doit rester inchangée. S'agissant des systèmes à satellites du service MetSat (espace vers Terre) et du SETS (espace vers Terre) dont les stations spatiales ne respectent pas les limites de puissance surfacique indiquées au point 1 du *décide*, le Bureau propose à l'administration notificatrice de fournir un engagement selon lequel aucun brouillage préjudiciable ne sera causé aux stations du service fixe et du service mobile. En cas de réception d'un tel engagement, les assignations de fréquence correspondantes auront le statut primaire et seront publiées par le Bureau dans les parties pertinentes de la Circulaire BR IFIC avec une note indiquant que l'administration concernée s'est engagée à ne pas causer de brouillages préjudiciables aux stations du service fixe et du service mobile. Si l'administration notificatrice ne fournit pas cet engagement et demande le maintien de l'assignation et indique que celle-ci sera exploitée conformément au numéro **4.4**, l'assignation est maintenue dans le Fichier de référence à titre d'information, selon les conditions énoncées au numéro **8.5**. Si aucune réponse n'est reçue dans un délai de 30 jours à compter de la date de la communication du Bureau, celui-ci envoie un rappel. Si aucune réponse n'est reçue de la part de l'administration concernée dans un délai de 30 jours suivant la date d'envoi du rappel, le Bureau supprime du Fichier de référence l'assignation inscrite en question,

invite l'UIT-R

à mener des études concernant le partage de la bande de fréquences 460-470 MHz entre les réseaux à satellite géostationnaire et les réseaux à satellite non géostationnaire pour les systèmes DCS futurs, y compris la répartition générale de la bande.

**Motifs:** Cette Résolution décrit les mesures réglementaires à prendre pour protéger le service fixe et le service mobile, les mesures réglementaires permettant de garantir le statut prioritaire du service MetSat par rapport au SETS, ainsi que les mesures relatives au maintien des droits acquis pour les systèmes de collecte de données existants.

SUP EUR/16A3/8#50200

RÉSOLUTION 766 (CMR‑15)

Examen du relèvement éventuel au statut primaire de l'attribution à titre secondaire au service de météorologie par satellite (espace vers Terre) et
d'une attribution à titre primaire au service d'exploration de
la Terre par satellite (espace vers Terre) dans la bande
de fréquences 460-470 MHz

**Motifs:** Cette Résolution n'a plus lieu d'être.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_