

UIT-R

Secteur des Radiocommunications de l'UIT

Rapport UIT-R SM.2181
(09/2010)

Utilisation de l'Appendice 10 du Règlement des radiocommunications pour transmettre des informations relatives aux émissions de stations spatiales OSG ou non-OSG, y compris des informations de géolocalisation

Série SM
Gestion du spectre



Avant-propos

Le rôle du Secteur des radiocommunications est d'assurer l'utilisation rationnelle, équitable, efficace et économique du spectre radioélectrique par tous les services de radiocommunication, y compris les services par satellite, et de procéder à des études pour toutes les gammes de fréquences, à partir desquelles les Recommandations seront élaborées et adoptées.

Les fonctions réglementaires et politiques du Secteur des radiocommunications sont remplies par les Conférences mondiales et régionales des radiocommunications et par les Assemblées des radiocommunications assistées par les Commissions d'études.

Politique en matière de droits de propriété intellectuelle (IPR)

La politique de l'UIT-R en matière de droits de propriété intellectuelle est décrite dans la «Politique commune de l'UIT-T, l'UIT-R, l'ISO et la CEI en matière de brevets», dont il est question dans l'Annexe 1 de la Résolution UIT-R 1. Les formulaires que les titulaires de brevets doivent utiliser pour soumettre les déclarations de brevet et d'octroi de licence sont accessibles à l'adresse <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/fr>, où l'on trouvera également les Lignes directrices pour la mise en oeuvre de la politique commune en matière de brevets de l'UIT-T, l'UIT-R, l'ISO et la CEI et la base de données en matière de brevets de l'UIT-R.

Séries des Rapports UIT-R

(Egalement disponible en ligne: <http://www.itu.int/publ/R-REP/fr>)

| Séries | Titre |
|-----------|--|
| BO | Diffusion par satellite |
| BR | Enregistrement pour la production, l'archivage et la diffusion; films pour la télévision |
| BS | Service de radiodiffusion sonore |
| BT | Service de radiodiffusion télévisuelle |
| F | Service fixe |
| M | Services mobile, de radiorepérage et d'amateur y compris les services par satellite associés |
| P | Propagation des ondes radioélectriques |
| RA | Radio astronomie |
| RS | Systèmes de télédétection |
| S | Service fixe par satellite |
| SA | Applications spatiales et météorologie |
| SF | Partage des fréquences et coordination entre les systèmes du service fixe par satellite et du service fixe |
| SM | Gestion du spectre |

Note: Ce Rapport UIT-R a été approuvé en anglais par la Commission d'études aux termes de la procédure détaillée dans la Résolution UIT-R 1.

Publication électronique
Genève, 2011

© UIT 2011

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

RAPPORT UIT-R SM.2181

Utilisation de l'Appendice 10 du Règlement des radiocommunications pour transmettre des informations relatives aux émissions provenant de stations spatiales OSG ou non-OSG, y compris des informations de géolocalisation

(Question UIT-R 232/1)

(2010)

TABLE DES MATIÈRES

| | <i>Page</i> |
|--|-------------|
| 1 Introduction | 1 |
| 2 Définition du problème..... | 1 |
| 3 Solution proposée | 2 |
| Annexe 1 – Champs de données et renseignements supplémentaires qui peuvent être utilisés dans un rapport de brouillage | 2 |
| Annexe 2 – Exemples de rapport sur un brouillage préjudiciable concernant des satellites ... | 6 |

1 Introduction

L'Article 15 du Règlement des radiocommunications (RR) décrit la procédure à appliquer pour résoudre les problèmes de brouillage préjudiciable. Si les émissions de stations spatiales causent des brouillages préjudiciables, les administrations dont dépendent ces stations brouilleuses doivent, à la demande de l'administration dont dépend la station brouillée, fournir les données des éphémérides nécessaires pour déterminer la position de ces stations spatiales quand cette position n'est pas connue par ailleurs. Après avoir déterminé l'origine et les caractéristiques du brouillage préjudiciable, l'administration dont dépend la station d'émission dont l'émission est brouillée communique à l'administration dont dépend la station brouilleuse tous les renseignements utiles pour que cette administration puisse prendre les mesures nécessaires.

Les renseignements détaillés relatifs au brouillage préjudiciable sont, chaque fois que c'est possible, fournis sous la forme indiquée à l'Appendice 10 du RR.

2 Définition du problème

L'Appendice 10 a été conçu en ayant à l'esprit les services de Terre. C'est pourquoi son applicabilité est limitée en ce qui concerne les émissions des stations spatiales, et pose encore plus problème lorsque des informations graphiques de géolocalisation doivent être transmises. Toutefois, les cas de brouillage étant relativement peu nombreux, il n'est pas justifié de recourir à des procédures assez complexes afin de modifier l'Appendice 10.

3 Solution proposée

Pour transmettre les données des éphémérides ou les données de géolocalisation nécessaires, on peut simplement joindre au Rapport sur un brouillage préjudiciable des renseignements supplémentaires et des figures décrivant les informations sous forme textuelle ou graphique.

L'Annexe 1 du présent Rapport contient les champs de données et les renseignements supplémentaires qui peuvent être utilisés dans un rapport de brouillage en tant que de besoin.

L'Annexe 2 du présent Rapport contient deux exemples de rapport sur un brouillage préjudiciable. Conformément à la note figurant à la fin de l'Appendice 10, seules sont utilisées les lettres pour lesquelles existent des informations disponibles.

Annexe 1

Champs de données et renseignements supplémentaires qui peuvent être utilisés dans un rapport de brouillage

Les éléments contenus dans les trois tableaux qui suivent sont extraits de l'Appendice 10 du RR.

Caractéristiques de la station brouilleuse:

| | | |
|---|--|--|
| a | Nom ou indicatif d'appel ou autres moyens d'identification | |
| b | Fréquence mesurée Date: Heure (UTC) | |
| h | Emplacement/position/zone/relèvement (QTE) | |

Caractéristiques de la station dont l'émission est brouillée:

| | | |
|---|--|--|
| j | Nom ou indicatif d'appel ou autres moyens d'identification | |
| o | Emplacement/position/zone/relèvement (QTE) | |

Renseignements fournis par la station de réception qui a constaté le brouillage:

| | | |
|---|--|--|
| q | Nom ou indicatif d'appel ou autres moyens d'identification | |
| r | Emplacement/position/zone | |
| x | Mesures à prendre | |

Les renseignements supplémentaires présentés dans les Tableaux 1 et 2 visent à compléter les éléments de l'Appendice 10 du RR.

TABLEAU 1

Renseignements concernant le brouillage

| | | |
|--|--|--|
| | Type de brouillage: | |
| | D'un satellite vers des stations de services de Terre ou des stations terriennes de services spatiaux (oui/non) | |
| | D'émissions de Terre ou de stations terriennes vers un satellite (oui/non) | |
| | Nom du satellite: | |
| | – dans la notification UIT | |
| | – nom commercial | |
| | – numéro NORAD de l'engin spatial | |
| | Nom du système à satellites: | |
| | – Opérateur du satellite | |
| | – Type de service par satellite | |
| | Orbite du satellite: | |
| | – Position (nominale) sur l'orbite OSG: | |
| | – Position mesurée (lat./lon.) | |
| | – Inclination | |
| | – Position respectant la tolérance (oui/non) | |
| | – Orbite LEO/MEO/HEO: | |
| | – Période orbitale | |
| | – Durée de visibilité | |
| | – Type d'orbite | |
| | – Nom du système à satellites | |
| | – Nombre de satellites dans le système | |
| | Liaison descendante depuis le satellite: | |
| | – Gamme de fréquences (nominale) (MHz) | |
| | – Gamme de fréquences mesurée (MHz) | |
| | – Polarisation (nominale) | |
| | – Polarisation mesurée | |
| | – Puissance émise (nominale) | |
| | – Puissance émise mesurée | |
| | Signal brouilleur: | |
| | – Fréquence mesurée (liaison descendante) (MHz) | |
| | – Fréquence calculée (liaison montante) (MHz) | |
| | – Date de la mesure (aaaa-mm-jj) | |
| | – Heure de la mesure (UTC) | |
| | – Largeur de bande (kHz) | |

TABLEAU 1 (*fin*)

| | | |
|--|---|--|
| | – Puissance surfacique (dBW/m ²) | |
| | – Classe de l'émission | |
| | – Représentation graphique du signal brouilleur (Fig. n°) | |
| | – Descriptions (Dates et heures (UTC) auxquelles s'est produit le brouillage préjudiciable) | |
| | – Caractéristiques du comportement en fréquence (balayage ou dérive) | |
| | – Remarque concernant le signal brouilleur | |
| | Mesure de géolocalisation au sol: | |
| | – Résultat de localisation du brouilleur (lat./lon.) | |
| | – Emplacement du brouilleur (pays, état, ville) | |
| | – Représentation graphique de la mesure (Fig. n°) | |
| | – Demi-grand axe (km) | |
| | – Demi-petit axe (km) | |
| | – Orientation de l'ellipse (par rapport au nord vrai, dans le sens horaire) | |
| | – Niveau de confiance (%) | |
| | Répéteur sur lequel le brouillage se manifeste: | |
| | – Répéteur sur le satellite | |
| | – Nom/numéro du répéteur | |
| | – Polarisation (liaison descendante) | |
| | – Polarisation (liaison montante) | |
| | – Gamme de fréquences (liaison descendante) | |
| | – Fréquence centrale (liaison descendante) | |
| | – Gamme de fréquences (liaison montante) | |
| | – Fréquence centrale (liaison montante) | |
| | – Représentation graphique de la mesure (Fig. n°) | |
| | – Description/identification du signal autorisé | |
| | Empreinte pour un brouillage sur la liaison descendante | |
| | Empreinte pour un brouillage sur la liaison montante | |

TABLEAU 2

Renseignements fournis par la station de contrôle qui a mesuré le brouillage

| | | |
|--|---|--|
| | Nom de la station de contrôle: | |
| | – Organisation | |
| | – Emplacement (pays, état, région, ville) | |
| | – Position de la station de contrôle qui a réalisé les mesures | |
| | Dates et heures (UTC) auxquelles s'est produit un brouillage préjudiciable | |
| | Description du brouillage | |
| | Équipement utilisé pour détecter le brouilleur: | |
| | – Type d'antenne | |
| | – Taille de l'antenne | |
| | – G/T (dB/K) | |
| | – Poursuite de l'antenne – (Manuelle/TLE/poursuite pas à pas/poursuite monopulsée) | |
| | – Emplacement de l'antenne (pays, état, ville) | |
| | – Position de l'antenne (lat./lon.) | |
| | – Satellite reçu | |
| | – Antenne pointant vers le satellite | |
| | – Type d'antenne (2 ^{ème} antenne pour la géolocalisation) | |
| | – Taille de l'antenne | |
| | – G/T (dB/K) | |
| | – Poursuite de l'antenne – (Manuelle/TLE/poursuite pas à pas/poursuite monopulsée) | |
| | – Emplacement de l'antenne (pays, état, ville) | |
| | – Position de l'antenne (lat./lon.) | |
| | – Satellite reçu | |
| | – Antenne de la station terrienne pointant vers le satellite | |
| | Autres équipements, mises à part les antennes | |
| | Satellites utilisés pour la mesure de géolocalisation: | |
| | Satellite principal (brouillé): | |
| | – Nom | |
| | – Opérateur du satellite | |
| | – Position orbitale | |
| | – Numéro du répéteur | |
| | – Polarisation sur la liaison montante | |
| | – Fréquence sur la liaison montante | |

TABLEAU 2 (*fin*)

| | | |
|--|--|--|
| | – Polarisation sur la liaison descendante | |
| | – Fréquence sur la liaison descendante | |
| | – Empreinte de la liaison montante (Fig. n°) | |
| | – Satellite adjacent: | |
| | – Nom | |
| | – Opérateur du satellite | |
| | – Position orbitale | |
| | – Numéro du répéteur | |
| | – Polarisation sur la liaison montante | |
| | – Fréquence sur la liaison montante | |
| | – Polarisation sur la liaison descendante | |
| | – Fréquence sur la liaison descendante | |
| | – Empreinte de la liaison montante (Fig. n°) | |
| | Prévision de la précision pour l'heure de mesure | |
| | Qualité de la mesure de géolocalisation (haute/moyenne/faible/indéfinie/incertaine/ difficile) | |
| | Répétition des mesures de géolocalisation | |
| | Remarque | |
| | Mesures à prendre | |

Annexe 2

Exemples de rapport sur un brouillage préjudiciable concernant des satellites

(Voir la Section VI de l'Article 15 du RR.)

Les exemples ci-après donnent des indications sur la façon dont ces renseignements doivent être utilisés. Un opérateur de satellite peut déposer une plainte en brouillage auprès de l'autorité de régulation, qui, grâce à ses installations de contrôle des satellites, peut réaliser des mesures de géolocalisation pour identifier une zone dans laquelle se situe la source de brouillage. Les autres administrations peuvent être informées au moyen d'éléments de l'Appendice 10 du RR, complétés par des renseignements supplémentaires, comme indiqué dans les exemples ci-après.

EXEMPLE 1

Rapport sur un brouillage préjudiciable concernant des satellites OSG contrôlés en Allemagne

Caractéristiques de la station brouilleuse:

| | | |
|---|--|--|
| a | Nom ou indicatif d'appel ou autres moyens d'identification | Inconnu |
| b | Fréquence mesurée Date: Heure (UTC) | 14 191,250 MHz (calculée) 2007-04-25 11:58 |
| h | Emplacement/position/zone/relèvement (QTE) | 50,98102°N 6,88505°E Allemagne, Cologne |

Caractéristiques de la station dont l'émission est brouillée:

| | | |
|---|--|--------------------|
| j | Nom ou indicatif d'appel ou autres moyens d'identification | Satellite ASTRA 3A |
| o | Emplacement/position/zone/relèvement (QTE) | 23,5°E |

Renseignements fournis par la station de réception qui a constaté le brouillage:

| | | |
|---|--|---|
| q | Nom ou indicatif d'appel ou autres moyens d'identification | Récepteurs de télévision par satellite privés |
| r | Emplacement/position/zone | Belgique, Eupen |
| x | Mesures à prendre | Elimination du signal brouilleur |

On trouvera plus de détails dans les Tableaux 3 et 4.

TABLEAU 3

Renseignements concernant le brouillage

| | | |
|--|--|----------|
| | Type de brouillage: | |
| | D'un satellite vers des stations de services de Terre ou des stations terriennes de services spatiaux (oui/non) | Non |
| | D'émissions de Terre ou de stations terriennes vers un satellite (oui/non) | Oui |
| | Nom du satellite: | |
| | – dans la notification UIT | |
| | – nom commercial | ASTRA 3A |
| | – numéro NORAD de l'engin spatial | 27 400 |

TABLEAU 3 (suite)

| | | |
|--|---|--|
| | Nom du système à satellites: | |
| | – Opérateur du satellite | SES-ASTRA, Luxembourg |
| | – Type de service par satellite | Service fixe par satellite |
| | Orbite du satellite: | OSG |
| | – Position (nominale) sur l'orbite OSG: | 23,5° E |
| | – Position mesurée (lat./lon.) | 0,0037°N 23,5821°E |
| | – Inclination | 0,5° |
| | – Position respectant la tolérance (oui/non) | oui |
| | – Orbite LEO/MEO/HEO: | |
| | – Période orbitale | |
| | – Durée de visibilité | |
| | – Type d'orbite | |
| | – Nom du système à satellites | |
| | – Nombre de satellites dans le système | |
| | Liaison descendante depuis le satellite: | |
| | – Gamme de fréquences (nominale) (MHz) | |
| | – Gamme de fréquences mesurée (MHz) | |
| | – Polarisation (nominale) | |
| | – Polarisation mesurée | |
| | – Puissance émise (nominale) | |
| | – Puissance émise mesurée | |
| | Signal brouilleur: | |
| | – Fréquence mesurée (liaison descendante) (MHz) | 12 691,250 MHz |
| | – Fréquence calculée (liaison montante) (MHz) | 14 191,250 MHz brouilleur |
| | – Date de la mesure (aaaa-mm-jj) | 2007-04-25 |
| | – Heure de la mesure (UTC) | 11:58 |
| | – Largeur de bande (kHz) | 2 000 kHz visible au-dessus du bruit du répéteur |
| | – Puissance surfacique (dBW/m ²) | Niveau de 3 dB au-dessus du bruit du répéteur du satellite |
| | – Classe de l'émission | Inconnue |
| | – Représentation graphique du signal brouilleur (Fig. n°) | Fig. 2 |
| | – Descriptions (Dates et heures (UTC) auxquelles s'est produit le brouillage préjudiciable) | |
| | – Caractéristiques du comportement en fréquence (balayage ou dérive) | Signal stable en fréquence |
| | – Remarque concernant le signal brouilleur | Ressemble à une modulation numérique |

TABLEAU 3 (*fin*)

| | | |
|--|---|-----------------------|
| | Mesure de géolocalisation au sol: | |
| | – Résultat de localisation du brouilleur (lat./lon.) | 50,98102°N 6,88505°E |
| | – Emplacement du brouilleur (pays, état, ville) | Allemagne, Cologne |
| | – Représentation graphique de la mesure (Fig. n°) | Fig. 3 et 4 (zoom) |
| | – Demi-grand axe (km) | |
| | – Demi-petit axe (km) | |
| | – Orientation de l'ellipse (par rapport au nord vrai, dans le sens horaire) | |
| | – Niveau de confiance (%) | |
| | Répéteur sur lequel le brouillage se manifeste: | |
| | – Répéteur sur le satellite | ASTRA 3A |
| | – Nom/numéro du répéteur | G21 |
| | – Polarisation (liaison descendante) | LY |
| | – Polarisation (liaison montante) | LX |
| | – Gamme de fréquences (liaison descendante) | |
| | – Fréquence centrale (liaison descendante) | |
| | – Gamme de fréquences (liaison montante) | |
| | – Fréquence centrale (liaison montante) | |
| | – Représentation graphique de la mesure (Fig. n°) | Fig. 1 |
| | – Description/identification du signal autorisé | Chaînes de télévision |
| | Empreinte pour un brouillage sur la liaison descendante | |
| | Empreinte pour un brouillage sur la liaison montante | |

TABLEAU 4

Renseignements fournis par la station de contrôle qui a mesuré le brouillage

| | | |
|--|--|--|
| | Nom de la station de contrôle: | Station de contrôle des émissions spatiales de Leeheim |
| | – Organisation | Federal Network Agency |
| | – Emplacement (pays, état, région, ville) | Allemagne, Hessen, Leeheim |
| | – Position de la station de contrôle qui a réalisé les mesures | 49,853°N 8,396°E |
| | Dates et heures (UTC) auxquelles s'est produit un brouillage préjudiciable | 2007-04-23 14:00 |
| | Description du brouillage | |
| | Équipement utilisé pour détecter le brouilleur: | |
| | – Type d'antenne | |
| | – Taille de l'antenne | |
| | – G/T (dB/K) | |

TABLEAU 4 (suite)

| | | |
|--|---|--|
| | – Poursuite de l'antenne – (Manuelle/TLE/poursuite pas à pas/poursuite monopulsée) | |
| | – Emplacement de l'antenne (pays, état, ville) | |
| | – Position de l'antenne (lat./lon.) | |
| | – Satellite reçu | |
| | – Antenne pointant vers le satellite | |
| | – Type d'antenne (2 ^{ème} antenne pour la géolocalisation) | |
| | – Taille de l'antenne | |
| | – G/T (dB/K) | |
| | – Poursuite de l'antenne – (Manuelle/TLE/poursuite pas à pas/poursuite monopulsée) | |
| | – Emplacement de l'antenne (pays, état, ville) | |
| | – Position de l'antenne (lat./lon.) | |
| | – Satellite reçu | |
| | – Antenne de la station terrienne pointant vers le satellite | |
| | Autres équipements, mises à part les antennes | |
| | Satellites utilisés pour la mesure de géolocalisation: | |
| | Satellite principal (brouillé): | |
| | – Nom | |
| | – Opérateur du satellite | |
| | – Position orbitale | |
| | – Numéro du répéteur | |
| | – Polarisation sur la liaison montante | |
| | – Fréquence sur la liaison montante | |
| | – Polarisation sur la liaison descendante | |
| | – Fréquence sur la liaison descendante | |
| | – Empreinte de la liaison montante (Fig. n°) | |
| | – Satellite adjacent: | |
| | – Nom | |
| | – Opérateur du satellite | |
| | – Position orbitale | |
| | – Numéro du répéteur | |
| | – Polarisation sur la liaison montante | |
| | – Fréquence sur la liaison montante | |
| | – Polarisation sur la liaison descendante | |
| | – Fréquence sur la liaison descendante | |
| | – Empreinte de la liaison montante (Fig. n°) | |

TABLEAU 4 (fin)

| | |
|--|--------------------------------------|
| Prévision de la précision pour l'heure de mesure | 1 km |
| Qualité de la mesure de géolocalisation (haute/moyenne/faible/indéfinie/incertaine/difficile) | Haute |
| Répétition des mesures de géolocalisation | Plusieurs fois avec le même résultat |
| Remarque | |
| Mesures à prendre | |

FIGURE 1

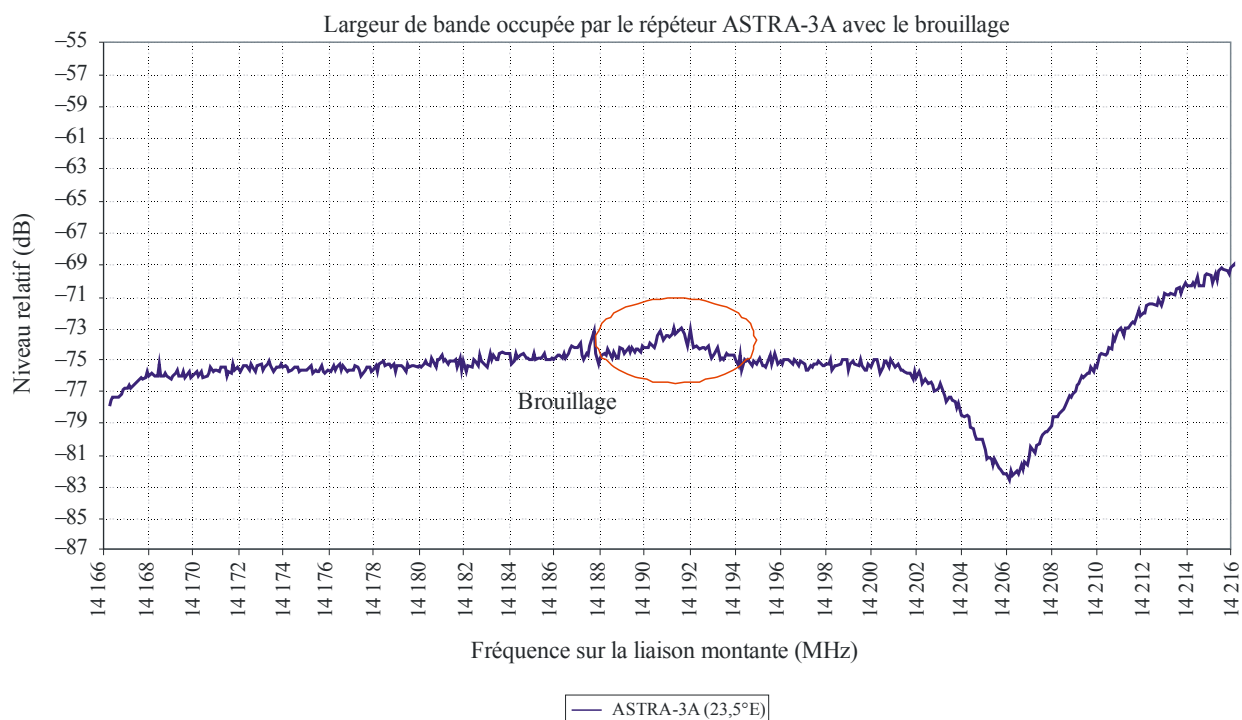
Brouillage (spectre du répéteur)

FIGURE 2

Largeur de bande occupée par le répéteur

Largeur de bande occupée par le répéteur ASTRA-3A (brouillé) et EUTELSAT-W2 (satellites adjacents)

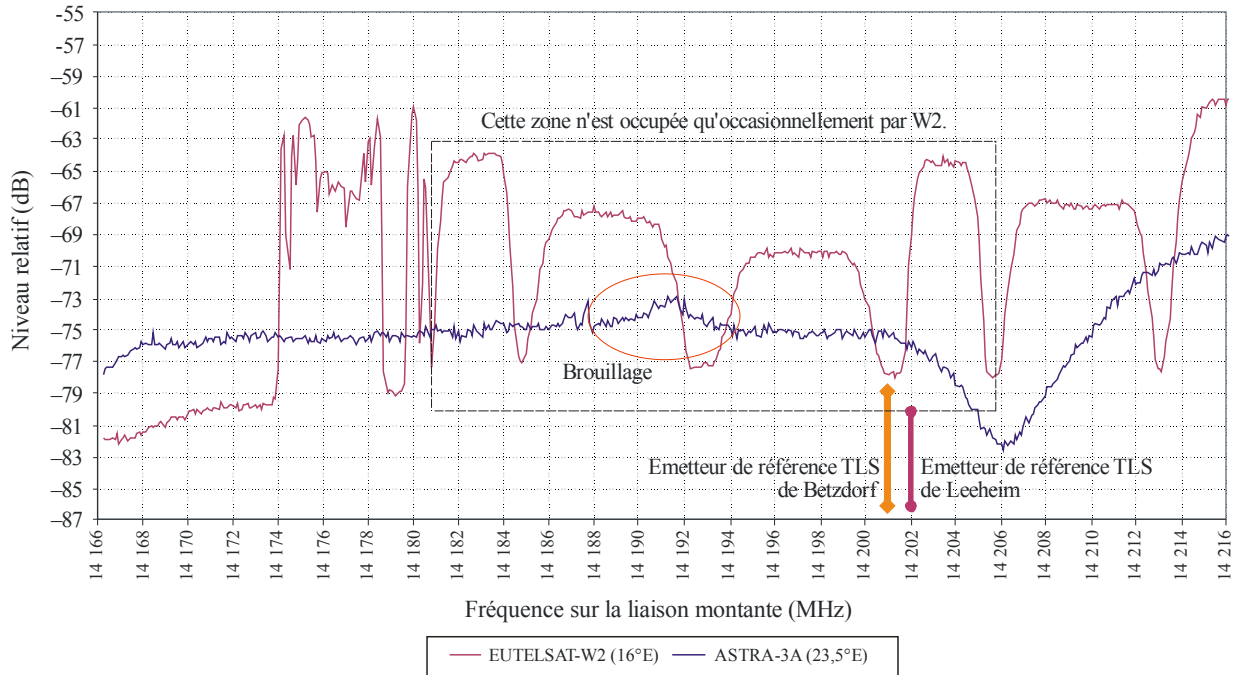


FIGURE 3

Résultat de localisation: Aperçu de la région de Cologne

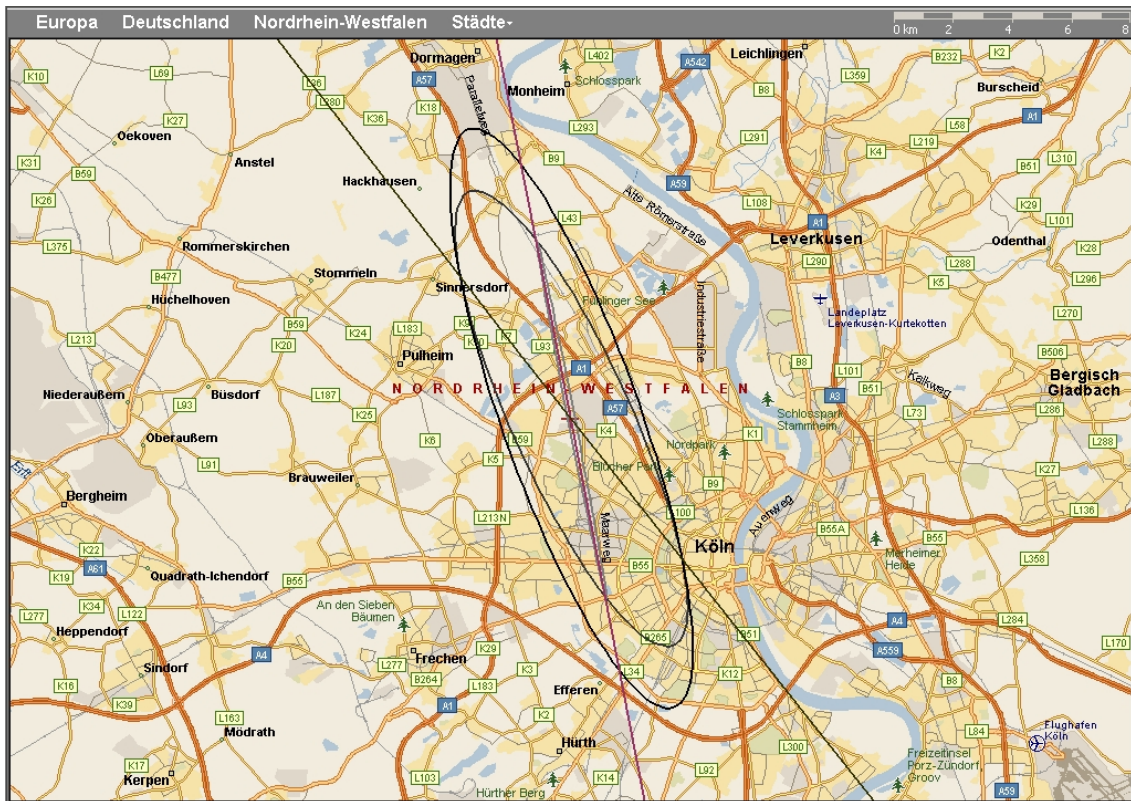
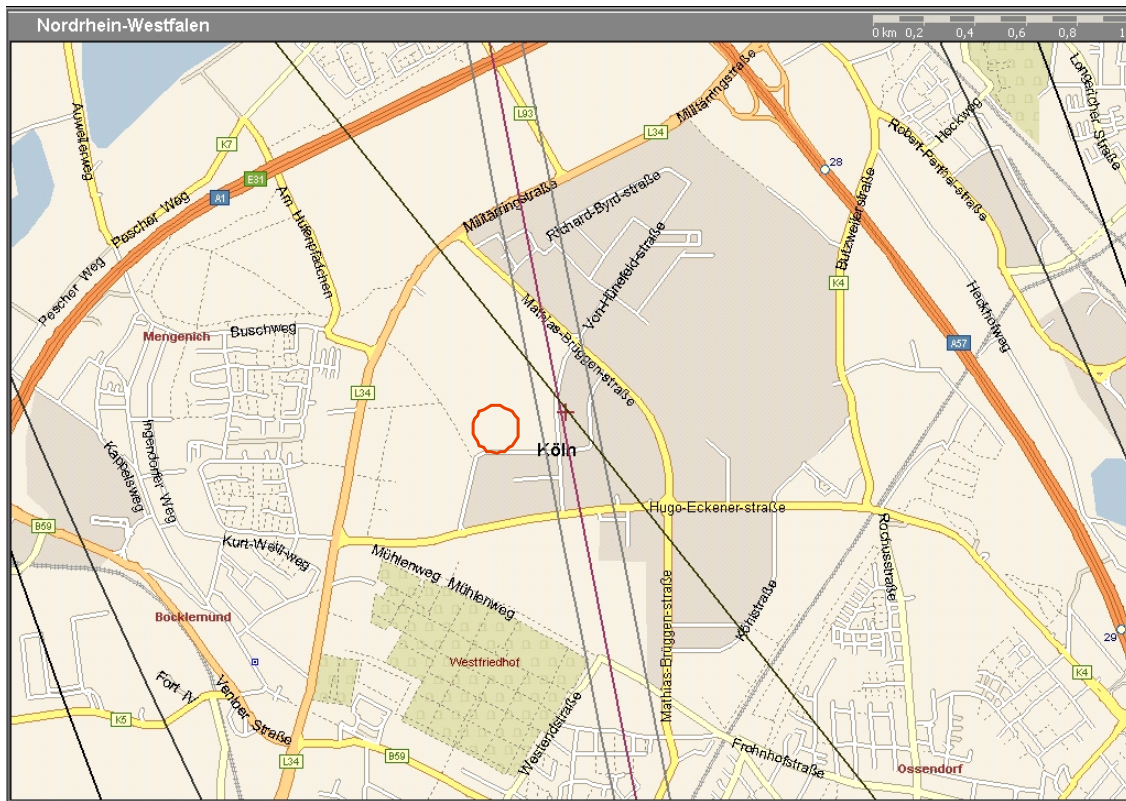


FIGURE 4

Résultat de localisation: 50,981°N 6,885°E Détail



SM.2181-04

EXEMPLE 2

Rapport sur un brouillage préjudiciable concernant des satellites OSG contrôlés en Chine

Caractéristiques de la station brouilleuse:

| | | |
|---|--|---|
| a | Nom ou indicatif d'appel ou autres moyens d'identification | Inconnu |
| b | Fréquence mesurée Date: Heure (UTC) | 14 273,018472 MHz (calculée) 2010-06-18 11:58 |
| h | Emplacement/position/zone/relèvement (QTE) | 30°47'58"N 114°17'28"E Chine, Wuhan |

Caractéristiques de la station dont l'émission est brouillée:

| | | |
|---|--|---------------------|
| j | Nom ou indicatif d'appel ou autres moyens d'identification | Satellite Sinosat 1 |
| o | Emplacement/position/zone/relèvement (QTE) | 110,5°E |

Renseignements fournis par la station de réception qui a constaté le brouillage:

| | | |
|---|--|----------------------------------|
| q | Nom ou indicatif d'appel ou autres moyens d'identification | |
| r | Emplacement/position/zone | |
| x | Mesures à prendre | Elimination du signal brouilleur |

On trouvera plus de détails dans les Tableaux 5 et 6.

TABLEAU 5

Renseignements concernant le brouillage

| | | |
|--|--|---|
| | Type de brouillage: | |
| | D'un satellite vers des stations de services de Terre ou des stations terriennes de services spatiaux (oui/non) | Non |
| | D'émissions de Terre ou de stations terriennes vers un satellite (oui/non) | Oui |
| | Nom du satellite: | |
| | – dans la notification UIT | |
| | – nom commercial | SINOSAT 1(XINNUO 1) |
| | – numéro NORAD de l'engin spatial | 25404 |
| | Nom du système à satellites: | |
| | – Opérateur du satellite | China Satellite Communications Corporation, Beijing |
| | – Type de service par satellite | Service fixe par satellite |
| | Orbite du satellite: | |
| | – Position (nominale) sur l'orbite OSG: | 110,5°E |
| | – Position mesurée (lat./lon.) | 0,0395°N 110,4775°E |
| | – Inclination | 0,077° |
| | – Position respectant la tolérance (oui/non) | Oui |
| | – Orbite LEO/MEO/HEO: | |
| | – Période orbitale | |
| | – Durée de visibilité | |
| | – Type d'orbite | |
| | – Nom du système à satellites | |
| | – Nombre de satellites dans le système | |
| | Liaison descendante depuis le satellite: | |
| | – Gamme de fréquences (nominale) (MHz) | 12 250-12 750 |
| | – Gamme de fréquences mesurée (MHz) | 12 320-12 740 |
| | – Polarisation (nominale) | Horizontale |
| | – Polarisation mesurée | Horizontale |

TABLEAU 5 (suite)



| | |
|---|--|
| – Puissance émise (nominale) | 48 dBW/répéteur |
| – Puissance émise mesurée | 32,96 dBW, répéteur brouillé |
| Signal brouilleur: | |
| – Fréquence mesurée (liaison descendante) (MHz) | 12 523,018472 MHz |
| – Fréquence calculée (liaison montante) (MHz) | 14 273,018472 MHz |
| – Date de la mesure (aaaa-mm-jj) | 2010-6-18 |
| – Heure de la mesure (UTC) | 14:03:31 |
| – Largeur de bande (kHz) | 1 120 |
| – Puissance surfacique (dBW/m ²) | -216,94 dBW/m ² /Hz |
| – Classe de l'émission | |
| – Représentation graphique du signal brouilleur (Fig. n°) |  |
| – Descriptions (Dates et heures (UTC) auxquelles s'est produit le brouillage préjudiciable) | Stable dans le temps |
| – Caractéristiques du comportement en fréquence (balayage ou dérive) | Invariant en fréquence, AMRF |
| – Remarque concernant le signal brouilleur | Modulation MDPQ |
| Mesure de géolocalisation au sol: | |
| – Résultat de localisation du brouilleur (lat./lon.) | 30,721°N 104,013°E |
| – Emplacement du brouilleur (pays, état, ville) | Chine, Hubei, Wuhan |
| – Représentation graphique de la mesure (Fig. n°) |  |
| – Demi-grand axe (km) | 52 |
| – Demi-petit axe (km) | 10 |
| – Orientation de l'ellipse (par rapport au nord vrai, dans le sens horaire) | 177,39 |
| – Niveau de confiance (%) | 95 |
| Répéteur sur lequel le brouillage se manifeste: | |
| – Répéteur sur le satellite | |
| – Nom/numéro du répéteur | Ku-4B |
| – Polarisation (liaison descendante) | Horizontale |
| – Polarisation (liaison montante) | Verticale |
| – Gamme de fréquences (liaison descendante) | |
| – Fréquence centrale (liaison descendante) | |

TABLEAU 5 (fin)


| | | |
|--|---|--|
| | – Gamme de fréquences (liaison montante) | |
| | – Fréquence centrale (liaison montante) | |
| | – Représentation graphique de la mesure (Fig. n°) |  |
| | – Description/identification du signal autorisé | |
| | Empreinte pour un brouillage sur la liaison descendante | |
| | Empreinte pour un brouillage sur la liaison montante | |

TABLEAU 6

Renseignements fournis par la station de contrôle qui a mesuré le brouillage

| | | |
|--|---|-------------------------------------|
| | Nom de la station de contrôle: | Station de contrôle de Beijing |
| | – Organisation | CHINA/State Radio Monitoring Center |
| | – Emplacement (pays, état, région, ville) | Chine, Beijing, Daxing |
| | – Position de la station de contrôle qui a réalisé les mesures | 39,661°N 116,255°E |
| | Dates et heures (UTC) auxquelles s'est produit un brouillage préjudiciable | Stable dans le temps |
| | Description du brouillage | |
| | Équipement utilisé pour détecter le brouilleur: | |
| | – Type d'antenne | Cassegrain |
| | – Taille de l'antenne | 7,3 m |
| | – G/T (dB/K) | ≥ 40,548 |
| | – Poursuite de l'antenne (Manuelle/TLE/poursuite pas à pas/poursuite monopulsée) | Poursuite pas à pas |
| | – Emplacement de l'antenne (pays, état, ville) | Chine, Beijing, Daxing |
| | – Position de l'antenne (lat./lon.) | 39,659°N 116,2548°E |
| | – Satellite reçu | SINOSAT 1 |
| | – Antenne pointant vers le satellite | AZ = 188,97, EL = 43,73 |
| | – Type d'antenne (2 ^{ème} antenne pour la géolocalisation) | Cassegrain |
| | – Taille de l'antenne | 7,3m |
| | – G/T (dB/K) | ≥ 40,553 |
| | – Poursuite de l'antenne (Manuelle/TLE/poursuite pas à pas/poursuite monopulsée) | Poursuite pas à pas |
| | – Emplacement de l'antenne (pays, état, ville) | Chine, Beijing, Daxing |

TABLEAU 6 (suite)


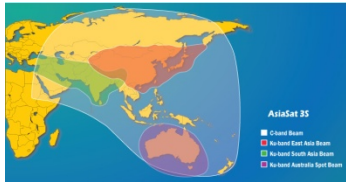
| | |
|--|--|
| – Position de l'antenne (lat./lon.) | 39,658°N 116,2549°E |
| – Satellite reçu | Asiasat 3S |
| – Antenne de la station terrienne pointant vers le satellite | AZ = 196,56°, EL = 42,78° |
| Autres équipements, mises à part les antennes | |
| Satellites utilisés pour la mesure de géolocalisation: | |
| Satellite principal (brouillé): | |
| – Nom | SINOSAT 1(XINNUO 1) |
| – Opérateur du satellite | China Satellite Communications Corporation, Beijing |
| – Position orbitale | 110,5°E |
| – Numéro du répéteur | Ku-4B |
| – Polarisation sur la liaison montante | Verticale |
| – Fréquence sur la liaison montante | 14 273,018472 MHz |
| – Polarisation sur la liaison descendante | Horizontale |
| – Fréquence sur la liaison descendante | 12 523,018472 MHz |
| – Empreinte de la liaison montante (Fig. n°) |  |
| – Satellite adjacent: | |
| – Nom | AISASAT-3S |
| – Opérateur du satellite | Asia Satellite Telecommunications Company Limited, Hongkong |
| – Position orbitale | 105,5°E |
| – Numéro du répéteur | |
| – Polarisation sur la liaison montante | Verticale |
| – Fréquence sur la liaison montante | 14 273,018472 MHz |
| – Polarisation sur la liaison descendante | Horizontale |
| – Fréquence sur la liaison descendante | 12 525,018472 MHz |
| – Empreinte de la liaison montante (Fig. n°) |  |

TABLEAU 6 (*fin*)

| | | |
|--|--|--|
| | Prévision de la précision pour l'heure de mesure | |
| | Qualité de la mesure de géolocalisation (haute/moyenne/faible/indéfinie/incertaine/difficile) | |
| | Répétition des mesures de géolocalisation | |
| | Remarque | |
| | Mesures à prendre | |
