

Union internationale des télécommunications

UIT-R

Secteur des Radiocommunications de l'UIT

Recommandation UIT-R P.2148-0
(08/2022)

Cartes numériques relatives aux statistiques sur la vitesse du vent de surface

Série P
Propagation des ondes radioélectriques

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 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 œuvre 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 Recommandations UIT-R

(Également disponible en ligne: <http://www.itu.int/publ/R-REC/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	Systemes 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
SNG	Reportage d'actualités par satellite
TF	Emissions de fréquences étalon et de signaux horaires
V	Vocabulaire et sujets associés

Note: Cette Recommandation UIT-R a été approuvée en anglais aux termes de la procédure détaillée dans la Résolution UIT-R 1.

Publication électronique
Genève, 2023

© UIT 2023

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.

RECOMMANDATION UIT-R P.2148-0

Cartes numériques relatives aux statistiques sur la vitesse du vent de surface

(2022)

Domaine d'application

La présente Recommandation décrit des méthodes permettant de prévoir les statistiques sur la vitesse du vent, en tout emplacement à la surface de la Terre et pour toute probabilité de dépassement comprise entre 0,01% et 99%.

Mots clés

Vitesse du vent

Recommandations UIT-R connexes

Recommandation UIT-R P.2146

NOTE – Il convient d'utiliser la version révisée ou l'édition la plus récente de la Recommandation.

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que les statistiques sur la vitesse du vent de surface sont nécessaires pour prévoir la diffusion à la surface de la mer;
- b) que des données mondiales de réanalyse de cinquième génération recueillies par le Centre européen pour les prévisions météorologiques à moyen terme (CEPMMT) sont disponibles;
- c) que des données portant sur dix ans issues de la réanalyse mondiale ont été traitées a posteriori pour fournir des statistiques concernant la vitesse du vent,

recommande

d'utiliser la méthode décrite dans l'Annexe 1 pour prévoir les statistiques sur la vitesse du vent, en un emplacement quelconque à la surface de la Terre et pour toute probabilité de dépassement comprise entre 0,01% et 99%, lorsque des données statistiques locales plus précises ne sont pas disponibles.

Annexe 1**Liste des symboles**

- W vitesse du vent (en m/s)
 p probabilité de dépassement (en %)

1 Cartes relatives aux statistiques sur la vitesse du vent

Les cartes numériques illustrant les statistiques annuelles moyennes mondiales concernant la vitesse du vent à une hauteur de 10 m au-dessus de la surface de la Terre font partie intégrante de la présente

Recommandation et leurs caractéristiques figurent dans le Tableau 1. Le lien entre la probabilité de dépassement et le nom du fichier de carte associé est indiqué dans le Tableau 2.

Les valeurs annuelles de la vitesse du vent, W , exprimée en m/s, dépassées pendant 0,01, 0,02, 0,03, 0,05, 0,1, 0,2, 0,3, 0,5, 1, 2, 3, 5, 10, 20, 50, 60, 70, 80, 90, 95 et 99% d'une année en moyenne, à une hauteur de 10 m au-dessus de la surface de la Terre, font partie intégrante de la présente Recommandation et sont disponibles sous forme de cartes numériques fournies dans le fichier R-REC-P.2148-0-202208-!!ZIP.

2 Interpolation spatiale et statistique

On peut prévoir la vitesse du vent en un emplacement quelconque à la surface de la Terre et pour toute probabilité de dépassement comprise entre 0,01% et 99% à l'aide de la méthode suivante:

- a) déterminer les deux probabilités p_{above} et p_{below} supérieure et inférieure à la probabilité p considérée, à partir de la série: 0,01, 0,02, 0,03, 0,05, 0,1, 0,2, 0,3, 0,5, 1, 2, 3, 5, 10, 20, 50, 60, 70, 80, 90, 95 et 99%;
- b) pour la probabilité p_{above} , déterminer la vitesse du vent $W_{1,above}$, $W_{2,above}$, $W_{3,above}$, et $W_{4,above}$ aux quatre points de la grille les plus proches;
- c) pour la probabilité p_{below} , déterminer la vitesse du vent $W_{1,below}$, $W_{2,below}$, $W_{3,below}$, et $W_{4,below}$ aux quatre points de la grille les plus proches;
- d) pour la probabilité p_{above} , déterminer la vitesse du vent W_{above} à l'emplacement considéré à la surface de la Terre, en effectuant une interpolation bilinéaire des quatre valeurs de la vitesse du vent $W_{1,above}$, $W_{2,above}$, $W_{3,above}$, et $W_{4,above}$, comme indiqué dans l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R [P.1144](#);
- e) pour la probabilité p_{below} , déterminer la vitesse du vent W_{below} à l'emplacement considéré à la surface de la Terre, en effectuant une interpolation bilinéaire des quatre valeurs de la vitesse du vent $W_{1,below}$, $W_{2,below}$, $W_{3,below}$, et $W_{4,below}$, comme indiqué dans l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R [P.1144](#);
- f) déterminer la vitesse du vent, W , à l'emplacement souhaité et la probabilité de dépassement, p , en interpolant W_{above} et W_{below} en fonction de p_{above} et p_{below} jusqu'à la probabilité de dépassement, p , sur une échelle linéaire W en fonction de $\log_{10} p$.

TABLEAU 1

Caractéristiques du fichier de carte

Paramètre	Valeur
Format	ASCII
Latitude du coin supérieur gauche	90° N
Incrément de latitude	-0,25°
Longitude du coin supérieur gauche	0° E
Incrément de longitude	+0,25°
Nombre de lignes	721
Nombre de colonnes	1 440
Séparateur de colonnes	Espace
Séparateur de lignes	Windows (CR LF)

TABLEAU 2

Nom du fichier de carte en fonction de la probabilité de dépassement

Probabilité de dépassement	Nom du fichier de carte
0,01%	W_001.txt
0,02%	W_002.txt
0,03%	W_003.txt
0,05%	W_005.txt
0,1%	W_01.txt
0,2%	W_02.txt
0,3%	W_03.txt
0,5%	W_05.txt
1,0%	W_1.txt
2,0%	W_2.txt
3,0%	W_3.txt
5,0%	W_5.txt
10,0%	W_10.txt
20,0%	W_20.txt
50,0%	W_50.txt
60,0%	W_60.txt
70,0%	W_70.txt
80,0%	W_80.txt
90,0%	W_90.txt
95,0%	W_95.txt
99,0%	W_99.txt
