

CANADA

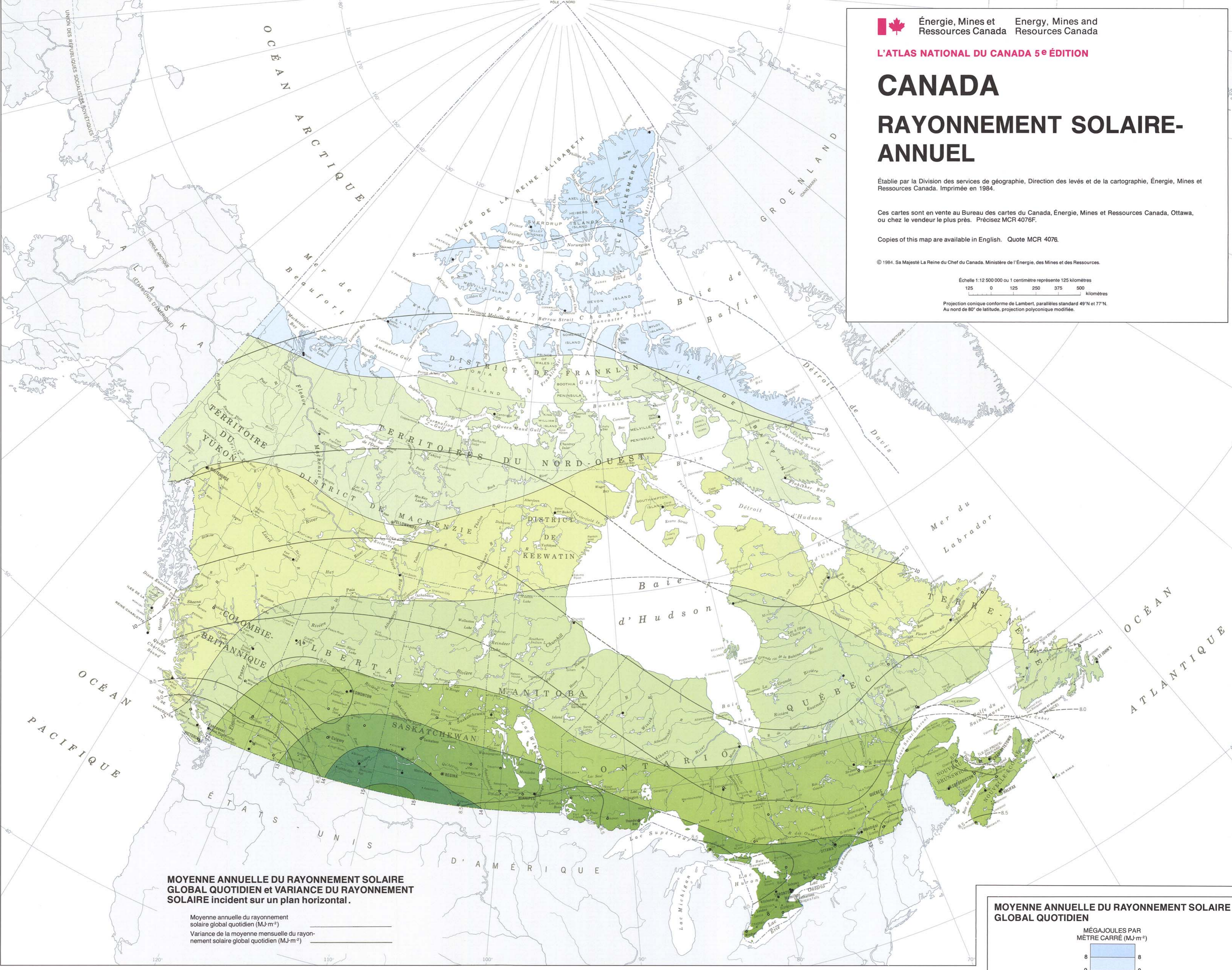
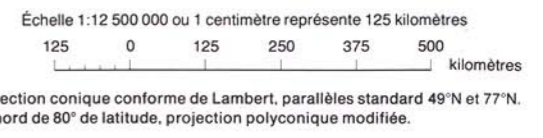
RAYONNEMENT SOLAIRE-ANNUEL

Établi par la Division des services de géographie, Direction des levés et de la cartographie, Énergie, Mines et Ressources Canada. Imprimé en 1984.

Ces cartes sont en vente au Bureau des cartes du Canada, Énergie, Mines et Ressources Canada, Ottawa, ou chez le vendeur le plus près. Précisez MCR 4076F.

Copies of this map are available in English. Quote MCR 4076.

© 1984. Sa Majesté La Reine du Canada. Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources.

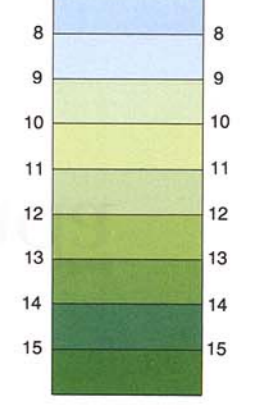


MOYENNE ANNUELLE DU RAYONNEMENT SOLAIRE GLOBAL QUOTIDIEN ET VARIANCE DU RAYONNEMENT SOLAIRE incident sur un plan horizontal.

Moyenne annuelle du rayonnement solaire global quotidien ($MJ \cdot m^{-2}$)
 Variance de la moyenne mensuelle du rayonnement solaire global quotidien ($MJ \cdot m^{-2}$)

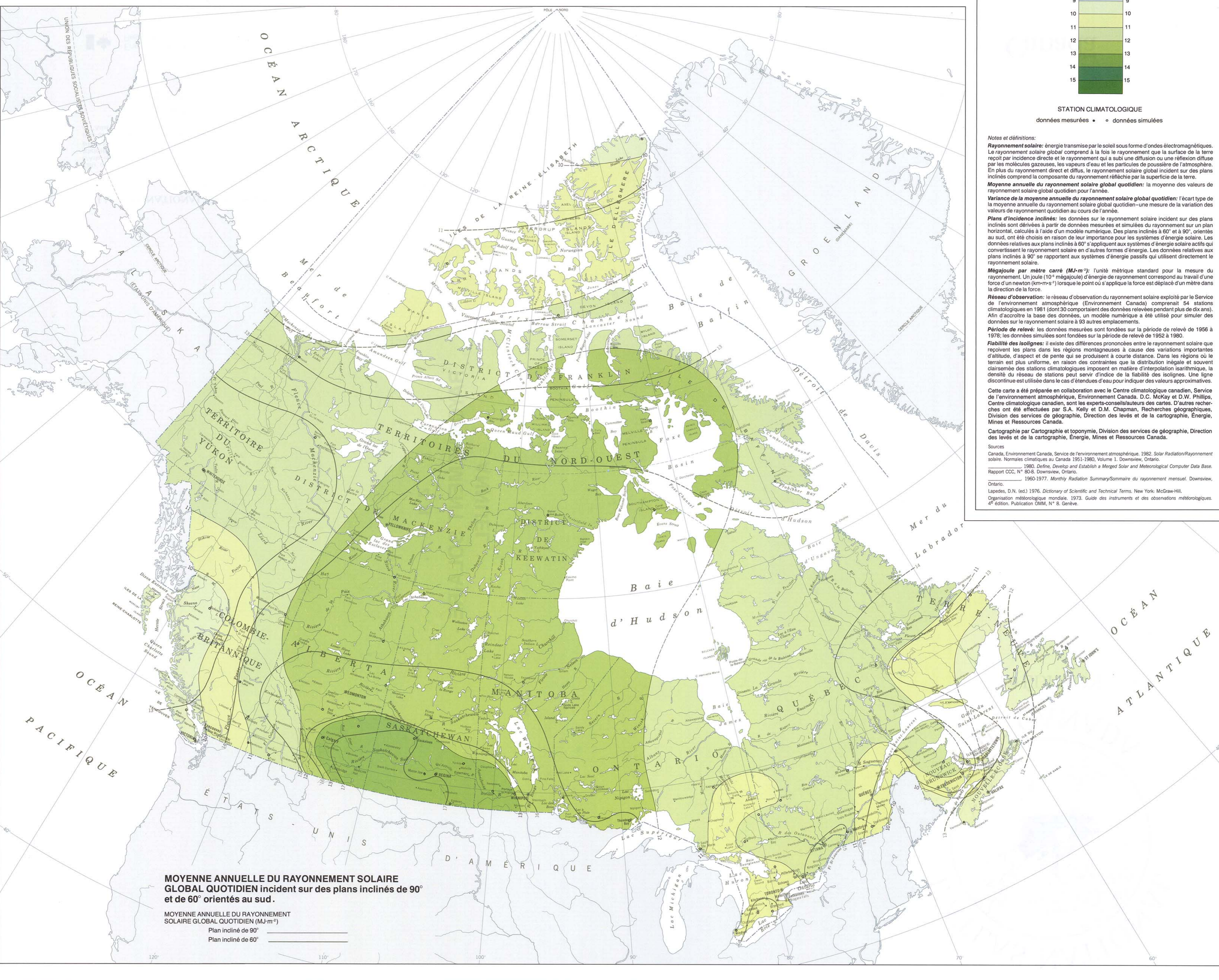
MOYENNE ANNUELLE DU RAYONNEMENT SOLAIRE GLOBAL QUOTIDIEN

MEGAJOULES PAR METRE CARRÉ ($MJ \cdot m^{-2}$)



STATION CLIMATOLOGIQUE
 données mesurées • données simulées

Notes et définitions:
Rayonnement solaire: énergie transmise par le soleil sous forme d'ondes électromagnétiques.
Rayonnement solaire global: comprend à la fois le rayonnement qui la surface de la terre reçoit par incidence directe et le rayonnement qui a subi une diffusion ou une réflexion diffuse par les molécules gazeuses, les vapeurs d'eau et les particules de poussières de l'atmosphère. En plus du rayonnement direct et diffus, le rayonnement solaire global incident sur des plans inclinés comprend la composante du rayonnement réfléchi par la superficie de la terre.
Moyenne annuelle du rayonnement solaire global quotidien: la moyenne des valeurs de rayonnement solaire global quotidien pour l'année.
Variance de la moyenne annuelle du rayonnement solaire global quotidien: l'écart type de la moyenne annuelle du rayonnement solaire global quotidien — une mesure de la variation des valeurs de rayonnement quotidien au cours de l'année.
Plans d'incidence inclinés: les données sur le rayonnement solaire incident sur des plans inclinés sont dérivées à partir de données mesurées et simulées du rayonnement sur un plan horizontal, calculés à l'aide d'un modèle numérique. Des plans inclinés à 60° et à 90°, orientés au sud, ont été choisis en raison de leur importance pour les systèmes d'énergie solaire. Les données relatives aux plans inclinés à 60° s'appliquent aux systèmes d'énergie solaire actifs qui convertissent le rayonnement solaire en d'autres formes d'énergie. Les données relatives aux plans inclinés à 90° se rapportent aux systèmes d'énergie passifs qui utilisent directement le rayonnement solaire.
Mégajoule par mètre carré ($MJ \cdot m^{-2}$): l'unité métrique standard pour la mesure du rayonnement. Un joule (10^{-7} mégajoule) d'énergie de rayonnement correspond au travail d'une force d'un newton (l'immersion) lorsque le point où s'applique la force est déplacé d'un mètre dans la direction de la force.
Réseau d'observation: le réseau d'observation du rayonnement solaire exploité par le Service de l'environnement atmosphérique (Environnement Canada) comprenait 54 stations climato-logiques en 1981 (dont 30 comportaient des données relevées pendant plus de dix ans). Afin d'élargir la base des données, un modèle numérique a été utilisé pour simuler des données sur le rayonnement solaire à 93 autres emplacements.
Période de relevé: les données mesurées sont fondées sur la période de relevé de 1956 à 1978; les données simulées sont fondées sur la période de relevé de 1952 à 1980.
Fiabilité des isolignes: il existe des différences prononcées entre le rayonnement solaire que reçoivent les plans dans les régions montagneuses à cause des variations importantes d'altitude, d'exposition et de pente qui se produisent à courte distance. Dans les régions où le terrain est plus uniforme, en raison des contraintes que la distribution inégale et souvent claudicante des stations climato-logiques imposent en matière d'interpolation spatiale, la densité du réseau de stations peut servir d'indice de la fiabilité des isolignes. Une ligne discontinue est utilisée dans le cas d'étendues d'eau pour indiquer des valeurs approxi-matives.
 Cette carte a été préparée en collaboration avec le Centre climatologique canadien, Service de l'environnement atmosphérique, Environnement Canada, D.C. McKay et D.W. Phillips. Centre climatologique canadien, sont les experts-conseils/autours des cartes. D'autres recherches ont été effectuées par S.A. Kelly et D.M. Chapman, Recherches géographiques, Division des services de géographie, Direction des levés et de la cartographie, Énergie, Mines et Ressources Canada.
 Cartographie par Cartographie et topographie, Division des services de géographie, Direction des levés et de la cartographie, Énergie, Mines et Ressources Canada.



MOYENNE ANNUELLE DU RAYONNEMENT SOLAIRE GLOBAL QUOTIDIEN incident sur des plans inclinés de 90° et de 60° orientés au sud.

MOYENNE ANNUELLE DU RAYONNEMENT SOLAIRE GLOBAL QUOTIDIEN ($MJ \cdot m^{-2}$)
 Plan incliné de 90°
 Plan incliné de 60°