

MOYENNE MENSUELLE DU RAYONNEMENT SOLAIRE GLOBAL QUOTIDIEN et VARIANCE DU RAYONNEMENT SOLAIRE Incident sur un plan horizontal- AVRIL

Moyenne mensuelle du rayonnement solaire global quotidien-avril (MJ/m<sup>2</sup>)  
Variance de la moyenne mensuelle du rayonnement solaire global quotidien-avril (MJ/m<sup>2</sup>)

RAYONNEMENT SOLAIRE GLOBAL QUOTIDIEN MOYEN

Notes et définitions

Rayonnement solaire: énergie transmise par le soleil sous forme d'ondes électromagnétiques. Le rayonnement solaire global comprend à la fois le rayonnement qui se produit dans l'atmosphère par diffusion et le rayonnement qui se produit à la surface de la terre par réflexion. Les données relatives au rayonnement global sont basées sur les données relatives au rayonnement global incident sur des plans inclinés compris le cosinus de l'angle d'incidence et la surface de la terre.

Moyenne mensuelle du rayonnement solaire global quotidien: la moyenne des valeurs de rayonnement solaire global quotidien pour le mois. Les mois d'été et d'hiver ont été choisis respectivement comme les mois moyens du printemps et de l'automne.

Cette figure illustre d'une manière simplifiée sur la variation saisonnière du rayonnement solaire qui se produit à la surface de la terre. Dans l'hémisphère nord, le soleil atteint sa déclinaison maximale de 23°27'30" le 21 juin et sa déclinaison minimale de 23°27'30" le 21 décembre. Le rayonnement solaire global incident sur des plans inclinés varie proportionnellement avec les valeurs à déclinaison zéro, les plus élevées, au moment de la solstices d'été et d'hiver, et les plus faibles, au moment de la solstices d'été et d'hiver.

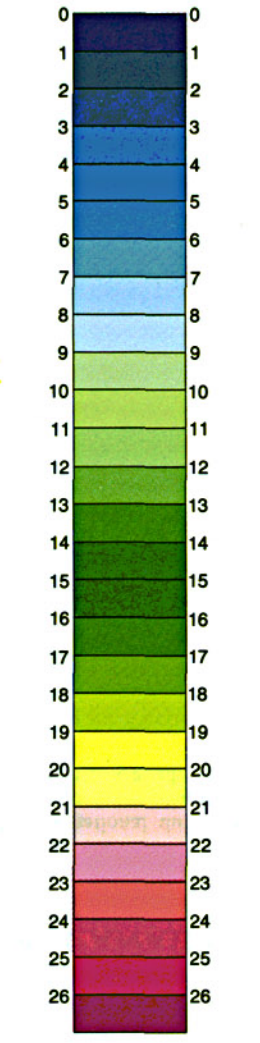
La distribution temporelle du soleil sur la latitude moyenne annuelle entre les tropiques du Cancer et du Capricorne est à l'origine, également, de la variation de la durée du jour pendant l'année. La durée du jour, de plus, agit le temps disponible pour la réception du rayonnement solaire incident. Des variations saisonnières considérables de la durée du jour se produisent partout au Canada, particulièrement dans les régions arctiques. Les échelles de couleur sur les cartes de rayonnement global sont basées sur la durée du jour et d'été.

Comme les nuages absorbent et réfléchissent à l'apex une grande partie du rayonnement solaire entrant, la rétrodiffusion et l'effet d'optique des nuages sont des facteurs additionnels sur la mesure du rayonnement qui atteint la surface de la terre. La mesure de la surface de la terre modifie davantage le rayonnement solaire incident sur des plans inclinés. La neige, par exemple, réfléchit plus de rayonnement solaire que les surfaces végétatives. Le rayonnement total incident sur des plans inclinés est, par conséquent, influencé par cette composition réfléchie, et il est affecté par la durée du jour et la latitude. Les données de rayonnement solaire en hiver et au printemps de 1961. Les valeurs particulièrement élevées indiquées sur les cartes de plans inclinés de 60° et de 90° sont l'influence de la neige.

Indicateur de la moyenne mensuelle du rayonnement solaire global quotidien: l'écart type de la moyenne mensuelle du rayonnement solaire global quotidien est une mesure de la variabilité mensuelle des valeurs moyennes mensuelles de rayonnement solaire global quotidien.

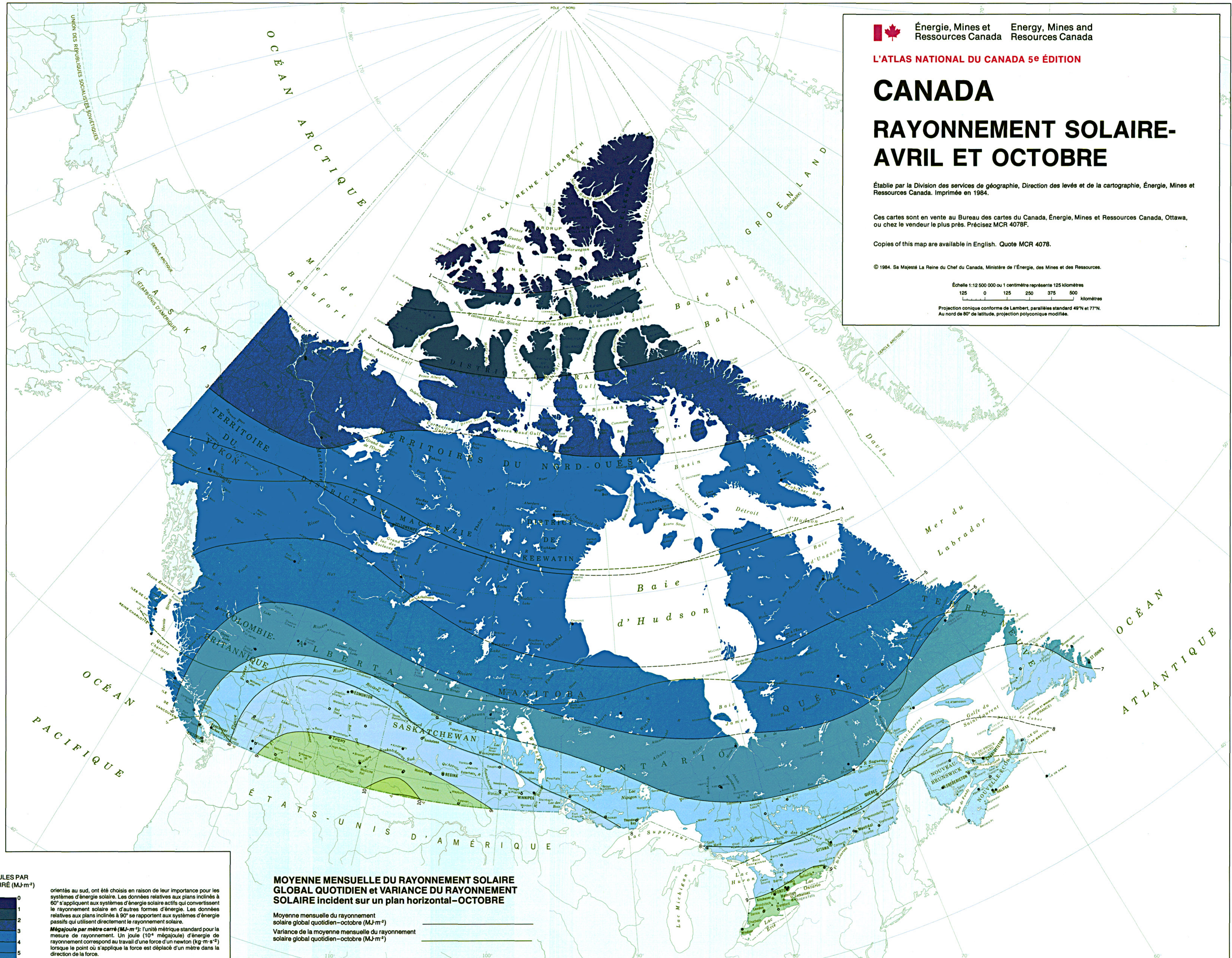
Plans d'orientation: les données de rayonnement solaire global incident sur des plans inclinés sont données à partir de données relatives au rayonnement global incident sur des plans horizontaux, à l'aide d'un modèle numérique. Des plans inclinés à 60° et à 90°, orientés au sud, ont été choisis en raison de leur importance pour les études d'énergie solaire. Les données relatives aux plans inclinés à 60° et à 90° sont basées sur les données relatives aux plans inclinés à 60° et à 90°.

MEGAJOULES PAR METRE CARRÉ (MJ/m<sup>2</sup>)



STATION CLIMATOLOGIQUE

• données mesurées  
• données simulées



MOYENNE MENSUELLE DU RAYONNEMENT SOLAIRE GLOBAL QUOTIDIEN et VARIANCE DU RAYONNEMENT SOLAIRE Incident sur un plan horizontal-OCTOBRE

Moyenne mensuelle du rayonnement solaire global quotidien-octobre (MJ/m<sup>2</sup>)  
Variance de la moyenne mensuelle du rayonnement solaire global quotidien-octobre (MJ/m<sup>2</sup>)

orientés au sud, ont été choisis en raison de leur importance pour les études d'énergie solaire. Les données relatives aux plans inclinés à 60° et à 90° sont basées sur les données relatives aux plans inclinés à 60° et à 90°.

Algorithme par métre carré (MJ/m<sup>2</sup>): l'unité métrique standard pour la mesure du rayonnement. Les plans inclinés d'été et d'hiver, du rayonnement global incident sur des plans inclinés à 60° et à 90° sont basés sur les données relatives aux plans inclinés à 60° et à 90°.

Plan de l'observation: le réseau d'observation du rayonnement solaire est établi par le Service de l'environnement et du climat (Environnement Canada) comprend 64 stations climatiques en 1981 (pour 50 comparaisons des données relatives à l'été et à l'hiver). Afin d'accroître la base des données, un modèle numérique a été utilisé pour simuler des données sur le rayonnement solaire à 50 autres emplacements.

Période de validité: les données mesurées sont fondées sur la période de validité de 1951 à 1980. Les données simulées sont fondées sur la période de validité de 1951 à 1980.

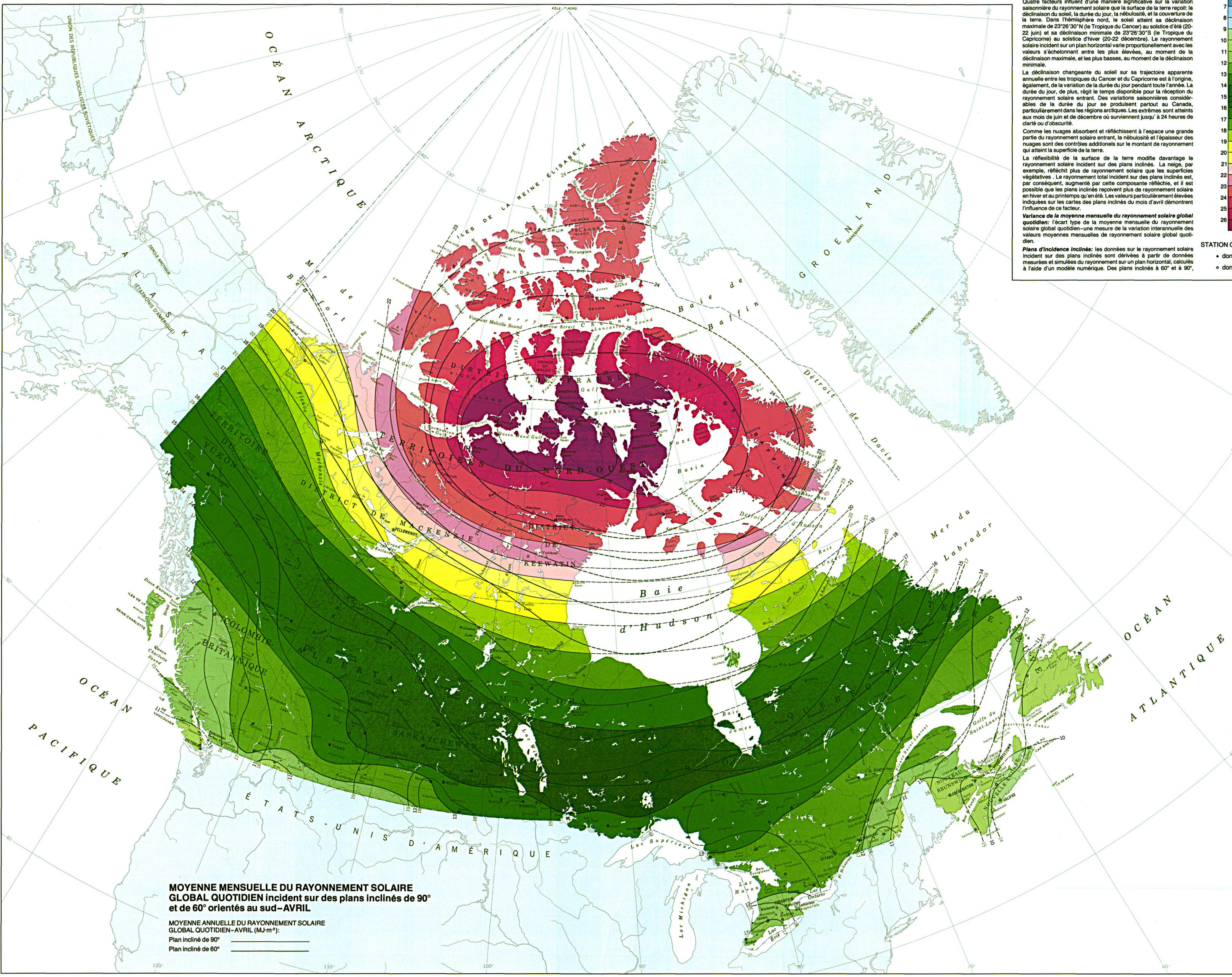
Plan de l'observation: le réseau d'observation du rayonnement solaire est établi par le Service de l'environnement et du climat (Environnement Canada) comprend 64 stations climatiques en 1981 (pour 50 comparaisons des données relatives à l'été et à l'hiver). Afin d'accroître la base des données, un modèle numérique a été utilisé pour simuler des données sur le rayonnement solaire à 50 autres emplacements.

Cette carte a été préparée en collaboration avec le Centre climatique national, Service de l'environnement, atmosphérique, Environnement Canada, G.C. McKay et D.W. Philip. Centre climatique national, Service de l'environnement, atmosphérique, Environnement Canada, G.C. McKay et D.W. Philip. Centre climatique national, Service de l'environnement, atmosphérique, Environnement Canada, G.C. McKay et D.W. Philip.

Cartographie par Cartographie et topographie, Division des services de géographie, Direction des levés et de la cartographie, Énergie, Mines et Ressources Canada.

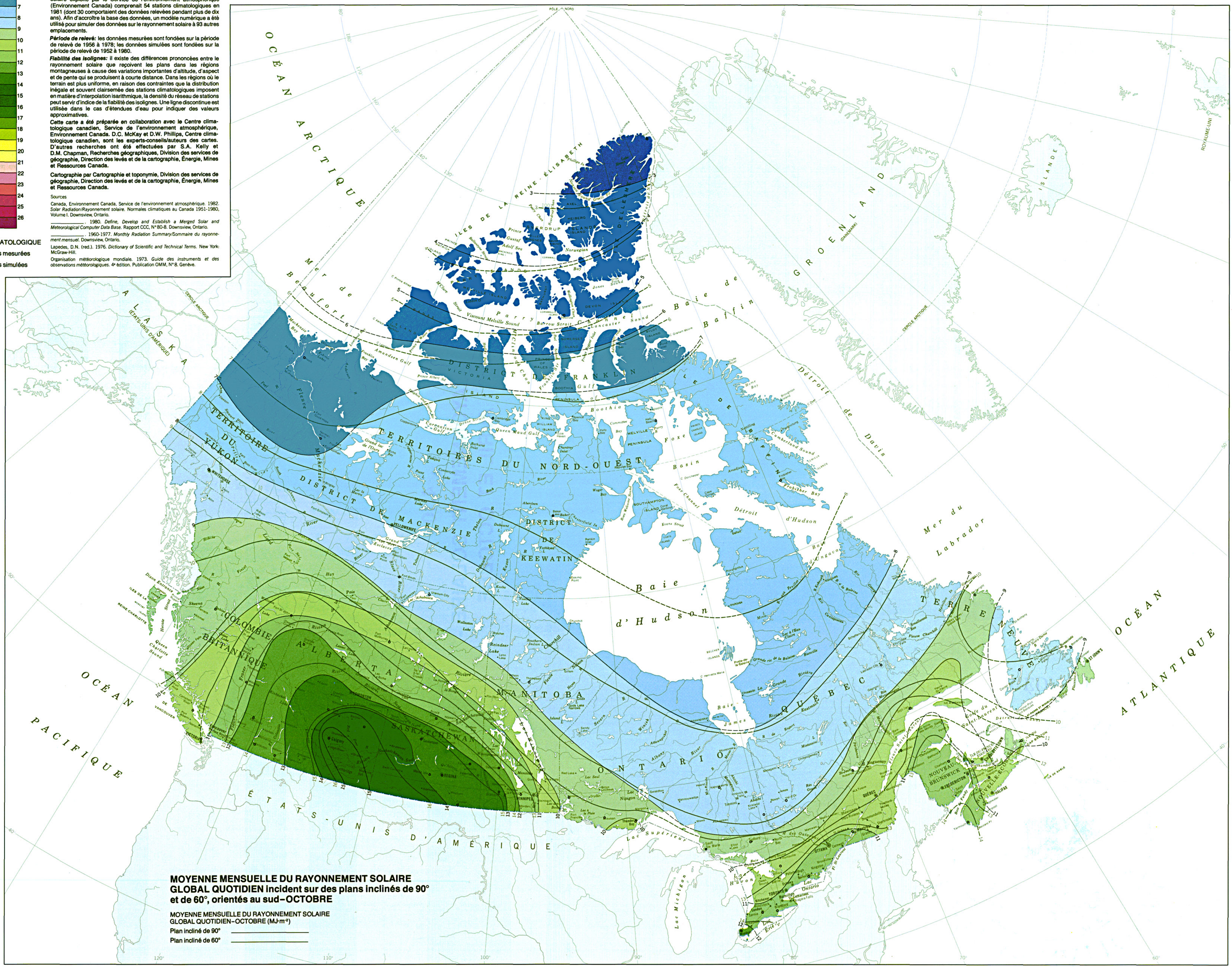
Source: Centre climatique national, Service de l'environnement, atmosphérique, Environnement Canada, G.C. McKay et D.W. Philip. Centre climatique national, Service de l'environnement, atmosphérique, Environnement Canada, G.C. McKay et D.W. Philip.

Notes: 1. Les données relatives au rayonnement solaire global incident sur des plans inclinés sont données à partir de données relatives au rayonnement global incident sur des plans horizontaux, 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 études d'énergie solaire. Les données relatives aux plans inclinés à 60° et à 90° sont basées sur les données relatives aux plans inclinés à 60° et à 90°.



MOYENNE MENSUELLE DU RAYONNEMENT SOLAIRE GLOBAL QUOTIDIEN Incident sur des plans inclinés de 90° et de 60° orientés au sud- AVRIL

MOYENNE ANNUELLE DU RAYONNEMENT SOLAIRE GLOBAL QUOTIDIEN- AVRIL (MJ/m<sup>2</sup>)  
Plan incliné de 90°  
Plan incliné de 60°



MOYENNE MENSUELLE DU RAYONNEMENT SOLAIRE GLOBAL QUOTIDIEN Incident sur des plans inclinés de 90° et de 60°, orientés au sud-OCTOBRE

MOYENNE MENSUELLE DU RAYONNEMENT SOLAIRE GLOBAL QUOTIDIEN-OCTOBRE (MJ/m<sup>2</sup>)  
Plan incliné de 90°  
Plan incliné de 60°