



UN LIBRARY

MAY 12 1961

Distr.
LIMITEE

E/CONF.35/S/59/SUMMARY
26 avril 1961
FRANCAIS/ANGLAIS
ORIGINAL : FRANCAIS



UNITED NATIONS
CONFERENCE
ON NEW SOURCES
OF ENERGY

CONFÉRENCE
DES NATIONS UNIES
SUR LES SOURCES NOUVELLES
D'ÉNERGIE

SOLAR ENERGY, WIND POWER AND GEOTHERMAL ENERGY

ÉNERGIE SOLAIRE, ÉNERGIE ÉOLIENNE ET ÉNERGIE GÉOTHERMIQUE

Point de l'ordre du jour/Agenda item:

III.A. -

Energie solaire disponible et instruments de mesure -
Données sur le rayonnement - réseaux - instruments

Solar energy availability and instruments for measurements -
Radiation data - Networks - Instrumentation

DONNEES METEOROLOGIQUES
CONCERNANT L'ENSOLEILLEMENT ET
L'ECLAIREMENT ENERGETIQUE
EN VUE DES APPLICATIONS PRATIQUES

Par R. DOGNIAUX

Institut royal météorologique de Belgique

METEOROLOGICAL DATA ON SUNSHINE DURATION
AND INSOLATION FOR PRACTICAL APPLICATIONS

By R. DOGNIAUX

Royal Meteorological Institute of Belgium

PAPERS HAVE BEEN CONTRIBUTED TO THE UNITED NATIONS CONFERENCE ON NEW SOURCES OF ENERGY BY INVITATION AND ARE FOR DISTRIBUTION AS WORKING PAPERS FOR THAT CONFERENCE. THEY ARE PUBLISHED AS PRESENTED BY THE AUTHORS, AND THE CONTENTS AND THE VIEWS EXPRESSED ARE THOSE OF THE AUTHORS.

(See notes overleaf)

LES AUTEURS ONT PRESENTE SUR INVITATION A LA CONFERENCE DES NATIONS UNIES SUR LES SOURCES NOUVELLES D'ENERGIE DES MEMOIRES QUI SERONT DISTRIBUES COMME DOCUMENTS DE TRAVAIL DE LA CONFERENCE. CES MEMOIRES SONT PUBLIES TELS QUE LES AUTEURS LES ONT REDIGES ET LES VUES QU'ILS CONTIENNENT SONT CELLES DES AUTEURS.

(Voir notes au verso)

NOTES

1. The working languages of the Conference are English and French. All papers contributed are reproduced in one or other of these two languages. Where a paper has been reproduced in both working languages for the convenience of a rapporteur, both language versions are provided as part of the Conference documentation.

2. Where any paper has been contributed in one of the official languages of the UN other than English or French, then it has been made available to the conference in that language. A translation of such papers in either English or French (according to the request of the relevant rapporteur) is provided.

3. Summaries of all papers, as presented by the authors, will be available in both working languages—English and French. Summaries will not include diagrams and photographs and should be read in conjunction with the paper proper, which will bear the same reference number as the summary.

4. Papers and summaries will not be generally available for distribution to other than participants and contributors to the Conference until after the Conference, under publication arrangements to be announced.

1. Les langues de travail de la Conférence sont l'anglais et le français. Tous les mémoires présentés sont reproduits dans l'une ou l'autre de ces deux langues. Lorsqu'un mémoire est reproduit dans les deux langues de travail sur la demande d'un rapporteur, la version anglaise et la version française du mémoire font toutes deux parties de la documentation de la Conférence.

2. Lorsqu'un mémoire est présenté dans une langue officielle de l'ONU autre que l'anglais ou le français, il est publié dans cette langue. Les mémoires appartenant à cette catégorie sont en outre publiés en traduction anglaise ou française (selon la demande du rapporteur chargé du sujet considéré).

3. Des résumés de tous les mémoires, établis par les auteurs eux-mêmes, seront publiés dans les deux langues de travail: anglais et français. Les résumés ne contiendront ni diagrammes ni photographies, et il conviendra de les rapprocher du mémoire lui-même, qui portera le même numéro de référence que le résumé.

4. Les mémoires et les résumés ne pourront en général être distribués à des personnes autres que les participants et les auteurs qu'après la Conférence et selon des modalités de publication qui seront annoncées ultérieurement.

Données météorologiques concernant l'ensoleillement
et l'éclairement énergétique en vue des applications
pratiques.

R. DOGNIAUX.

Institut Royal Météorologique de Belgique.

Résumé.

L'objet de ce mémoire est de montrer comment, à partir d'observations climatologiques liées au climat de la radiation, il est possible d'envisager des études portant sur les applications pratiques relevant des diverses techniques de la construction et de l'urbanisme conditionnées en tout ou en partie par les conditions énergétiques réelles du climat.

Les résultats d'observations, présentés sous forme de tableaux numériques, de graphiques ou de figures, sont relatifs aux éléments suivants :

- ensoleillement ou durée d'insolation,
- éclairagements énergétiques prévalant en Belgique.

Les différents facteurs sont brièvement analysés de manière à préciser nettement les conditions d'obtention de ces grandeurs. Quelques considérations sont développées sous forme de suggestions en vue des applications diverses, notamment: ensoleillement des façades d'un local isolé, des habitations en rangées parallèles; irradiation des terrains en pente; insolation et irradiation des îlots bâtis.

Enfin des données du climat solaire permettent de fixer les conditions d'utilisation en Belgique de dispositifs tels que four et chauffe-eau solaires.

METEOROLOGICAL DATA ON SUNSHINE DURATION AND INSOLATION
FOR PRACTICAL APPLICATIONS

By
R. DOONIAUX
Royal Meteorological Institute of Belgium

SUMMARY

The purpose of this paper is to show how, starting out from climatological observations of radiation, studies may be envisaged in relation to practical applications concerning the various techniques of construction and town-planning entirely or partially conditioned by the actual energetic conditions of the climate.

The results of the observations, presented in the form of tables, graphs or figures, relate to the following elements :

- sunshine duration;
- insolation prevailing in Belgium.

The various factors are briefly analysed to indicate, clearly and definitely, the conditions under which these quantities were found. Several suggestions on various applications are made, especially : sunshine duration for the front walls of an isolated building and of dwellings in parallel rows; insolation of sloping sites; sunshine duration and insolation of island buildings.

Finally, data on the solar climate are employed to determine the conditions, for utilisation in Belgium, of devices like solar furnaces and solar water-heaters.