

# Etude expérimentale du trouble atmosphérique sur le site de Ghardaïa

S. Benkaciali et K. Gairaa

Unité de Recherche Appliquée en Energies Renouvelables (URAER)  
B.P. 88, Z.I., Gart Taam, Ghardaïa, Algérie

## Résumé –

Ce travail présente une étude qualitative et quantitative du trouble atmosphérique au site de Ghardaïa. Il s'agit de la détermination du facteur de trouble de Linke  $T^*_L$ , à partir des mesures instantanées données par une station radio métrique, qui utilise un système de poursuite à trois dimensions. Les mesures effectuées ont permis de déterminer ce coefficient, et de prédire sa variation annuelle et mensuelle qui présente un maximum au moi d'août (l'absorption par la vapeur d'eau est importante et une faible diffusion par les aérosols) et aussi une valeur importante du trouble au mois de juin (forte diffusion par les grains de sables), et un minimum en hiver (faible absorption par la vapeur d'eau et faible diffusion par les aérosols), à l'exception d'une période courte des tempêtes de sable (entre Mars et Mai) où la diffusion des aérosols grain de sable est prépondérante. D'après notre étude et nos observations sur site, on a constaté qu'il y a deux saisons principales à Ghardaïa (chevauchement des deux saisons).

## Abstract –

This work presents a qualitative and quantitative study of atmospheric turbidity in Ghardaïa site. It is about the determination of Linke turbidity factor from instantaneous measurements data by a radiometric station which uses three dimensional tracking systems. The data uses allowed determining this factor and predicting the annual and monthly variation, which present a maximum in August (absorption by the steam is important and a weak diffusion by the aerosols), also an important value of the Link factor in June (important diffusion by the sand grains), and a minimum in winter (weak absorption by the steam and weak diffusion by the aerosols), except for a short period of the sandstorms (between Mars and May) or diffusion of grain sand is dominating. According to our studies and our observations, we distinguish two main seasons for Ghardaïa site.

## Mots clés:

Rayonnement solaire direct – Système de poursuite – Facteur de trouble de Linke, Masse atmosphérique – Formule de Kasten.