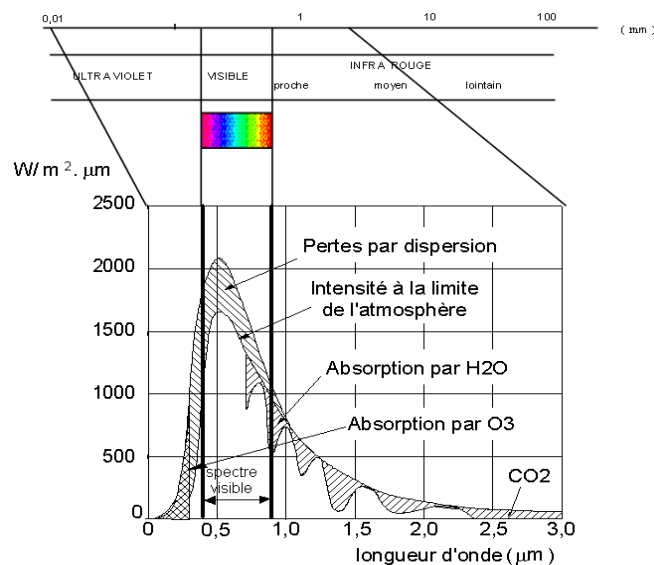


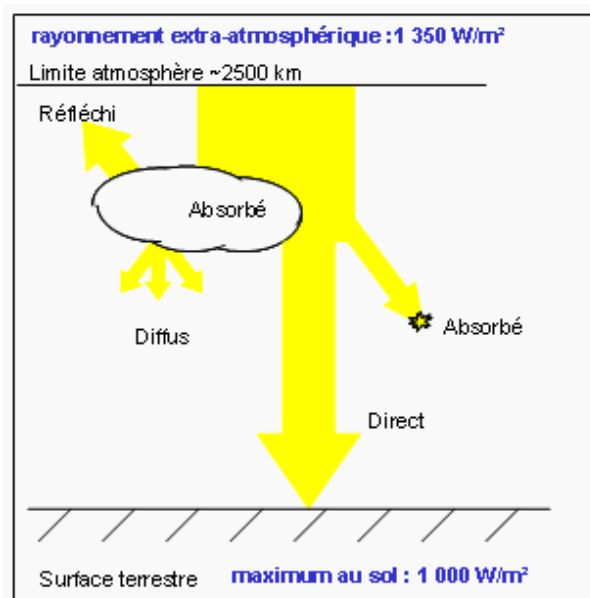
1.2 Le rayonnement solaire

Page 3

L'énergie solaire qui arrive sur terre est disponible sous forme de rayonnement électromagnétique émis depuis le soleil. La puissance transmise par ce rayonnement varie avec la longueur d'onde du rayonnement. La plus grosse quantité d'énergie est apportée par les longueurs d'onde visibles (lumière blanche qui est la superposition de toutes les couleurs). Certaines longueurs d'onde sont absorbées partiellement ou totalement par les particules de l'atmosphère (les molécules d'ozone absorbent une partie des ultras violets).



Spectre solaire



Il en résulte que la puissance disponible sur un mètre carré normal au rayonnement est de l'ordre de 1000 W par temps ensoleillé alors qu'elle est de l'ordre de 1350 W hors atmosphère. La puissance incidente par une unité de surface sur un plan donné est appelée **irradiance**. Elle est donnée en W/m². Par intégration des **irradiances** sur un intervalle de temps donné, on accède aux **irradiations** correspondantes, usuellement données en J/m² ou en kWh/m².

