

LISTE DES FIGURES

Liste des figures :

Chapitre I :

Figure.I.1. Coupe transversale du capteur hybride étudié par SARHADDI et al Didier Delages et Bruno Fleche , « Energie solaire photovoltaïque », juin 2007.	3
Figure.I.2 : Positionnement des mesures de sollicitation, schéma de principe de circulation de l'air et dimension de la cellule.....	5
Figure.I.3. Vue schématique (a) d'un PV/T de verre à verre, (b) d'un PV/T de verre à tedlar.	6
Figure.I.4. Photo du capteur hybride étudié par TOUAFEK et al.....	7
Figure.I.5 : Schémas de refroidissement des panneaux solaires plans.	9

Chapitre II :

Figure II.1 : Structure du soleil.	13
Figure II.2 : Cycle de vie du soleil.	14
Figure II.3 : Schématisation des mouvements de la Terre autour du Soleil.....	15
Figure II.4 : Chauffe-eau solaire.....	17
Figure II.5 : Centrale à tour.....	18
Figure II.6 : Système à réflecteur cylindro-parabolique	19
Figure II.7 : Système à réflecteur parabolique.....	19
Figure II.8 : Éolienne à axe horizontal.....	20
Figure II.9: Éolienne à axe vertical.....	21
Figure II.10 : Schémas d'une centrale hydraulique.	22
Figure II- 11 : Principe de la géothermie	23
Figure II.12 : Géothermie à haute énergie.	24
Figure II.13 : Géothermie à basse et très basse énergie.	25

LISTE DES FIGURES

Chapitre III :

Figure III.1 : Différents composants de rayonnement solaire.....	27
Figure III.2 : Schéma de principe de l'utilisation de l'énergie solaire thermique.....	29
Figure III.3 : Coupe transversale d'une cellule photovoltaïque.....	31
Figure III.4 : Représentation schématique d'un panneau photovoltaïque.	32
Figure III.5 : Structure (droite) et diagramme de bande (gauche) d'une cellule photovoltaïque.....	33
Figure III.6 : Panneau solaire.....	34
Figure III.7 : Monocristallin.	36
Figure III.8 : Multicristallin.	37
Figure III.9 : Module rigid Sharp (115Wc, 1,42 m ²). Module souple Unisolar (68Wc, 1,12 m ²)	38
Figure III.10 : Système de refroidissement à l'eau.	41
Figure III.11 : Système de refroidissement à l'air.	41
Figure III.12 : Quelques exemples de modifications du capteur solaire.....	42

Chapitre IV :

Figure IV-1 : Description du modél étudié	43
Figure IV-2 : schéma descriptif d'un système de refroidissement d'un PV à air.....	44
Figure IV-3 : Maillage pour panneaux photovoltaïques.....	46
Figure IV-4 : Critère de convergence.....	47
Figure IV-5 : Contours de température pour différente vitesse à l'entré.....	49
Figure IV-6 : Contours et le vecteur de vitesse à l'entrée et à la sortie.....	51