

# SOMMAIRE

<b>Avant-propos</b> . . . . .	5	Ossatures en bois . . . . .	39
<b>1 Les serres solaires passives : une renaissance</b> . . . . .	7	Le matériau bois . . . . .	41
<b>2 La serre, un capteur solaire particulier</b> . . . . .	14	Forces et charges s'exerçant sur une serre. . . . .	45
L'énergie solaire en France . . . . .	14	- Charges permanentes . . . . .	46
Rayonnement solaire, stockage de la chaleur et isolation thermique . . . . .	16	- Charges dynamiques . . . . .	46
Serres solaires passives : indépendantes ou adossées . . . . .	18	Surfaces transparentes . . . . .	49
- Serres semi-enterrées . . . . .	20	- Vitrage simple . . . . .	49
- Serres adossées . . . . .	21	- Double vitrage . . . . .	51
<b>3 Conception d'une serre solaire passive</b> . . . . .	23	- Plaques alvéolaires . . . . .	52
Emplacement . . . . .	24	- Films plastiques . . . . .	53
Orientation . . . . .	25	Conservation de la chaleur . . . . .	54
Construction . . . . .	26	Ventilation . . . . .	58
Inclinaison des surfaces transparentes . . . . .	27	Ombrage . . . . .	60
Règlementation . . . . .	30	Isolation thermique . . . . .	62
<b>4 Les éléments constructifs de la serre</b> . . . . .	31	Protéger la serre contre les gelées . . . . .	66
Fondations . . . . .	31	<b>5 Exemples de réalisation</b> . . . . .	69
- Fondations linéaires avec isolation thermique . . . . .	32	- Serre adossée démontable en bois . . . . .	69
- Fondations ponctuelles . . . . .	33	- Serre enterrée (Walipini) pour l'hivernation des plantes <i>Sabine Huber</i> . . . . .	77
- Protection contre l'humidité des éléments en contact avec la terre . . . . .	34	- Serre semi-enterrée dans un jardin mitoyen <i>Wolfram Franke</i> . . . . .	83
- Drainage . . . . .	35	- Serre multifonctionnelle <i>Kurt Forster</i> . . . . .	93
- La terre, élément isolant et source de chaleur . . . . .	36	- Ma serre semi-enterrée <i>Wolfgang Putzinger</i> . . . . .	105
Ossature porteuse . . . . .	37	- Le walipini <i>Erwin Zachl</i> . . . . .	109
		- Grande serre de permaculture en Norvège <i>Jochen Koller, Herwig Pommeresche</i> . . . . .	123
		- Un prototype de serre solaire <i>Peter Latz</i> . . . . .	133