

# Table des matières

<i>La charpente, un ouvrage complexe et stratégique</i> .....	4
<b>Les bois de charpente</b> .....	7
Les essences utilisées .....	8
Le choix des arbres locaux .....	8
Les principales essences .....	10
Chêne et peuplier de charpente .....	14
Le chêne de charpente .....	14
Le peuplier de charpente .....	15
Formes et sections des bois mis en œuvre .....	16
Sections carrées ou sections rectangulaires .....	16
Profils et sections .....	16
Abattage et préparation des bois .....	18
L'abattage .....	18
Le séchage .....	19
Le travail de charpentier .....	20
L'étude de l'épure .....	20
Le tracé de l'épure .....	20
La mise sur épure .....	20
La mise sur ligne .....	21
Le piquage des assemblages .....	21
Le marquage des bois .....	21
Le traçage du chevillage et le percement des enlâçures .....	22
Le taillage et la vérification des assemblages .....	22
La mise dedans sur épure .....	23
Le levage .....	23
Les outils de la tradition .....	24
<b>Lecture d'une charpente</b> .....	29
Histoire et datation d'une charpente .....	30
Les dates inscrites .....	30
Les traces de façonnage .....	30
Les marques de charpentier .....	32
Les analyses scientifiques .....	33
Rôle et fonctionnement d'une charpente .....	34
La triangulation .....	34
Le contreventement .....	35
Composition d'une charpente .....	36
Les pièces de charpente .....	36
La charpente à croupe .....	40
Les assemblages .....	40
Typologies particulières .....	44
Charpentes à la Philibert .....	45
Charpentes « à la Mansard » .....	45
Charpentes « à chandelles » .....	46
Charpentes « à chevalets » .....	46
Charpentes avec arbalétriers assemblés sur des poteaux .....	47
Charpentes « à hommes debout » .....	47
<b>Diagnostic d'une charpente</b> .....	49
Le relevé de charpente .....	50
Le relevé d'une ferme .....	50
Le relevé d'une charpente .....	51
La lecture des désordres .....	52
Les zones sensibles .....	52
L'encastrement des bois dans la maçonnerie .....	53

Deux causes courantes de désordres .....	54	Intervenir sur un entrain .....	72
Une humidité stagnante .....	54	Le remplacement d'un entrain .....	72
Une faiblesse structurelle .....	54	Le renforcement d'un entrain	
Deux désordres courants .....	55	au niveau d'un assemblage .....	75
Le fléchissement des pièces de bois .....	55	La reprise en sous-œuvre	
La désolidarisation des assemblages .....	55	d'un entrain rompu .....	75
Les ennemis de la charpente .....	56	Intervenir sur un poinçon .....	76
L'humidité et les attaques des insectes .....	56	Le remplacement d'un poinçon .....	76
Les insectes xylophages .....	56	La réparation d'un poinçon .....	79
La petite vrillette .....	56	Intervenir sur une panne .....	80
La grosse vrillette .....	57	Le remplacement	
Le lyctus .....	57	d'une panne intermédiaire .....	80
Le capricorne « des maisons » .....	58	La réparation d'une panne faîtière .....	82
L'hespérophane		Premier cas de figure .....	82
ou « capricorne du chêne » .....	58	Deuxième cas de figure .....	83
Le termite .....	58	Intervenir sur une croupe .....	84
Les champignons lignivores .....	60	La suppression d'une croupe .....	84
Le conioflore des caves .....	60	Créer une charpente .....	86
Le (ou la) méréule .....	61	La création de charpente	
Intervention sur une charpente .....	63	en extension longitudinale .....	86
Le recours aux professionnels .....	64	La création de charpente	
Préparation du chantier .....	64	en extension orthogonale .....	88
Coût et durée des interventions .....	65	Protéger une charpente .....	90
Le type d'intervention .....	66	Glossaire .....	91
La restauration d'une charpente .....	66	Bibliographie .....	93
La modification d'une charpente .....	67		
Intervenir sur un arbalétrier .....	68		
Le remplacement d'un arbalétrier .....	68		
La réparation d'un arbalétrier .....	71		