

Table des matières

<i>La charpente, un ouvrage complexe et stratégique</i>	4
Les bois de charpente	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
Lecture d'une charpente	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
Diagnostic d'une charpente	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 coniophore 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		