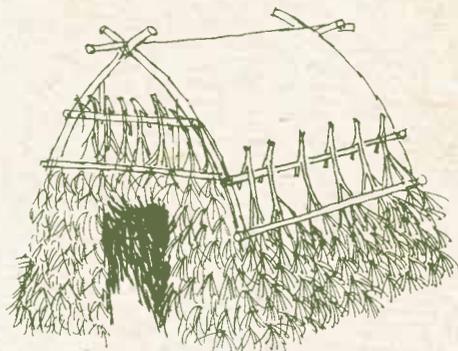
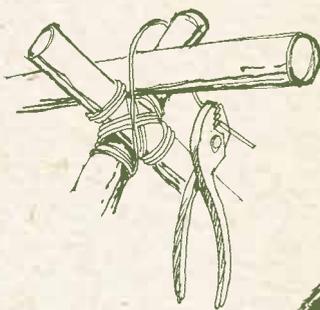
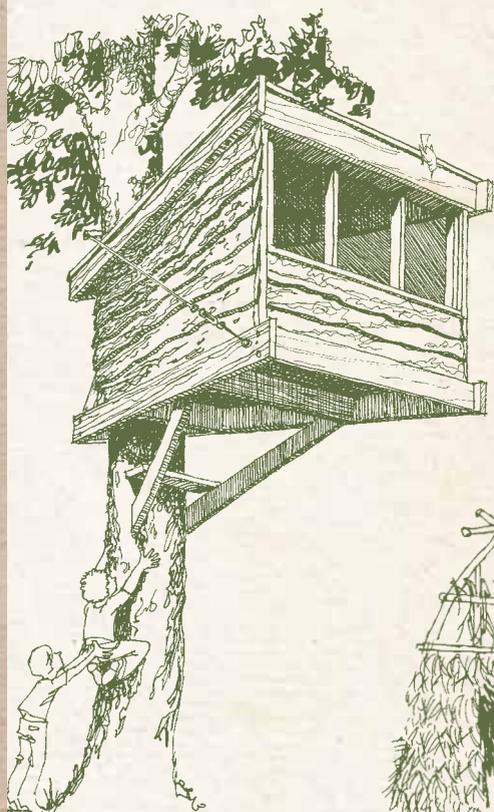
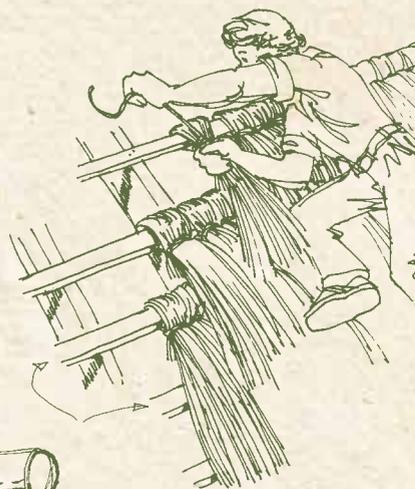


Claudia Lorenz-Ladener (Dir.)

CONSTRUIRE DES CABANES EN BOIS

et d'autres abris simples
dans les jardins et la nature



ulmer

LA GRANDE ÉVASION

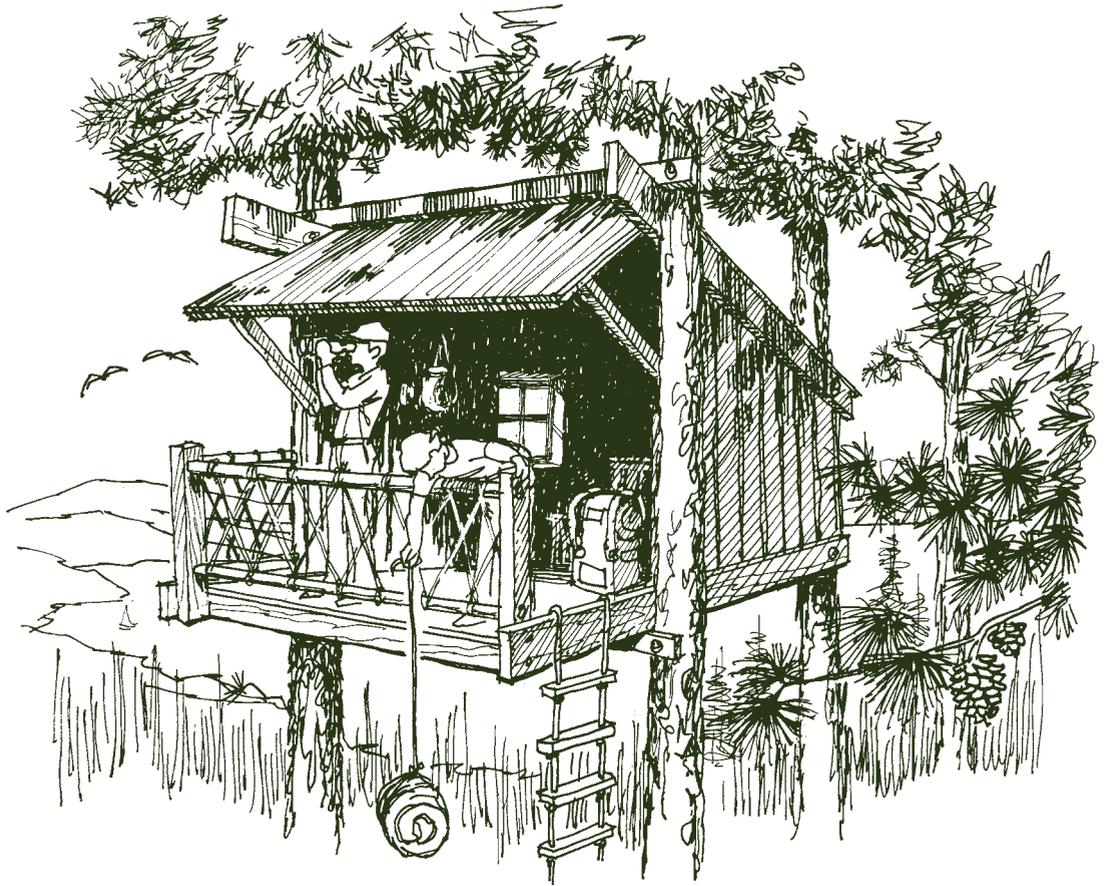
La vie a besoin d'espace pour s'épanouir – chaque enfant en a instinctivement conscience quand il se fabrique une cabane avec des couvertures et des draps dans sa chambre ou quand il s'en construit une vraie en bois dans les arbres du jardin pour se créer son propre petit univers isolé du reste du monde. C'est aussi un peu de leur enfance que les adultes retrouvent par la suite lorsqu'ils élaborent des cabanons, des abris de jardin, des cabanes perchées dans les arbres, des constructions naïves aux allures fantastiques, ou encore lorsqu'ils expérimentent de nouvelles formes et structures à l'aide de matériaux et d'outils. Les abris et cabanes de jardin sont alors des rêves devenus réalité, des espaces de liberté pour le corps et l'esprit.

Souvent considérées comme la troisième peau de l'homme, la fonction primaire des habitations est de nous protéger. Cette fonction est réduite à l'essentiel pour les abris et cabanes construits soi-même. Et pourtant, on accomplit alors tellement plus ! Car on se remet spontanément au diapason avec ses sens, on réapprend à vivre avec la faune et la flore, à regarder, à écouter, à sentir et à savourer...

Quand, dans le premier chapitre, David et Jeanie Stiles racontent que pour « construire au plus profond des bois, il faut acheminer les matériaux de construction par hélicoptère ou par voies navigables... », nous sommes alors immédiatement transportés vers les étendues infinies du continent américain. On ne trouve pas facilement autant de nature intacte dans nos pays densément peuplés. Mais plutôt des normes rigides de construction qui doivent être respectées, des voisins qui nous surveillent, des terrains petits comme des mouchoirs de poche, ainsi de suite. Cependant, ceux qui sont bien déterminés à franchir le pas trouveront ici aussi une vie davantage en communion avec la nature, une vie qui les rapprochera un peu plus de leur « rêve de liberté ». Une vie où la terre nous porte et les étoiles nous guident...

Dans le second chapitre, Burkhart Niepelt explique comment il a construit sa petite maison en bois, en paille et en terre argileuse à moindres frais. En outre, les quelques croquis américains pleins d'astuces proposés ici pourront vous donner d'éventuelles idées pour vos propres plans. Heinz Ladener décrit en détail comment il a bâti lui-même une remise toute simple dont le principe de construction peut s'adapter aisément à d'autres modèles plus grands.

Les abris pour petits jardins jouissent à nouveau d'une grande popularité. Le troisième chapitre traite en détail des diverses options de conception, de construction et de leur meilleure intégration dans leur environnement. Ce chapitre est publié par la Direction des jardins, cimetières et forêts de la ville de Düsseldorf en collaboration avec le Service de Presse de Düsseldorf.



Les abris et les cabanes ayant un lien particulier avec la nature, se servant du soleil, du vent, de l'eau (de pluie) et d'autres cycles écologiques apparaît alors comme une évidence. C'est dans cette optique qu'un premier abri témoin écologique a vu le jour en 1987, projet porté par la Fondation pour la Protection de la Nature de Berlin. Cet abri témoin présent dans le quatrième chapitre a été reproduit de nombreuses fois depuis. Sa toute première réplique illustre parfaitement comment une seule conception de base peut être à l'origine de toute une variété d'aménagements. Celle-ci se trouve au nord de l'Allemagne (sur le site de l'entreprise Re natur dans le village de Ruhwinkel). Il en va de même pour l'abri écologique de Cham en Bavière, réalisé par le groupe régional de Cham de l'association écologique « Bund Naturschutz » dans le cadre de l'exposition horticole de la ville de Cham.

Que vous souhaitiez entreprendre la construction d'un tipi, d'une cabane perchée dans les arbres, d'un radeau ou d'un abri écologique – je vous souhaite beaucoup de joie et de plaisir,

Claudia Lorenz-Ladener, directrice de publication

Claudia Lorenz-Ladener

1. ABRIS, CABANES DANS LES ARBRES ET AUTRES CONSTRUCTIONS

par David et Jeanie Stiles



Depuis de nombreuses années déjà, nous possédons un endroit tranquille où nous retirer le week-end pour nous reposer de la vie urbaine. Nous avons acheté il y a 25 ans un lopin de terre à l'ombre des cornouillers et des érables sur la rive d'un grand étang. Nous avons construit un sauna sur pilotis au bord de l'eau, une fabrication très simple, mais néanmoins pourvue de tous les équipements importants : à l'intérieur, un poêle à bois, un lit, une table rabattable, un coffre pour les couvertures et, à l'extérieur, une terrasse en bois pour profiter de la vue magnifique.

En hiver, nous nous rendons à notre cabane en ski de fond ou en raquettes, allumons le feu dans le poêle et une vingtaine de minutes plus tard, nous avons un petit nid chaud et douillet. L'après-midi, nous allons faire du patin à glace sur l'étang et nous nous faisons un chocolat chaud sur le feu à notre retour. En été, nous pouvons aller à la pêche, nager ou faire du canoë.

Aujourd'hui nous avons plus que jamais besoin d'un havre de paix pour échapper à l'effervescence de notre civilisation numérique trépidante. En fait, seules quelques conditions sont requises pour cela, comme celle, essentielle, de pouvoir se protéger des intempéries et des bêtes sauvages. Une vue sur la mer ou sur un lever et coucher de soleil sont déjà des petits plaisirs en plus.

Dans les pages suivantes, nous vous proposons toute une gamme de constructions – la simple plateforme dans un arbre peut être fabriquée en 30 minutes tandis que de vrais petits chalets, isolés et chauffés, sont naturellement plus exigeants. Un abri provisoire peut être bâti à l'aide d'une hache et de matériaux trouvés dans la forêt en seulement quelques heures, alors que la cabane ouverte en rondins exige un plus grand investissement en termes de matériaux, de temps et d'outils,

mais elle offrira aussi une protection nettement plus durable contre les intempéries.

Bien que les plans soient tous différents, ils ont toutefois un grand nombre de points communs. Un tipi par exemple est relativement semblable à un radeau ; tous deux sont faits de piquets en bois, de cordes et de bâches en tissu. Sous l'un, comme sur l'autre, on s'éveille avec les premiers rayons de soleil et on s'endort sous le bruissement du tissu dans le vent. De tels refuges, qu'ils se trouvent au plus profond des bois ou au milieu d'une prairie, tout en haut d'une montagne ou au bord de l'eau, permettent d'apprécier la beauté de la nature et nous aident à nous soustraire à la pression et au stress de la vie quotidienne.

D'une manière générale, les habitations présentées dans les pages suivantes sont peu coûteuses et peuvent être construites par une personne en un temps relativement court. La plupart des abris sont simples à fabriquer et peuvent être abandonnés aussi facilement lorsqu'on n'en a plus besoin. D'autre part, les croquis présentés ici doivent vous inciter à développer vos propres inventions et à expérimenter avec des styles de construction peu conventionnels sans devoir dépenser des fortunes.

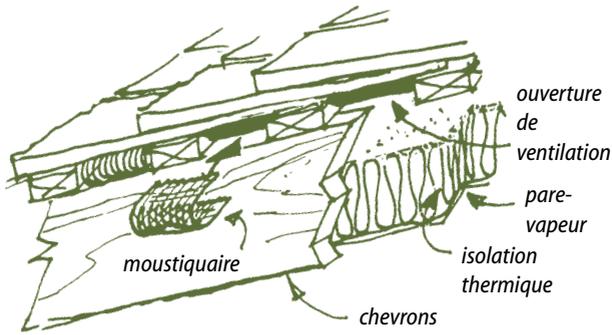
Certains dessins ne comportent pas de dimensions exactes ou de liste exhaustive de matériaux. Nous nous sommes attachés à fournir des illustrations et des instructions claires et simples afin que les lecteurs comprennent le principe et puissent l'adapter aux conditions locales ou aux matériaux de construction disponibles.

Nous vous souhaitons de belles années remplies de joie dans « votre » abri, quel que soit celui que vous ayez choisi de construire.

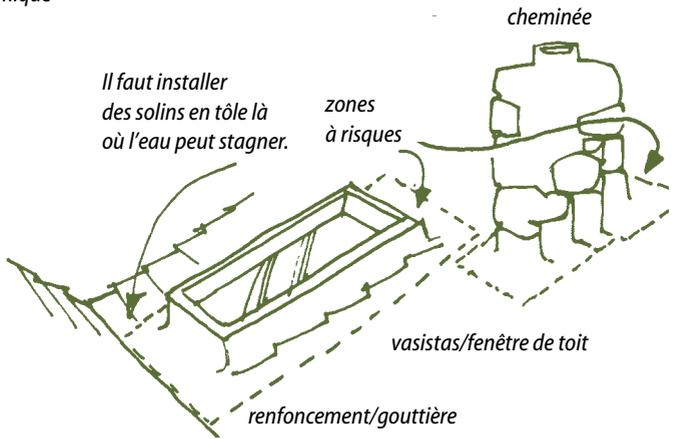
David et Jeanie Stiles

TOITS

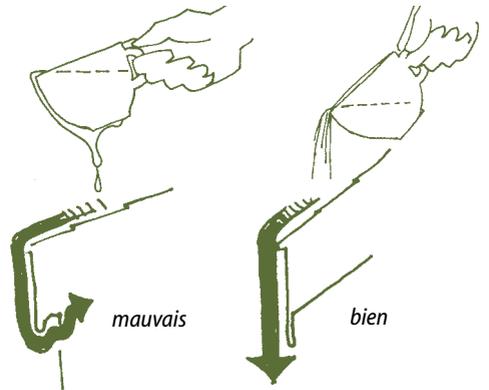
Un toit plat est peut-être plus simple à construire, mais, l'eau ne pouvant pas aussi bien s'écouler, il résiste en général moins bien dans le temps qu'un toit incliné. Pour une meilleure durée de vie, il vaut mieux que la pluie ou la neige soient déviées le plus vite possible. Un toit incliné est donc une solution évidente. Bien que davantage de matériaux soit nécessaires, et que ce soit moins facile d'accès en cas de réparations, un toit incliné représente d'ordinaire un meilleur choix.



Le bois se décompose plus vite avec l'eau de pluie quand l'humidité ne peut pas s'écouler et que le bois ne peut pas sécher (humidité stagnante). L'étanchéité doit donc être réalisée soigneusement au niveau de toutes les jonctions entre les différents éléments comme avec la cheminée, les fenêtres de toit et dans les goulets (zinguerie).



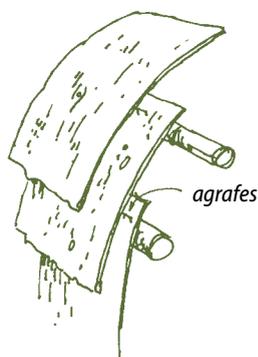
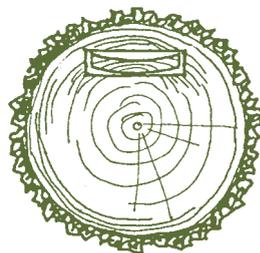
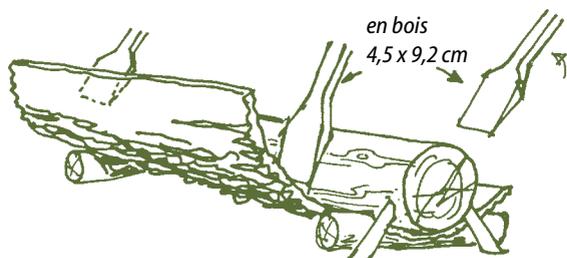
Toiture en écorces



À gauche : si l'angle d'inclinaison est trop faible, l'eau s'écoule le long de la face extérieure de la tasse et remonte dessous !
 À droite : si l'angle est plus raide, l'eau s'écoule correctement (larmier). L'eau peut bel et bien couler un petit peu vers le haut lorsque l'inclinaison n'est pas assez prononcée et que le larmier n'est pas assez long.

Toits en bois

Les planches peu épaisses ont tendance à travailler, surtout quand elles proviennent des bords du tronc. Il est possible de tirer parti de cette déformation naturelle pour la fabrication de tuiles mâles et femelles.

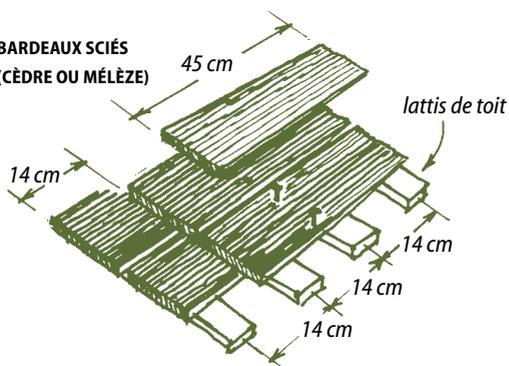


On peut découper de longues bandes d'écorce de cèdre sur des arbres déjà tombés.

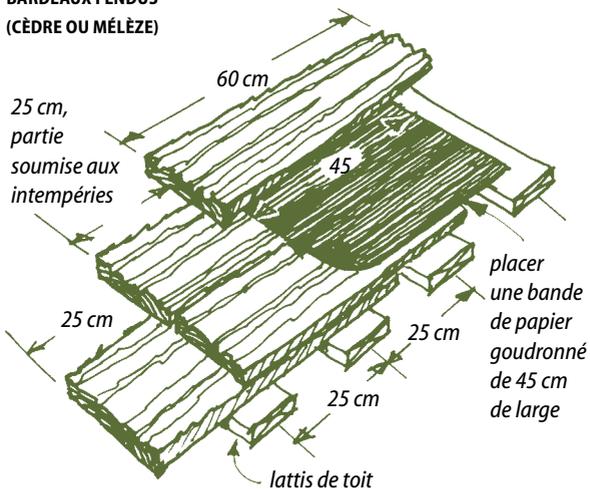
L'écorce de bouleau est très résistante à la putréfaction et était déjà utilisée par les Indiens pour la fabrication de tentes.

Attention : ne jamais retirer l'écorce d'arbres vivants !

BARDEAUX SCIÉS (CÈDRE OU MÉLÈZE)

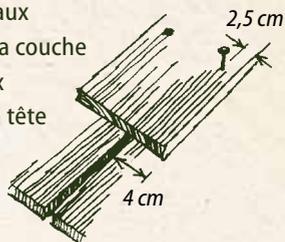


BARDEAUX FENDUS (CÈDRE OU MÉLÈZE)



Astuce

Une planche de 19 mm d'épaisseur et 16 cm de largeur peut servir de règle pour aligner le bord supérieur des bardeaux avant de les clouer. Les clous doivent être plantés 16 cm au-dessus des bardeaux de dessous afin que la couche suivante de bardeaux recouvre tout juste la tête des clous.

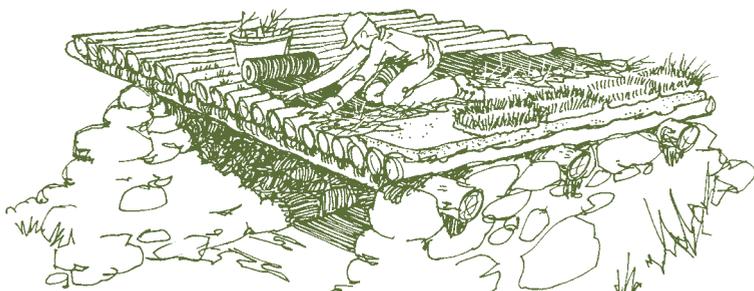


Les bardeaux conviennent aux toits avec une inclinaison de 30° ou plus.

Toit végétalisé

Les toits végétalisés sont originaires de Scandinavie. Durant la colonisation de l'Amérique du Nord, ils sont devenus assez courants sur les maisons des premiers colons au Nebraska. Ces toitures végétales ont en général une faible pente. Elles peuvent être construites avec des matériaux bon marché. Elles permettent par ailleurs de conserver les pièces fraîches en été et chaudes en hiver. Les toits végétalisés nécessitent toutefois un entretien occasionnel et perdent plus rapidement leur étanchéité que les toits en bois. D'un autre côté, il n'y a rien de plus beau qu'un toit couvert de fleurs des champs ou d'iris! Un toit végétalisé vigoureux est composé de six couches :

- **des troncs**, de 13 à 20 cm de diamètre, avec un alignement le plus serré possible,
- **de la mousse et de l'herbe séchée** enfoncées dans les interstices,
- **du papier goudronné**, chaque bande doit chevaucher la précédente de 45 cm,
- **de la grosse paille**, posée à la verticale en direction des barres,
- **de la boue** ou de la terre argileuse humide tassée et lissée,
- **des mottes d'herbe** : ce qui convient le mieux ici, ce sont des bandes de 30 x 45 cm ayant encore de la terre sur la motte. Les bandes d'herbe doivent être accolées le plus près possible les unes des autres.



Cabane forestière avec toit très végétalisé.



Toits de chaume

Selon les cas, un toit de chaume peut avoir beaucoup de charme et se révéler être tout à fait en accord avec certaines régions. Même si couvrir un toit de chaume est un art presque totalement oublié, sur une petite cabane il est possible d'obtenir des résultats satisfaisants avec un peu de travail soigné et peu d'expérience. Les toits de chaume étaient très répandus dans les îles britanniques jusqu'au siècle dernier, avant de disparaître au profit de la brique et de l'ardoise qui répondaient davantage aux exigences des assurances incendie.

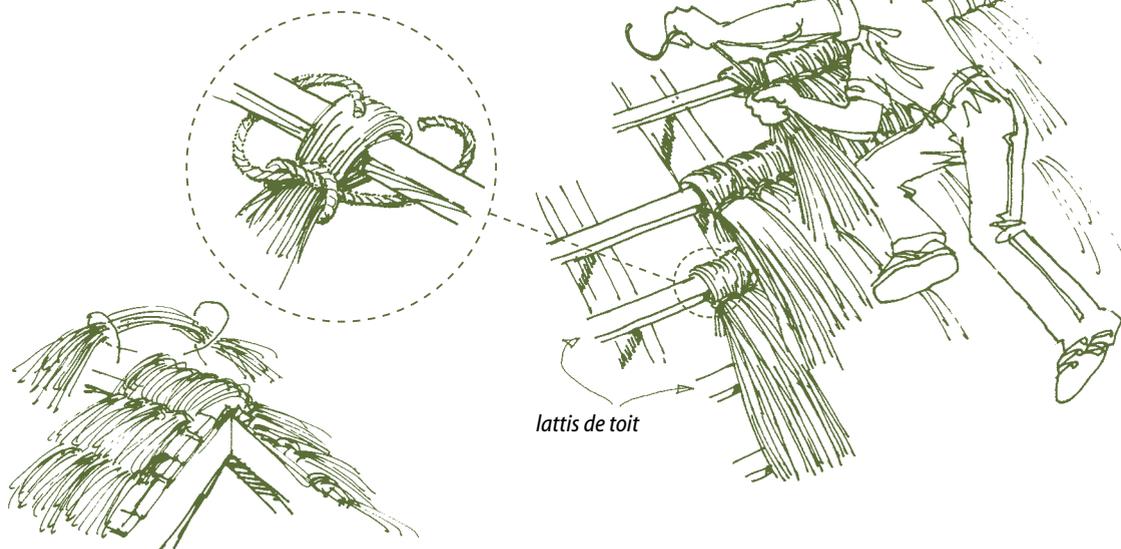
Fabrication d'un toit de chaume :

1. Ramasser de grandes quantités de paille (pas de foin qui se décompose facilement). Les brins de paille doivent faire entre 60 et 90 cm de longueur.
2. Prendre une grosse poignée de paille et former une boucle en la pliant autour de votre main.
3. Recourber cette boucle autour d'un liteau (24 mm x 48 mm).
4. Maintenir les deux extrémités au niveau de la partie maintenue serrée et faire un nœud autour avec une corde épaisse.
5. Répéter cette opération en alignant les paquets de paille le plus près possible les uns des autres.

Chaque rangée de paquets de paille doit dépasser sur le liteau inférieur. La couche supérieure est recourbée sur le faite et nouée solidement au liteau de dessous.



Cabanon de plage à Järna/Suède sur les îlots de la mer Baltique.



Côtés

1. Si la cabane ne se situe pas dans une zone impraticable, on peut utiliser du papier goudronné (poids env. 15-20 kg par rouleau) pour rendre les côtés imperméables. Pour cela, le papier goudronné est agrafé aux traverses ou cloué à l'aide de clous spéciaux. En commençant par le bas, recouvrir toute la construction en faisant se chevaucher les couches de papier ; seuls les 60 derniers centimètres du sommet doivent rester ouverts pour l'aération.
2. On peut ensuite recouvrir l'extérieur de la cabane avec des écorces de bois mort. Pour écorcer du bois, faire tout d'abord un trait de scie, puis retirer l'écorce à l'aide d'un long couteau. Clouer à leur tour les morceaux d'écorce sur les traverses en commençant par la base de la pyramide, en procédant de la même manière que pour des tuiles classiques.
3. Comme alternative au revêtement d'écorce, la pyramide peut également être recouverte à l'intérieur de papier goudronné, tandis que des brindilles et des branches sont accrochées pour recouvrir l'extérieur.



Nid fait de branchages dans le parc de Wesserling en Alsace (Haut-Rhin).

HUTTE RECOUVERTE DE LIERRE



Avec sa structure portante faite de fines lattes arquées et reliées ensemble, recouverte de toile de parachute en nylon et de fil de fer, puis végétalisée avec du lierre, de la vigne vierge, des clématites ou toute autre plante grimpante à croissance rapide, cette cabane peut être

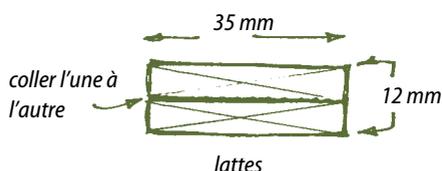
construite en un week-end par deux personnes et s'intègre parfaitement dans son environnement. Elle n'est pas très lourde si bien que les matériaux de construction peuvent être facilement transportés, même sur un terrain assez accidenté.

Préparation des arceaux

1. Planter les piquets à environ 2,50 m de distance. Réunir ensuite deux par deux les douze lattes de 4,80 m de long.
2. Chaque paire est collée l'une à l'autre et, tant que la colle n'a pas encore pris, arquée immédiatement pour mesurer environ 2,50 m entre les extrémités et maintenue fermement entre les piquets.
3. Laisser sécher à présent les arceaux dans cette position.
4. Lorsque les six arceaux sont retirés des piquets de maintien après séchage, ils conservent leur forme arquée.

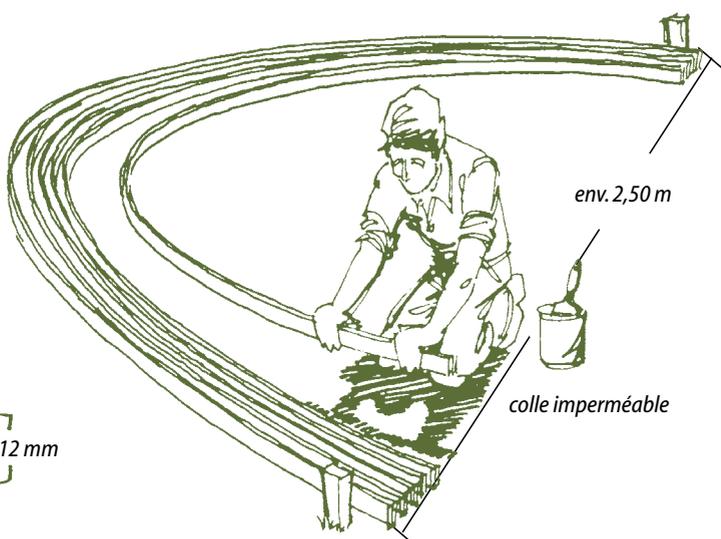
Montage de la structure portante

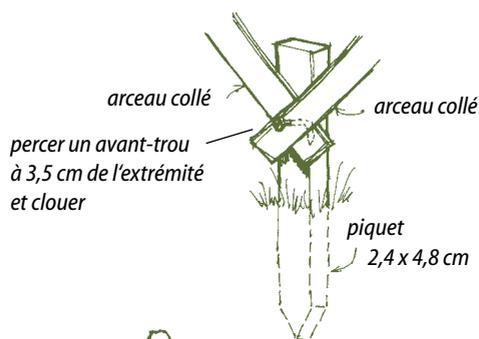
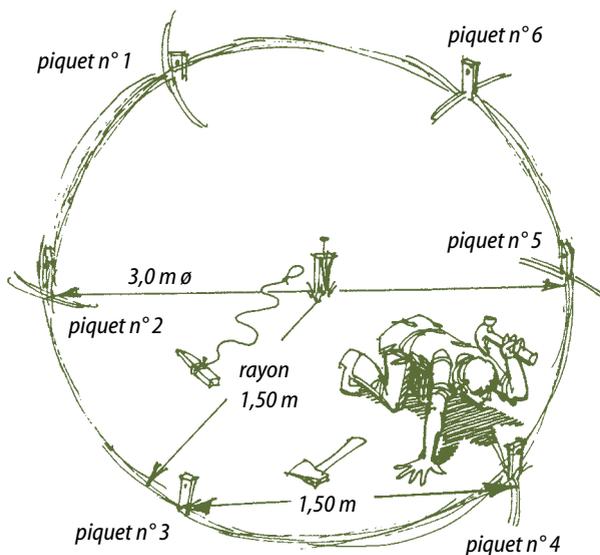
1. Choisir un site de construction plat où la végétalisation du revêtement extérieur pourra bien se développer plus tard. À l'aide d'un piquet et d'une corde, dessiner un cercle de 3 m de diamètre sur le sol.
2. Marquer maintenant les 6 angles du plan sur la circonférence du cercle : à partir d'un point de départ défini au hasard, tracer, l'un après l'autre, cinq points sur la ligne de circonférence avec toujours la même longueur de corde (= rayon du cercle). Planter un piquet en latte (2,4 x 4,8 cm) sur chacun de ces points.
3. Percer un petit avant-trou pour un clou à 40 mm sur chaque extrémité des arceaux.



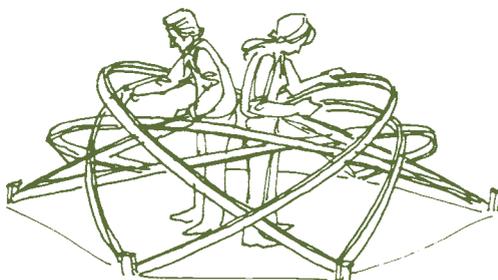
Le matériel nécessaire

ÉLÉMENT	QUANTITÉ	DESCRIPTION
piquets	6	lattes, 2,4 x 4,8 cm, 30 cm de longueur
arceaux	12	lattes, 35 mm de largeur, 6 - 8 mm d'épaisseur, 4,80 m de longueur
entretoises	2	lattes, 35 mm de largeur, 6 - 8 mm d'épaisseur, 4,20 m de longueur
lattes d'expansion	3	lattes, 35 mm de largeur, 6 - 8 mm d'épaisseur, 1,20 m de longueur
lame faitière pour la porte	1	latte, 35 mm large, 6 - 8 mm d'épaisseur, 46 cm de longueur
arceaux pour la porte	2	lattes, 35 mm de largeur, 6 - 8 mm d'épaisseur, 1,80 m de longueur
couverture	1	parachute d'occasion
élément pour le châssis du puits de lumière	6	2 x 6,5 cm, 1,80 m de longueur
lattes en bois pour le puits de lumière	3	lattes de 35 mm, 1,20 m de longueur
matériaux divers		grillage, bâche en plastique solide, charnières, colle imperméable, imprégnation en silicone, corde ou fil métallique, fermeture éclair



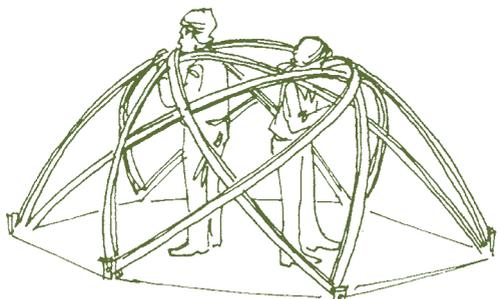


4. Ensuite, disposer les six arceaux par terre de sorte que chaque extrémité se trouve devant un piquet. Pour cela, procéder en suivant le cercle : déposer une extrémité d'arceau devant le pieu n° 1 et l'autre au pieu n° 3 ; les extrémités de l'arceau suivant seront posées devant le pieu n° 2 et le pieu n° 4, ainsi de suite jusqu'à ce que les six arceaux soient tous positionnés correctement. Pour fixer les arceaux, enfoncer un clou dans les trous percés préalablement et les clouer aux piquets. Pour que le clou reste en place, son extrémité doit être tordue.



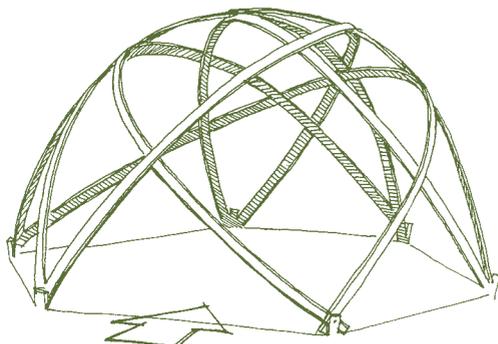
5. Avec l'aide d'une deuxième personne, soulever et redresser lentement les arceaux depuis leur milieu jusqu'à ce qu'ils forment en haut une ouverture hexagonale – un peu comme si on ouvrait un parapluie.

6. La structure en lattes est positionnée et ajustée à l'œil jusqu'à ce que l'ouverture hexagonale soit plutôt régulière et possède un diamètre d'environ 105 cm. L'attacher alors provisoirement.

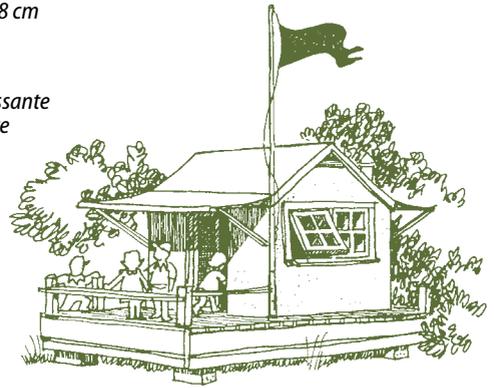
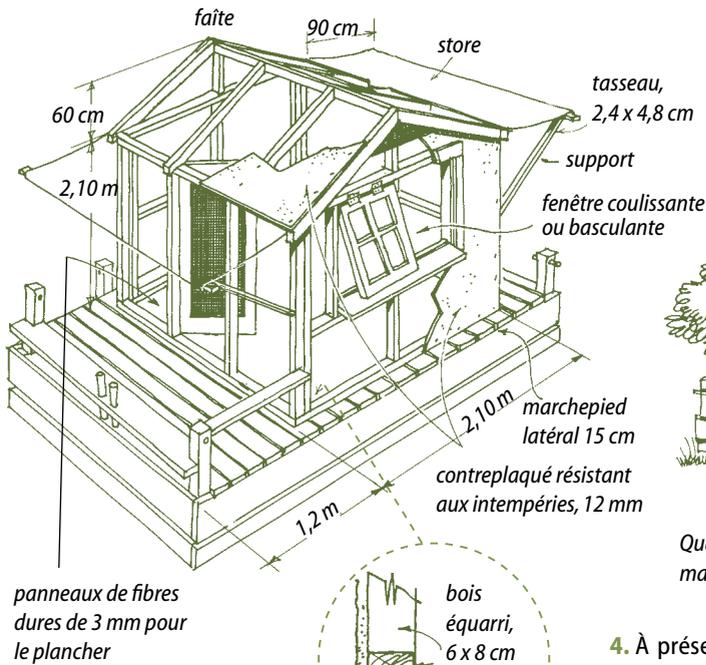


7. Lorsque les arceaux sont tous symétriques les uns par rapport aux autres, les points d'intersection peuvent être attachés solidement avec une corde de chanvre ou du fil métallique. Il est étonnant de constater la rapidité avec laquelle les liaisons entre les lattes assurent la stabilité de la construction.

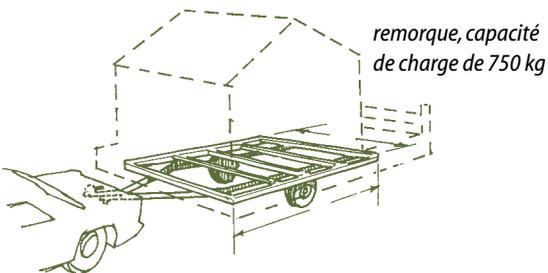
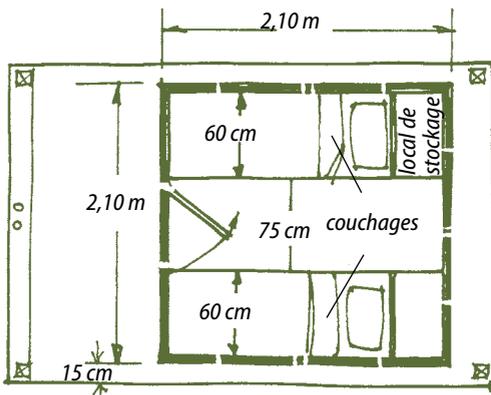
8. Les trois lattes d'expansion d'environ 1,20 m de long servent à renforcer l'ouverture hexagonale au sommet. Les lattes doivent être légèrement bombées vers le haut au centre et clouées aux extrémités. Enfin, attacher solidement les trois lattes au milieu.



La structure portante une fois redressée.



Quand il n'est pas sur l'eau, le radeau peut servir de maisonnette de jeu pour les enfants dans le jardin.



Le radeau peut être transporté sur une remorque par exemple. Il dépassera de 30 cm de chaque côté et d'1,20 m à l'arrière; le centre de gravité devra se trouver directement au-dessus des roues.

4. À présent, scier 8 chevrons à 120 cm de longueur, l'angle de coupe à l'extrémité de faitage devant être de 64°. À l'autre extrémité, le chevron devra être un peu profilé afin de reposer sur toute la surface du mur. Fixer ensuite les chevrons aux murs avec des vis de 65 mm de longueur.
5. La surface du toit est également recouverte avec du contreplaqué de construction collé hydrofuge, les panneaux étant fixés avec des clous de toit de 40 mm de longueur à 20 cm de distance les uns des autres. Pour imperméabiliser le revêtement de toiture, il est conseillé de poser une couche de papier bitumé sur l'extérieur du contreplaqué et de le clouer sur les chevrons avec de fines baguettes. Les murs doivent être protégés de l'humidité par une couche (de préférence double) de lasure extérieure. Des précautions particulières doivent être prises pour protéger les bords des panneaux.
6. De plus, il est possible de poser une toile de store sur le toit, qui, en dépassant de 90 cm de chaque côté de l'avant-toit, créera deux auvents. Sur les côtés du pignon, le tissu légèrement saillant est plié autour des chevrons et fixé sur les faces inférieures du toit à l'aide de clips de fixation en acier inoxydable. L'extrémité du tissu est clouée sur une latte de toit (2,4 x 4,8 cm). L'auvent est tendu au-dessus du pont également à l'aide de lattes de 2,4 x 4,8 cm.
7. Le cabanon est terminé après le montage des fenêtres et des portes.

Dans les arbres

Les branches s'étiraient – de hauts ponts élevés au-dessus de la terre.

Un vent léger soufflait; il y avait du soleil...

Vu d'en haut, tout était différent, ce qui déjà était source d'amusement.

ITALO CALVINO, *Le Baron perché*



QUELQUES RÈGLES DE BASE POUR LA CONSTRUCTION DE CABANES DANS LES ARBRES

- Lors de la réalisation d'une cabane dans les arbres, il faut porter une attention particulière à la sécurité de la construction et des travailleurs.
- La première plateforme de la cabane doit être érigée à une hauteur suffisante pour être atteinte depuis le sol en levant le bras ou au moins avec une échelle double. C'est très difficile de grimper à un arbre en tenant des planches, des marteaux et des clous.
- Pour les hauteurs plus importantes, il est conseillé de travailler avec un baudrier et d'attacher une corde de sécurité à une branche solide.
- Au bout des échelles et des passerelles, des poignées et des prises doivent être fixées pour faciliter et sécuriser l'accès à la cabane perchée.
- Si vous souhaitez pouvoir utiliser votre cabane dans les arbres pendant plusieurs années, vous devez vérifier si l'arbre est bien stable et sain.



- Les assemblages doivent être assez flexibles pour que l'arbre puisse pousser librement et bouger au gré du vent.
- Il ne faut utiliser que des clous galvanisés. Les clous non protégés rouilleront totalement en trois ans.
- Il vaut mieux utiliser des vis galvanisées plutôt que des clous pour l'ossature de cabanes dans les arbres. Non seulement, elles tiendront mieux, mais elles seront beaucoup plus faciles à enlever en cas de modification ou d'agrandissement de la cabane.
- Pour installer les poutres, il est préférable de prendre des vis à bois galvanisées à tête hexagonale de 12 mm avec des rondelles, plutôt que de se fier à plusieurs petits clous. Un cliquet avec une clé à douille est très pratique pour tourner ce type de vis.
- Les cordes synthétiques (et non celles en chanvre), les câbles métalliques et les fourches naturelles conviennent très bien à la construction de cabanes perchées.
- Les gros arbres ne seront pas trop endommagés par quelques clous ou vis ; il ne faut toutefois jamais couper l'écorce autour de l'arbre ce qui entraînerait sa mort.
- Ce n'est pas grave si le cadre pour le sol de la cabane n'est pas très perpendiculaire ; il doit cependant être horizontal.
- Si des supports sont nécessaires et qu'il n'y a pas de branches à disposition, vous pouvez les remplacer par des barres de renfort en planches de 4,2 x 12 cm d'épaisseur.
- Bois de construction bon marché : cela vaut souvent la peine de demander des déchets ou des restes de bois sans nœuds chez des fournisseurs de bois ou de chercher des morceaux mis au rebut sur un chantier près de chez vous.
- D'ailleurs, le mieux est d'utiliser les supports naturels fournis par un arbre. Il est plus judicieux d'adapter la construction aux caractéristiques de l'arbre que de planifier d'abord la cabane et d'essayer ensuite de trouver le bon arbre.

Le premier hôtel dans les arbres d'Allemagne dans le centre de culture et loisirs de l'île Einsiedel à Neißeaue-Zentendorf, près de la frontière polonaise.

CABANE PERCHÉE TRIANGULAIRE



Cette cabane perchée dans les arbres n'exige pas de se servir de branches comme supports. Au lieu de cela, elle est soutenue contre le tronc par des poutres en porte-à-faux et des cordes. Le plan triangulaire lui confère plus de stabilité qu'un plan carré.

Une échelle est nécessaire pour la construction de cette cabane et également pour pouvoir y entrer après l'avoir terminée. Lorsqu'elle n'est pas utilisée, l'échelle peut être cachée afin d'éloigner les visiteurs indésirables.





UNE TRENTAINE DE PROJETS PRÉSENTÉS EN DÉTAIL POUR RÉALISER UNE CABANE EN BOIS OU TOUT AUTRE ABRI DE JARDIN

Toutes les constructions présentées dans ce livre, des plus simples aux plus complexes, sont réalisables par un amateur.

De l'abri érigé en quelques heures avec une simple hache et les matériaux trouvés dans la forêt, jusqu'à la cabane en rondins ouverte, de l'élaboration d'habitations traditionnelles (wigwam, tipi, hogan) à des constructions classiques mais ingénieuses comme la « hutte d'écriture » de l'écrivain irlandais George Bernard Shaw, bâtie sur un axe rotatif pour suivre la trajectoire du soleil.

La cabane construite, il s'agira de l'équiper de manière écologique ! Toit végétalisé, serre, collecteur d'eau, panneaux solaires, ou encore toilettes à compost, etc., toutes les installations sont présentées en détail.

Ce livre richement illustré donne des instructions de construction fiables et propose de nombreux témoignages qui permettront aussi de donner libre cours à son imagination et de créer la cabane de ses rêves.

ISBN : 978-2-37922-077-7



9 782379 220777

PRIX TTC FRANCE : 19,90 €