

Valoriser le bois dans le patrimoine

La restauration des charpentes du Manoir de Randrecard



pour que durent les matériaux

Conserver l'authenticité de la structure du bâti: L'exemple de la restauration des charpentes d'un Manoir Breton

Communiqué de presse – Mai 2016



RESTAURER



COMBATTRE les
agents biologiques



PROTEGER
de l'eau et du soleil



DECORER



S&C Construction – Groupe Berkem
"Marais Ouest" - 24680 GARDONNE - France
Tél 33 (0)5 53 63 81 00 - Fax 33 (0)5 53 63 81 01
www.sarpap-cecil.com

Valoriser le bois dans le patrimoine

La restauration des charpentes du Manoir de Randrecard



Conserver l'authenticité de la structure du bâti : L'exemple de la restauration de charpentes d'un Manoir Breton

Construit au 15^{ème} siècle sur une ancienne abbatale du 11^{ème} siècle, à proximité de Vannes, le Manoir de Randrecard constitue, avec ses 4 dépendances, un ensemble patrimonial en granit blond orné de moulures, volutes et sculptures, conférant aux lieux élégance et sobriété.

Sa reconversion en espace recevant du public (ERP) était à l'origine d'un vaste projet de restauration des bâtiments le composant, avec un mot d'ordre : préserver et conserver au maximum les matériaux en place, tout en s'assurant de la solidité du bâti.



Le parti pris de l'esthétique et du cachet des charpentes anciennes

Pendant 1 mois de chantier, l'entreprise La Clinique du Bois, à Auray, spécialisée dans le traitement des bois, s'est employée à la réfection des charpentes. Au total, c'est plus de 1km² de charpentes en bois, recouvrant les différents bâtiments, qui a été bûché et traité.

L'ensemble des charpentes restant apparent après sa restauration, l'étape de préparation des bois a consisté en un travail minutieux et fastidieux de bûchage à finalité esthétique.

Pour un bâti en bois restauré, fiable, conforme, sûr et sain

Après les étapes de bûchage des bois des charpentes, La Clinique du Bois est intervenue pour une opération de traitement des bois en place. Il s'agit ainsi d'augmenter la résistance des bois face aux agents biologiques - de types insectes à larves xylophages (vrillettes, capricornes, lyctus) ou encore champignons lignivores (mérule ou polypore des caves).

Des signes d'attaques de vrillettes sur des pièces de bois et la présence de mérules ont conduit à l'application de produits de traitement XILIX de S&C Construction, aux propriétés insecticides et/ou fongicides. Ces solutions XILIX, microémulsions en phase aqueuse, incolores, ont donc été appliquées par pulvérisation de surface sur les matériaux ciblés et par injection dans les points d'ancrage ou zones de contact des bois avec les maçonneries. Ainsi renforcée, la structure en bois des bâtiments est dotée des propriétés nécessaires pour résister aux vrillettes et à la mérule. La barrière formée empêche notamment les larves des insectes xylophages de poursuivre leur mue à l'intérieur du bois, et dans le même temps, prévient les risques de pontes de larves par l'insecte parfait à la surface externe du bois. Elle empêche également le développement de la mérule par contact avec le bois.



L'entreprise La Clinique du Bois, 15 ans au service de la protection et la préservation des patrimoines immobiliers bretons

La société applicatrice La Clinique du Bois assure des prestations de traitement des bois, traitement anti-termite, traitement des champignons et anti-remontées capillaires. Avec un réseau de 2 agences, basées à Auray et à Caudan, ce professionnel agréé S&C Construction fait bénéficier la région Bretagne de ses savoir-faire en traitement des matériaux, pour des habitats plus sûrs et sains.

En savoir plus : www.cliniquedubois.fr / 02 97 76 70 70



S&C Construction – Groupe Berkem
"Marais Ouest" - 24680 GARDONNE - France
Tél 33 (0)5 53 63 81 00 - Fax 33 (0)5 53 63 81 01
www.sarpap-cecil.com

Valoriser le bois dans le patrimoine

La restauration des charpentes du Manoir de Randrecard



Un travail technique, précis, où chaque pièce de bois a été classifiée, et selon son état et son usage, conservée, requalifiée ou déposée

Toujours dans le but de conserver un maximum de pièces de bois des bâtis existants, un remaniage a été réalisé par l'entreprise de charpentes Environnement Construction du Bois (Morbihan). En fonction de leur état, des bois en place ont pu être déplacés, retaillés, ou remplacés quand ceux-ci n'étaient plus à même de remplir leurs fonctions structurantes et porteuses des bâtis. Des encastresments dans les maçonneries et des assemblages de pièces de bois anciennes et neuves ont donc été réalisés. Egalement, de la résine a été appliquée afin de renforcer certaines des pièces.

Aujourd'hui, le chantier de restauration des charpentes est terminé. Les intervenants ont réussi à conserver un aspect général authentique des charpentes. Ce fut un travail exigeant et technique, mis au service des matériaux en place, qui a permis de ne pas dénaturer les structures des bâtiments tout en leur restaurant fiabilité et esthétique.

La rénovation du Manoir et de ses dépendances s'est poursuivie avec les travaux de second œuvre et les aménagements paysagers. En tout et pour tout, moins de 6 mois de travaux a été nécessaire pour une rénovation ambitieuse de l'ensemble. Aujourd'hui le site accueille de nombreux événements (conférences, mariages,...). C'est une nouvelle fonction et une autre page de l'histoire du Manoir de Randrecard qui s'ouvre.



Parties prenantes et intervenants sur le projet de restauration des charpentes du Manoir de Randrecard

- Manoir de Randrecard - Monsieur et Madame HUGUIER
- Entreprise La Clinique du Bois – Messieurs MARPAUX et LE PALLEC – Traitement des bois (www.cliniquedubois.fr)
- Entreprise Environnement Construction du Bois – Charpentier (environnementboisconstruction.com)



S&C Construction – Groupe Berkem
"Marais Ouest" - 24680 GARDONNE - France
Tél 33 (0)5 53 63 81 00 - Fax 33 (0)5 53 63 81 01
www.sarpap-cecil.com

Valoriser le bois dans le patrimoine

La restauration des charpentes du Manoir de Randrecard



Le Manoir de Randrecard

Le Manoir de Randrecard était avant tout le siège d'un domaine agricole d'origine seigneuriale. Il fut le logis des familles Callac, Descartes et Chateaugiron, à Treffléan.

Comme la plupart des manoirs, il a été conçu au 15^{ème} siècle suite à la fin de la guerre de Cent Ans, en témoignage d'une prospérité retrouvée.

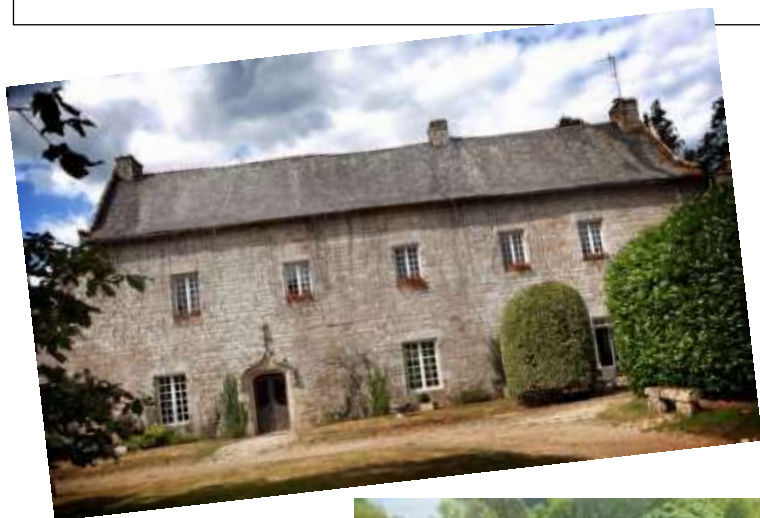
Il est organisé autour d'une cour carrée par différents bâtiments :

- Le manoir, d'aspect identique à la maison « forte », au nord ;
- Le bâtiment au sud appelé « la Chapelle » était initialement le corps de ferme. Il a été converti en chapelle après la 2^{ème} guerre mondiale, mais celle-ci n'a jamais été consacrée ;
- le bâtiment « Bagatelle », en « L », qui fait l'angle de la cour au nord-ouest, correspond à l'ancienne maison du gardien ;
- la galerie du couchant, servant de grange, et disposant d'un four à pain, à l'ouest ;
- le bâtiment à l'est est actuellement une habitation.

Depuis juillet 2014, le Manoir de Randrecard a vocation à devenir un espace d'accueil, dédié aux séminaires et réceptions d'entreprises, et, à une clientèle privée, pour les mariages.

Il a une capacité de 45 couchages, répartis dans une douzaine de chambres.

Ses nouvelles fonctions d'établissement recevant du public ont débuté en juillet 2015.



Crédits photos Manoir de Randrecard :
Sandrine & François Huguier





Insectes à larves xylophages et mères : des ennemis pour le bâti

Pour toutes les familles d'**insectes à larves xylophages**, le cycle de vie est identique : la femelle pond dans le bois ses œufs qui éclosent pour devenir des larves. Ces dernières creusent alors des galeries afin de se nourrir de la cellulose contenue dans le bois dans lequel elles se développent. Selon l'espèce et les conditions de température et d'humidité, les larves vivent quelques mois à plusieurs années dans le matériau. Ensuite elles se transforment en nymphes puis en insectes adultes: on parle alors d'« **insectes parfaits** ».

Arrivés à cet état, ces derniers quittent le bois en forant de petits trous de sortie à la surface du matériau.

Ils vivent peu de temps (2 à 3 semaines) et profitent de cette courte période pour s'accoupler et pondre à leur tour des œufs dans le bois. Les principaux insectes à larves xylophages sont le **capricorne des maisons** (*Hylotrupes bajulus*), le **lyctus**, la **vrillette** (*Anobium punctatum* et *Xestobium ruforillosum*), le **capricorne du chêne** (*Hespérophanes cinereus* vill).



La mère est un champignon lignivore de pourriture cubique, responsable d'importantes dégradations dans les constructions.

Pour se développer, elle se nourrit de cellulose et de lignine, présentes dans le bois (tous types d'essence) ; ceci explique que, dans une construction, ce sont surtout les éléments en bois qui sont attaqués en premier.

Ce champignon, fuyant la lumière mais ayant un fort attrait pour l'humidité et la chaleur (idéalement 20° de température ambiante), naît bien souvent dans des lieux peu fréquentés (tels que les caves) et passe ainsi inaperçu jusqu'à ce que sa croissance le rende envahissant et visible aux yeux de tous.

La mère détériore les bois mais également développe des filaments qui peuvent traverser les murs maçonnés.

Le traitement fongicide pour éradiquer l'agent envahisseur se met en œuvre en plusieurs étapes:

- identifier la source du problème d'humidité responsable du développement du champignon afin de le traiter définitivement
- identifier et délimiter la zone attaquée
- gratter et brûler les maçonneries contaminées
- sonder les bois ; s'ils sont infectés, il faut les remplacer

Valoriser le bois dans le patrimoine

La restauration des charpentes du Manoir de Randrecard



Conférer de la durabilité aux bois : la place de la chimie dans le bâtiment

Dans un secteur fortement mobilisé en faveur de la construction HQE (Haute Qualité Environnementale), compilé à des normes et règlements destinés à assurer aux occupants des locaux leur sécurité et un environnement viable, la place de la chimie dans le bâtiment est un sujet sensible.

Pourtant afin de s'assurer de leur employabilité, il est nécessaire de conférer une durabilité aux pièces de bois participant à la structure de la construction, en les traitant préventivement contre les attaques d'insectes et/ou les champignons. Les produits de traitement préventif et curatif issus de la chimie sont aujourd'hui la seule solution performante et garantie pour parer à tout désordre dans les bois des habitations.

Ces solutions de traitement sont très contrôlées en termes d'incidence sur la santé et l'environnement.

Elaborées à partir de substances biocides, elles sont directement concernées par le Règlement Biocides (France) et le Règlement REACh (Europe), et soumis à autorisation de mise sur le marché.

Dans cette même logique d'évolution, S&C Construction, fournisseur en produits de traitement, agit au quotidien pour une **consommation maîtrisée et raisonnée de la chimie dans le bâtiment** par :

- la conception de formules qui offrent le meilleur compromis « efficacité du produit – dose de substances sensibles ». Cela passe par un choix de matières actives et de co-formulants, mieux ciblés pour leur domaine d'utilisation et en conséquence, une diminution du taux de substances biocides présent dans les formules (baisse de 50 % en 10 ans) pour une efficacité au moins égale;
- un accompagnement technique pour une utilisation raisonnée de ses produits ;

Par ailleurs, l'ensemble de ces solutions de traitement, restauration ou protection, existe en phase aqueuse.

Cette volonté de sécurité et de qualité pour les utilisateurs de produits S&C Construction, pour les occupants des habitations et pour l'environnement, est soulignée par les certifications **ISO 9001, SOCOTEC** validant la mise en place et l'utilisation d'outils de contrôle et d'analyse rigoureux de la conception à la commercialisation de ses formules.

« Certibiocides », un nouveau pas vers une utilisation raisonnée de substances dites sensibles

L'arrêté du 9 octobre 2013, en vigueur au 1er juillet 2015, est relatif aux conditions d'exercice de l'activité d'utilisateur professionnel et de distributeur de certains types de produits contenant des matières actives biocides, dont les produits de préservation des bois.

Il prévoit que les personnes exerçant l'activité d'utilisateur professionnel et/ou l'activité de distributeur de produits biocides destinés exclusivement aux professionnels, doivent être titulaires d'un certificat individuel, appelé « Certibiocides ».

L'acquisition de produits formulés avec des substances biocides pour les professionnels est réservée aux personnes titulaires du certificat créé.

Il s'obtient après une formation de trois jours abordant l'ensemble des points nécessaires à une utilisation adaptée de ces produits.

La finalité de ces mesures est de permettre des conditions d'utilisation et d'application des produits contenant des biocides plus sûres et plus efficaces, et de responsabiliser les entreprises concernées.



S&C Construction a choisi d'affirmer ses compétences techniques associées aux aspects réglementaires et **Qualité** au travers d'une "**Attestation Formulation Responsable**" pour chacun de ses produits.

La maîtrise de ses formules avec tout le soin apporté, autant en conception qu'en réalisation et contrôles, **permet à S&C Construction de s'engager sur la fiabilité de ses produits auprès de ses clients utilisateurs, des occupants et de leur environnement ainsi que des prescripteurs.**

L'attestation Formulation Responsable récapitule notamment l'ensemble des autorisations et certifications dont



Valoriser le bois dans le patrimoine

La restauration des charpentes du Manoir de Randrecart



pour que durent les matériaux

S&C Construction produit et commercialise, via trois gammes, des solutions de traitement préventif et curatif, de protection et d'entretien du bois et des matériaux minéraux (carrelage, tuiles, briques, ...)

APRÈS CONSTRUCTION		AVANT CONSTRUCTION
• Curatif et / ou préventif	• Curatif et / ou préventif	• Préventif
<ul style="list-style-type: none">• PROTECTION contre les flammes• TRAITEMENT insecticide, fongicide	<ul style="list-style-type: none">• PROTECTION contre les liquides et pollutions• RESTAURATION suppression des pollutions et autres dégradations• TRAITEMENT insecticide, fongicide	<ul style="list-style-type: none">• PROTECTION Gamme de solutions physico-chimiques avant construction (films techniques, enduit, granulés...)
Insecticide	Fongicide	Anti-racine
		Ignifuge
		Protection contre les agressions climatiques

Professionnel agréé S&C Construction, quand la maîtrise technique s'allie à l'efficacité technologique

Fort de son savoir-faire en formulation, S&C Construction capitalise sur la connaissance de sa clientèle professionnelle, applicateurs de ses solutions. Il réunit ainsi en un réseau d'experts, éprouvé par des années de collaboration et engagé dans un partenariat Qualité, l'ensemble des compétences nécessaires pour vous accompagner dans vos projets de chantier.

Ce réseau d'applicateurs agréés, dont fait partie l'entreprise La Clinique du Bois, réparti sur l'ensemble de la France Métropolitaine n'a qu'une seule finalité : vous assurer une prestation de services sans faille.

En faisant le choix de S&C Construction et son réseau d'applicateurs agréés, le patrimoine immobilier gagne en longévité pour la plus grande satisfaction des propriétaires et la sérénité des occupants.



La gamme de solutions XILIX, formulée et commercialisée par S&C Construction, est l'ensemble des solutions curatives et/ou préventives des bois mis en œuvre dans les habitations et des matériaux en dur (toitures, façades, maçonneries...) pour les professionnels du traitement des matériaux.