

Pour un entretien facile de l'eau

Qui voudrait réduire le traitement de l'eau d'une piscine à un catalogue de produits ou procédés chimiques ne verrait qu'une partie de la question. En effet, ce sujet beaucoup plus global, nécessite de s'arrêter sur les symptômes, le milieu, l'environnement, les conditions d'exploitation, le bassin dans lequel évolue cet élément vivant qu'est l'eau, avant de dérouler la panoplie des remèdes afin de choisir le plus adéquat. Mais comme le dit justement ce vieil adage : "Mieux vaut prévenir que guérir". Et ceci trouve tout son sens en piscine où il suffit de consacrer en moyenne 10 minutes par semaine à cette prévention.



Conception et réalisation :
Piscines en Provence (84).

Pourtant, au premier abord, une discussion entre un "vieux" propriétaire de piscine et un futur possesseur, sur la façon de traiter une eau de piscine aurait, peut-être, de quoi décourager ce dernier. En effet, le novice a tendance à penser qu'il faut connaître de nombreuses notions de chimie, qu'il y a tellement de paramètres dont il faut tenir compte, que les opérations lourdes reviennent tellement souvent...

L'eau milieu vivant

La première idée maîtresse est de prendre conscience que l'eau est un milieu vivant qui est le support de tout. Mais comme les apparences peuvent être trompeuses, une eau cristalline n'est pas forcément potable et à l'inverse, une eau troublée par des sédiments argileux peut être saine. En effet, autant les algues ont ceci de pratique qu'elles se voient, autant les germes pathogènes (bactéries, virus, champignons), eux, sont transparents et ne se manifestent pas à notre vue. Comme on ne peut pas facilement pratiquer d'analyses bactériologiques de son eau (!), il faudra donc mesurer quelques paramètres dont les valeurs caractériseront un milieu peu propice au développement de ces germes. Evidemment, la connaissance des facteurs qui influencent le développement des germes vous permettra également d'anticiper, par exemple une affluence record de baigneurs ce week-end, ou encore une tendance orageuse prévue.

Ce milieu vivant vieillit et gardera des traces de tous les produits introduits. Il est donc important de ne pas sur-traiter son eau de piscine et surtout d'en renouveler une partie régulièrement (par les lavages de filtre à sable ou à diatomées, par l'hivernage...). On considère bénéfique l'apport d'un tiers d'eau neuve par an.

Comment faire ? C'est simple

En pratique, les choses sont simples si on les prend par le début. Certains se rappelleront quelques expériences simples de leur scolarité : lorsqu'on veut épurer un liquide assez chargé, on commence par retirer les plus grosses impuretés, puis on affine en filtrant à travers un filtre papier ou en laissant décanter, puis on

attaque les particules invisibles par des procédés chimiques. Pour la piscine, il en est de même, et les opérations de traitements physiques de collecte et de filtration qui contribuent pour 80% à la qualité de l'eau sont complétées par une désinfection chimique rémanente.

Tout d'abord, l'indispensable épuisette avec laquelle vous retirerez, de temps en temps, les feuilles, les insectes, les vers de terre... qui, sinon se décomposeraient en matière organique dont les bactéries sont friandes. Notez que le panier de préfiltre de la pompe reçoit également par les bouches d'aspiration (skimmers, bonde de fond et prise balai) de gros déchets qu'il faut évacuer avant qu'ils ne se décomposent.

D'abord filtrer

En parallèle à cette opération, la filtration permet de capter des impuretés très fines. Pour cela, cette filtration ne doit pas être constituée de galets et de pouzzolane (roches volcaniques), tel que le préconiseraient certains pour les piscines biologiques, mais bien d'un média filtrant comme le sable, la diatomée ou la cartouche. Les caractéristiques de ce filtre (débit, surface filtrante, finesse de filtration) sont adaptées à votre piscine et un léger surdimensionnement permet de réduire la vitesse de passage, améliorant encore l'efficacité de la filtration. Si les filtres à diatomées ont une finesse de l'ordre de 1 à 3 microns, la cartouche permet de filtrer entre 20 à 25 microns et le sable entre 30 à 40 microns. L'utilisation d'un flocculant (en cartouche pour les filtres à sable et d'un produit de type "Flovil" (Weltico) pour les filtres à cartouche) permet encore d'améliorer cette finesse jusqu'à 10 microns.



Flocculant en pastilles ultra concentré, Flovil de Weltico convient aux filtres à cartouches et à sable. Il agglutine les impuretés très fines afin qu'elles soient captées par le filtre.



Flocculant en cartouche pour filtre à sable, le Superflock de Bayrol se met dans le skimmer après lavage du filtre. Après dissolution, le flocculant forme un gel qui se répartit sur le dessus du filtre augmentant la finesse de filtration.

Vous verrez la différence en allumant votre projecteur de nuit : une densité moindre de poussières en suspension avec un flocculant.

Filtrer, oui, mais quand et combien de temps ? L'évolution "infectieuse" des pollutions diverses est fonction principalement de la température de l'eau, de sa stagnation et de la lumière. C'est pour cela qu'il est toujours conseillé de filtrer en journée. Il est logique d'entretenir le mouvement de l'eau quand la lumière favorise le développement d'algues (par photosynthèse) et lorsque la pollution est maximum par l'intermédiaire des baigneurs et de l'environnement. Sur ce dernier point, le vent (source de pollution) est souvent plus fréquent le jour que la nuit (mistral...), la plupart des insectes également (ils dorment la nuit) !

Quant à la température de l'eau, elle procure une indication sur le temps de filtration à observer. En dessous de 12°C, il n'y a aucun risque de développement de micro-organismes et on filtrera 1 h ou 2 h. Entre 12° et 18°C, il convient de filtrer de 4 à 8 heures et un nombre d'heures égal à la moitié de la température au dessus de 20°C. Une température raisonnable ne devrait pas dépasser 28°C.

Lorsque le filtre est encrassé... il faut le laver pour retrouver la même qualité de filtration. Dès que le manomètre vous indique une augmentation de la pression du filtre (de 400 g environ), c'est le moment d'effectuer un contre lavage conséquent (sable et diatomées) ou un lavage de la cartouche.

Nécessité de désinfecter

Comme pour soigner le corps humain, la désinfection de l'eau de piscine nécessite de faire obligatoirement appel à la "pharmacie". Même si les traitements préventifs demandent beaucoup moins de produits que les traitements curatifs, les doses homéopathiques ne sont guère

possibles en piscine. Les attaques sont nombreuses, à commencer par... le baigneur qui ne pollue pas moins de 5 à 6 m³, la pollution extérieure, les insectes, voire les petits rongeurs qui tombent dans l'eau, les végétaux environnants (feuilles, spores d'algues véhiculées par le vent...).

Quant un moucheron "nage" dans votre carafe d'eau, vous changez l'eau ! En piscine, ce renouvellement n'est pas envisageable, mais en contrepartie, il faut protéger ce milieu continuellement car il risque à tout moment d'être souillé.

Mais ne tombons pas dans l'excès de gravité, car la désinfection ressemble plus à la prise d'un cachet d'aspirine qu'à une intervention chirurgicale en hôpital ! De bonnes habitudes commencent par un traitement préventif, plus facile et économique. Car si l'on attend de se baigner pour se préoccuper de la qualité de son eau, alors oui, le traitement de la piscine peut devenir une corvée !

Avant les traitements

Une des conditions d'un traitement facile est l'aspect du revêtement du bassin lui-même. De même que sur un verre lisse, l'eau glisse sans accrocher, un revêtement bassin de même aspect, sans dépôt de calcaire, offrira moins de prise au développement d'algues. Si, par préférence esthétique, on choisit un revêtement moins uniforme, il faudra consentir, parfois, à un brossage des parois.

Mais pour éviter que ce tartre ne se fixe, même sur un revêtement lisse, et comme la plupart des régions françaises (sauf certaines comme la Bretagne, le Massif Central...) ont des eaux plus ou moins calcaires, l'utilisation d'un stabilisant calcaire (dit "séquestrant") est indispensable une à deux fois par saison.

De façon quasi systématique, vous trouvez, en complément de votre relevé de consommation d'eau, des indications sur la mesure de la dureté de l'eau de votre réseau,

DOSSIER

Les bienfaits du spa La santé par l'eau

Possesseur d'un spa, vous avez là l'outil idéal pour vous détendre...

Le succès des spas réside dans la combinaison réussie de l'eau, de la chaleur et des massages. Il ne manque plus que l'ambiance correspondant à votre humeur du moment et à votre attente, et vous voilà prêt pour une véritable séance

de relaxation avec tous les bienfaits qu'elle peut vous procurer.

La portance de l'eau, les bénéfices de la chaleur et les massages des jets : voilà la combinaison gagnante des spas. *Spa Sunrise Eclypse Piscines de Picardie - réseau Euro Piscine Services.*



Photo Guillaume Dupuy

Les ingrédients de base

L'eau et sa flottabilité. Un corps plongé dans l'eau subit la poussée d'Archimède et perd 90 % de son poids. Dans cet état d'apesanteur, le corps se décontracte, les articulations se relâchent et les mouvements sont facilités.

On oublie peu à peu les tensions de la journée et les douleurs articulaires.

La température. L'eau est chauffée entre 30 et 40°, cela dépend de la saison, du lieu (en intérieur ou à l'extérieur), de vos préférences et de votre condition physique. N'hésitez pas à tester différentes températures pour trouver celle qui vous convient le mieux. Vous serez surpris de constater toute la différence que procure un degré en plus ou en moins.

En fait, il est coutumier de dire que la température de l'eau du spa évolue à l'inverse de la température extérieure.

La plupart du temps, elle va de 35 à 38°, température idéale pour le corps et pour l'esprit : le corps se faisant ainsi oublier, on peut alors se laisser aller à une détente psychique.

En-dessous, il s'agit d'un bain aux vertus plutôt dynamisantes.

Certains vont préférer une température au-dessus, mais dès la première sensation de jambes lourdes, ne pas hésiter à sortir et à baisser la température pour les prochains bains. Une température trop élevée fatigue plutôt qu'elle ne détend.



1

Les massages d'air et d'eau. Mis sous pression, l'air et/ou l'eau sortent des buses pour vous procurer des massages toniques ou relaxants et pour apporter à votre peau une oxygénation bienfaisante.



2

SANITAS PER AQUA, SANUS PER AQUAM, SOLUS POR AQUA...

LES VERSIONS VARIENT TOUT COMME LES ORIGINES DU MOT SPA.

CERTAINS Y VOIENT JUSTEMENT L'ACRONYME DE L'EXPRESSION LATINE SIGNIFIANT "LA SANTÉ PAR L'EAU", UNE DEVISE QUI RECOUVRIT FRÉQUEMMENT LES MURS DES THERMES ROMAINS.

D'AUTRES ATTRIBUENT L'ORIGINE DE CE MOT À LA VILLE THERMALE BELGE SPA.

MAIS N'EST-IL PAS VRAI QUE L'EXPLOITATION DES SOURCES CHAUDES DE LA VILLE DE SPA DATERAIENT DE L'ÉPOQUE ROMAINE ? SI RIEN N'EST SÛR, TOUT SE RECOUPE QUAND MÊME.

EN TOUT CAS, LA CONNAISSANCE DES BIENFAITS DES EAUX CHAUDES ET DE LA VAPEUR D'EAU NE SONT PAS QUE DU SEUL FAIT DES ROMAINS.

DE TOUT TEMPS ET EN TOUT LIEU, DIFFÉRENTES CIVILISATIONS ONT SU EN PROFITER.

LES AMÉRINDIENS AVAIENT LEUR HUTTE DE SUDATION.

LES JAPONAIS PRATIQUENT, EN FAMILLE ET DEPUIS DES GÉNÉRATIONS, DES BAINS DANS LES OFUROS.

LES SCANDINAVES ET LES TURCS ONT RECOURS DEPUIS LONGTEMPS AUX BAINS DE CHALEUR (PLUS OU MOINS HUMIDE).

EN OCCIDENT, LA PRATIQUE DU THERMALISME A ÉTÉ RELANÇÉE AU 18^e SIÈCLE. ET C'EST À LA FAMILLE JACUZZI QUE L'ON DOIT LA CRÉATION DU SPA (BAIN BOUILLONNANT) TEL QUE NOUS LE CONNAISSONS ACTUELLEMENT. C'ÉTAIT EN 1970.

TOUT AU LONG DE L'HISTOIRE, CES PRATIQUES ET CES ÉVOLUTIONS ONT CHAQUE FOIS ÉTÉ FAITES DANS UN BUT THÉRAPEUTIQUE. LES ROMAINS LE DISAIENT : SANITAS PER AQUA...

1- Le réglage de chaque jet et groupe de jets vous permet de doser précisément leur intensité et de parfaire leur orientation, pour une efficacité optimale. *Jets HotSpring.*

2- Augmenter la circulation sanguine, faciliter le drainage lymphatique, évacuer les toxines, soulager les courbatures, faciliter le sommeil, lutter contre les tensions artérielles, renforcer les muscles... nombreuses sont les vertus attribuées à une pratique régulière du spa. Spa rond mosaïqué, modèle Coliséum - *Clair Azur.*

La géothermie : une énergie renouvelable sous terre

Que ce soit à l'occasion de la construction de votre habitation, lors de la réalisation de votre projet piscine ou lors de la rénovation complète de votre chauffage, certaines notions ou techniques reviennent fréquemment comme : isolation, énergie renouvelable, solaire, photovoltaïque, géothermie... Sans vouloir devenir un spécialiste de ces technologies mais plutôt un décideur averti, vous avez envie d'en savoir plus pour comprendre et évaluer l'impact de ces possibilités sur vos projets et, en ce qui nous concerne, sur les équipements de la piscine.

C'est dans cette optique que nous abordons, aujourd'hui, la géothermie, sujet vaste qui recouvre des réalités diverses et qui s'applique à des projets de chauffage de taille très variée depuis la maison particulière jusqu'au quartier complet !

*A l'occasion de la rénovation de cette demeure cévenole, la propriétaire des lieux a opté pour l'installation, par **Sofath**, d'un chauffage géothermique. Depuis 10 ans, elle apprécie les avantages écologiques et économiques de cette solution. Les 300 m² de capteurs assurent le chauffage des 185 m² de la maison, celui de la piscine et la production d'eau chaude sanitaire pour environ 600 € de budget annuel pour le chauffage et l'eau chaude.
Crédit photo : **Claude Fougeirol / Sofath***

Une énergie présente... à vos pieds

Capter les calories contenues dans le sol et les restituer, par échange, tel est le but d'une installation de géothermie.

Plusieurs phénomènes recouvrent ce terme de géothermie selon que l'énergie est captée dans le sous sol immédiat, il s'agit alors de géothermie de surface, ou dans les roches chaudes sèches à plus de 3000 m de profondeur et on parle alors de géothermie profonde.

Entre les deux, le captage de l'énergie stockée dans les nappes d'eau souterraines profondes de 100 à 1000 m (dont les thermes sont une application) s'applique plutôt au chauffage de bâtiments entiers (exemple de la Caisse d'Allocations Familiales de Lyon). L'eau puisée atteint des températures de 30 à 150°C (Basse énergie) et peut servir directement au chauffage urbain, au thermalisme, à la balnéothérapie... Pour le chauffage d'une maison individuelle, on puisera l'énergie stockée dans le premier mètre du sous sol (température de 10/15°C). Avec l'aide d'une pompe à chaleur, vous pourrez chauffer et rafraîchir vos locaux.

Renouvelable, non polluante, locale et disponible 24h/24h, cette énergie de faible profondeur est surtout apportée par le soleil, qui transmet à la terre de nombreuses calories, ainsi que par l'infiltration des pluies.

Il s'agit en fait plus de chauffage "géosolaire" !

Un projet global à options

Il s'agit très souvent d'un projet global qui, outre le chauffage de la maison, peut couvrir la climatisation en été, la production de l'eau chaude sanitaire et le chauffage de l'eau de la piscine. Cette dernière application peut d'ailleurs parfaitement faire partie d'une 2^e tranche de travaux, par simple repiquage sur le circuit de chauffage et ajout d'un échangeur, à condition toutefois d'avoir bien évalué le dimensionnement total du captage nécessaire, dès l'origine.

Du fait des travaux importants de remise en forme des terres après installation du champ de captage, il est plus facile d'entreprendre un projet de géothermie à l'occasion du chantier d'une nouvelle habitation ou piscine pour lequel

le poste terrassement est déjà prévu et ne sera que légèrement augmenté.

Dans le cas d'une rénovation de chauffage, il faudra veiller à la compatibilité de la solution retenue et surtout de la température fournie avec le type de radiateurs existants.

En effet le générateur thermodynamique (pompe à chaleur), partie essentielle de la solution géothermie, peut, selon sa conception, fournir des températures basses (45°C), moyennes (60°C) ou hautes (75°C).

Les composantes d'une solution de géothermie

Toute solution de géothermie comprend une partie "captage", une composante d'échange et de bonification et un système de restitution de la chaleur dans la maison ou au circuit d'eau sanitaire par l'intermédiaire d'un ballon ou au circuit de la piscine. Le captage se situe en terre à proximité de l'habitation et sa surface est proportionnelle à la surface à chauffer. L'échange et la bonification se font au sein de générateurs thermodynamiques appelés aussi pompes à chaleur.

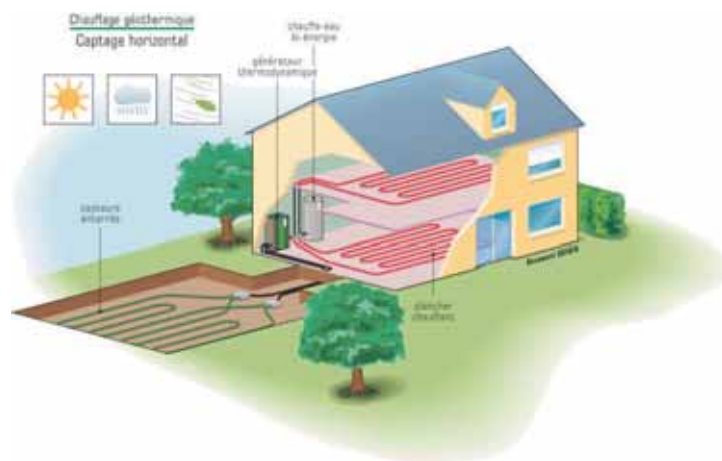
Comment capter la chaleur ?

Les trois techniques principales de captage sont :

Captage horizontal : c'est le plus utilisé pour les particuliers. Il utilise une surface de captage d'environ 1,5 à 2 fois la surface à chauffer, avec un circuit enterré à 60/80 cm composé de tubes sous pression en polyéthylène (PER) ou cuivre gainé PVC dans lesquels circule de l'eau glycolée ou du fluide frigorigène. Pour une maison de 150 m², c'est presque 300 m² de terrain parcouru par plusieurs centaines de mètres de capteurs. Cette solution, d'une mise en œuvre assez rapide, ne nécessite pas de matériel spécialisé mais seulement une surface de terrain suffisante. Son coût est donc réduit.

Captage vertical : Il comporte en général deux capteurs enfouis à 80 m de profondeur environ, pour une maison de plus de 100 m². L'emprise au sol est réduite et convient bien à de petits terrains. Cela nécessite une étude du sous sol, et une demande administrative auprès de la DRIRE (Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement). Le forage met en œuvre des technologies et du matériel de

Schéma 1



Document Sofath

Schéma d'installation dans le cas d'un captage horizontal (schéma 1) ou vertical (schéma 2) avec pour ce dernier une dérivation vers le local technique de la piscine.



Schéma 2

Document France Géothermie

spécialistes qui ont donc un impact sur le budget. Certains foreurs se sont inscrits dans une démarche de maîtrise de la qualité de forage avec l'Ademe, l'Edf et le BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières).

Captage sur nappe phréatique à une profondeur de 10 à 50 m suivant les régions. La température des nappes est constante sur l'année à plus ou moins 10°C. L'eau est captée dans un premier puits et rejetée ensuite dans un deuxième.

Le rendement est important à condition que la source soit constante. Il faut effectuer la même demande administrative à la DRIRE que pour le captage vertical. Le coût du forage reste élevé.



Un champ de captage avec le serpentín de tuyaux en polyéthylène réticulé (PER), enfouis à 60 cm sous terre, le tout sur une superficie représentant environ 1,5 fois la surface à chauffer.

Une piscine en bois

A bien y réfléchir, de nombreuses raisons vous inciteront peut-être à choisir le bois comme matériau principal de votre piscine. Touché par le rendu doux et chaleureux de ses couleurs, enchanté par cet élément vivant, conquis par le caractère accueillant de l'univers végétal ou simplement convaincu de la facilité de montage de ce jeu de construction, vous vous pencherez sur les nombreuses possibilités du bois, matériau de tout ou partie de votre projet.



Modèle Fidji de Wood-Line.
Réalisation : Espace Bleu et Bois (33).

La piscine en bois voit son succès croître de saison en saison. Sa facilité de montage, la chaleur du bois, la possibilité de l'installer en hors-sol, semi-enterrée ou enterrée et la large gamme d'accès-piscine qui lui est destinée en font un des kits piscine les plus prisés. Ce type de piscine s'intègre également à la perfection à son environnement avec une harmonie naturelle, et une évolutivité lui permettant de s'adapter aux attentes de chacun.

Du bois pour plusieurs usages

Vous avez le choix : le bois, constituant de la structure du bassin et les margelles ou encore dans la réalisation des plages ou d'un pool house. Mais pour toutes ces réalisations, le choix de l'essence se fera en fonction de critères précis comme la stabilité dimensionnelle, la densité, la dureté et la tenue dans le temps. Dans un environnement extérieur au contact permanent de l'humidité, comme la structure du bassin, les plages ou terrasses, les bois de classe 4 sont indispensables. Ce classement de la durabilité reflète les risques portant sur la destination et l'usage du bois. La classe 4 concerne des bois capable d'accepter une humidité toujours supérieure à 20 % sur tout ou partie de son volume. Un bois peut avoir naturellement cette aptitude, sinon, il faudra le traiter par autoclave ou par pyrolyse (voir encadré "traitement du bois"). Seuls les bois immergés ou semi-immergés dans l'eau de mer sont de classe 5.

Concernant les essences, les bois européens sont représentés par le pin (scandinave), le cèdre, le Douglas, toutes trois à traiter pour les rendre imputrescibles. Le pin scandinave est un bois très robuste et d'une excellente longévité, conséquence des longs hivers rigoureux qui ralentissent sa croissance.

Les bois exotiques sont, eux, presque tous imputrescibles naturellement. Dans cette famille, on retrouve le teck et le bangkirai d'Asie, l'ipé et le cumaru d'Amérique du Sud, l'iroko, le moabi et le bilinga d'Afrique.

Souvent systématiquement proposé pour sa durabilité et sa dureté, l'ipé, devant son immense succès, risque de voir sa qualité diminuée et certains professionnels commencent à diversifier leur offre avec notamment le bangkirai d'Asie ou encore le merbau ou le padouk d'Afrique, de même stabilité que l'ipé mais avec des

Modèle **Amazone de Bluewood** avec escalier immergé bois et jeu de plage à 2 niveaux

coloris différents et originaux. En la matière et comme pour beaucoup d'autres choix, il vaut mieux une bonne qualité de bois qu'une essence à la mode !

Il faut noter que presque tous les fabricants ont à cœur de respecter l'environnement en adhérant à des programmes de protection durable. Les labels "FSC", ou "Bois africains certifiés SGS", ou encore "PEFC" (Programme de Reconnaissance des Certifications Forestières) sont présents sur leurs offres commerciales (voir encadré "Les labels").

Techniques de construction...

Les formes polygonales de piscines (à 6, 8 côtés ou plus), qui "encaissent" naturellement les efforts de poussée, s'enrichissent maintenant de formes rectangulaires pures ou à pans coupés et même de modèles aux lignes brisées très variées.

Pour la construction proprement dite du bassin, plusieurs techniques sont possibles.

La structure d'un bassin, partiellement ou totalement hors sol, subit des contraintes de pression plus importantes que celles d'un bassin complètement immergé. Il est donc nécessaire de suivre les préconisations de pose standards (notamment limitation de la hauteur hors sol).

Cependant, l'alternative des poutrelles métalliques est parfois proposée pour se placer en dehors de ces préconisations. C'est là que l'expérience des charpentiers métalliques permet à certains constructeurs de proposer une ossature de berceaux en acier



galvanisé autoportante (sans jambes de force), avec un risque de déformation quasi nul (Wood-line, Piscines Nature & Bois...). Cette structure métallique est scellée dans une dalle béton d'au moins 15 cm d'épaisseur. Entre les poteaux répartis sur le pourtour, des madriers horizontaux s'encastrent entre eux et forment une ossature qui recevra un liner reposant sur un feutre. Pour d'autres, l'assemblage vertical des madriers autorise des parois très courbées et donc une diversité importante de formes pour s'adapter à vos envies ou aux contraintes d'implantation.

... et d'assemblage

Pour l'assemblage des madriers entre eux, il existe plusieurs méthodes. Traditionnelle et éprouvée, la technique de tenons et mortaises reste très utilisée, rappelant les jeux de constructions en bois de notre jeunesse et surtout les "vraies" maisons scandinaves. Un autre assemblage consiste à utiliser des tiges inox avec en finition des écrous laiton

qui ajoutent une décoration aux margelles (Piscines Galion). Un autre constructeur (Gardipool) mixe les deux techniques en proposant un système breveté d'emboîtement en queue d'aronde doublé de tiges filetées inox invisibles.

Tout, comme une grande !

Dans la plupart des cas, le **liner** est le revêtement proposé pour les piscines bois. Si le choix du coloris bleu clair est majoritaire, rien n'empêche d'opter pour d'autres couleurs comme blanc, sable ou vert. Fabriqué aux dimensions exactes du bassin, il est fixé en haut de paroi dans une gorge prévue soit dans un rail de renforcement, soit dans un profilé fixé sous les margelles. Il se pose par-dessus un feutre traité antibactérien et imputrescible, lui-même tendu sur les parois et le fond, ce qui évite les frottements et amortit les éventuels imperfections de la surface des madriers.

Les **margelles**, en bois également, ont une largeur de 20 à 30 cm. Leurs jonctions peuvent restées apparentes ou être équipées de couvre-angles en inox, en bois ou en PVC.

L'accès au bassin par échelle inox est bien sûr possible (parfois avec marches en bois) mais les escaliers se déclinent en de nombreuses versions, selon qu'ils sont :

- extérieurs ou intérieurs, et dans ce cas, surajoutés ou intégrés à la structure
- en acrylique, en polyester à immerger ou en bois

Tous les **équipements** utilisés pour une piscine enterrée à structure métallique ou béton s'adaptent également pour les piscines bois. On trouve notamment des spots halogènes (100W), des nages à contre courant, des systèmes de chauffage (pompe à chaleur ou réchauffeur). Aux procédés hydrauliques classiques par pièces à sceller traversant la

TRAITEMENT DU BOIS

Les bois européens sont rendus imputrescibles :

• **soit par passage à l'autoclave : les bois sont introduits dans un grand cylindre qui, une fois fermé, est soumis pendant 1 heure à un vide important. Puis en maintenant le vide, on injecte un antiseptique jusqu'à noyer les bois, ensuite on monte en pression jusqu'à 11 bars pour les saturer à cœur. Après décompression et vidange, les bois sont presque secs à la sortie de l'autoclave. A noter que l'imprégnation en autoclave sous pression du bois de pin se fait plus en profondeur que le bois d'épicéa. Les bois ainsi traités bénéficient de garanties de 10, 15 ou même 20 ans.**

• **soit par une pyrolyse, qui amène le bois à une température entre 180°C et 250°C sans oxygène ni additif chimique. Les bénéfices de ce traitement sont une plus grande stabilité dimensionnelle, une excellente résistance aux insectes, aux champignons et aux agressions climatiques. Les bois aptes à subir ce procédé sont principalement le frêne, le hêtre, le peuplier, le pin maritime, l'épicéa, le pin sylvestre.**