

CHF 12.-

CASAMAG

2015 – Bien construire, vivre confortablement

Domotique et confort d'habitation : sécurité accrue, agrément amélioré

Toit et façade : esthétique, coûts et réglementation

Construction en bois : retour en grâce d'un ancien matériau

Assainissement et rénovation : quand la maison prend de l'âge

HABITAT  JARDIN

DU 7 AU 15 MARS 2015

EN 2015, LE PRINTEMPS
DÉBUTE LE 7 MARS



EXPO BEAULIEU LAUSANNE
WWW.HABITAT-JARDIN.CH

PARTENAIRES

Jardin  Suisse

DESIGN
STUDIO
RENEES



CASAMAG 2015

Editeur
MetroComm AG
Bahnhofstrasse 8
CH-9001 Saint-Gall
Tél. 071 272 80 50
Fax 071 272 80 51

info@metrocomm.ch
www.metrocomm.ch

Directeur : Natal Schnetzer
nschnetzer@metrocomm.ch

Gestion des annonces : bindexis
Schweizer Bauinformation AG
Güterstrasse 213
4018 Bâle
Tél. 061 270 27 00
Fax 061 270 27 01

info@bindexis.ch
www.bindexis.ch

Photos : Keller Treppenbau
Alpnach Norm
123rf.com
zVg.

Rédaction : Dr. Stephan Ziegler
Urs Fitze
Thomas Veser

Composition : Tiziana Secchi

Mode de parution : Annuel, chaque janvier

Tous droits réservés. Reproduction, même partielle, seulement avec permission écrite de l'éditeur. Certains textes et images dans CASAMAG proviennent d'Internet ; s'il s'avère que du matériel protégé a été utilisé par inadvertance, merci de nous le faire savoir.

Information et inspiration

Mesdames et Messieurs les maîtres d'ouvrage, propriétaires de maison et planificateurs,

Vous avez en mains l'édition 2015 complétée et élargie à d'autres thèmes de notre guide CASAMAG, qui répond aux questions fréquentes de celles et ceux qui font construire et récapitule leurs préoccupations récurrentes, leurs interrogations et leurs centres d'intérêts dans un ouvrage de référence de consultation facile. Pour la première fois cette année un chapitre séparé est consacré au thème «Construire en bois», un mode de construction qui jouit actuellement d'une grande popularité et devrait prendre encore plus d'importance à l'avenir.

Cet ouvrage traite de questions concernant tout le déroulement des travaux, de la planification et du financement jusqu'à la rénovation et aux transformations, tant intérieures qu'extérieures, en passant par l'achat, le choix du procédé de construction et des produits. Il est conçu pour répondre aux souhaits et aux besoins des maîtres d'ouvrage suisses, à notre grande satisfaction toujours plus nombreux : chez nous, le boom de la construction ne faiblit pas.

Nous remercions ici toutes celles et tous ceux qui nous ont apporté leur aide et leur collaboration, et notamment nos précieux partenaires publicitaires, sans lesquels nous n'aurions pas pu vous remettre gratuitement un manuel de construction de cette ampleur. Nous aimerions que vous pensiez à nos annonceurs pour la réalisation de votre projet.

Nous espérons que CASAMAG vous donnera quantité d'idées et toutes les informations nécessaires pour la planification et la réalisation d'une construction neuve ou de travaux de transformation, et nous vous souhaitons beaucoup de réussite et de plaisir dans la concrétisation de votre projet de construction.

La rédaction de CASAMAG

metr
comm
Ihr Partner für Printprodukte

bindexis
schweizer bauinformation



FEUERRING®

L'ORIGINAL

DESIGN ANDREAS REICHLIN
PRODUIT PATENTÉ

WWW.FEUERRING.CH



Préface	3	10 Domotique	86
Dates et salons	6	Davantage de sécurité	
Associations et organisations	9	11 Équipements de confort	
1 Planification		Comment se sentir encore mieux chez soi	92
La planification, clé d'une construction réussie	10	Quelle couleur pour quelle pièce ?	98
À la recherche du bon partenaire de construction	17	Très à la mode : le style rustique	100
Conditions-cadres juridiques pour la construction	18	Les armoires : bien conçues et pratiques	102
Moins de stress	22	12 Cuisine	
2 Types de construction		La cuisine moderne	104
À la recherche du type de maison idéal	25	13 Salle de bains	
Choisir un type de construction	28	Lieu de bien-être	113
Pourquoi une maison en balles de paille ?	31	La douche	117
3 Construction en bois		La salle de bains compacte	120
Retour en grâce d'un ancien matériau	32	La salle de bains sous le toit ou à la cave	121
Allier nature et technique	34	14 Bassins intérieurs et extérieurs	
Les dix questions	37	Se détendre chez soi	122
4 Toit et façade		Construction d'une piscine	125
Réussir une architecture du toit	40	15 Jardin d'hiver et balcons	
Toits à simple peau ou à double peau ?	42	Le jardin d'hiver	128
Façades en bois : durables et belles	46	Les balcons	130
5 Fenêtres, portes, escaliers et sols		L'ombrage	134
Les «yeux et les oreilles» de la maison	47	16 Espace extérieur et jardin	
Les différentes fonctions des portes	51	Le jardin aussi demande à être planifié	137
Escaliers intérieurs	53	Un paradis vert «prêt à vivre»	141
Les revêtements de sol	55	Un beau mélange de piscine et de biotope	142
6 Protection contre l'incendie et l'effraction		Stationnement	144
Ne laisser aucune chance au feu	58	17 Assainir, rénover et modifier	
Maison sécurisée, esprit tranquille	62	Rénover correctement, préserver la valeur	145
7 Constructions sans barrières		Comment maintenir sa maison en bon état	151
Mener une vie autonome jusqu'aux vieux jours	66	18 Check-lists	154
La construction transgénérationnelle	68		
8 Chauffage et chaleur			
Comment chauffer correctement ?	69		
9 Eau et lumière			
Comment économiser eau et énergie	78		
Eclairage dans la maison	83		

À ne pas manquer en 2015



Dates et Salons

06.02.2015 au 15.02.2015

Muba, Bâle
Centre de Foires de Bâle
Horaires d'ouverture : tous les jours de 11h à 20 h,
samedi et dimanche de 10h à 18h
www.muba.ch

26.02.2015 au 01.03.2015

Salon Eigenheim.2015 (Salon 2015 de l'habitat individuel),
Soleure Complexe sportif CIS, Soleure
Horaires d'ouverture : jeudi de 17h à 20h, vendredi de 16h à 20 h,
samedi de 10h à 18h, dimanche de 10h à 17h
www.eigenheimmesse-solothurn.ch

27.02.2015 au 01.03.2015

5e inhaus Ostschweizer Messe für Wohnen, Haus und Garten
(5e Salon inhaus de Suisse orientale consacré à l'habitat,
à la maison et au jardin), Weinfelden
Marktplatz, Weinfelden
Horaires d'ouvertures : vendredi de 14h à 20h,
samedi de 10h à 19h, dimanche de 10h à 17h
www.inhaus-messe.ch

05.03.2015 au 08.03.2015

21e Salon Eigenheim (Salon de l'habitat individuel), Berne
Bernexpo, Berne
Horaires d'ouverture : jeudi et vendredi de 17h à 20 h,
samedi de 10h à 17 h, dimanche de 10h à 16h
www.eigenheim-messen.ch

05.03.2015 au 08.03.2015

13e Salon WOHGA für Wohnen, Haus und Garten
(Salon de l'habitation, de la maison et du jardin), Zoug
Parc des expositions Stierenmarktareal, Zoug
Horaires d'ouverture : jeudi et vendredi de 15h à 20h,
samedi de 10h à 20h, dimanche de 10h à 18h
www.wohga-zug.ch

05.03.2015 au 08.03.2015

Salon WOHGA für Wohnen, Haus und Garten
(Salon de l'habitation, de la maison et du jardin),
Winterthur – Eulachhallen, Winterthur
Horaires d'ouverture : jeudi et vendredi de 14h à 21h,
samedi de 10h à 20h, dimanche de 10h à 18h
www.wohga-winterthur.ch

07.03.2015 au 15.03.2015

Habitat et Jardin, Lausanne – Expo Beaulieu, Lausanne
 Horaires d'ouverture : tous les jours de 12h à 20h,
 samedi et dimanche de 10h à 18h
www.habitat-jardin.ch

11.03.2015 au 15.03.2015

Giardina, Zurich – Place de foires de Zurich
 Horaires d'ouverture : mercredi et jeudi de 9h à 20h,
 vendredi de 9h à 22h, samedi et dimanche de 9h à 18h
www.giardina.ch

20.03.2015 au 21.03.2015

Eigenheimmesse der Luzerner Kantonalnak (Salon de l'habitat
 individuel de la banque cantonale de Lucerne), Lucerne
 Centre de foires, Lucerne
 Horaires d'ouverture : vendredi de 17h à 21h, samedi de 10h à 16h
www.lukb.ch/privatkunden/eigenheim-finanzieren/eigenheim-messe.html

20.03.2015 au 22.03.2015

17e Immo Messe Schweiz (Salon Suisse de l'Immobilier), Saint-Gall
 Foires Olma, Saint-Gall
 Horaires d'ouverture : vendredi de 14h à 19h,
 samedi de 10h à 18h, dimanche de 10h à 17h
www.immomesse.ch

26.03.2015 au 29.03.2015

Wohnen&Genuss (Habitat&Plaisir), Wetzikon
 Parc des expositions, Wetzikon
 Horaires d'ouverture : jeudi et vendredi de 15h à 21h,
 samedi de 12h à 21h, dimanche de 10h à 18h
www.wohnmesse.ch

16.04.2015 au 19.04.2015

Bauen+Wohnen (Construction+Habitat), Wettingen
 Parc des expositions Tägerhard, Wettingen
 Horaires d'ouverture : jeudi et vendredi de 13h à 20h,
 samedi et dimanche de 10h à 18h
www.messe-aargau.ch

ANNONCE

SALONBOIS.CH

SALON BOIS
 CONSTRUIRE & HABITER | BAUEN & WOHNEN

6 | 7 | 8
FÉVRIER 2015

ESPACE GRUYÈRE
BULLE

PARTENAIRES

CREDIT SUISSE

cedotec

FRM

MINERGIE®

Terre@Nature

JOURNAL ÉDITÉ PAR BOIS

RADIO CHABLAIS

LaGruyère

03.09.2015 au 06.09.2015

46e Salon Bauen & Modernisieren (Construire & Moderniser), Zurich
Place de Foires de Zurich
Horaires d'ouverture : du jeudi au dimanche de 10h à 18h
www.bauen-modernisieren.ch

04.09.2015 au 06.09.2015

Salon Eigenheim Schweiz (Salon Suisse de la maison individuelle), Zurich
Place de Foires de Zurich
Horaires d'ouverture : du vendredi au dimanche de 10h à 18h
www.eigenheim-schweiz.ch

01.10.2015 au 04.10.2015

17e Salon Bauen+Wohnen (Construction+Habitat), Lucerne
Centre de foires, Lucerne
Horaires d'ouverture : du jeudi au dimanche de 10h à 18h
www.messe-luzern.ch

26.11.2015 au 29.11.2015

1er Salon Bauen+Wohnen (Construction+Habitat), Berne
Bernexpo, Berne
Horaires d'ouverture : du jeudi au samedi de 10h à 18h,
dimanche de 10h à 17h
www.baumesse-bern.ch.fachmessen.ch

12.01.2016 au 16.01.2016

Salon Swissbau, Bâle Centre de Foires de Bâle
Horaires d'ouverture : tous les jours de 9h à 18h,
le samedi de 9h à 17h
www.swissbau.ch

Expositions permanentes consacrées à la construction :

Baumesse Zentralschweiz (Salon de la construction de Suisse centrale), Emmenbrücke

Gerliswilstrasse 26, 6020 Emmenbrücke
Horaires d'ouverture : du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30,
le samedi de 8h30 à 12h
www.baumesse-zentralschweiz.ch

Bauarena, Volketswil

Industriestrasse 18, 8604 Volketswil
Horaires d'ouverture : du lundi au vendredi de 9h à 19h,
le samedi de 9h à 16h
www.bauarena.ch

Schweizer Baumuster-Centrale (Centrale suisse des échantillons de matériaux de construction), Zurich

Weberstrasse 4, 8004 Zurich
Horaires d'ouverture : du lundi au vendredi de 9h à 17h30
www.baumuster.ch

Umweltarena, Spreitenbach

Türliackerstrasse 4, 8957 Spreitenbach
Horaires d'ouverture : jeudi et vendredi de 10h à 18h,
samedi et dimanche de 10h à 17h
www.umweltarena.ch

Stilhaus, Rothrist

Rössliweg 48, 4852 Rothrist
Horaires d'ouverture :
jeudi et vendredi de 10h à 19h, samedi de 10h à 18h
www.stilhaus.ch

Les professionnels suisses de la construction : ils sont là pour vous aider

Constructionsuisse :

Plus de 60 associations professionnelles et techniques sont membres de l'organisation faîtière de l'industrie suisse de la construction. www.constructionsuisse.ch

SolSuisse :

SolSuisse est l'association leader des commerces spécialisés suisses de linoléum, revêtements de sol spéciaux, tapis et parquets. www.solsuisse.ch

OFL – Office fédéral du logement :

L'OFL est le centre de compétence de la Confédération pour toutes les questions ayant trait à la politique du logement. Il emploie environ 60 personnes. www.bwo.admin.ch

FFF – Association professionnelle suisse des constructeurs de fenêtres et façades :

La FFF promeut la qualité et la vente des fenêtres suisses. www.fensterverband.ch (site en allemand uniquement)

Enveloppe des édifices Suisse :

Se consacre au développement du champ professionnel de l'enveloppe des édifices et à l'optimisation du bilan énergétique. www.gh-schweiz.ch

HEV – Association suisse des propriétaires fonciers :

Plus de 290 000 propriétaires membres de l'association profitent de ses informations complètes sur le thème de la propriété foncière, de ses services et de ses conseils. www.hev-schweiz.ch (site en allemand uniquement)

ISP – Communauté d'intérêts de l'Industrie Suisse du Parquet :

L'ISP promeut la vente de parquet suisse et la formation initiale et continue des poseurs de parquet. www.parkett-verband.ch (site en allemand)

Asloca – Association suisse des locataires :

Un peu plus de 200 000 adhérents militent pour un droit du bail favorable aux locataires et pour la protection des locataires. www.asloca.ch

SSE – Société Suisse des Entrepreneurs :

La SSE s'occupe de la formation professionnelle, de la sécurité au travail et de la protection de la santé, ainsi que des conventions collectives des entreprises du bâtiment et du génie civil et des branches apparentées du secteur principal de la construction. www.baumeister.ch

USGBS – Union Suisse des Grossistes de la Branche Sanitaire :

L'USGBS améliore en permanence les possibilités pour ses membres de connaître un succès durable sur le marché des installations sanitaires. www.bain.ch

SIA – Société suisse des ingénieurs et des architectes :

15 000 adhérents s'engagent pour la qualité dans le secteur de la construction et pour le respect des règles déontologiques. www.sia.ch

ASEPP – Association suisse des entrepreneurs plâtriers-peintres :

Elle a pour but la sauvegarde et la promotion des intérêts professionnels de ses membres, qu'ils soient plâtriers ou peintres. La négociation avec les syndicats est une mission essentielle de l'Association. www.asepp.ch

Suissetec – Association suisse et liechtensteinoise de la technique du bâtiment :

L'association de branche et d'employeurs s'entend comme le porte-parole des entreprises et des organisations des secteurs plomberie/enveloppe des édifices, sanitaire, chauffage, ventilation et climatisation/froid. www.suissetec.ch

SVIT – Association suisse des professionnels de l'immobilier

Représente plus de 2 000 entreprises adhérentes employant environ 20 000 collaborateurs dans le secteur des services immobiliers tels que gérance, vente, conseil, développement et estimation. www.svit.ch

USIE – Union Suisse des Installateurs-Electriciens :

Défend et promeut les intérêts politiques et économiques de la branche de l'installation électrique et de l'installation de télécommunication. www.usie.ch

VSSM – Association suisse des maîtres menuisiers et fabricants de meubles :

Négocie avec le syndicat, encourage la relève et assume une fonction de conseil. www.vssm.ch (site en allemand uniquement)

ASEG – Association Suisse des Entrepreneurs Généraux :

L'objectif des 17 entreprises adhérentes, parmi lesquelles figurent entre autres Allreal, Frutiger et Implenla, est d'encourager la conception de prestations globales dans l'industrie de la construction. www.aseg.ch

ASBP – Association suisse de la branche des portes

Cette association encourage en premier lieu les progrès d'ordre technique et écologique dans la branche des portes. www.tueren.ch

Fédérhabitation :

Des membres des trois organisations faîtières ASH, ACSP et ACR offrent conseils, informations et stimulation à 1430 coopératives de construction et fondations. www.wohnbund.ch

La planification, clé d'une construction réussie

« C'est chez moi, je fais ce que je veux ! » : une affirmation très répandue, qui reflète bien le fait que la maison individuelle est et reste le symbole de l'indépendance. Pour concrétiser cette volonté de posséder son chez soi, il est nécessaire de disposer des informations nécessaires, car construire sa propre demeure n'est pas la plus facile des entreprises. Notre guide pratique, facile à consulter, apporte une aide décisive pour se poser les bonnes questions et attire l'attention sur les principaux aspects à prendre en compte pour faire bâtir sa maison.



Mieux l'on est informé, plus il est facile d'évaluer les prestations fournies.

Planification des travaux : des conseils pour construire sa maison

Aujourd'hui, la planification et la réalisation des travaux sont essentiellement confiées à des professionnels qualifiés. Avant de rechercher un prestataire, le maître d'ouvrage devrait auparavant se renseigner sur ce qui est bon à savoir pour un profane dans ce domaine bien particulier et sur ce à quoi il faudra prêter attention pendant les travaux qui suivront. En effet, mieux on est informé, plus il est facile d'évaluer la qualité des prestations fournies. Avant la construction proprement dite, il s'agit dans un premier temps de franchir quantité d'obstacles administratifs. Commence ensuite la recherche du bon prestataire, pour laquelle s'offrent plusieurs possibilités. Mandater un architecte permet d'intégrer ses conceptions et ses désirs personnels dans la planification de la construction, mais il faut être prêt à déboursier davantage. Après avoir élaboré ses plans, l'architecte les soumet à l'office de l'urbanisme. Si ce dernier donne son feu vert,

plus rien pour ainsi dire ne s'oppose à la réalisation. Aujourd'hui, il est fréquent que le mandat en soit confié à un entrepreneur général qui fournit ou coordonne toutes les prestations. Il convient, avant de prendre une décision définitive, de faire établir plusieurs offres et de les soumettre à un examen approfondi.

Comparer les modèles de financement

Ceci suppose toutefois quelques connaissances techniques dans le domaine de la construction, parmi lesquelles les principes de base du droit de la construction et la compréhension des notions apparaissant dans le cahier des charges. Un lexique complet du droit de la construction apporte en la matière une aide précieuse. De plus, en tant que maître d'ouvrage, il est bon de se familiariser le plus tôt possible avec les différents modèles de financement.

Si l'on attribue le mandat à un entrepreneur général, celui-ci ne se contente pas de fournir toutes les prestations de construction, il se charge en plus de toutes les démarches préliminaires pour le financement du projet. Les entrepreneurs généraux proposent habituellement un prix ferme et garantissent un délai de réalisation déterminé. Cela a incontestablement ses avantages : outre l'architecte, responsable des plans, il n'y a qu'un seul interlocuteur pour le maître d'ouvrage, ce qui s'avère avantageux aussi lorsqu'il s'agit de remédier à d'éventuelles malfaçons.

Jouer impérativement la carte de la sécurité

Si l'on choisit la variante entrepreneur général, il convient cependant d'exiger, pour des raisons de sécurité, que le respect de la norme SIA 118 soit impérativement convenu dans le contrat correspondant.

En effet, il arrive souvent que les contrats contiennent des clauses selon lesquelles les droits résultant d'une malfaçon sont cédés au maître d'ouvrage. L'entrepreneur général se libère ainsi d'une obligation contraignante susceptible d'imposer au maître d'ouvrage d'ingrâtes tâches supplémentaires. Il est préférable de s'abstenir de traiter avec des partenaires contractuels voulant absolument s'en tenir à ce genre de clauses.

Sur quels coûts de construction faut-il compter ?

Parmi les dépenses à consentir par le maître d'ouvrage figurent, à côté des coûts de construction proprement dits, les frais de construction dits accessoires, qui doivent être pris en compte dans le calcul dès la phase de planification. Ces frais comprennent les coûts de délivrance du permis de construire, pour l'achat d'une maison existante les honoraires de l'agent immobilier et du notaire, les frais de cadastre, ceux des différentes assurances et les dépenses pour le raccordement de la construction aux différents réseaux et pour les installations extérieures. Ces coûts dépendent de la région concernée et des dimensions de la maison. Si l'on fait affaire pour une construction clés en main, il est indispensable de vérifier soigneusement les clauses de l'échéancier de paiement car celui-ci pourrait réserver maintes surprises au maître d'ouvrage.

La planification des travaux est la clé

Comme on ne construit en général qu'une fois dans sa vie, le résultat doit être aussi parfait que possible. Cela suppose au préalable une planification effectuée le plus soigneusement possible. Il est particulièrement impor-

Vigilance lors de l'achat du terrain

tant en la matière que le plan de la maison soit fonctionnel et tienne compte des habitudes de vie des habitants. Pour ce faire, il n'y a pas besoin de la seule expertise technique du planificateur, la collaboration des maîtres d'ouvrage est aussi décisive. Ces derniers doivent exprimer leurs besoins le plus clairement possible afin que le planificateur puisse les prendre en considération dans son

De nos jours, si l'on recherche un terrain, il n'est pas rare de trouver son bonheur sur Internet. Certaines plates-formes, par exemple homegate.ch ou immoscout24, sont d'une aide précieuse pour cette recherche. Il est aussi possible de consulter les journaux locaux, les offices du registre foncier et les services communaux de l'urbanisme. Certains cantons et communes mettent les terrains constructibles directement sur Internet, complétant souvent les renseignements fournis avec les coordonnées du propriétaire concerné.

Avant de s'entendre, il faut être certain de pouvoir compter sur la totalité de l'enveloppe financière. L'accord de la banque pour le financement de l'achat du terrain ne sert pas à grand-chose si l'origine des fonds nécessaires pour l'ensemble des travaux est encore incertaine. Il est donc conseillé d'avoir dès le départ une confirmation de la ligne de crédit maximale.

ANNONCE

La réalité n'est pas parfaite. Mais votre pelouse peut l'être.



N°1
DES VENTES
DEPUIS 1995

DE L'INSPIRATION À L'INNOVATION

Les moutons paissant nous ont montrés comment obtenir un gazon parfait: couper juste un peu, régulièrement, et de façon aléatoire. C'est en nous inspirant de cette technique, que nous avons développé l'Husqvarna Automower®, la tondeuse robotisée originale et leader incontesté. Découvrez comment vous aussi pouvez obtenir un gazon parfait en faisant – rien..



Husqvarna

www.husqvarna.ch

00119942E0



Win & Win



Olivier Neukomm
Directeur

Tél. 032 466 11 00
info@winwinassurances.ch

**Un concept gagnant
pour construire ensemble
l'avenir de chacun !**

**Votre
mandataire!**

www.winwinassurances.ch

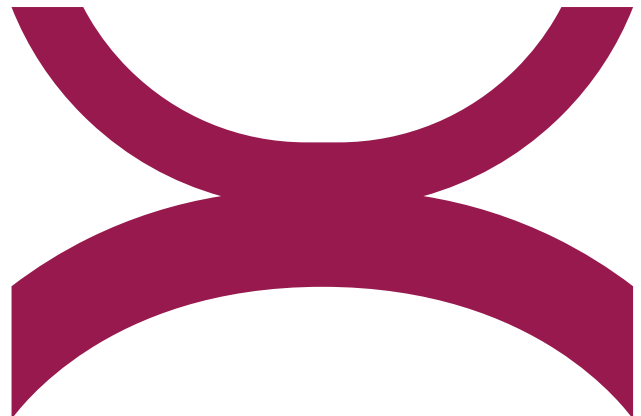


En notre qualité de courtier, nous intervenons de façon neutre et objective entre l'acheteur d'un bien immobilier et l'organisme qui en financera l'acquisition.

- Analyses et constitutions de dossier
- Démarches auprès des établissements bancaires
- Calcul d'amortissement et fiscalité liés à l'hypothèque.

A la fois intermédiaire et facilitateur, nous poursuivons un seul objectif : faire gagner du temps et de l'argent à nos clients en leur proposant la meilleure solution hypothécaire ainsi que les couvertures d'assurances indispensables à votre projet :

- Assurance travaux de construction
- RC du maître de l'ouvrage
- Dégât d'eau bâtiment
- **Nouveau !!** Protection juridique liée à votre construction



OMNIA

Assurances & Finance SA

Le conseil est irremplaçable





travail. Le calibrage de l'installation électrique et l'installation de fonctions supplémentaires, par exemple pour la commande de l'éclairage et du chauffage, constituent un autre point important.

Afin qu'une agréable ambiance de confort puisse régner à l'intérieur de votre habitation avec des coûts énergétiques réduits, il importe que la maison soit convenablement isolée. De nos jours, isolation thermique et étanchéité d'une maison sont réglementées par la loi. Dans les autres domaines, il est avantageux de prendre contact suffisamment tôt avec le planificateur. Selon le type de maison, il est possible de modifier les plans après coup; toutefois, cela entraîne des frais supplémentaires et conduit fréquemment à des solutions qui ne sont pas entièrement satisfaisantes.

Quelles sont les exigences à satisfaire par le terrain à bâtir ?

La recherche du terrain à bâtir approprié requiert également une certaine préparation. Il faut d'abord s'intéresser aux dimensions, à la situation, à l'orientation par rapport au soleil, à la commune, aux infrastructures (notamment l'accessibilité, les établissements scolaires ou les commerces). Les exigences dépendent de la situation familiale de chacun. Lorsque les enfants ont quitté le foyer, ces exigences ne sont plus les mêmes et, l'âge venu, c'est même un nouveau scénario qui se déroule pour les pa-

rents. Il est bon de penser à ces différentes étapes de la vie dès le début.

La dimension minimum du terrain devrait être de 500 mètres carrés. La loi sur les constructions contient des prescriptions à ce sujet, précisant la plupart du temps le rapport entre la surface du terrain et la surface habitable sous forme d'un pourcentage dit indice d'utilisation du sol. La forme du terrain joue aussi un rôle essentiel, les parcelles carrées ayant déjà, en la matière, fait leurs preuves à de multiples occasions. Sur des surfaces rectangulaires étroites, la construction peut être source de difficultés. Dans ce cas, il faut souvent demander l'accord explicite des voisins afin de pouvoir concrétiser les projets. Il convient également de se renseigner sur les limites d'implantation, la constructibilité des terrains voisins, l'intégration dans l'environnement immédiat, la présence d'arbres et les maisons et murs de soutènement existants.

Des aides précieuses pour le maître d'ouvrage : les conseils en construction

Construire soi-même : l'expérience montre que les profanes ont des difficultés avec cette vaste entreprise, car il faut prendre en compte quantité de facteurs lors de la phase de planification et tout au long des travaux jusqu'à leur achèvement. Il est incontestable que se lancer dans une telle aventure présente le gros risque de prendre de

Faire appel à un architecte ne garantit en aucun cas qu'il n'y aura pas la moindre erreur.

NOUS SOMMES UNE ENTREPRISE VALAISANNE ACTIVE DEPUIS 2006
SPÉCIALISÉE DANS LE CONSEIL NEUTRE EN MATIÈRE
D'ASSURANCE VIE ET CHOSES QUELLE QUE SOIT LA COMPAGNIE !
www.aweckel.ch

POUR QUE VOTRE RÊVE DEVIENNE RÉALITÉ.... QUOI QU'IL ARRIVE!

- SITUATION À LA RETRAITE
- DÉCÈS SUITE À UNE MALADIE/UN ACCIDENT
- INCAPACITÉ DE GAIN SUITE À UNE MALADIE /UN ACCIDENT



Nous vous accompagnons dans la planification financière et l'amortissement de votre résidence principale pour la mettre à l'abri et l'amortir de manière optimum jusqu'à votre retraite. Comment ? Nous établissons une étude « sur mesure » basée sur votre situation.

Nous proposons, concluons et gérons les contrats d'assurances construction, bâtiment et ménage auprès de la compagnie qui dispose du produit fait pour vous!

*Trouvez
la solution!*



allianz suisse . assura . axa . bâloise . css . generali group . groupe mutuel . helvetia
la mobilière . liechtenstein life . nationale suisse . orion . pax . sanitas . swica . swiss life
vaudoise . zurich . diverses fondations collectives et associations professionnelles

Aweckel.ch

AWECKEL - AV. DE LA GARE 30 - 1950 SION - 027 323 74 50 - INGE@AWECKEL.CH

mauvaises décisions, dont les conséquences ultérieures risquent de s'avérer coûteuses pour les maîtres d'ouvrage. Il ne faut en aucun cas compter sur le fait que mandater un architecte garantit complètement d'éviter de faire des erreurs. Car c'est au maître d'ouvrage de conclure lui-même les différents contrats avec les entreprises artisanales s'il ne fait pas appel à un entrepreneur général.

Éviter de coûteuses mauvaises décisions

Faire appel à un conseiller en maîtrise d'ouvrage peut donc en valoir la peine. Celui-ci vérifie si le terrain concerné peut être construit conformément aux souhaits du propriétaire, si le sol ne recèle aucune mauvaise surprise et si le prix demandé est conforme à ceux du marché local. Ces tâches sont accomplies par des architectes ou des ingénieurs expérimentés. Réunis au sein de la Chambre des conseillers indépendants en maîtrise d'ouvrage (KUB), ils s'occupent exclusivement de conseils. Ils facturent un taux horaire d'honoraires de 180 à 200 francs. Comme un bon conseiller ne traite que les points importants, le nombre d'heures reste le plus souvent dans des limites raisonnables. On estime actuellement que 20 bonnes heures sont nécessaires pour conseiller sur la construction d'une petite maison individuelle ou d'un appartement en copropriété. Un tel investissement peut contribuer à éviter de coûteuses mauvaises décisions. Il est recommandé, à ce sujet, de contacter préalablement ces experts le plus tôt possible et pas au dernier

moment. «On fait souvent appel à nous lorsqu'il est déjà presque trop tard», explique Christoph Kratzer, le président de la KUB. Par exemple, quand les contrats sont signés et que des décisions importantes ont été prises. Au cours de la phase de départ, le conseiller aide les maîtres d'ouvrage pour la vérification des contrats, des offres et des plans.

Des besoins de conseils divers

Les choix cruciaux sont effectués ensemble, par exemple en ce qui concerne les standards énergétiques. Une fois les travaux de construction commencés, des conseils de bien moins grande ampleur sont nécessaires. Il suffit en général que l'expert vienne une seule fois sur le chantier pour voir où en sont les choses ou examiner la situation de plus près pendant une phase délicate.

Le conseiller en construction peut apporter une dernière aide précieuse avant l'emménagement : il assiste le maître d'ouvrage pour la réception et, le cas échéant, pour la reprise des malfaçons.

Chambre des conseillers indépendants en maîtrise d'ouvrage KUB

Mittelstrasse 18 | 8008 Zürich
Tel. 044 210 40 59 | www.kub.ch | info@kub.ch

Les seules connaissances techniques du planificateur ne sont pas suffisantes, la collaboration du maître d'ouvrage est elle aussi déterminante.





Et vous, vous faites quoi le mois prochain?



LOTÉRIE ROMANDE

www.loro.ch

À la recherche du bon partenaire de construction

Le choix de l'architecte est une décision capitale et lourde de conséquences. On souhaite bien entendu trouver une personne de confiance à qui déléguer, la conscience tranquille, la responsabilité d'une somme d'argent considérable. On va collaborer avec elle pendant une bonne année afin qu'elle mette en pratique les idées du futur propriétaire.

Qu'est-ce qui distingue un «bon» architecte ? Qu'il soit sympathique et conçoive de belles maisons est loin d'être suffisant. Il doit maîtriser fermement les coûts et tirer la sonnette d'alarme si le maître d'ouvrage souhaite faire réaliser des suppléments qui pourraient dépasser le budget prévu. De l'avis des spécialistes, mandater des architectes avec qui l'on est ami est une arme à double tranchant : si des divergences d'opinion se manifestent pendant les travaux, les relations avec l'architecte ne seront pas les seules à en pâtir, c'en sera peut-être aussi fini de l'amitié.

Préférer les architectes locaux

Pour rechercher la meilleure solution, il est possible d'interroger son cercle de connaissances, de consulter des revues professionnelles et des magazines de décoration ou d'aller sur des sites Internet spécialisés. Ou encore de s'adresser aux associations professionnelles. Les architectes à qui l'on confie aussi la direction des travaux devraient, dans la mesure du possible, habiter dans le voisinage immédiat de façon à pouvoir se rendre sans retard sur le chantier pour assister et conseiller les artisans en cas de besoin.

Un entretien individuel avec le candidat permet de déterminer si l'architecte a une bonne écoute et dans quelle mesure il est capable de prendre en compte chacun des besoins. On a vite fait de voir si l'on est sur la même longueur d'ondes en matière de conceptions architecturales. Il ne faut absolument pas hésiter à se fier à son intuition ni à mettre à l'épreuve l'honnêteté de son interlocuteur. Les architectes qui réfutent les bévues faites sur l'un de leurs chantiers savent vraisemblablement s'arranger avec la vérité.

Au début est l'avant-projet

En général, l'avant-projet est habituellement élaboré à l'échelle 1 :200 ou 1 :100 conformément aux règles de construction. Il contient tous les plans horizontaux, plans de coupe et façades. Il fournit également des renseignements sur les principales dimensions et la disposition des pièces. Une courte description et les coûts de revient estimés complètent ces plans.

L'architecte élabore ensuite les plans du projet de construction.

La représentation de celui-ci se fait à l'échelle 1:100 ou 1:200 et la situation cadastrale correspondante à l'échelle

1:500 ou 1:100. Des plans à l'échelle sont indispensables pour une planification correcte et vérifiable, en permettant de comparer situation réelle, situation idéale et situation théorique. Ensuite, vient le moment de formuler ses exigences esthétiques personnelles en tenant compte du fait que l'aménagement intérieur doit être en harmonie avec le style et le prix de son logement.

Choix des techniques de construction et des matériaux

Pour satisfaire les exigences techniques, il s'agit en premier lieu de déterminer les procédés de construction à utiliser, puis de choisir les matériaux pour l'extérieur et l'intérieur, ainsi que la technique du bâtiment appropriée, notamment pour le chauffage et les installations sanitaires et électriques. L'étape suivante consiste à définir un concept énergétique, par exemple basse énergie ou Minergie. On s'intéresse ensuite aux aspects économiques, pour lesquels il convient d'évaluer les coûts d'investissement et de prendre en compte les frais d'entretien.

Le programme d'utilisation de l'espace prévu

- Espace nécessaire : à quoi doivent servir les pièces ?
- Désignation des pièces
- Forme et dimensions de la pièce : longueur, largeur et hauteur
- Orientation et disposition
- Revêtements de sols, de murs et de plafonds
- Appareils, installations et montages
- Exigences de flexibilité des locaux
- Remarques spécifiques
- Éventuellement, éléments de comparaison à titre d'illustration

Conditions-cadres juridiques pour la construction

En Suisse, les exigences auxquelles les demandes de permis de construire doivent satisfaire dépendent de la localité, les différences étant cependant très minimales. Les projets de construction doivent tenir compte des lois, ordonnances et plans de zones propres à chaque canton.



Après le feu vert des services de l'urbanisme, les travaux doivent commencer le plus rapidement possible.

Ce n'est qu'après l'installation sur le terrain d'un gabarit tridimensionnel – un profil en tiges métalliques ou en planches perpendiculaires permettant de visualiser la future construction – que les autorités de délivrance des permis de construire procèdent à l'appel d'offres public pour le projet de construction. Puis vient la publication officielle. L'autorisation est normalement accordée si aucune objection n'a été soulevée contre le projet par les autorités compétentes après expiration du délai d'opposition.

Demandes spéciales

La plupart des demandes spéciales peuvent déjà être traitées parallèlement à la demande de permis de construire. La demande de raccordement au réseau d'égouts constitue une exception car elle dépend du tra-

cé des canalisations que fera l'expert. Après l'établissement des plans de coordination du gros œuvre, le moment est venu de faire la demande pour l'abri de défense passive. Les autres demandes, par exemple pour le stationnement des véhicules à moteur, les chauffages au mazout, les ascenseurs, les installations de ventilation, les réservoirs, les constructions dans les eaux souterraines, les installations de pompage et les démolitions, apparaissent dans le permis de construire comme des obligations officielles. Dans certains cas, les travaux nécessaires sont effectués par des ingénieurs spécialisés.

Permis de construire

Une fois que l'office de la construction a donné son feu vert, les travaux doivent commencer le plus rapidement possible. Les permis de construire sont en effet limités

dans le temps. Selon la commune, ils perdent leur validité au bout d'un à deux ans. Le projet ne peut être réalisé que lorsque l'on est en possession de l'autorisation écrite. En règle générale, la mise en place du banquetage est considérée comme le début officiel des travaux. Il ne faut pas oublier que les obligations figurant dans le permis de construire doivent être scrupuleusement respectées. Si l'on veut déroger aux plans approuvés, il n'est pas possible de faire autrement que de déposer auparavant une demande de révision.

Le déroulement de la construction

Dès que le processus de planification est techniquement prêt pour le dépôt de la demande, commence l'étape suivante : la planification opérationnelle du déroulement des travaux.

Description de la construction et devis

Tous les matériaux, procédés de construction et couleurs figurent précisément dans la description de la construction. Celle-ci contient des indications relatives aux installations et à leur équipement en appareils. Le code des frais de construction (CFC) sert de base pour la répartition.

La description de la construction est divisée en plusieurs groupes principaux :

- Achat du terrain, acquisition des droits de construction, prestations d'ingénierie, viabilisation.
- Travaux préparatoires, études de sol, dégagement/sécurisation du terrain, adaptation aux installations existantes, canalisations.
- Frais de construction proprement dits.
- Installations d'exploitation pour une utilisation spécifique du bâtiment.
- Coûts d'aménagement de l'environnement : travaux extérieurs, jardins, places de stationnement, murs de soutènement, etc.
- Frais de construction accessoires : assurances, taxes et autorisations.

La qualité est impérativement spécifiée dans la description de la construction. Les moyens financiers disponibles pour chaque catégorie de travaux résultent du devis, les coûts de construction relatifs figurant précisément dans le devis détaillé. En général, les écarts se situent dans une fourchette de plus ou moins trois à cinq pour cent. Tout dépassement de plus de dix pour cent peut être, selon les circonstances, considéré comme un écart trop important.

Programme de construction et plan de financement

Le programme de construction décrit le déroulement des travaux de construction jusqu'à la date d'emménagement. Des contrôles permanents permettent de vérifier si les prescriptions sont respectées. Les diverses prévi-

sions doivent être si nécessaire adaptées à la situation effective. Les maîtres d'ouvrage et leurs établissements de crédit trouveront dans le plan de financement l'échéancier des remboursements, auquel il convient d'ajouter d'éventuelles modifications.

Disposer de la bonne couverture d'assurance doit être garanti dès le début des travaux.



Plans

En se basant sur le projet de construction, l'architecte établit les plans du gros œuvre à l'échelle 1:50. La représentation des pièces, installations et éléments de construction présentant une certaine complexité est faite à une échelle plus petite, par exemple 1:20, 1:10, 1:5 ou 1:1.

Contrats d'entreprise et rapport financier

Un appel d'offres a lieu avant la conclusion d'un contrat d'entreprise. C'est l'architecte ou l'expert mandaté qui en est chargé. Quand le donneur d'ordre a pris sa décision, le contrat est rédigé en trois ou quatre exemplaires et signé. Le rapport financier indique comment les coûts ont effectivement évolué sur le chantier. Il sert ainsi de complément au devis. Si des différences sont constatées par rapport au devis et au plan financier, celles-ci doivent être justifiées. Elles doivent en outre être soumises au fur et à mesure au maître d'ouvrage pour approbation.

Contrôle de la construction et de la réalisation

C'est en principe soit l'architecte, soit l'entrepreneur général ou total, qui est chargé du contrôle de la construction et de la réalisation. Indépendamment de ce contrôle, il est recommandé de vérifier soi-même à intervalles ré-

guliers, en tant que maître d'ouvrage, le déroulement de la construction.

Réception du bâtiment

La première phase des travaux de construction de la maison se termine avec la réception du bâtiment. Le maître d'ouvrage prend alors possession de la construction avec tous les droits et devoirs afférents. C'est pour cette raison qu'à cette occasion toutes les malfaçons doivent être consignées dans un procès-verbal formel. Les étapes de l'élimination des malfaçons doivent être précisées à ce stade, conformément aux dispositions contractuelles. Un architecte disposant d'expérience professionnelle connaît naturellement très bien les bases légales. Ceci dit, les maîtres d'ouvrage ont intérêt, en tant que partenaires contractuels, à toujours veiller à maintenir leur part de responsabilité au niveau le plus bas possible dans chaque contrat et à transférer ainsi l'essentiel de la responsabilité aux professionnels.

Gestion des risques

La gestion des risques par les maîtres d'ouvrage comporte également la prise en considération et l'analyse des accidents et des dommages susceptibles de survenir pendant la construction. On s'efforce ainsi d'éviter dans toute la mesure du possible de tels incidents. Ces précautions favorisent de plus la sécurité financière.

En fin de compte, dans un projet de construction, aussi réfléchi et soigneusement mené soit-il, il est impossible d'exclure totalement risques et dangers. Cela commence dès la phase de planification, continue pendant le déroulement des travaux jusqu'à la remise au maître d'ouvrage, et même après celle-ci les mauvaises surprises ne peuvent pas être complètement exclues. Une assurance offrant une couverture des besoins concrets est donc absolument indispensable.

Une assurance appropriée

La couverture appropriée par l'assurance devrait être garantie dès le début de la construction, et ce sous la forme d'une assurance travaux de construction, pendant la durée desquels elle couvre les dommages au gros œuvre. Les exemples de tels dommages abondent : affaissement subit du terrain ou façade endommagée par l'écroulement d'un échafaudage sous l'effet des intempéries. Si des travaux de montage particulièrement délicats sont prévus, il est bon de souscrire une assurance montage, permettant de couvrir les dommages causés par le montage à des installations et machines souvent coûteuses.

L'assurance responsabilité civile du maître d'ouvrage

Les maîtres d'ouvrage doivent également assumer la responsabilité des dommages subis par des tiers, par exemple des voisins. Dans certains cas, il s'agit ici de responsabilités causales pour lesquelles c'est le maître

Autres aspects à prendre en compte par les maîtres d'ouvrage

Avant le crépissage des murs et le coulage de la chape, il est judicieux de prendre suffisamment de photos du tracé de l'ensemble des conduites de chauffage, d'électricité et d'eau, de préférence avec un appareil numérique. Si des transformations ou des réparations doivent être effectuées ultérieurement, ces clichés seront d'une aide précieuse en indiquant exactement l'emplacement des canalisations. Le mieux est de prendre des photos aussi perpendiculairement que possible par rapport aux murs et de les compléter en indiquant leur échelle. Ces clichés permettront ainsi par la suite de connaître les distances exactes.

De plus, les repères importants, comme les ouvertures des portes et des fenêtres, ainsi que les angles des murs, doivent être facilement reconnaissables sur les photos. Afin d'identifier correctement chaque endroit photographié, le mieux est de fixer aux murs avant de prendre les clichés une feuille DIN A4 comportant des indications, par exemple «Salle de séjour, mur nord-est, à droite».

Bien comprendre les textes des contrats

Il convient de faire preuve d'une prudence particulière en lisant le texte du contrat. Avant de signer, il est recommandé de faire très attention et de vérifier que l'on a bien compris tout le texte. En cas de doute, il vaut la peine de consulter préalablement un conseiller et de demander des explications écrites pour les points obscurs, par exemple s'il faut s'attendre ou non à payer des frais accessoires ou des taxes.

«La hâte est la manière de procéder des mauvais exécutants», remarquait l'écrivain américain Ambrose Bierce, et cela vaut également pour ce type de contrats. Se dépêcher de signer ou se laisser éblouir par de prétendues offres spéciales, c'est prendre des risques. En n'ayant pas encore signé, vous êtes en position de force. En règle générale, plus rien ne pourra plus être modifié par la suite sans devoir prendre son parti de certains inconvénients.

d'ouvrage lui-même qui est tenu à réparation, même s'il n'a commis aucune faute. Par exemple, si une grue insuffisamment lestée se renverse sur le toit de la maison du voisin, l'assurance responsabilité civile du maître d'ouvrage prend en charge les dégâts. En même temps, elle garantit le propriétaire contre les demandes de dommages et intérêts injustifiées.

De son côté, l'assurance accidents visiteurs est recommandée en complément de la responsabilité civile du maître d'ouvrage. Elle est surtout judicieuse pour les grands projets. Elle intervient par exemple si quelqu'un se blesse au cours d'une visite du chantier. Si des visiteurs étrangers sont victimes d'un accident de ce genre, le maître d'ouvrage doit parfois faire face à des recours d'un montant élevé, notamment, ce qui est fréquemment le cas, si ces visiteurs ne disposent pas d'une assurance accident suffisante dans leur pays d'origine.

L'assurance de garantie

Quand le bâtiment est terminé et que la remise au maître d'ouvrage a eu lieu, cela ne signifie pas pour autant que le constructeur est dégagé de sa responsabilité. Bien au

contraire : après la fin des travaux, des conflits surviennent souvent avec le maître d'ouvrage, qui se plaint de malfaçons de plus ou moins grande ampleur. Différentes solutions sont alors possibles. L'entrepreneur concerné peut se déclarer prêt à corriger ces défauts. Cependant, s'il ne tient pas sa promesse dans les délais convenus, le maître d'ouvrage est en droit de réduire le prix convenu ou même, dans le pire des cas, de résilier le contrat.

Recherche commune d'une solution

Les points exacts à améliorer, et qui doit en assumer la responsabilité, donnent toujours lieu à discussion. Dans un tel cas, une assurance de garantie préalablement conclue peut s'avérer précieuse. En effet, elle protège à la fois le propriétaire et le constructeur. Si le propriétaire constate des malfaçons et si le constructeur fait la sourde oreille à ses réclamations, il peut confier l'affaire à son assurance. De son côté, le constructeur a la garantie que des experts chevronnés seront mandatés par l'assurance pour s'occuper de l'affaire et rechercheront une solution avec toutes les parties concernées.

ANNONCE

La Vaudoise, votre partenaire immobilier

Assurances construction, bâtiment,
responsabilité civile ou financement,
nous sommes à vos côtés en toutes
circonstances.

Là où vous êtes.



Moins de stress et davantage de plaisir pour réaliser sa maison

Rome ne s'est pas faite en un jour et il en va proportionnellement de même pour son propre, nettement plus modeste, projet d'habitation. Les maîtres d'ouvrage ayant vécu cette expérience confirmeront volontiers qu'une maison n'est jamais tout à fait terminée car il y a toujours quelque chose à faire quelque part.



Avant chaque nouvelle étape, il est bon de s'accorder un moment pour faire un examen critique de la situation.

Ceci peut toutefois avoir des aspects très agréables en permettant de continuer à apporter en permanence telle ou telle amélioration à son habitation. Qui souhaite posséder sa propre maison doit savoir dans quelle entreprise il se lance et faire preuve de résolution. Aussi banal que cela puisse paraître, il est sans aucun doute plus commode et moins cher de louer un appartement.

Dans la jungle des publications spécialisées

Rechercher renseignements et conseils sur le thème de la construction de sa propre habitation dans la jungle des publications spécialisées risque de faire perdre plus de

temps qu'on ne le souhaiterait. Ces guides sont la plupart du temps des manuels compacts qui contiennent tellement d'informations que l'on ne s'y retrouve plus. Il suffit plutôt de se poser quelques questions, à condition qu'elles soient les bonnes. Mais le constructeur en herbe doit surtout savoir exactement ce qu'il veut pour atteindre son objectif.

Si l'on parle de son intention de faire construire à son cercle d'amis et de connaissances, bons conseils et opinions ne manqueront pas. Car chacun sait quelle est la meilleure façon de s'y prendre et à quelles aventures souvent désagréables il faut s'attendre tout au long d'un chantier.

L'aventure «bâtir sa maison»

Il est certain que quiconque s'engage dans l'aventure de «bâtir sa maison» doit faire preuve de la prudence nécessaire car c'est en définitive une importante somme d'argent qui est en jeu. La construction d'une maison a ses côtés risqués, c'est incontestable : les exemples ne manquent pas de tout ce qui peut mal se passer sur un chantier. Il est donc facile de comprendre qu'il faut bien réfléchir à tout cela.

Le profane n'en sait cependant que peu sur le complexe processus de construction. Les guides pratiques contiennent certes quantité de renseignements répondant aux préoccupations les plus diverses, mais l'abondance de ces informations fait qu'elles ont plutôt tendance à désorienter qu'à permettre d'avancer.

Pour construire, se limiter à l'essentiel n'est pas seulement utile, c'est même nécessaire. Si l'on s'occupe uniquement des problèmes qui peuvent se poser effectivement dans son propre cas, il est plus facile de contrôler la situation.

Il faut d'abord prendre conscience du fait que la construction de sa propre maison est une démarche très individuelle, à chaque fois différente. Même un expert en bâtiment confirmé est incapable de prévoir s'il y aura des objections contre le projet dès la phase préalable ou si, par exemple, des découvertes archéologiques inopinées seront faites dans la parcelle en creusant les fondations, amenant du jour au lendemain la commission de protection des monuments historiques à avoir son mot à dire.

Il est uniquement permis d'affirmer avec certitude qu'il faut surmonter certains obstacles et que, même avec la meilleure volonté, il est impossible de savoir où surgiront exactement les problèmes.

Procéder de façon réfléchie

Les étapes de la construction suivent un ordre plus ou moins déterminé. Aussi est-il recommandé de procéder de façon réfléchie. Avant chaque nouvelle étape, il est bon de s'accorder un moment pour faire un examen critique de la situation, en se demandant si les choses se passent comme on le désire et si l'heure de l'étape suivante est effectivement déjà arrivée.

Communiquer clairement

Une grande partie des problèmes survenant lors de la construction vient d'un manque de clarté dans la communication. Il est donc important de s'assurer que l'on est compris et que l'on comprend son interlocuteur. Il ne faut alors pas avoir peur d'appeler un chat un chat et, par exemple, de faire savoir sans équivoque que l'on n'est pas d'accord sur tel ou tel point. Les commandes devraient, sans exception, être passées sous forme écrite, et les décisions notifiées de la même façon.

Avoir des désirs réalistes

Qui bâtit réalise son rêve. Au tout début, idées et souhaits abondent et on rêve par exemple d'une maison vaste et moderne avec patio et façade sud vitrée, garage, piscine et équipement multimédia. Le mieux est de commencer par vérifier le budget prévu et de moduler ses désirs en conséquence. Et l'on se fait rapidement à l'idée que l'on ne peut tout de même pas tout s'offrir. Il ne faut pas oublier que l'aménagement intérieur peut aussi être amélioré plus tard sans problème. Mais si l'on veut agrandir ultérieurement sa maison, la dépense sera nettement plus grande.

Que dit la «voix intérieure» ?

La voix intérieure empêche souvent de prendre de mauvaises décisions. Il faut aussi l'écouter quand on se lance dans un projet de construction. L'employé de la banque auprès de laquelle on a sollicité un crédit ne semblait-il pas un peu bizarre ? L'entrepreneur général n'avait-il pas à l'époque presque poussé à signer le contrat ? Et pourquoi le chef de chantier s'est-il abstenu de prendre des notes pendant l'entretien ? Si vous avez une mauvaise impression dans ce genre de situation, mieux vaut s'abstenir. Le projet de construction ne se présente sous les

En tant que futur habitant, le maître d'ouvrage sait parfaitement ce qu'il veut pour sa maison.



meilleurs auspices que s'il est mené avec des gens qui font en principe bonne impression.

Rester flexible, garder son calme

Comme il a déjà été dit, construire une maison ne peut être préalablement planifié qu'en partie. C'est pour cette raison qu'il est si important de rester flexible et d'accepter un changement du programme de construction inattendu mais inévitable avec un calme stoïcien, car cela fait partie des aléas d'un chantier. Dans ce cas, il convient de demander aux entreprises mandatées de faire les démarches nécessaires et éventuellement de présenter des offres alternatives et de nouvelles stratégies.

Prendre en compte des alternatives intéressantes

En tant que futur habitant, le maître d'ouvrage sait parfaitement ce qu'il veut pour sa maison. Cependant, tous les désirs ne sont pas techniquement réalisables. Dans de tels cas, les bons professionnels n'auront aucune difficulté à présenter des alternatives intéressantes qui, à bien y regarder, ne procureront pas moins de plaisir. Il y a cependant parfois au cours de la construction des moments où l'on doit rester fidèle à soi-même. Si, pendant une conversation, vous vous laissez persuader à propos d'un aspect majeur, vous risquez par la suite de considérer la solution ainsi imposée comme un défaut.

Entre fermeté et largeur de vues

Pour que votre logis soit finalement tel que vous l'avez souhaité, vous devrez déployer une bonne dose de persévérance. Mais il convient en tout état de cause de tenir compte des bons conseils de spécialistes chevronnés.

Pendant la phase de construction, il convient de trouver le bon équilibre entre ténacité et largeur de vues.

Pendant la phase de construction, il faut s'efforcer de trouver en outre un bon équilibre entre ténacité et largeur de vues. S'il s'avère qu'une entreprise travaille bien sur un chantier, une petite bévue peut être pardonnée. Par contre, si ce qui est important n'est pas réalisé ou est mal fait, il est recommandé de faire preuve de fermeté envers l'entreprise concernée.

S'informer précisément

Les obligations d'un maître d'ouvrage sont multiples. Il ne faut pas se contenter de feuilleter les procès-verbaux, il faut aussi les comprendre. Ceci est aussi naturellement valable pour les plans et les devis. En cas de problèmes de compréhension, il convient de demander des explications. La correspondance doit être soigneusement classée. Si le maître d'ouvrage a passé des commandes et approuvé des plans, il ne doit pas s'étonner si par la suite ils sont exécutés à la lettre. Il est donc bon d'appliquer ici aussi le principe suivant : tout lire attentivement et réagir en conséquence.

Prévoir un calendrier relativement souple

Tous ceux qui bâtissent souhaitent, bien entendu, avancer rapidement et arriver au bout le plus vite possible. Cependant, précipiter les choses peut présenter des inconvénients. Prévoir un calendrier assez souple offre la possibilité d'obtenir des prix plus intéressants sur le marché. Si l'on accorde davantage de temps à l'entrepreneur, il en saura peut-être gré en faisant une meilleure offre. Si une phase des finitions se fait sous la pression des délais, plusieurs entrepreneurs interviendront simultanément sur le chantier. De telles situations sont favorables à la multiplication des erreurs. De plus, le travail risque d'être fait avec moins de soin.

Prendre plaisir à la construction

Pour la plupart des gens, le processus de construction est une période unique de mobilisation particulièrement intensive. Ils en garderont un souvenir encore plus durable s'ils ont également eu du plaisir à vivre cette période. Les contacts avec les nombreux acteurs différents qui participent à l'ouvrage peuvent constituer une expérience intéressante. À cet égard, le maître d'ouvrage peut jouer un rôle important : un goûter improvisé sur le chantier crée une bonne ambiance, de même que la caisse de bière offerte le vendredi soir. Les ouvriers ont tout simplement plus de cœur à l'ouvrage dans de telles conditions. Une construction réussie est, pour une très grande part, une question de conceptions personnelles. Faire preuve de sérénité à bon escient permet de mieux maîtriser bien des choses. Conformément à la devise : «C'est dans le calme que réside la force», les professionnels du bâtiment sont alors plus détendus et plus efficaces pour accomplir leurs tâches.



À la recherche du type de maison idéal

Autrefois forme de construction privilégiée, la maison massive est désormais soumise à rude concurrence. Les maîtres d'ouvrage peuvent aujourd'hui choisir entre un grand nombre de variantes de construction différentes. La méthode finalement retenue et le standard énergétique utilisé dépendent aussi, en plus des coûts, des désirs et des idées de chacun concernant l'aspect et le confort d'habitation de sa future maison.

Selon une opinion largement répandue, la construction pierre à pierre est de loin la plus solide et la plus durable. De plus, cette solution autorise une bonne planification individuelle. C'est pour cette raison que les maisons massives ont, aujourd'hui encore, les faveurs des maîtres d'ouvrage. Et pas seulement parce qu'elles se distinguent par un bon rapport prix/prestations. Quand le gros œuvre est terminé, le futur propriétaire peut en effet faire lui-même bon nombre de finitions. Choisir une maison massive préfabriquée permet de faire des économies supplémentaires.

La maison massive préfabriquée

Dans celle-ci, les murs préfabriqués en béton (classique ou léger) sont montés sur le chantier, permettant ainsi de combiner les avantages de la construction massive et de la préfabrication. Cette méthode a ses adeptes : aujourd'hui, l'offre de maisons massives clés en main est abondante. Briques, pierres naturelles ou artificielles sont utilisées pour la maçonnerie, qui peut aussi être réalisée en béton ou en béton armé. Murs et plafonds ne servent ainsi pas uniquement à délimiter les différents espaces, ils sont aussi statiquement porteurs, contrairement au cas d'une construction à ossature. Normalement, seuls certains éléments, comme balcons ou escaliers, sont livrés préfabriqués. Les cloisons intérieures, qui n'ont pas de fonction porteuse, peuvent aussi être réalisées en construction sèche.

Construction massive :

la pierre adaptée à chaque maison

Briques, briques silico-calcaires ou parpaings de béton cellulaire se différencient par leurs propriétés d'isolation thermique et phonique. Chaque matériau a ses avantages et ses inconvénients qu'il faut connaître. Quoi qu'il en soit, tous les matériaux usuels en construction massive permettent d'obtenir une isolation thermique et phonique et un confort d'habitation correspondant aux exigences actuelles.

La brique, matériau «evergreen»

La brique, mélange de glaise et d'argile cuit aux environs de 1000°C, est depuis toujours très appréciée dans le monde entier comme matériau de construction. Elle ga-

rantit une bonne isolation thermique et phonique, et ses propriétés de régulation de l'humidité sont de plus précieuses. Insensible aux moisissures et séchant relativement vite, la brique est surtout extrêmement appréciée pour la construction massive de maisons individuelles. Produit naturel n'émettant pas de substances nocives,

Chaque matériau de construction a ses avantages et ses inconvénients, qu'il convient de peser soigneusement.



0011994280



Winergie

«Professionnels, contactez-nous pour évaluer nos offres de financement de promotions immobilières!»

(Crédit de construction à partir de CHF 1'000'000 nécessitant 10% de fonds propres seulement!)

- Maisons clé en main -
- Certifié Minergie -



**Un seul interlocuteur
pour la réalisation
de votre bien immobilier!**

Tél. 032 466 11 00
info@winwin-immo.ch

www.winwin-immo.ch

« Votre spécialiste en plâtrerie peinture dans toute la suisse »

CREATEK

 Sàrl

Plâtrerie • Peinture • Rénovations

Route de Schiffenen 11 - 1700 Fribourg

Tél: 026 481 24 84 - Fax: 026 481 24 83

info@createk.ch - www.createk.ch

elle est souvent aussi le premier choix pour une construction écologique. Ses propriétés isolantes sont encore améliorées en y mélangeant au moment de la cuisson des substances formant des pores, telles que sciure de bois, cellulose ou polystyrène (qui, en brûlant pendant la cuisson, forment des pores isolants) ou en introduisant des substances minérales isolantes dans ses cavités.

L'inconvénient est le risque de rupture au perçage, raison pour laquelle sont utilisées dans de nombreux cas des chevilles spéciales. Certains types de briques, notamment celles perforées en longueur, ne conviennent pas pour les murs assurant une fonction porteuse.

Mais choisir une maison en brique présente des avantages financiers. Les frais de fonctionnement et d'entretien sont souvent très modérés. Les maisons en briques ont une relativement longue durée de vie, cette longévité garantissant une bonne valeur de revente.

Béton cellulaire : poids réduit et fort pouvoir isolant

Le béton cellulaire résulte d'un mélange de sable siliceux, de ciment, de chaux et de poudre d'aluminium durci à la vapeur. L'adjonction de poudre fait fortement gonfler le mélange, formant de minuscules pores. Une telle structure facilite le travail de ce matériau qui se prête parfaitement bien à l'isolation thermique, mais laisse cependant à désirer en matière d'isolation phonique. Comme les parpaings de béton cellulaire absorbent l'humidité, il convient de plus de les protéger correctement contre les influences environnementales.

Briques silico-calcaires : bonne isolation phonique

La solide brique silico calcaire, composée de chaux et d'adjuvants siliceux et elle aussi durcie à la vapeur, est très résistante à la pression et garantit en outre une excellente isolation phonique et une bonne protection contre l'incendie. Elle convient donc à merveille pour les constructions proches de voies de circulation très fréquentées ou pour les immeubles collectifs. La brique silico-calcaire ne se contente pas de défier toutes les intempéries, elle crée aussi une agréable ambiance intérieure. Les exigences actuelles concernant l'isolation thermique ne sont cependant entièrement satisfaites qu'en installant en plus un système composite d'isolation thermique. Une alternative consiste à réaliser des façades à double paroi, avec un mur porteur complété par un parement extérieur.

Parpaings légers : mélange de matériaux pour la construction massive

Les parpaings légers, aussi appelés briques isolantes, sont des mélanges de matériaux extrêmement résistants. Ils sont composés de ciment, auquel ont été ajoutés pierre ponce, argile expansée, bulles de gaz et scories de charbon. Ils contiennent souvent une âme isolante en polystyrène ou en laine minérale. Pour les murs à simple paroi, ils se distinguent d'autres types de parpaings par leurs meilleures propriétés d'isolation thermique et phonique. Cependant, ces parpaings légers sont moins résistants au gel et doivent donc être protégés en conséquence.

La tuile, produit naturel ne contenant pas de substances toxiques, constitue aussi souvent le premier choix pour les constructions écologiques.



Choisir un type de construction

Dans la plupart des maisons massives, la première couche intérieure sert de mur porteur. Viennent s'y superposer une lame d'air et une couche isolante. Le principal signe distinctif d'une maison massive est sa maçonnerie extérieure de parement, crépie ou revêtue d'un enduit.

La maison massive : longévité et agréable ambiance intérieure

Du côté intérieur d'une maison massive, il n'y a aucune séparation entre la structure porteuse et les éléments délimitant les pièces (murs et plafonds). C'est pourquoi on utilise en premier lieu pour la maçonnerie, la plupart du temps, des briques massives, ou aussi des briques silico calcaires, des parpaings de béton et naturellement du béton (armé).

Les maisons en pierres se distinguent par la forte capacité d'accumulation thermique que leur donnent leurs murs massifs. Elles sont fraîches en été et chaudes en hiver. Même en cas de forte chaleur, elles ne se réchauffent pas trop vite, et elles ne se refroidissent pas trop rapidement non plus par temps froid. Elles offrent donc une ambiance intérieure équilibrée et agréable, permettant à leurs occupants de faire des économies de chauffage. Lorsqu'elles sont réalisées selon des critères professionnels, les couches d'air et de matériaux isolants des maisons massives empêchent la pénétration de l'humidité, la formation de moisissures dans ce genre de bâtiments étant plutôt rare. Grâce à la construction massive et aux couches d'isolation, il y règne non seulement une température constante, mais ces maisons sont aussi bien protégées contre les bruits extérieurs. Les matériaux utilisés présentent en outre un faible risque d'incendie.

Inconvénients : coûts et longue durée de construction

Ces atouts ont leur prix : les coûts de construction relativement élevés, dus notamment à une planification plus compliquée par rapport aux maisons préfabriquées, peuvent effrayer plus d'un maître d'ouvrage. Les temps de séchage, par exemple pour le crépi ou les dalles de ciment, doivent impérativement être respectés. Pour éviter l'apparition ultérieure de moisissure ou d'humidité dans la maçonnerie, il est indispensable de chauffer les murs pendant quelques semaines pour les sécher correctement. Et si pendant la phase de construction la météo n'est pas de la partie, des retards supplémentaires risquent de se produire.

Acheter une maison préfabriquée permet souvent de faire des économies et d'atteindre peut-être plus vite son but. Par contre, la maison massive séduit par une relativement grande longévité. Au bout de quelques années, l'investissement est déjà amorti. En outre, il ne faut pas



oublier que le maître d'ouvrage d'une maison massive a son mot à dire dans la conception.

Actuellement, la construction légère en métal ou en bois a le vent en poupe.

La maison préfabriquée et ses avantages

Choisir une maison préfabriquée clés en main constitue la façon la plus rapide et la plus simple de réaliser son rêve. Les différents composants d'une habitation de ce type sont préfabriqués industriellement et montés sur le chantier.

Les maisons préfabriquées présentent nombre d'avantages, dont avant tout celui de pouvoir mieux surveiller l'évolution des coûts. Par rapport aux constructions massives, elles permettent aux futurs propriétaires, grâce à leur durée de construction plus courte, d'économiser des frais de main d'œuvre. Dans ce domaine, les maîtres d'ouvrage ont maintenant des possibilités architecturales multiples. Sur demande, les entreprises réalisent des maisons préfabriquées correspondant aux goûts et conceptions individuelles des clients.

Les maisons en construction légère gagnent du terrain

La construction légère, en bois ou en métal, a actuellement le vent en poupe et a pour elle des arguments de poids. Elle préserve les ressources et réduit les coûts de

construction. La ressource naturelle qu'est le bois devrait prendre à l'avenir de plus en plus d'importance comme matériau de construction. Pourtant la construction légère a un inconvénient majeur : sa protection contre le bruit laisse à désirer.

La construction légère en acier, à l'aide de profilés formés à froid employés pour les structures porteuses délimitant l'espace, combine force portante et multiples possibilités d'utilisation. C'est la raison pour laquelle cette méthode est considérée comme d'avenir. S'il s'agit d'un bâtiment neuf, surtout s'il est appelé à être densifié par la suite, ou d'agrandir ou de surélever des bâtiments, ses avantages ne sont pas à négliger. Le faible poids des éléments de construction permet un montage plus rapide et plus facile et garantit en outre une bonne protection contre l'incendie. Les bâtiments érigés en construction légère sont essentiellement planifiés comme maisons préfabriquées. Des prestations artisanales classiques et une préfabrication répondant exactement aux besoins caractérisent ce procédé de construction avantageux et comparativement peu coûteux. Et puisque la structure porteuse est complétée par une isolation de qualité, il est possible d'obtenir d'excellents coefficients d'isolation thermique. En outre, étant donné qu'avec cette méthode, beaucoup d'éléments sont aussi préfabriqués, la durée de construction est relativement brève. En matière de plans du bâtiment, les maîtres d'ouvrage conservent néanmoins voix au chapitre.

La maison d'architecte pour une individualité maximale

Dans un sondage récent, un peu moins de 40% des personnes interrogées avaient indiqué qu'elles préféreraient réaliser leur habitation avec l'aide d'un architecte. La planification et l'aménagement de leur maison pourraient ainsi être totalement conformes à leurs souhaits. En règle générale, ce type de projet est unique dans une vie, ce qui explique la volonté du maître d'ouvrage d'intégrer sa propre créativité dans la planification.

Les maisons d'architecte se déclinent aujourd'hui dans tous les styles de construction et permettent aux maîtres d'ouvrage, dans la mesure du possible, de marquer la conception de leur empreinte personnelle. L'individualité étant primordiale dans la construction de ce type de bâtiment, le maître d'ouvrage noue une étroite collaboration avec l'architecte lors de la conception de sa maison.

Mais il devra pour cela déboursier davantage. Pour ses prestations de planification, l'architecte calcule des honoraires sur la base du coût total. Toutefois, une maison préfabriquée n'est pas nécessairement moins chère qu'une maison d'architecte : les offres de base utilisées pour attirer les candidats-bâtitisseurs n'englobent souvent que le strict nécessaire. Les aménagements supplémentaires demandés étant très vite coûteux, il n'est pas toujours plus onéreux de passer par un architecte. Il vaut la peine de comparer !

Les maîtres d'ouvrage qui souhaitent réduire les coûts seraient bien inspirés de faire attention dès la phase de planification à certains « gouffres financiers » et d'envisager les économies possibles, même si cela peut être difficile à accepter dans un premier temps. Un exemple tout simple : les frais seront moins importants si l'on peut se résoudre à renoncer aux fenêtres en saillie ou aux lucarnes de toit initialement souhaitées.

La maison en kit

Quel que soit le mode de construction choisi, le maître d'ouvrage a presque toujours la possibilité de mettre la main à la pâte. Toute personne habile de ses mains et disposant de connaissances préalables et de suffisamment de temps est en mesure de construire en partie sa propre

Types de construction

Construction à ossature acier

Dans ce type de construction développé à la fin du 19^e siècle, la structure porteuse du bâtiment est une ossature constituée de poutres en acier. Les murs coulés en béton et les plafonds en béton sont ensuite montés sur la structure porteuse en acier. La construction à ossature acier se caractérise généralement par le fait que la structure porteuse principale se compose de piliers et traverses horizontaux en profilés en acier. Les éléments étant reliés entre eux au moyen de connexions vissées, cette technique permet une construction très rapide. Les plafonds peuvent être fabriqués avec des éléments en béton préfabriqués, des éléments semi-finis en béton ou des dalles mixtes.

Construction à ossature béton

Dans ce type de construction, les éléments de façades combinés à des profilés d'étanchéité sont suspendus devant la structure porteuse du mur extérieur. En général, les éléments des fenêtres, y compris le vitrage, sont intégrés dans les éléments de façades préfabriqués.

Dans le cadre de cette technique, les dalles de plafond, tirants, piliers et fondations assurent la fonction porteuse. Contrairement à la construction à murs porteurs ou à la construction massive, la transmission verticale de la charge se fait via des piliers. Une distinction est établie entre les ossatures visibles et cachées. Les composants en béton peuvent être préfabriqués ou coulés sur place.

Un large éventail d'éléments préfabriqués

Une conception donnant la part belle aux éléments préfabriqués est essentielle, car on peut ainsi exploiter le potentiel de la préfabrication en termes de gain de temps et de réduction des coûts. Les technologies de l'information, en assurant la mise en réseau des ingénieurs et des architectes, donnent accès à un large éventail d'éléments préfabriqués.

La construction avec ossature permet une systématisation de la structure du bâtiment et de ses composants ainsi qu'une conception flexible du plan d'ensemble et des façades. L'ossature résulte de la séparation entre éléments porteurs et non porteurs. Il est ainsi possible de créer des portées économiquement avantageuses, surtout utilisées pour la construction de halls, de bureaux et de bâtiments commerciaux.

2 Types de construction



maison à l'aide d'un kit. Pour ce type de maison, les différents matériaux de construction et composants sont livrés sous la forme d'un kit complet. Les travaux de gros-œuvre et d'aménagement intérieur sont donc réalisés par le maître d'ouvrage. S'il opte pour cette solution, il est important que le maître d'ouvrage puisse compter sur l'aide d'ouvriers compétents, et ce afin d'éviter que de graves erreurs commises sur le chantier ne se transforment en vices de construction lourds de conséquences. La plupart des fournisseurs de maisons en kit offrent aujourd'hui également la possibilité de suivre des formations qui préparent aux travaux à réaliser. Il est recommandé aux personnes intéressées par une maison en kit de choisir un fournisseur proposant des services de conseil et d'encadrement de haute qualité.

La maison «prête à finir»

Une situation financière moins favorable ne signifie pas nécessairement qu'il faille renoncer à ses projets de construction. À condition de disposer d'un certain savoir-faire manuel, une maison «prête à finir» peut permettre de réaliser des économies. Le maître d'ouvrage se devra toutefois de retrousser ses manches et de mettre la main à la pâte.

La maison prête à finir reste pourtant un concept à la définition assez floue. Il serait plus approprié de parler de «co-construction». Concrètement, le maître d'ouvrage doit réaliser lui-même les travaux de finition d'une maison dont la construction extérieure a été prise en charge par une entreprise spécialisée. Il s'agit généralement

d'un gros-œuvre fermé, protégé de la pluie et thermiquement isolé. De l'extérieur, la maison semble terminée, mais l'ensemble des aménagements intérieurs doivent encore avoir lieu. Avant d'entreprendre ce type de projet, le maître d'ouvrage devra aiguïser son sens autocritique et avoir conscience de ses capacités.

Avec les maisons d'architectes, les maîtres d'ouvrage peuvent faire prendre en compte leurs conceptions personnelles dans leur projet de construction.

Maisons à basse énergie et maisons écologiques

Le concept de maison à basse énergie ne renvoie pas à un type ou à une forme de construction, il désigne un standard énergétique. En effet, quel que soit le mode de construction, la notion d'efficacité énergétique ne cesse de gagner en importance. La hausse des prix de l'énergie contraint également les maîtres d'ouvrage à s'efforcer d'optimiser les propriétés d'isolation. Dans de nombreuses maisons à basse énergie, les besoins calorifiques sont réduits grâce à des systèmes automatiques de ventilation et de récupération de la chaleur. Il est de plus en plus fréquent qu'une maison produise elle-même de l'énergie, par exemple au moyen d'une installation photovoltaïque. Les technologies modernes permettent aujourd'hui la construction de maisons passives, qui sont dépourvues de système de chauffage classique. On entend également parfois parler en Suisse du concept de «maison écologique». Ici aussi, il ne s'agit ni d'un type de construction bien précis, ni même d'un standard énergétique défini, mais bien d'un slogan de marketing utilisé à souhait par diverses entreprises du secteur de la construction résidentielle. Cette notion désigne des maisons à faible consommation d'énergie dont les matériaux de construction se composent de préférence de matières premières renouvelables. Un exemple est constitué par la maison en balles de paille, qui compte également des amateurs en Suisse.

Pourquoi une maison en balles de paille ?

D'abord, ce matériau convainc par ses excellentes propriétés écologiques : les végétaux requis poussent dans de nombreuses régions et ils sont, comme le bois, neutres en CO₂. La confection des balles nécessite environ 100 fois moins d'énergie que la production de laine minérale ou de polystyrène. Quand les balles de paille ont fait leur temps, elles peuvent être éliminées en totalité, puisqu'elles ne contiennent aucun additif chimique.

Les balles de paille, qui sont d'excellents isolants thermiques, sont généralement combinées avec du bois, ainsi qu'avec un enduit de terre glaise et de chaux. La fonction de régulation de l'humidité de la terre glaise crée une atmosphère ambiante très saine et agréable.

La construction

Deux techniques de construction sont en principe envisageables : soit la charge est directement supportée par les balles de paille, soit elle est supportée par un ensemble de poteaux en bois. L'avantage de cette seconde méthode est que l'on peut dans un premier temps réaliser la charpente et la toiture et mettre ensuite en place les balles de paille après les avoir stockées à l'abri de la pluie. Les balles de paille doivent être rapidement recouvertes d'un enduit afin de protéger le matériau contre l'humidité et les insectes.

L'humidité est la plus grande ennemie de ce matériau. Pour éviter la formation de moisissures, il convient d'ins-



Le CECB et Minergie

Instauré en 2009, le Certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB) est une étiquette énergétique unique pour les bâtiments en Suisse. Le certificat indique l'énergie consommée par un bâtiment lors d'une utilisation standard. La consommation est définie selon des classes de A à G. Ce système permet d'évaluer la qualité énergétique du bâtiment. Ces dernières années, les différents labels Minergie se sont également imposés. Ce label de qualité contribue à évaluer la qualité de bâtiments neufs ou rénovés sur le plan énergétique. Il accorde la priorité au confort d'habitat et de travail des usagers du bâtiment, confort garanti par une enveloppe de construction de grande qualité et un renouvellement systématique de l'air. La consommation énergétique spécifique du bâtiment est une valeur de référence permettant de déterminer le degré de qualité requis pour la construction. Une évaluation fiable est ainsi possible.

www.geak.ch, www.minergie.ch

taller, en plus d'un débord de toiture suffisant du côté exposé aux intempéries, une façade empêchant la pénétration de la pluie battante. Il faut également veiller à ce qu'aucune humidité ne pénètre dans la paille depuis l'intérieur. Un enduit intérieur à base d'argile, qui doit être appliqué en évitant de créer des fissures, assure l'étanchéité à l'air du bâtiment. Les personnes intéressées s'informeront de préférence auprès de la branche de la menuiserie. En Suisse également, des architectes sont aujourd'hui spécialisés dans ce type de construction.

La construction avec balles de paille donne au maître d'ouvrage la possibilité de participer aux travaux. Les techniques ne présentent aucun danger et on peut les acquérir à condition de faire preuve de la patience nécessaire. Des séminaires consacrés à la construction de maisons en balles de paille sont même organisés.

En Suisse également, des architectes sont aujourd'hui spécialisés dans ce type de construction.

Retour en grâce d'un ancien matériau

La maison en bois connaît une remarquable renaissance. Non sans raison : sa construction est plus rapide pour un moindre coût et elle permet de vivre dans une ambiance naturelle. Aujourd'hui, il est possible de choisir presque sans restriction l'architecture et le style d'une maison en bois. De plus, une telle maison peut être agrandie sans problème et, ce qui n'est pas le moindre de ses avantages, son bilan écologique est excellent.



Habitation pour deux familles, Maraçon VD..

Image: Corinne Cuendet, Clarens/LIGNUM

Les maisons en bois, rustiques cabanes pour amoureux de la nature ? Ce n'est plus vrai. Comme les constructions en bois jouissent en général d'une popularité grandissante, il est aujourd'hui loisible de choisir librement sa maison idéale parmi un large éventail de types de construction et de conception différents. Sont considérées comme des maisons en bois, par définition, des édifices dont ce matériau constitue la structure porteuse, même s'ils reposent sur un socle en béton et si le remplissage des murs est fait en briques, pierres ou matériaux isolants modernes.

Une multitude de possibilités de conception

Par rapport à d'autres matériaux de construction, le bois offre de par sa nature une multitude de possibilités de conception aux architectes, aux maîtres d'ouvrage et aux charpentiers. Matériau flexible, le bois est facile à travailler et très solide. De plus, avec lui, pas d'émissions de substances nocives, pas de décharges électrostatiques ni de rayonnements. La durée relativement courte des travaux de construction d'une maison en bois est pour les maîtres d'ouvrage un avantage déterminant, permettant en outre de ménager sa bourse. Le coût des bâtiments utilisant le bois d'épicéas et de sapins blancs indigènes

est particulièrement intéressant. Ces avantages se font particulièrement sentir si l'on choisit une construction préfabriquée, qui consiste à rapidement assembler et solidement relier entre eux, directement sur le chantier, de grands pans de la structure. Et ceci est avantageux. L'éventuelle humidité de construction susceptible d'apparaître dans les maisons en maçonnerie massive est purement et simplement exclue avec le procédé de construction sec des maisons en bois.

La construction préfabriquée en bois est monnaie courante depuis des décennies. Il existe aujourd'hui des éléments préfabriqués permettant de construire des bâtiments privés, industriels et publics de très grande qualité.

Des possibilités d'extension quasiment illimitées

Outre la brièveté de la phase de construction, l'utilisation d'éléments modulaires préfabriqués autorise une planification précise et une occupation rapide du bâtiment. Ultérieurement, la maison peut si besoin être agrandie pratiquement à volonté, soit par une construction additionnelle, soit par ajout d'un étage. Ceci est également possible quelle que soit la substance du bâtiment : briques, béton ou acier. Le bois est un matériau de construction relativement léger et pèse donc moins que

d'autres sur la structure existante en cas de surélévation. L'utilisation d'éléments préfabriqués de construction sèche garantit un emménagement rapide dans les nouveaux locaux. Pour la planification de la construction d'un bâtiment en bois, il est bon, dans tous les cas, de veiller à ce que le bord du toit fasse suffisamment saillie afin de mieux protéger la maison du vent et des intempéries. Ainsi, après une averse, les structures en bois peuvent sécher plus vite.

Les constructions en bois : intemporelles ou modernes ?

Selon les goûts de chacun, les constructions neuves réalisées avec cette matière première renouvelable sont considérées comme intemporelles ou modernes. Quoi qu'il en soit, elles ont depuis longtemps fait preuve de leur longévité. Nombre de types de bâtiments à ossature bois, dont par exemple les maisons à colombages, existent depuis déjà des siècles et caractérisent encore aujourd'hui, y compris en Suisse, maints paysages urbains. Toutefois, les finitions, la technique de construction et l'apparence des maisons sont en perpétuelle évolution. La caractéristique essentielle de ce type de maison est que le matériau employé pour sa construction est universellement utilisable, de la modeste habitation pour deux à trois personnes à l'édifice résidentiel avant-gardiste le plus extravagant.

Choisir une construction en bois, c'est profiter de bien des avantages : ce matériau de construction naturel crée à l'intérieur de la maison une ambiance agréable et reposante. Ses propriétés spécifiques garantissent un environnement sain et une humidité optimale de l'air, à l'origine d'un agréable sentiment de bien être. Par rapport à d'autres matériaux de construction, le bois est un piètre conducteur thermique, ce qui s'avère un atout précieux pour l'isolation thermique de la maison.

Il est très facile de vérifier soi-même que la structure cellulaire du bois emmagasine la chaleur : si l'on pose d'abord la main sur un panneau en bois et ensuite sur une brique, le bois est manifestement plus chaud au toucher. Associé à d'autres éléments isolants naturels et à une consommation d'énergie réfléchie, un bâtiment en bois permet d'économiser nettement plus d'énergie.

Un confort quantifiable dans les maisons en bois

La crainte de voir l'humidité envahir les structures en bois n'a pas lieu d'être. Cette matière première renouvelable est préférée comme matériau de construction pour les environnements humides, par exemple pour les piscines couvertes, saunas et salles de bains, car elle a une fonction régulatrice de l'humidité. Dans les constructions en bois, l'atmosphère ambiante est régie par des lois naturelles. Cela est particulièrement sensible pour le taux d'humidité régnant dans l'espace habitable. Une partie de l'humidité de la cuisine et de la salle de bains, y compris celle provenant des plantes d'intérieur, est ab-

sorbée par les surfaces des murs et des plafonds et restituée lorsque l'air ambiant devient plus sec.

Cet équilibre évite des ambiances extrêmes, avec un air trop humide ou trop sec. Peter Niemz, spécialiste de la physique du bois à l'institut des matériaux de construction de l'EPF de Zurich, constate dans son article «Physique du bois» que les locaux d'habitation comportant une forte proportion de bois présentent des variations de l'humidité relative de l'air plus faibles que ceux construits avec des matériaux non hydrophiles. Habiter dans des maisons en bois procure donc un supplément de confort quantifiable. Les maisons en bois présentent encore d'autres avantages : étant donné que l'épaisseur des murs d'une construction à ossature bois est nettement inférieure à celle des murs en maçonnerie massive, de telles maisons peuvent offrir à périmètre égal plus de dix pour cent de surface au sol supplémentaire. De plus, érigées aux normes actuelles, elles assurent une bonne protection contre le bruit et la chaleur.

Différents modes de construction

Ossature bois/panneaux en bois : cette technique très répandue permet de construire à bon compte des bâtiments en bois. Elle est aussi utilisée pour les maisons en bois préfabriquées. La structure porteuse est constituée de poutres en bois, le parement nécessaire étant réalisé avec des panneaux de matériaux dérivés du bois. **Construction en madriers :** le nom renseigne sur la méthode utilisée, consistant à empiler des madriers les uns sur les autres et à les relier par tenons et entailles à leurs extrémités. L'enveloppe est composée de deux parties enserrant un matériau d'isolation thermique. Ce type de maison s'affirme toujours comme un classique. **Ossature bois/poteaux en bois :** l'élément de base est une ossature porteuse formée de poteaux verticaux et de supports horizontaux, sur le modèle des colombages. Les intervalles entre poteaux peuvent cependant atteindre plus de 5 mètres, à la différence des maisons à colombages traditionnelles, les éléments principaux étant de plus en bois lamellé-collé.

Construire avec du vieux bois

Le vieux bois est loin d'être sans valeur. Poutres et planches historiques intervenant dans la construction des bâtiments d'autrefois sont de plus en plus appréciées comme matériau de construction. Des propriétaires de bâtiments modernes, notamment à la campagne, font souvent disparaître leurs façades en béton sans âme derrière ces matériaux pour donner extérieurement à leur habitation la patine du passé. Et ceci a un coût : un panneau en vieux bois de huit millimètres d'épaisseur pour habiller une façade revient tout de même à 200 francs au moins par mètre carré. En Suisse, les maîtres d'ouvrage choisissent en majorité des éléments en bois d'épicéa et de sapin, car ces arbres sont parmi les essences les plus répandues dans l'espace alpin. Leur préparation dans les règles de l'art réclame énormément de soin. Pour éviter d'endommager des éléments de construction historiques, les artisans ont souvent recours à des outils anciens et utilisent des méthodes qui n'ont plus cours de nos jours. C'est la garantie d'un produit respectant le style d'origine, qui confère une note personnelle à sa demeure.

Allier nature et technique

La construction modulaire en bois, moderne et facilement adaptable, aide à maîtriser et réduire les coûts de construction. Les règlements contraignants sont peu à peu assouplis et permettent ainsi l'édification d'habitations en bois séduisantes. Ce type de construction a ainsi évolué du traditionnel style convivial à une architecture moderne porteuse d'avenir.

*Charles von Büren, journaliste spécialisé, Berne**

En Suisse, la construction en bois est enfin sortie de la léthargie dans laquelle l'avait plongée au début du siècle dernier l'invasion par le béton et l'acier. Les procédés éprouvés de construction légère en bois, longtemps tombés à tort dans l'oubli, sont redécouverts et perfectionnés dans notre pays. Matériaux en bois modernes et performants et installations de production commandées par ordinateur sont devenus partout la règle.

La construction en bois combine judicieusement et efficacement méthodes high-tech et savoir faire artisanal. Fabrication assistée par ordinateur et habileté manuelle sont indissociables. Pour une jeune génération de maî-

tres d'ouvrage et d'architectes modernes et tournés vers l'avenir, la construction de maisons en bois est devenue synonyme d'un concept d'architecture en phase avec son époque et respectueux de l'environnement. La construction en bois est moderne, confortable, de grande qualité, financièrement avantageuse et bien entendu en harmonie avec la nature.

Le bois repousse en quantités suffisantes

Les constructions en bois modernes sont capables de satisfaire aussi bien des goûts simples que des exigences sophistiquées et sont, au-delà des modes, technique-

*Agrandissement Höhenweg,
Binningen BL.*

*Image: ON3 Architekten,
Bâle/LIGNUM*





Agrandissement et transformation de la maison d'habitation Klaus-Wyss, Bad Ragaz SG.

Image: Ralph Feiner, Malans/LIGNUM

ment et esthétiquement durables. Construire en bois, c'est concrétiser avec créativité les souhaits des maîtres d'ouvrage, en essayant de répondre au mieux et avec la flexibilité requise à leurs désirs individuels. Car l'art de la construction en bois repose sur des principes anciens, mais toujours d'actualité : créer des locaux avec un matériau disponible naturellement car renouvelable, extrêmement performant en dépit de son faible poids propre, facile à travailler et écologique. Le bois, matériau de construction provenant de la nature, repousse en quantités plus que suffisantes dans nos forêts. C'est la matière première classique qui satisfait aux exigences économiques dans le respect de l'environnement, et qui continuera à le faire à l'avenir.

Construction de maisons en bois : artisanat et technique
Aujourd'hui, on trouve sur le marché, à côté des traditionnelles poutres massives, d'innombrables nouveaux éléments de construction dérivés du bois et composites

satisfaisant à des contraintes très sévères en matière d'exactitude des mesures, de qualité, d'esthétique et de force portante : caissons pour murs et plafonds, poutres en lamellé collé pour les structures de grande portée, matériaux combinés avec l'acier, le béton, des matières synthétiques, etc.

Un grand nombre de nouveaux matériaux en bois de grande surface sont notamment apparus à côté des panneaux de contreplaqués connus depuis longtemps et des panneaux de particules et de fibres de bois. Leur structure et leurs propriétés techniques sont proches de celles du bois massif et ils peuvent donc être vissés, cloués, collés et pourvus de ferrures de tous types. Mais ils permettent aussi de réaliser des éléments de construction de grande surface, élargissant considérablement les propriétés «innées» du bois. Des éléments en bois indéformables de grandes dimensions permettent, avec des caractéristiques techniques contrôlées et invariables, de concrétiser idées et projets entièrement nouveaux dans

Renseignements sur le thème du bois

Renseignements gratuits : vous obtiendrez gratuitement des réponses à toutes vos questions portant sur le bois auprès de Lignum, Économie suisse du bois, organisation faîtière de l'économie forestière et du bois helvétique, en appelant le 044 267 47 83 du lundi au vendredi, le matin de 8 à 12 heures.

Le site web de l'organisation propose des informations détaillées et neutres sur le thème du bois et de la construction en bois.

www.lignum.ch

Économiser de l'argent avec la construction en bois

Chacun souhaite construire à bon compte. Mais qu'est-ce qui fait les différences de prix ? Qu'est-ce qui permet d'économiser de l'argent sans perdre en qualité ? Premièrement et surtout, une planification détaillée et prévoyante. Deuxièmement, une construction aussi précise que rapide, afin d'économiser du temps et de l'argent. Troisièmement (et ce point est trop souvent négligé), la prévision des éventuels coûts induits et leur intégration dès la phase de planification. En effet, l'entretien aussi entre dans le calcul des coûts totaux. Pour répondre à ces exigences, la construction en bois a des solutions éprouvées dans la pratique.

Une planification réussie repose sur une concertation en temps voulu entre maître d'ouvrage, architecte et entreprises, impose d'avoir des idées précises sur les méthodes de construction et le second œuvre dès la phase de projet, et nécessite de prévoir changements d'affectation et agrandissements ultérieurs. La construction sèche rapide en bois, préfabriquée soigneusement et avec précision à l'abri, en usine, sans nécessiter de modifications après coup (et donc onéreuses) sur le bâtiment, diminue le montant des intérêts intercalaires et évite des frais imprévus. Même les coûts induits, que l'on a tendance à oublier mais qui sont inhérents à chaque construction, peuvent être minimisés si l'entretien est réduit et si des adaptations aux changements de besoins sont déjà prévues. Ici aussi, les nouvelles méthodes modernes de construction en bois sont avantageuses. Perçages de cloisons, extensions ou nouvelle distribution des pièces peuvent se faire sans problème, rapidement et donc à peu de frais.

Construction en bois : sûre et confortable

En termes de sécurité et de durabilité, les constructions en bois sont exemplaires. Les méthodes de construction requises en la matière sont connues. Des façades correctement planifiées et construites durent longtemps et s'entretiennent aussi à peu de frais.

Entre les mains d'un professionnel – et exclusivement utilisés là où cela est véritablement nécessaire – les produits de préservation du bois ne présentent aucun risque. Actuellement, en Suisse, les règlements de protection contre l'incendie autorisent six étages au maximum pour les constructions à structure porteuse en bois. Des mesures techniques répondant aux exigences d'aujourd'hui assurent un meilleur confort d'habitation dans les maisons en bois. Directives de planification et de construction, associées à de nouveaux matériaux isolants, permettent d'obtenir des coefficients d'isolation phonique et thermique ne laissant rien à désirer.

le domaine de l'architecture et du design. Dans le domaine de la construction en bois, maintes évolutions techniques récentes reposent sur la haute technologie et les méthodes high-tech. Les scieries modernes, assistées par ordinateur, optimisent la découpe du bois. Les qualités sont classées, et des entreprises de pointe travaillent sans perte de temps le bois au millimètre près. Les artisans qualifiés de la chaîne de production du bois sont capables de préfabriquer impeccablement dans leurs ateliers constructions neuves et agrandissements, et de les ériger sur place en très peu de temps. Cette méthode est très avantageuse car elle permet de maîtriser coûts et délais sans dépendre des caprices de la météorologie.

La construction en bois, synonyme de confort

Les exigences en matière d'espace, de confort, de sécurité et d'agrément déterminent aussi bien le standard technique que l'aspect de la construction. De bons coefficients d'isolation thermique et d'étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment, ainsi qu'une excellente isolation phonique sont aussi clairement requis. Les installations domotiques deviennent de plus en plus complexes et doivent être planifiées et construites de façon à avoir la flexibilité nécessaire pour satisfaire aux besoins futurs. Garantir la sécurité des habitants et des biens est bien entendu un critère essentiel.

Architectes et entreprises du secteur du bois savent répondre à de telles exigences. Le bois rend justement possible des innovations en termes de technique et de forme, recelant un potentiel important pour les esprits inventifs. De plus, construire en bois est particulièrement facile, rapide et évolutif. La première condition à satisfaire est de planifier suffisamment tôt et de manière détaillée, en étroite collaboration avec l'architecte, le constructeur et les artisans – une méthode de travail d'ailleurs payante pour tous les types de construction. Les faibles tolérances de mesure, de l'ordre de quelques millimètres, rendent la construction en bois idéale pour la préfabrication, permettant ainsi d'économiser temps et argent et d'éviter des soucis inutiles.

** Charles von Büren (bureau.cvb@bluewin.ch) publie depuis 1975 des articles centrés sur le bois dans les domaines de l'architecture, de l'ingénierie, de la technique et du design.*

Les dix questions les plus fréquentes sur le bois : ce que les maîtres d'ouvrage veulent savoir

Depuis des années, le bois intervient de plus en plus dans la construction, augmentant aussi le besoin d'informations sur l'utilisation de ce matériau dans les règles de l'art. Lignum répond à ce besoin en fournissant des conseils téléphoniques gratuits sur ce thème. Que veulent le plus souvent savoir les particuliers projetant de construire ? C'est ce que révèle une consultation des statistiques de demandes de conseils.

Michael Meuter*



Villa Buchser, Roches BE.

Image: Kindt, Otelfingen/LIGNUM

En Suisse alémanique, la hotline téléphonique technique répond chaque année jusqu'à mille demandes, provenant essentiellement de trois groupes : environ un tiers des appels émanent d'architectes et d'ingénieurs, un quart à peu près d'entreprises de transformation du bois d'une part et de maîtres d'ouvrage d'autre part

Les demandes sont parfois très spécifiques et vont loin dans les détails, notamment lorsqu'elles sont le fait de professionnels. Par contre, pour les besoins d'informations de base des maîtres d'ouvrage privés, les questions sont souvent très similaires; la plupart concernent les propriétés des matériaux, les risques d'incendie, la pro-

tection du bois et son utilisation en extérieur, notamment pour les façades et les caillebotis pour terrasses. Dans l'ensemble, au vu d'une décennie de statistiques de demandes de conseils, les préoccupations récurrentes des maîtres d'ouvrage privés à propos du bois peuvent se résumer en dix questions de base.

Comment se comporte le bois en cas d'incendie ?

Le bois est un matériau combustible, mais une maison en bois ne s'enflamme pas à la moindre chute d'une bougie. Ce sont toujours tapis, rideaux et meubles qui se consomment en premier, le bâtiment lui-même ne commence à brûler que beaucoup plus tard. Les maisons en bois sont bien entendu conçues de manière à ne pas être immédiatement la proie des flammes si le feu venait à se déclarer. Et même si cela devait arriver, une poutre en bois correctement dimensionnée résiste longtemps au feu. Le bois contient jusqu'à 15% d'eau qui, en cas d'incendie, doit d'abord être vaporisée. Par ailleurs, la couche de charbon de bois qui se forme à l'extérieur agit comme une sorte de gaine de protection. Dans ces conditions, la solidité et la rigidité du bois restant demeurent pratiquement les mêmes que celles du bois à température ambiante. Ainsi, une construction en bois, même sans protection supplémentaire, a aussi, en cas d'incendie, un comportement prévisible et conserve longtemps sa capacité porteuse.

Les façades en bois non traitées ne se dégradent-elles pas ?

Non. Le grisonnement du bois des façades laissées à l'état naturel sous l'effet des intempéries est un fait. Cependant, une maison en bois n'en souffre absolument pas. Ce processus est naturel et sans danger, il ne dégrade pas la nature du bois, les nuisibles n'en profitent pas pour investir le matériau, et il ne fait pas pourrir le bois. Si l'on souhaite empêcher le grisonnement pour des raisons esthétiques, il est aussi facile de recouvrir sa maison d'une couche de peinture ou d'appliquer une lasure teintée. Pour éviter un grisonnement irrégulier, il est pos-

sible de donner un aspect parfaitement uniforme à ses façades non traitées avec des lasures teintées spéciales ou avec du bois prétraité naturellement.

Les possibilités d'utilisation du bois ne sont-elles pas limitées ?

Non, bien au contraire. En dépit de sa grande solidité, le bois est très léger et porteur, et grâce aux extraordinaires progrès faits dans les techniques de fabrication utilisées en menuiserie et dans la construction en bois, il est disponible sous n'importe quelle forme. Les maisons individuelles – y compris agrandissements, surélévations, aménagements de combles et, bien sûr, aménagements intérieurs de toute sorte – ne sont pas les seules à pouvoir être construites très avantageusement en bois, des quartiers résidentiels entiers et des immeubles de bureaux de jusqu'à six étages sont aujourd'hui aussi réalisables en bois.

La construction en bois n'est-elle pas onéreuse ?

Non. Une maison individuelle en bois coûte à peu près autant, à dimensions et standard de construction identiques, qu'une construction massive. Comme les habitations en bois sont préfabriquées avec une grande précision selon un système simple en usine, à l'abri des intempéries de surcroît, sous la forme d'éléments de construction avec fenêtres, isolation et conduites intégrées, la durée de construction est fortement réduite. Le

gros du travail concerne la planification préliminaire : il s'agit de penser à tout à l'avance, jusqu'à l'emplacement des prises de courant, et ensuite de mettre tout cela en œuvre exactement comme convenu. Mais ensuite, sur le chantier, tout va très vite : une maison individuelle en bois est achevée en quelques jours.

Le bois est-il un bon isolant ?

Oui. La structure cellulaire du bois emmagasine la chaleur. Le bois est donc un très mauvais conducteur thermique, ce qui est bon pour l'isolation. Vous pouvez en faire vous-même l'expérience. Posez d'abord quelques instants votre main sur un panneau en bois et ensuite sur une brique. Le bois est plus chaud au toucher. C'est la raison pour laquelle des murs de bois étonnamment minces permettent d'obtenir d'excellents coefficients d'isolation. La construction en bois est aujourd'hui à la première place en termes d'efficacité énergétique, comme le montrent chez nous les nombreuses maisons en bois construites selon les standards Minergie, Minergie-P et aussi, depuis peu, Minergie-A. Les pionniers de la construction améliorant les performances énergétiques ont toujours choisi comme matériau le bois.

Maîtrise-t-on l'atmosphère ambiante dans les maisons en bois ?

Oui. Habiter dans une maison en bois est même sain. Le bois a la faculté d'absorber et de restituer la vapeur

Rénovation et changement d'affectation d'un chalet, Troistorrens VS.

Image: Hannes Henz, Zürich/LIGNUM



d'eau. Dans une maison en bois bien conçue, des structures multicouches perméables à la diffusion de vapeur, des éléments préfabriqués au millimètre près et des joints convenablement étanchéifiés lui permettent littéralement de respirer sans qu'il y ait courants d'air ni d'humidité.

Les maisons en bois résistent-elles au temps ?

Oui. Il en existe des preuves dans toutes les vieilles villes : les maisons à colombages, dont certaines remontent au haut Moyen Âge, sont encore en excellent état. Ou à Venise : la cité sur la lagune repose sur des piliers en bois, et ce depuis plus de 800 ans. La plus ancienne maison en bois d'Europe centrale est suisse : il s'agit de la maison Nideröst, à Schwyz, édifée en 1176. Il est important qu'une maison en bois soit construite avec soin et dans les règles de l'art afin de pouvoir résister au temps. Il faut choisir le bois adapté aux conditions météorologiques du site de la maison, bâtir avec des matériaux secs et installer un système de ventilation de la façade.

Le bois en lui-même est-il un matériau durable ?

Oui. Les constructions en bois doivent cependant être protégées contre la pénétration d'eau car si l'humidité stagne dans la structure porteuse, elle peut sérieusement l'endommager. Les précautions de construction permettant de protéger le bois – par exemple avec des avant-toits et une distance suffisante par rapport au sol contre les projections d'eau – est donc importante. De plus, des mesures telles qu'une imprégnation sous pression – par ailleurs sans danger pour l'environnement – peuvent considérablement améliorer la tenue dans le temps de l'épicéa et du sapin, nos populaires essences résineuses indigènes. À l'intérieur de la maison, il n'y a pas lieu de s'inquiéter de la vapeur provenant de la cuisine et de la salle de bains. Le bois est justement souvent utilisé comme matériau de construction dans les environnements humides, par exemple pour les piscines, saunas et salles de bains, car il a un effet régulateur de l'humidité. Il est important que le bois humide puisse aussi sécher.

La forêt ne souffre-t-elle pas d'une plus forte exploitation du bois ?

Non. La forêt suisse est saine et sa surface augmente constamment. L'économie forestière moderne travaille selon le principe de durabilité. Cela signifie qu'elle n'utilise pas plus de bois qu'il n'en repousse. En moyenne à long terme, seule la moitié environ de l'accroissement annuel de la population sylvestre est utilisée. Si l'on tient à une durabilité certifiée, on choisira sciemment du bois indigène au profil particulièrement avantageux grâce à la position écologique de pointe de l'économie forestière suisse et à des circuits de transport courts. Le «Certificat d'origine bois Suisse» le distingue clairement.

N'est-ce pas nuisible pour le climat d'abattre des arbres au lieu de les laisser sur pied ? La forêt emmagasine tout de même le dioxyde de carbone, un gaz à effet de serre.

Non, au contraire : lorsque le bois est récolté et transformé en produits pérennes tels que des maisons, le carbone provenant de l'atmosphère qui s'y est fixé reste fermé là pendant des décennies, voire des siècles, tandis qu'en forêt, les jeunes pousses continuent à «travailler» en permanence le dioxyde de carbone présent dans l'air et le convertissent en bois. Le parc immobilier suisse renferme actuellement environ 45 millions de tonnes nettes de CO₂, presque autant que les émissions du pays pendant une année entière.

**Michael Meuter est responsable de l'information chez Lignum, Économie suisse du bois, à Zurich.*

Construire durablement, c'est construire en bois

Ce qui distingue surtout le bois d'un point de vue écologique, c'est qu'il repousse et qu'il est utilisé dans une économie circulaire. En Suisse, la ressource que représente la forêt est utilisée de façon responsable dans le respect d'une législation forestière qui a servi d'exemple à bien des pays. Chez nous, la forêt recouvre environ un tiers du pays. Quelque dix millions de mètres cubes de bois y repoussent chaque année. Par contre, sur la même durée, seuls sont récoltés environ cinq millions de mètres cubes en moyenne sur le long terme : même en cas d'utilisation accrue du bois, il en repousse régulièrement davantage que nous n'en consommons.

Chaque arbre a la faculté d'emmagasiner du dioxyde de carbone et de fixer le carbone. Notre forêt exploitée absorbe chaque année à peu près dix pour cent des émissions globales de CO₂ en Suisse. Avec une tonne de cette substance, elle produit un peu plus d'un mètre cube de bois dans lequel elle emmagasine en plus environ 2800 kWh d'énergie solaire. Mieux est entretenue et exploitée la forêt, mieux le climat s'en porte, car une exploitation durable des forêts productrices permet d'abaisser le taux de CO₂.

Le bois se distingue aussi, dans la construction et l'exploitation de biens immobiliers par son efficacité énergétique : l'utilisation du bois diminue la part de l'énergie grise dans un bâtiment car la production de la matière première bois est assurée par la nature et ne consomme pas d'énergie, contrairement à la fabrication d'autres matériaux de construction. Il y a donc peu d'énergie grise dans une maison en bois car les circuits de transport restent courts lorsque la matière première est produite, transformée et utilisée localement. Par ailleurs, la construction en bois est en tête des procédés de construction selon des standards porteurs d'avenir, comme Minergie, Minergie-P et Minergie-A. Grâce à sa faible conductibilité thermique, le bois assure déjà, de par sa nature, un bilan énergétique positif.

Enfin, dans notre pays, on estime que la chaîne du bois représente 80'000 emplois. L'importance de cette branche économique est notamment immense dans les régions de montagne et dans l'espace préalpin, en offrant aussi du travail là où industrie et services sont peu présents.

Réussir une architecture du toit et des façades harmonieuse

Façades et toiture contribuent énormément à l'image que donne d'elle chaque maison. Quand il s'agit de choisir un type de toit, les considérations esthétiques ne sont pas les seuls critères déterminants, les coûts jouent aussi un rôle majeur. Par ailleurs, le toit doit être en harmonie avec l'environnement architectural local. Pour la réalisation des façades, qui protègent la maison à bien des égards, il existe aujourd'hui un vaste éventail de possibilités parmi lesquelles le maître d'ouvrage peut faire son choix personnel.



Les toits n'ont pas pour seule fonction de protéger les bâtiments contre les intempéries. Leur entretien devrait aussi être le plus facile possible. De plus, il convient aussi qu'ils fassent honneur à la maison qu'ils coiffent. Les maîtres d'œuvre ne doivent donc pas se contenter de choisir la forme et la couverture adaptées, mais également s'assurer que la conception de la toiture est optimale et que sa réalisation est effectuée dans les règles de l'art.

Le toit exerce une grande influence sur l'image d'ensemble donnée par une maison. Par exemple, les toits plats donnent fréquemment une impression de minimalisme et de modernité, qui peut être considérée comme trop froide par certains maîtres d'ouvrage. Par contre, le toit en pavillon a un charme méridional et romantique. Et le toit mansardé confère souvent à une maison une note distinguée.

Un entretien soigneux en vaut la peine

Au moment de choisir la forme du toit, les maîtres d'œuvre devraient cependant être bien conscients du fait qu'ils ne prennent pas une décision purement esthétique. Les coûts, qui dépendent de la complexité de la structure du toit, sont également à prendre en compte. Et il faut aussi que cette forme s'intègre bien dans l'environnement architectural du quartier. À ce propos, il convient de ne pas perdre de vue que la forme de toit rêvée n'est peut-être pas autorisée dans toutes les zones constructibles.

Propriétaires fonciers, syndics et gardiens d'immeubles devraient réfléchir en temps voulu à l'entretien de la toiture et des façades de leur bien immobilier. Car il s'agit d'assurer la préservation de la valeur de l'immeuble et de faire des économies sur les coûts à long terme. Les toits sont davantage exposés aux intempéries que les autres parties du bâtiment. S'il faut procéder à une rénovation complète, les coûts peuvent parfois en être élevés. Pour éviter de telles dépenses, un suivi et un entretien sérieux sont donc recommandés. Les tuiles défectueuses devraient immédiatement être remplacées, permettant



d'éviter que la charpente absorbe trop d'eau. Il est également conseillé de nettoyer les tuiles, par exemple lorsque des couches de mousse les envahissent. Avec le temps, les racines des plantes peuvent endommager les matériaux.

Que faire en cas de «dommages à la toiture» ?

Tous les matériaux, y compris ceux utilisés pour la couverture et l'étanchéité, sont soumis à un processus de vieillissement naturel et doivent par conséquent être remplacés. Les surfaces des toits, en particulier, sont fortement exposées au vent et aux intempéries. Les influences environnementales chimiques et biologiques, les dépôts de salissures et autres substances nocives font que parfois les toitures semblent plus vieilles qu'elles ne le sont.

Mais le toit, composant de l'enveloppe de la construction, est également soumis à des contraintes physiques inhérentes à l'utilisation du bâtiment. Pour l'entretien du toit, de petites réparations esthétiques peuvent très bien être réalisées par des bricoleurs habiles, mais si l'on souhaite procéder à des transformations de grande ampleur ou à une rénovation complète, il convient impérativement de faire appel à un professionnel.

À la recherche de la bonne architecture

Que l'on soit conquis par un toit classique à deux versants, par un toit à une pente ou même par un (plus rare)

toit en berceau – indépendamment de l'apparence, le type de construction joue un rôle important.

La charpente est le squelette, c'est-à-dire l'infrastructure d'un toit. Il existe pour elle différentes structures possibles et diverses possibilités de réalisation. Abstraction faite du toit plat, chaque forme de toiture est en principe réalisée soit comme un toit à chevrons, soit comme un toit à pannes. Le toit à chevrons est considéré comme la variante la moins compliquée, car il peut être édifié rapidement et à moindres frais grâce à sa technique de construction simple. Un tel toit ne nécessite pas de piliers de soutien pour les chevrons.

Un toit à pannes n'est autre qu'un toit à chevrons complété par une ou plusieurs grandes poutres dans le sens longitudinal de la toiture. Sur un tel toit, les chevrons s'appuient, à leur sommet, sur un poteau reposant lui-même sur un élément porteur de la construction.

Selon leur position, les pannes sont dites faîtières, intermédiaires ou sablières. Cette technique permet de plus grandes portées, autorisant ainsi des formes de toit plus compliquées, intégrant même des chiens-assis. Le toit à entrain retroussé convient d'ailleurs aussi pour des portées plus grandes. Dans ce cas, des poutres supplémentaires sont fixées entre les chevrons.

(À gauche) Les propriétaires de biens immobiliers doivent penser suffisamment tôt à l'entretien de la toiture et des façades.

(En haut) Entreprendre des transformations de grande ampleur nécessite impérativement de faire appel à un professionnel.

Toits à simple peau ou à double peau ?

Alors que, pour le type de charpente, ce sont surtout des considérations statiques qui priment, la structure du toit reflète les fonctions à remplir par la toiture en tant que peau extérieure. Cette enveloppe doit protéger le bâtiment contre le froid, la chaleur, la pluie et le vent.



Toutes les couvertures ne conviennent pas pour toutes les formes de toit.

À propos des toits froids et des toits chauds

Le toit froid, aussi appelée toit à double peau, est une structure ventilée composée de deux couches. L'humidité du bâtiment qui se diffuse à travers le plafond est évacuée par un système de ventilation installé sous la peau du toit. Du côté intérieur, il n'est pas impérativement nécessaire de protéger l'isolation thermique avec un pare-vapeur. Un retardateur de vapeur est souvent suffisant. L'humidité peut ainsi être éliminée via la ventilation du toit.

Sur le toit froid, le coffrage, réalisé en planches de bois, est fixé sur les chevrons de la charpente de comble puis recouvert d'un film. Un contre-lattage vient ensuite s'y ajouter, sur lequel le couvreur fixe le lattage. On procède alors à l'agrafage entre les chevrons de laine de roche ou de feutre de bardage servant de matériau thermique. Pour terminer, un pare-vapeur est disposé côté intérieur, ainsi que, par exemple, un revêtement en panneaux de placoplâtre.

Les avantages de la circulation d'air

Entre le plafond pourvu d'une isolation thermique complétée par un pare-vapeur et le toit proprement dit existe un espace servant à la circulation de l'air. L'air qui tra-

verse cet espace aide à mieux sécher l'humidité de condensation. Par rapport à un toit chaud, la construction d'un toit froid est certes plus onéreuse, mais grâce à la circulation de l'air, elle peut aussi mieux faire obstacle à la chaleur estivale.

Le toit chaud ou toit à simple peau est l'appellation donnée à une structure de toit non ventilée. Avec cette variante, la peau du toit est en contact direct avec la couche isolante. Vers le bas, du côté intérieur, un pare-vapeur protège l'isolation thermique contre l'humidité qui pénètre à travers le plafond. Si l'isolation thermique recouvre la peau du toit, on parle de toiture inversée, qui est également une structure dépourvue de ventilation. Comme la couche d'étanchéité s'y trouve en dessous de l'isolation, le sensible film d'étanchéité est mieux protégé contre les influences mécaniques, les rayonnements UV et les fortes variations de température.

Dangereuse humidité de l'air

De l'humidité se forme dans l'air à l'intérieur de tous les bâtiments utilisés. Si elle n'est pas évacuée par une installation de ventilation appropriée, cette humidité risque de se condenser et de favoriser l'apparition de moisissures. Si de l'humidité s'installe dans l'isolation thermique, celle-ci ne joue plus son rôle.

Autrefois, les toits chauds étaient essentiellement utilisés pour les variantes de toitures plates. Pour les toits en pente, le toit froid était privilégié. Actuellement, des solutions à simple peau concernent aussi bien les toits plats que ceux en pente car de nouveaux matériaux de meilleure qualité permettent de maîtriser facilement la diffusion de l'humidité dans la toiture, autrefois problématique, ainsi que le niveau du point de rosée. Pendant la saison froide, il n'y a pour ainsi dire aucune différence entre les deux variantes – toit chaud et toit froid – en ce qui concerne le pouvoir isolant.

À chaque toit la couverture qui convient

Non seulement la forme du toit, mais aussi sa couverture, caractérisent durablement l'aspect d'un bâtiment. Parmi les nombreux critères qui influent sur la décision de choisir tel ou tel matériau, l'aspect visuel joue incontestablement un rôle majeur.

Il n'est pas possible de combiner à loisir n'importe quelle couverture avec n'importe quel type de toit. En outre, il

convient de vérifier préalablement si le plan d'urbanisme comporte des prescriptions concrètes à ce sujet. En ce qui concerne les matériaux de couverture, les autorités compétentes en matière d'urbanisme ont leur mot à dire.

Vue d'ensemble des matériaux de couverture

Dans un premier temps, il convient d'examiner les avantages et les inconvénients des différents matériaux. Les toits de chaume, par exemple, sont extrêmement résistants aux intempéries, et ce matériau naturel a d'excellentes propriétés isolantes. Cependant, un tel toit nécessite un renouvellement régulier et un entretien spécifique. Par ailleurs, couvrir un toit de roseaux revient très cher.

La tuile de toit rouge, très répandue, est un grand «classique». Dans certaines régions, les toits en ardoise font partie du paysage traditionnel. Leur entretien professionnel est lui aussi relativement onéreux.

Les couvertures métalliques, par exemple en cuivre ou en aluminium revêtu, prennent de plus en plus d'importance. Le zinc-titane est actuellement très recherché car les toits ainsi couverts ne nécessitent que peu d'entretien. Alors que les produits naturels que sont le chaume et l'ardoise nécessitent déjà un important travail manuel préalable, tuiles et tuiles mécaniques sont fabriquées industriellement en série. Il est ainsi possible de couvrir son toit à bon compte et, souvent, de l'aménager en fonction de ses désirs personnels. En effet, tuiles et tuiles mécaniques sont aujourd'hui proposées dans les formes et teintes les plus variées, et peuvent être complétées par des ornements de toiture personnels.

La façade, carte de visite d'une maison

Pour l'impression d'ensemble donnée par une maison, la façade n'est pas moins importante que le toit. Elle joue souvent le rôle d'une carte de visite, en donnant une première idée de son propriétaire, de ses exigences et de ses préférences. Tandis que beaucoup de propriétaires ne jurent que par la combinaison de toits rouges et de murs blancs, il y en a aussi qui donnent la préférence à une conception plus moderne de la façade, comportant des parties vitrées attirant l'œil. La façade minimaliste, inspirée du style Bauhaus, est également toujours d'actualité. La façade n'est pas seulement l'un des principaux éléments donnant à un bâtiment son identité visuelle. Elle a également pour fonction de protéger tant la maison que la maçonnerie contre les intempéries, les dégâts, la dégradation de leur substance et les pertes de chaleur.

Quel matériau pour la façade ?

Bois, briques et bardeaux offrent une multitude de possibilités pour habiller la façade de sa maison. Beaucoup de maîtres d'ouvrage sont dans un premier temps confrontés à l'embarras du choix, tant l'offre en matière de formes et de couleurs est abondante. Il s'agit alors de garder la tête froide et d'identifier le style de façade qui

correspond le mieux à ses goûts personnels. Avant le commencement des travaux, les maîtres d'ouvrage peuvent se faire une première idée du résultat futur à l'aide d'échantillons de matériaux.

Façade enduite (crépie)

Elle est réalisée avec des couches d'enduit de différentes épaisseurs et compte, en Europe, parmi les procédés les plus courants de finition des façades. C'est de plus une technique facile à mettre en œuvre. Les qualités d'isolation et de la protection contre les intempéries dépendent de l'enduit utilisé. Dans ce domaine, les façades revêtues de panneaux ou de briques donnent la plupart du temps de meilleurs résultats.

Une façade avec isolation thermique a des effets positifs sur le bilan énergétique. Choisir une isolation de façade en polystyrène permet même d'effectuer de ses mains les travaux nécessaires, pourvu que l'on soit un peu habile. Selon ses propres goûts, le propriétaire peut choisir d'embellir les façades avec des enduits colorés, de structure et de granulométrie diverses. Les principaux fabri-

Les types de toits et leurs effets

Toit mansardé : son principal avantage est l'extension de l'espace habitable à l'étage supérieur. Leur conception fait cependant que les toits mansardés sont plus onéreux que, par exemple, les toits à deux versants.

Toit en croupe : il se distingue par différentes formes possibles et offre une bonne protection contre le vent et les intempéries. Du point de vue esthétique, il se prête à de multiples variantes, convenant aussi bien pour une maison de campagne rustique que pour une villa urbaine moderne.

Toit en pavillon ou en pyramide : ce type de toit crée dans l'espace habitable une ambiance de parfaite symétrie. Dans une maison dotée d'un toit en pavillon, les formes claires et géométriques dominent.

Toit en berceau : les maisons dotées de ce type de toiture sont peu répandues. Les dispositions du droit de la construction obligent souvent à renoncer à l'idée d'équiper une maison d'un toit en berceau.

Toit à une pente : grâce à ses multiples possibilités de réalisation, ce type de toit jouit d'une grande popularité, notamment pour les constructions modernes. Un avantage de cette forme inclinée toute simple est qu'elle permet de donner à l'espace habitable sous la toiture des dimensions généreuses.

Toit à deux versants : il est aussi très répandu en Suisse. Et ce n'est pas surprenant car il a fait ses preuves depuis des siècles du point de vue de la technique architecturale et de l'esthétique. Les toits à deux versants sont pratiques, fiables et d'un prix abordable.

Toit plat : autrefois, ce type de toit avait la réputation d'être fragile et de manquer d'étanchéité car l'eau de pluie y stagne plus longtemps. Aujourd'hui, de nouveaux matériaux et des systèmes de construction bien rodés donnent des résultats nettement supérieurs. Sur un toit plat, il est possible d'aménager un véritable jardin, ce qui contribue aussi au bien-être des habitants.

Toit en coupole : le toit en coupole, qui confère à la maison qu'il coiffe une élégance certaine, est l'un des plus anciens types de toits et se rencontre sur tous les continents. Sous nos latitudes, il est plutôt rare sur des maisons modernes.



Ne brûle pas.

La laine de pierre:
naturellement incombustible.

Videos témoins sous
brandschutz.flumroc.ch/fr



www.flumroc.ch

cants de peintures facilitent le choix en proposant sur Internet des configurations de façades, pour lesquelles l'utilisateur peut commencer par choisir virtuellement les teintes qu'il préfère. Ensuite, une façade également virtuelle permet de se faire une idée d'ensemble du résultat des couleurs choisies pour les socles, les corniches et les encadrements.

La finition de la façade dépend aussi de la couleur du toit. Les tons de terre cuite, qui évoquent une ambiance méditerranéenne, sont toujours à la mode. Dans un autre ordre d'idées, il faut aussi savoir que même les façades en bois peuvent être combinées avec une isolation thermique.

Façade en briques (klinkers)

Cette finition est également très appréciée, ne serait-ce que pour des raisons pratiques. Les façades en briques hollandaises, ou klinkers, sont nettement moins sensibles aux intempéries que les peintures. De plus, ces briques recuites sont robustes et résistantes à la lumière. Comme ces matériaux sont proposés avec différentes surfaces, allant de sablées à grainées, il est toujours possible de donner à une façade des finitions différentes.

Si les façades enduites nécessitent une rénovation et une nouvelle couche de peinture tous les dix ans environ, celles en klinkers emportent la conviction par leur longévité, qui peut dépasser le demi-siècle. Sur le long terme, la façade en briques hollandaises présente donc nettement plus d'avantages. De plus, elle séduit aussi, par rapport aux simples façades crépies, par de meilleurs coefficients de transmission thermique. Les façades en klinkers coûtent un bon tiers de plus que les façades crépies, à surface égale.

Panneaux de façade

Les panneaux en différents matériaux conviennent toujours pour revêtir les façades de maisons. Qu'il s'agisse de pierres naturelles, de panneaux en matière synthétique ou en PVC ou d'un revêtement métallique extérieur, ces panneaux garantissent une protection optimale contre les intempéries et ont souvent une très longue durée de vie.

Façades suspendues (en rideau) et façades suspendues ventilées

La façade dite suspendue est combinée avec une isolation en fibres minérales et contribue à l'amélioration du bilan énergétique. Lors de la réalisation d'une façade suspendue ventilée, un espace intermédiaire est ménagé entre la maçonnerie et la structure de la façade ou l'isolation thermique. Avec ce procédé de construction, les éléments sont montés sur un squelette ancré dans la maçonnerie, formant une couche murale supplémentaire. Les contraintes statiques qu'ils exercent sont dissipées par la maçonnerie. Pour une façade suspendue,

ventilée ou non, les coûts dépendent principalement du mode de construction.

Comme de telles façades permettent une isolation thermique supplémentaire, elles permettent souvent d'obtenir de très bons coefficients de transmission thermiques, qui mesurent l'efficacité de l'isolation thermique.

Façades en verre

Les façades réalisées avec des éléments en verre se rencontrent presque exclusivement sur des bâtiments à usage professionnel. Elles nécessitent une conception spécifique pour maintenir les panneaux de verre. De nos jours, ces façades sont planifiées de manière à créer un avantage énergétique dans le bâtiment et donc de maintenir les coûts énergétiques aussi bas que possible. Le prix d'une telle façade en verre dépend de chaque projet.

(En bas) La tuile rouge est largement répandue et considérée comme un «classique».

Tout est bien à l'abri

L'Association suisse des propriétaires fonciers propose notamment des conseils pour l'entretien professionnel des toits et des façades.

- Tous les composants de la couverture et de l'étanchéité des toits, ainsi que ceux des revêtements de façades, devraient être régulièrement vérifiés par un professionnel.
 - Les travaux d'entretien de la toiture sont régis par les dispositions de la sécurité au travail conformément aux règlements de la SUVA «Travaux sur les toits» et à la «Liste de contrôle : petits travaux sur les toits». Ces dispositions s'appuient sur l'Ordonnance sur la sécurité et la protection de la santé des travailleurs dans les travaux de construction. Seuls des professionnels sont autorisés à réaliser de tels travaux.
 - Ce n'est que si un toit est régulièrement contrôlé après la fin des travaux qu'il est possible de faire éventuellement valoir des droits de recours motivés par des défauts. Le contrat d'entreprise correspondant constitue la base pour ce faire.
 - L'entretien régulier du toit permet de faire des économies à long terme.
- www.hev-schweiz.ch



Façades en bois : durables et belles

L'enveloppe extérieure d'une maison doit braver vent et intempéries. L'imprégnation sous pression permet de créer des façades en bois extrêmement durables.

Michael Meuter*



Par rapport au bois de résineux non traité, le bois imprégné sous pression résiste trois à cinq fois mieux aux champignons et aux insectes.

Le bois massif offre une multitude de possibilités pour réaliser des façades. Mais attention : tous les bois non traités se décolorent sous le soleil et la pluie à tel point qu'au bout d'un à deux ans d'exposition aux intempéries, ils auront tous un aspect similaire. Préférer des bois soi-disant «résistants aux intempéries» (et la plupart du temps onéreux) aux bois conifères indigènes qui ont fait leurs preuves pour satisfaire des exigences esthétiques n'en vaut donc pas la peine – d'autant moins qu'il existe des solutions permettant d'améliorer fortement la durabilité de notre bois résineux national, par exemple avec la technique d'imprégnation sous pression.

L'imprégnation sous pression : une solution à retenir

L'imprégnation sous pression crée une couche de protection allant de la surface du bois jusqu'à quelques millimètres à l'intérieur. Le bois imprégné sous pression est trois à cinq fois plus résistant aux champignons et aux insectes xylophages que le bois résineux non traité. À l'issue du processus de fixation, le bois imprégné est classé non toxique pour l'utilisation. Il ne fait pas non plus partie des déchets spéciaux, mais peut être éliminé dans des

usines d'incinération ou des chaudières à vieux bois pour la production d'énergie.

L'imprégnation sous pression convient aussi particulièrement bien pour les façades, en permettant de protéger durablement le bois contre les intempéries, d'autant plus que l'architecture moderne en bois ne comporte souvent que peu ou pas du tout d'éléments de construction ayant une fonction protectrice, comme des saillies de toit. Cependant, l'excellente protection contre les intempéries n'est pas seule à plaider en faveur des façades imprégnées sous pression, c'est aussi le cas de leur comportement dans le temps. Les façades imprégnées sous pression ont une apparence uniforme et ne présentent pas de tâches grises irrégulières. Elles nécessitent peu d'entretien et sont par conséquent économiques.

Libre choix des couleurs

En termes de couleurs, le bois imprégné sous pression n'est plus aujourd'hui uniquement verdâtre, mais peut aussi prendre de belles teintes brunes grâce à l'adjonction de pâtes colorées lors de l'imprégnation. Mais des teintes grises sont aussi possibles, qui s'accordent avec le processus de vieillissement naturel du bois. Le bois imprégné peut aussi être traité par la suite, à tout moment, avec des lasures aqueuses ou des huiles de bois colorées pour obtenir la teinte désirée.

Les bois de conifères tels que l'épicéa (sapin rouge), le sapin (sapin blanc) et le pin commun (pin sylvestre) se prêtent particulièrement bien à l'imprégnation sous pression, le sapin ayant la meilleure absorption. Il est aussi bien adapté car son bois est peu résineux.

Pour une façade imprégnée sous pression, les planches finement sciées sont à préférer aux planches rabotées. La découpe des planches doit être effectuée avant l'imprégnation afin que le traitement puisse déployer toute son efficacité. Les points traités a posteriori par forage, sciage ou un autre procédé doivent être à nouveau localement protégés. Après séchage, le bois imprégné subit lui aussi des mouvements de gonflement et de retrait. Des matériaux fortement alliés, résistants à la corrosion, sont à utiliser pour la fixation.

**Michael Meuter est le responsable information de Lignum, Économie suisse du bois, à Zurich.*

Fenêtres et portes : les «yeux et les oreilles» de la maison

Fenêtres et portes modernes doivent braver les intempéries, offrir une bonne protection thermique ainsi que phonique et protéger la maison contre les visiteurs indésirables, sans pour autant que soit négligée la composante esthétique... Il existe différents produits et systèmes conciliant ces exigences.

La fenêtre proprement dite comporte deux ou trois composants essentiels : un châssis, un battant (le plus souvent) et un vitrage. Mais en y regardant de plus près, elle est composée de centaines de pièces. Et leur nombre peut énormément varier. Selon la fonction exigée, une fenêtre peut être relativement simple jusqu'à devenir «très complexe» et «intelligente», avec un système d'aération à commande électronique intégré.

Châssis de fenêtre/battant

Les châssis de fenêtres utilisent ou combinent bois, métal, et PVC. Le choix du matériau adapté pour les châssis et les battants dépend non seulement des exigences spécifiques des clients en termes de propriétés, de coût et de design, mais aussi du domaine d'utilisation. C'est tout l'art des fabricants de fenêtres de réaliser châssis et battants parfaits. Le label de qualité FFF garantit cette qualité et apporte la sécurité nécessaire à l'acheteur.

La fenêtre isolante à double ou triple vitrage a été développée à la fin du 19e siècle, mais ne s'est imposée qu'après la 2e guerre mondiale et constitue aujourd'hui le standard habituel dans tous les immeubles d'habitation. Actuellement, pour une fenêtre isolante, c'est surtout le matériau qui fait la différence. Il existe quatre principales sortes de matériaux pour les châssis. Chacun d'eux a ses avantages spécifiques, mais aussi ses faiblesses.

Fenêtres en bois

Ces dernières années, le bois a beaucoup gagné en importance dans l'architecture moderne comme matériau de construction. Pour la fabrication de fenêtres aussi, précisément, le bois est très apprécié, et ce depuis plus de 100 ans. Il y a également de bonnes raisons à cela : les fenêtres en bois ont, de loin, le meilleur bilan écologique de tous les matériaux. Le bois repousse dans les forêts suisses, contribue à une bonne qualité de l'air, emprunte des circuits de transport courts, crée des emplois sur place, etc.

Les fenêtres en bois sont d'une grande longévité et extrêmement économiques. Elles ont un très bel aspect naturel, peuvent être fabriquées dans différentes essences de bois – épicéa, pin, mélèze, douglas, chêne, etc. – laissant



encore deviner leur origine forestière. Elles autorisent toutes les couleurs possibles et peuvent même être repeintes au bout de quelque temps. Les fenêtres en bois répondent parfaitement aux besoins de la protection du patrimoine. Elles ont d'excellentes propriétés physiques et autorisent presque toutes les formes de fabrication. Les fenêtres en bois sont à la mode.

Fenêtres bois-métal

Les fenêtres bois-métal sont techniquement au point, durables, fiables et respectueuses de l'environnement.

Ces dernières années, le bois a énormément gagné en importance comme matériau de construction dans l'architecture moderne.

As de Carreau
CARRELAGES SA
www.asdecarreau.ch

Un festival de carrelages, faïences et pierres naturelles sur 370 m2 d'exposition.

SWISS PROTEAM  Fermetures & Serrurerie & Agencements & Services 

HABITAT COLLECTIF COMMERCE INDUSTRIE

www.swissproteam.ch Tél: 021 947 42 54

www.columbus.ch **ESCALIERS COLUMBUS**



Escaliers Columbus
9245 Oberbüren
T 071 955 96 00
info@columbus.ch

Découvrez l'escalier de vos rêves sur www.columbus.ch – Visitez notre exposition à Niederbipp BE ou Oberbüren SG

PANORAMAH!
unlimited perspective

www.panoramah.com

fenêtres coulissantes minimalistes de grandes dimensions

RED DOT DESIGN AWARD - BEST OF THE BEST - 2014
ARCHITECT'S DARLING AWARD - GOLD - PRODUCT INNOVATION - 2014
MEMBRE MINERGIE

© 2013 panoramah arbeitsgruppe

Elles satisfont à l'ensemble des sévères exigences à remplir par une fenêtre moderne. Toutes les bonnes raisons plaçant pour une fenêtre en bois sont aussi valables pour elles. À ces raisons viennent s'ajouter les avantages imbattables de l'aluminium sur le côté extérieur de la fenêtre, la rendant absolument insensible aux intempéries et supprimant tout entretien. Les fenêtres bois-métal sont ainsi capables de traverser les générations. Avec l'aluminium, toutes les couleurs sont possibles. La créativité ne connaît pas de limites. Le bilan écologique des fenêtres bois-métal est des plus excellents : le bois a un cycle de vie naturel et l'aluminium est à cent pour cent recyclable.

Fenêtres en PVC

Les fenêtres en PVC autorisent tous les styles et toutes les préférences individuelles. Une technologie flexible permet des constructions spéciales pour les constructions neuves modernes ou les édifices classés. Ce système de fenêtres techniquement sophistiquées, associé à un vitrage à fort pouvoir isolant, garantit une excellente protection contre le froid et le bruit. Les fenêtres en PVC sont d'une grande longévité et extrêmement faciles à entretenir, et n'ont plus besoin d'être peintes. Les vieux profilés en PVC sont recyclables à 100%. Le vitrage à sec, avec parclozes encliquetées, assure un remplacement facile et rapide du verre. Les bonnes fenêtres en PVC synthétiques se distinguent par un profil multichambres avec renforts en acier, garantissant une grande rigidité et une bonne fixation des ferrures. Le PVC est stabilisé calcium/zinc et ne contient pas de plomb. Les fenêtres en PVC ont de très bonnes propriétés statiques. Elles sont résistantes aux lessives, aux acides, aux solutions salines et alcalines, à l'essence, au pétrole, au calcaire, au ciment et aux émissions de gaz de toute nature. En cas d'incendie, elles sont difficilement inflammables et auto-extinguibles.

Fenêtres en métal

Les fenêtres en acier ne sont pratiquement plus utilisées dans le bâtiment en raison de la forte conductibilité thermique et du poids propre important de ce matériau. L'architecture industrielle du siècle dernier en comportait fréquemment. Aujourd'hui, les fenêtres en acier posent souvent un problème lors de la rénovation ou de la réhabilitation de tels vieux édifices, pour lesquels des solutions volontiers utilisées sont le remplacement complet des éléments de fenêtres en acier ou l'amélioration thermique obtenue en installant un vantail supplémentaire pour créer une fenêtre à double vitrage ou une fenêtre à caisson.

Fenêtres en aluminium

L'aluminium peut être utilisé comme matériau pour réaliser des châssis de fenêtres d'une grande diversité de



couleurs et de formes. Pour beaucoup de maîtres d'ouvrage, c'est surtout l'impression de continuité donnée par les grandes surfaces de fenêtres en aluminium qui motive le choix de ce type de fenêtre (constructions de façades). Aujourd'hui, une technique ultramoderne a permis de gommer les faiblesses autrefois bien réelles des fenêtres en aluminium du point de vue isolation thermique. Grâce à une séparation thermique des profilés en aluminium au moyen d'âmes en matière plastique, l'aluminium ne présente plus d'inconvénients pour la fabrication de fenêtres par rapport aux autres matériaux. Les fenêtres en aluminium bénéficient de la grande stabilité inhérente au matériau qui les constitue, ce qui, pour la construction, favorise leur emploi là où les contraintes sont fortes et où sont cependant souhaitées robustesse et longévité.

Actuellement, la combinaison de l'aluminium et du PVC est de plus en plus souvent utilisée pour la construction de fenêtres. La réunion des avantages des deux matériaux permet de multiplier les possibilités de conception de nouvelles fenêtres.

Avantages : les fenêtres en aluminium ont une très grande longévité, sont absolument résistantes aux intempéries et ne nécessitent aucun entretien. Comme élément de construction, la fenêtre en aluminium est d'une part légère, mais aussi très stable. L'aluminium est recyclable, si bien qu'une fenêtre en aluminium peut être presque en totalité intégrée dans le circuit de revalorisation. La couleur d'une fenêtre en aluminium reste la même, même au bout de plusieurs décennies.

Inconvénients : les fenêtres en aluminium sont plus chères que les fenêtres en bois et en PVC et ont aussi de moins bonnes propriétés isolantes. Compte tenu des besoins d'énergie importants pour la fabrication des fenêtres en aluminium, celles-ci ne présentent pas d'avantage écologique en dépit de leur aptitude à être recyclées à 100%.

Les fenêtres en matière synthétique peuvent être réalisées sur mesure et dans tous les styles.



DES FERREMENTS À VOTRE IMAGE.

Embellissez votre intérieur là où se jouent les plus belles scènes de votre vie. Hager vous propose un large choix de ferrements pour vos fenêtres, portes et meubles. Parmi nos trois lignes conceptuelles, choisissez celle qui vous convient le mieux : modern, classic et rustical. Que vous souhaitiez construire, transformer ou rénover, notre assortiment de ferrements dernier cri offre des produits éprouvés et tendance pour pratiquement tous les goûts.



modern



classic



rustical



HAGER ZIERBESCHLÄGE

Confiez-vous à nous.

www.ferrements.ch

CH-8867 Niederurnen | +41 (0) 55 617 21 60

Aspect, protection et isolation : les différentes fonctions des portes

Les portes d'entrée, de balcons, de terrasses et de caves doivent aussi avoir de bonnes propriétés d'isolation thermique, pour laquelle un matériau adapté joue un rôle important. Par ailleurs, le risque d'effraction peut être réduit par un choix soigneux des portes. Enfin, les différentes entrées doivent être en harmonie visuelle avec l'aspect général de la maison.

Porte en bois

Le bois, matériau naturel, peut être façonné de multiples façons. Il est possible de choisir une porte en bois rustique ou légère, classique ou moderne. Si le maître d'ouvrage souhaite une simple porte en bois, il est recommandé de prévoir une avancée de toit ou un auvent pour garantir une protection suffisante contre les intempéries. Si l'on préfère renoncer à cette protection, une combinaison avec de l'aluminium permet de rendre la porte insensible aux intempéries. Avec une telle combinaison, les portes en bois offrent une protection optimale contre les effractions et une excellente isolation.

Porte en verre

Le verre a pris une grande importance dans l'architecture moderne. Sa transparence permet de réaliser des bâtiments d'allure légère, clairs et confortables. Mais des portes en verre peuvent-elles véritablement satisfaire aux conditions à remplir par une porte d'entrée ? Du point de vue esthétique, elles peuvent être adaptées aux souhaits du maître d'ouvrage par sablage, coloration ou teinture. Souvent, les portes en verre comportent aussi du PVC, mais on peut aussi utiliser des portes entièrement en verre. Les portes en verre équipent surtout terrasses, balcons et jardins d'hiver. Pour obtenir une protection thermique suffisante, on emploie essentiellement du verre isolant. Il convient de prêter attention, surtout pour les portes en verre de grande dimension, à des fonctions comme protection phonique, protection solaire et résistance aux effractions. Pour accroître la capacité de résistance mécanique et éviter les risques de coupures en cas de bris de la porte, il est indispensable d'utiliser du verre de sécurité feuilleté.

Porte en PVC

Ce type de porte emporte la conviction par son excellent rapport prix-prestations. De telles portes offrent un niveau de sécurité élevé et sont faciles à entretenir. Ce matériau qui s'usine bien offre des possibilités architecturales quasiment infinies et séduit par sa résistance aux intempéries. Les portes en PVC peuvent être nettoyées sans avoir recours à des produits agressifs et, avec un en-



retien réduit, paraissent comme neuves pendant des années. Les portes d'entrée en PVC ont aujourd'hui de bonnes propriétés isolantes aidant à conserver la chaleur dans la maison. Côté sécurité, un cadre intérieur en acier protège contre les effractions. Sa présence est indispensable car le PVC est un matériau facilement extensible qui peut se déformer avec l'âge.

Porte en aluminium

Une porte en aluminium satisfait également le haut niveau d'exigences du maître d'ouvrage en termes d'isolation thermique et phonique et de résistance aux intempéries. Ces portes sont faciles à entretenir et très résistantes aux contraintes mécaniques. Les influences météorologiques comme la pluie battante ne peuvent pas les atteindre si la surface a été traitée en conséquence. Deux autres avantages sont le grand choix de couleurs et la longévité de ces portes. Le montage d'un vitrage avec couche isolante permet d'obtenir une isolation suffisante. Le nettoyage se fait à l'eau chaude, avec une goutte de produit de nettoyage classique pour éliminer les taches tenaces. La patine peut être rafraîchie avec de l'huile de paraffine.

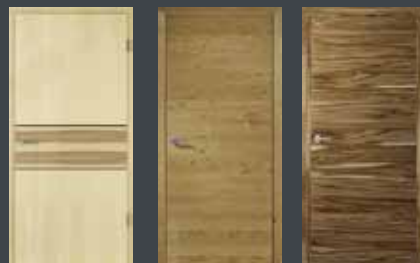
Les portes d'entrée en matière synthétique ont de bonnes propriétés isolantes.



Planifier, c'est bien.
Voir,
c'est mieux.

VISITEZ LES PLUS GRANDES EXPOSITIONS DE PORTES DE SUISSE

JELD-WEN vous ouvre l'univers des portes avec ces deux expositions Bauarena à Volketswil et Stilhaus à Rothrist. Vous y trouverez toutes les nouveautés en matière de portes et accessoires, des solutions créatives pour les nouvelles constructions et les rénovations, ainsi que plus que 100 modèles de portes différents, des systèmes modernes et complets d'huissieries de portes et des conseils professionnels. Portes JELD-WEN: conçues pour l'aménagement.



STILHAUS ROTHTRIST

Rössliweg 48
CH-4852 Rothrist

BAUARENA VOLKETSUIL

Industriestrasse 18
CH-8604 Volketswil

Plus d'informations sur www.jeld-wen.ch

JELD-WEN
DOOR SOLUTIONS

Escaliers intérieurs : ne jamais les sous-dimensionner

Bois, pierre et métal sont autant de matériaux utilisés pour les escaliers. Afin de pouvoir utiliser le premier étage de sa maison jusqu'à un âge avancé, la hauteur des marches devrait être comprise entre 15 et 17 cm.

Pour un escalier confortable, le deuxième paramètre important est la pente.

Celle-ci est donnée par la «formule magique» :

$2 \times \text{hauteur des marches} + 1 \times \text{giron} = 63 \text{ cm}$

Place nécessaire

Avoir un escalier confortable nécessite de sacrifier la place nécessaire. Pour un escalier principal, la règle empirique consiste à prévoir une surface de base minimum de 4 mètres carrés, indépendamment de la forme d'escalier choisie, pour laquelle sont recommandées deux volées de sens opposé, avec palier intermédiaire. L'escalier tournant est plutôt déconseillé pour un escalier principal. L'escalier en colimaçon, qui nécessite une place réduite, dessert des pièces peu utilisées, telles que galeries, combles, etc. Escaliers pliants ou escamotables économisent énormément de place et permettent d'accéder à des endroits encore moins souvent utilisés.

Choix des matériaux

Escaliers en bois

Il y a le choix entre toutes sortes d'essences indigènes comme hêtre, chêne, frêne, pin et, pour le haut de gamme, cerisier ou noyer.

Escaliers métalliques en colimaçon

Partout où l'on en trouve, ces escaliers d'aspect très technique attirent le regard comme le ferait une sculpture moderne.

Escaliers en pierres artificielles et en béton

Ces escaliers sont particulièrement solides et faciles à entretenir. Ils conviennent aussi particulièrement bien pour les bâtiments publics et l'extérieur.

Revêtement des marches

Les marches d'escalier doivent être antidérapantes. Si, visuellement, elles se différencient nettement des autres revêtements de sol et du corps de l'escalier, elles sont faciles à distinguer en toute sécurité, même pour les personnes à faible acuité visuelle.

Eclairage

L'éclairage a une influence décisive sur la sécurité d'un escalier. Il doit être disposé de telle sorte que les nez de marches soient bien visibles et se distinguent clairement des marches elles-mêmes.





Le bois dur, matériau idéal

Fabriqué industriellement ou exemplaire unique artisanal, laissé à l'état naturel ou imprégné de lasure teintée, combiné avec du verre ou du métal, le bois dur reste le matériaux numéro un pour la construction d'escaliers. Il y a suffisamment de bonnes raisons pour cela, car d'une part ce produit naturel répond très bien   notre désir de bien-être et, d'autre part, le bois se laisse façonner individuellement avec beaucoup de créativité. Aujourd'hui, la plupart des escaliers sont demi ou quart tournants, une architecture qui économise de la place, mais qui est cependant plaisante. L'intégration harmonieuse de l'escalier dans la pièce est essentielle. Il doit pour ainsi dire faire partie de l'ameublement et s'adapter au style d'habitat personnel des occupants. Une planification habile et le jeu des formes et des couleurs permettent de parvenir à ce résultat. Pour un escalier, on travaille essentiellement des essences indigènes telles que chêne, frêne, hêtre et érable, qui sont des bois durs particulièrement résistants.



1 L'escalier en colimaçon, qui nécessite une place réduite, dessert des pièces peu utilisées, telles que galeries, combles, etc.

2 Le bois dur reste le matériaux numéro un pour la construction d'escaliers.

3 Pour un escalier, sont essentiellement utilisées des essences indigènes telles que chêne, frêne, hêtre et  rable.

Pour une bonne sensation sous le pied : les revêtements de sol

Bois, pierre et métal sont autant de matériaux utilisés pour les escaliers. Afin de pouvoir utiliser le premier étage de sa maison jusqu'à un âge avancé, la hauteur des marches devrait être comprise entre 15 et 17 cm.

En matière de revêtements de sol, le choix est aujourd'hui très vaste et aussi, parfois, quelque peu déconcertant. Les matériaux suivants sont passés en revue ci dessous

- Parquet
- Stratifié
- Bois naturel
- Liège
- Caoutchouc
- Linoléum
- Moquette
- Sols coulés

Parquet

Le terme «planchers en bois» désigne à la fois parquets et panneaux de bois plaqué. Parmi les parquets, on distingue :

- Parquet massif, sous forme de lames de plancher massives non traitées à collage en plein ou parquet massif prêt à poser
- Parquet multicouches, panneaux tricouches ou multicouches, lames ou panneaux bicouches, non traités ou prêts à l'emploi

Les panneaux de bois plaqués, avec rainure et languette, se composent d'une couche intermédiaire à base de fibres de bois et d'une mince couche d'usure en bois dur plaqué. La pose peut être différente selon qu'il s'agit de parquet à lames, à frises, en mosaïque, collé ou à lames de chant.

De nombreuses raisons plaident en faveur d'un sol en parquet : le bois est une matière première naturelle renouvelable, qui crée un sentiment de confort et une ambiance agréablement chaleureuse. Un sol en parquet est non seulement d'une grande longévité, mais peut aussi être plusieurs fois rénové. Et surtout, aucun plancher ne ressemble à un autre, chacun est un morceau de nature unique son genre.

Il existe des sols en bois pour tous les styles d'ameublement, du rustique à l'ultramoderne. Toutefois, dans l'ensemble, la tendance est nette : le «parquet à petites lames» d'autrefois cède la place à des panneaux rustiques grand format. Et la vitrification à haute brillance autorise des traitements de surface donnant un aspect naturel. Après une longue période marquée par des es-



sences de bois très claires, comme l'érable ou le hêtre, ce sont des planchers plus sombres qui sont de préférence demandés aujourd'hui. La palette va des tons de rouge profond, comme le cerisier ou le poirier, à la couleur sombre, presque noire, des sols en chêne fumé. Les techniques ont connu une évolution fulgurante, notamment dans le domaine du traitement de surface.

Stratifié

Le terme de plancher en stratifié haute pression désigne un sol revêtu dessus et dessous d'un stratifié très résistant insensible même aux très fortes charges ponctuelles des talons aiguilles. Pour prévenir l'embarrassant problème du gonflement, rainure et languette sont imprégnées de cire et procurent ainsi une protection maximale contre la pénétration de l'humidité depuis le haut. Outre la grande résistance à l'usure et la bonne protection contre l'humidité, le sol en stratifié possède des qualités telles que stabilité de la teinte, inaltérabilité à la lumière et bien d'autres. L'avantage particulier réside néanmoins dans le fait que, grâce au système de verrouillage mécanique, les

Le bois est une matière première naturelle renouvelable, qui crée un sentiment de confort.



Aucun plancher ne ressemble à un autre, chacun est un morceau de nature unique.

panneaux individuels peuvent être aisément remplacés à tout moment aussi facilement qu'ils ont été posés.

Liège

Depuis des milliers d'années, de majestueux chênes-lièges caractérisent les paysages portugais. L'écorce renouvelable de l'arbre à liège est le matériau utilisé pour réaliser de superbes sols. Le liège étant un produit naturel, il peut y avoir de petites différences entre les échantillons présentés et les produits livrés. Pour les revêtements de sol, on taille ce que l'on appelle des «sheets» dans des blocs de liège. Le liège est utilisé en rouleau sous différents planchers (stratifié, parquet) pour l'isolation contre les bruits de pas. Le sol en liège collé ne gonfle pas et ne se rétracte pratiquement pas, de telles réactions pouvant uniquement se produire au cours de l'année avec un parquet préfabriqué en liège. L'humidité relative de l'air devrait donc être maintenue le plus possible à un niveau constant, autour de 45 - 60%. Des humidificateurs d'air peuvent être utilisés pour cela.

Pour les revêtements de sol en liège, on distingue entre liège massif et liège plaqué. Le liège massif est composé d'un panneau en liège sur toute son épaisseur, qui peut être de 4 à 8 cm. Le liège plaqué est constitué de deux couches de liège différentes. Les deux types de produits sont disponibles avec finition superficielle brute ou teinte en usine. Les sols en liège traités en usine sont vitrifiés ou huilés. En ce qui concerne la pose, on distingue pose «collée» et «flottante». La pose collée en plein est plus exigeante. Elle nécessite un substrat plan, propre et

sec (chape en ciment ou en anhydrite, panneaux en bois), indispensable car les aspérités sont bien visibles sur le sol posé. Ce type de pose est celui utilisé pour le liège collé et qui convient le mieux pour un chauffage par le sol. La pose flottante signifie que le revêtement de sol en liège n'est pas fixé au substrat. Aucune couche intermédiaire n'est nécessaire pour l'isolation contre les bruits de pas ou l'isolation thermique car les panneaux de liège comportent déjà une telle couche. Le sol en liège est donc composé d'éléments solidaires entre eux, mais sans liaison fixe avec le substrat. La pose flottante se prête particulièrement bien, entre autres, aux rénovations, à l'utilisation sur des substrats comportant des résidus de colle et, tout simplement, à une pose rapide.

Caoutchouc

Les revêtements de sol en caoutchouc sont réalisés dans d'excellentes qualités de caoutchouc industriel et naturel, auxquels sont ajoutés des minéraux naturels et des pigments colorés respectueux de l'environnement.

Les propriétés du caoutchouc sont :

- Exceptionnelle résistance à l'usure, extrêmement grande longévité
- Non salissant, nettoyage économique sans revêtement
- Excellentes propriétés anti feu, résistance aux brûlures de cigarettes
- Bonne isolation contre les bruits de bas
- Joints inutiles
- Vaste choix de couleurs

L'éventail de teintes des revêtements de sols en caoutchouc va des couleurs voyantes aux tons unis classiques et discrets. Les surfaces les plus diverses – par ex. noppées (ce que l'on appelle les sols Pirelli) ou imitant le schiste – offrent la solution idéale pour tous les usages prévus.

Linoléum

Le linoléum, couche de protection du sol, est composé de matières premières naturelles renouvelables ou disponibles en quantités illimitées, telles que poudre de calcaire, résines naturelles, liège pulvérisé, poudre de bois, huile de lin et jute. La plupart des produits ont une épaisseur de 2 à 4 mm. Le linoléum de liège se distingue par sa plus grande épaisseur et sa surface douce, mais aussi sa sensibilité à la pression. Grâce à ses qualités d'amortissement et d'isolation contre les bruits de pas, il est très demandé pour les chambres et jardins d'enfants. Tous les produits en linoléum sont d'une grande longévité, hygiéniques et faciles à entretenir.

Moquette

Aucun autre revêtement de sol que la moquette ne peut être aussi facilement assorti à l'ambiance d'une pièce du

point de vue coloris et motifs. La moquette a des propriétés intéressantes dans la mesure, naturellement, où elle est de qualité.

Elle est ainsi :

- facile à entretenir et à poser ;
- antidérapante ;
- amortissante en cas de chutes ;
- parfaitement adaptée pour marcher pieds nus ;
- idéale pour les jeux au sol ;
- protectrice pour les articulations et la colonne vertébrale ;
- absorbante pour la poussière, donc positive pour l'atmosphère ambiante ;
- isolante contre bruit et son ;
- agréable au toucher et chaude sous les pieds ;
- avantageuse pour les personnes allergiques à la poussière domestique.

Les acariens ne peuvent pas s'y développer, notamment avec un chauffage par le sol. Ils ont besoin de chaleur et d'humidité. Une moquette posée sur un sol chauffant est

certes chaude, mais n'est jamais humide, car l'humidité sèche immédiatement grâce au chauffage.

Sols coulés

Le groupe des sols coulés comporte un grand nombre de techniques et de composants de base différents. Tous ont en commun d'être coulés sans joints. Le sol en Terrazzo, coulé sur place avec des éclats de pierre et du ciment avant d'être longuement poli, est l'une des utilisations les plus anciennes. Ce sol a le charme des pays du sud. Les sols coulés proprement dits sont le plus souvent réalisés à partir de ciment ou de résine artificielle, renforcés avec du sable, du caoutchouc, des granulés de liège ou autres adjuvants. Ces revêtements de sol se distinguent par leur bonne résistance à l'usure et aux produits chimiques et par leur insensibilité à l'humidité, et ils procurent une marche agréable.

Par ailleurs, ils sont hygiéniques et faciles à entretenir. La plupart des sols coulés peuvent être réalisés dans un vaste choix de couleurs et différentes finitions superficielles.

ANNONCE



Fabrication & Pose
ZURBUCHEN
Fenêtres - Portes - Vêrandas - Volets

021 866 06 40
www.zurbuchensa.ch
VD Éclépens - FR Grolley - GE Genève

LE CHOIX DE LA SÉRÉNITÉ

40 ANNÉES DE MÉTIER DONNENT DU SENS À L'AVENIR

Protection contre l'incendie : ne laisser aucune chance au feu

En Suisse, il se déclare plus de 50 incendies par jour, dont un sur deux touche une maison d'habitation. Chaque année, jusqu'à 40 personnes peuvent ainsi périr dans les flammes, et 200 environ sont victimes de brûlures parfois graves. Le montant global des dommages imputables aux incendies s'élève à plus de 600 millions de francs suisses. Les principaux responsables sont la foudre, des installations électriques défectueuses, des bougies restées allumées ou des appareils de chauffage. Ce n'est pas une fatalité.

Pour les maisons individuelles, les exigences de protection contre l'incendie ne sont pas très sévères. Le maître d'ouvrage peut cependant améliorer de sa propre initiative les mesures de protection. Pour ce faire, il peut choisir pour tous les éléments de séparation – portes, cloisons et plafonds – des matériaux de construction ayant une plus grande résistance au feu afin d'éviter la propagation d'un éventuel début d'incendie.

Choisir les bons matériaux de construction est déterminant

En principe, même des substances combustibles sont autorisées pour la construction de maisons. Lors du choix des matériaux de construction, le maître d'ouvrage peut diminuer considérablement le risque d'une destruction complète par le feu en optant pour des matériaux ignifuges.

La nature et la qualité de ces matériaux sont en les matières particulièrement importantes. En fonction de leur inflammabilité, les matériaux de construction sont répartis en classes allant de 1 – facilement inflammable à 6 – incombustible (norme suisse) ou de A – incombustible à F – facilement inflammable (norme européenne). La corrosivité, le dégagement de fumée et la formation de gouttes en fusion sont également vérifiés. Les classes 1 et 2 ne sont pas autorisées comme matériaux de construction. Plus la proportion de matériaux des groupes les plus sûrs est forte, plus la maison est en définitive résistante au feu. Pour la maçonnerie, béton et briques sont des matériaux ignifuges éprouvés.

Durée de résistance au feu et étanchéité à la fumée

Poteaux, portes et murs sont testés dans les conditions d'un sinistre et sont également répartis en différentes catégories. La durée dite de résistance au feu est identifiée par la lettre R, complétée par une indication temporelle en minutes. Une porte portant l'indication résiste donc 60 minutes au feu. Un pilier portant l'indication R120 peut, en cas d'incendie, éviter l'effondrement prématuré du bâtiment et donc sauver des vies.

La lettre E, également complétée par une indication temporelle, désigne l'étanchéité à la fumée. En cas d'incendie, les habitants sont souvent intoxiqués par l'inhalation de fumées nocives provenant de la combustion des meubles et de la décoration intérieure, ou sont asphyxiés par ces mêmes fumées pendant leur sommeil. Des matériaux appropriés permettent de gagner un temps précieux jusqu'à l'arrivée des secours.

Revêtement mural résistant au feu

Un revêtement mural résistant au feu protège très efficacement les matériaux muraux combustibles. Ce revêtement mural peut être appliqué au pinceau ou au rouleau et il est le plus souvent blanc brillant après séchage. Des pigments stables à la lumière garantissent de plus la résistance aux UV pour les utilisations en extérieur.

Une protection renforcée est également nécessaire partout où, dans l'habitation, est utilisée de la chaleur. Les foyers tels que cheminées ou poêles à accumulation présentent un risque plus grand pour la sécurité. Le sol devant les cheminées ou les poêles suédois ouverts ou ouvrants doit être en matériaux non inflammables. D'épais panneaux en pierres ou en béton conviennent pour cela. La projection d'étincelles doit être empêchée par un rideau métallique ou une grille. Ce n'est qu'en prenant de telles précautions que l'on peut profiter sans le moindre souci d'une soirée au coin du feu.

Dans la cuisine, le plus gros risque d'incendie provient de la cuisinière et du four. Il est donc recommandé de prévoir des murs et installations voisins ayant une meilleure résistance au feu. Les salles de bains sont de plus en plus souvent équipées de réchauffeurs d'air ou de radiateurs, dont les objets inflammables fixes et mobiles doivent être tenus à distance suffisante afin que les pompiers n'aient pas à intervenir encore plus souvent.

Danger des courants de défaut

Lors de l'installation des conduites électriques, il faut veiller à ce que l'isolation soit faite dans les règles de l'art et ne soit nulle part défectueuse. Si l'isolation est endom-

magée à un endroit ou à un autre, une fuite se produit et la conduite perd du courant. S'il y a de plus présence d'humidité, le courant est dérivé et un courant de défaut apparaît. L'endroit concerné chauffe fortement et peut finir par déclencher un début d'incendie. Le contact direct avec une ligne défectueuse représente de plus un danger mortel pour les humains et les animaux.

Un disjoncteur différentiel (disjoncteur FI) permet de couper un tel courant de défaut en interrompant la circulation du courant dans les circuits électriques et les appareils défectueux. Cela diminue considérablement le risque d'accidents électriques et d'incendie. Les disjoncteurs FI ne doivent pas nécessairement être installés à demeure dans les tableaux électriques, ils peuvent également être montés dans des prises de courant et existent en outre sous forme de prises mobiles.

Détecteurs de fumée domestiques

En cas d'incendie dans une maison, les dégagements de fumée mettent surtout en danger les habitants qui dorment ; le risque d'asphyxie est grand ! Les personnes endormies sentent difficilement les odeurs de fumée, et quand elles se réveillent, il est souvent trop tard. La fumée limite la vision, et les occupants de la maison ont du mal à s'orienter. De plus, ils inhalent des fumées toxiques, ce qui peut très rapidement conduire à une intoxication mortelle.

Il est donc recommandé d'installer un ou plusieurs détecteurs d'incendie en complément des dispositions architecturales. Les détecteurs de fumée sont faciles à monter, bon marché et passent inaperçus avec leurs dimensions réduites. Ils fonctionnent avec des piles. Si une concentration donnée de particules en suspension – comme, par exemple des aérosols de fumée – est détectée, ils réagissent et émettent un signal d'alarme acoustique dont le son strident réveille les habitants de la maison en cas d'incendie.

Tout comme le choix de matériaux de construction ignifugés, l'installation d'un détecteur de fumée domestique est facultative. Contrairement aux installations de détection d'incendie, le détecteur de fumée ne transmet pas d'alarme incendie ou de signal de dérangement à un poste extérieur.

Détecteurs d'incendie

Comme dispositif technique de protection contre l'incendie il est possible d'avoir recours à une installation d'alarme incendie comportant plusieurs détecteurs (par ex. sprinklers, détecteurs de gaz, d'incendie et de fumée), qui réagissent à la fumée, aux flammes, à la chaleur, etc. En cas d'incendie, une telle installation peut ainsi déclencher l'alarme intérieure et permet de prévenir la centrale d'alerte incendie en appuyant manuellement sur un bouton.

En choisissant les matériaux de construction appropriés, le maître d'ouvrage peut réduire considérablement les risques d'incendie.



Faites enfin l'expérience de la tranquillité!

Un service réactif et efficace 24h/24, 7j/7

Les 4 étapes

1

ALARME

Dès le déclenchement notre opérateur prend le contrôle et identifie l'origine de l'alerte.



2

DOUBLE LEVÉE DE DOUTE AUDIO ET VIDÉO

Notre opérateur procède au contrôle par interphonie et analyse les images reçues et la gravité de l'alerte.



3

DEMANDE D'IDENTIFICATION

En cas d'alerte d'intrusion, il demande à la personne de s'identifier.



4

INTERVENTION

Si personne ne s'identifie, la sirène retentit sur le site protégé et l'opérateur déclenche l'intervention des Services de sécurité.

«Bientôt dans notre nouvelle maison! Je pense déjà à la protection de ma famille et de tout ce qu'on aime...»

En votre absence comme en votre présence...

La télésurveillance c'est la protection de vos biens et de votre famille 24h/24

- Bouton SOS d'appel d'urgence
- Détection de fumée
- Détection de monoxyde de carbone
- Détection d'inondation

PRODIS, acteur de votre tranquillité

Installation de systèmes d'alarme Télésurveillance
Vidéosurveillance Contrôle d'accès Téléassistance

Depuis plus de 12 ans, Prodis assure la sécurité de milliers de particuliers et de professionnels sur tout le territoire suisse.

Bénéficiez de notre offre spéciale
"Ma famille, ma maison"

PRODIS
SECURITY 24/24

www.prodis.ch – 0848 333 848

La laine de roche est fabriquée à partir de roches fondues qui sont filées en fibres, durcies et découpées. L'avantage présenté par des matériaux isolants en laine de roche est que leur point de fusion est à plus de 1000 degrés. Lorsqu'ils sont bien intégrés dans un bâtiment, cela retarde la propagation de l'incendie ou l'empêche complètement dans le meilleur des cas. Par ailleurs, la laine de roche ne brûle pas, si bien qu'il n'y a aucune formation de gaz toxiques.

Risque d'incendie pour les maisons en bois ?

Le bois brûle, les pierres non : un enfant le sait déjà après avoir vu pour la première fois un feu de camp en forêt. Cependant, cela n'autorise pas à en conclure qu'une maison en bois a de moins bonnes propriétés anti-feu qu'une maison en pierres.

Les causes d'un incendie ne sont pas à rechercher dans la construction en elle-même. Ce qui commence à brûler en premier, c'est l'aménagement intérieur, qui prend feu à cause de l'utilisation sans précautions de flammes nues ou de liquides facilement inflammables. En quelques minutes, rideaux, tapis, revêtements de sol, garnitures de meubles et panneaux en matière synthétique sont la proie des flammes. Qu'il s'agisse d'une maison en bois ou d'une maison massive ne change rien à l'affaire. La structure du bâtiment n'est concernée par l'incendie que bien plus tard. Un composant en bois peut même être plus avantageux que, par exemple, un élément en acier : certes, le bois brûle, mais une couche de charbon de bois de faible conductibilité thermique se forme en même temps à la surface. Cela ralentit sensiblement la pénétration de l'incendie dans l'intérieur des composants des maisons en bois. L'élément conserve donc aussi plus longtemps sa force portante. Par contre, lorsqu'il atteint un certain niveau de chaleur, un support en acier plie et lâche tout simplement sans prévenir, et dans le pire des cas le bâtiment s'écroule d'une seconde à l'autre.

Que faire si cela arrive malgré tout ?

L'ossature en bois d'une maison préfabriquée a, sans qu'il soit nécessaire de prendre d'autres mesures, une résistance au feu de trente minutes. Toutefois, personne ne s'attarde volontairement 30 minutes dans une maison en feu. Un revêtement de plaques de plâtre ou d'autres matériaux ininflammables permet de porter la résistance au feu à 90 minutes. En présence de surfaces ininflammables, un incendie se limite souvent à une pièce.

Un peu cynique, mais vrai : quand un incendie ravage entièrement une maison, peu importe qu'elle soit en bois ou en pierres ; dans les deux cas, l'assurance paie la reconstruction. Cependant, dans ce cas, les propriétaires de maisons en bois sont avantagés car avec une maison massive, il reste une enveloppe qui ne peut plus être refaite à neuf et doit donc être démolie. C'est au propriétaire de la maison sinistrée, et non à l'assurance, de sup-

porter les coûts correspondants. Le plus souvent, après un incendie, il ne reste pas grand-chose d'une maison en bois, si bien que les coûts d'élimination des restes du bâtiment sont beaucoup plus faibles.

Si la maison est entièrement détruite par un incendie, peu importe qu'elle ait été construite en pierres ou en bois.



Risques domestiques d'incendie

C'est chez soi que les risques d'incendie sont les plus grands. Appareils électriques anciens et défectueux, plaques de cuisson allumées et oubliées, bougies, barbecues, cigarettes etc., sont les causes d'incendie les plus dangereuses dans les foyers suisses et sont à l'origine d'un incendie sur quatre.

Les principaux conseils pour faire face à ces risques d'incendie :

Appareils électriques : faire réparer ou remplacer les appareils électriques défectueux. Dépoussiérer régulièrement les fentes d'aération. Ne pas laisser les appareils électriques en veille, mais les arrêter complètement à chaque fois.

Cuisinière : garder un œil sur la cuisinière pendant la cuisson et arrêter ensuite toutes les plaques de cuisson.

Bougies : ne jamais laisser brûler de bougies sans surveillance et les éteindre avant de quitter la pièce.

Barbecue : ne l'utiliser qu'en plein air et ne jamais le laisser sans surveillance. Pour les grillades au bois, ne jamais verser sur les braises un liquide inflammable. Il y a risque d'explosion.

Tabac : ne jamais s'installer dans un fauteuil ou un lit en fumant un cigare ou une cigarette.

Protection contre l'effraction : maison sécurisée, esprit tranquille

En 2011, le nombre des vols a augmenté de 16% en Suisse, un record. En 2012, les choses ne se sont pas améliorées. D'après beaucoup de victimes, c'est l'impression ressentie après une effraction qui est bien plus pénible que la perte d'objets de valeur. Nous aimerions vous montrer dans les pages suivantes ce qu'il est possible de faire pour ne pas en arriver là et quelles mesures doivent être prises au niveau de l'habitation.



Sur des portes insuffisamment protégées, il est possible d'installer une deuxième serrure ou un entrebâilleur.

Quand il s'agit de protéger personnes et biens, Monsieur et Madame Tout-le-monde seraient prêts à mettre un peu plus la main à la poche. Les applications électroniques comme les autorisations d'accès via le téléphone portable, ou encore les systèmes d'empreintes digitales, ne sont plus une fiction depuis longtemps. Cependant, la capacité de résistance mécanique reste indispensable pour assurer une protection efficace contre les effractions.

Points faibles

Les cambrioleurs se montrent parfois particulièrement ingénieux. Ils forcent portes et fenêtres mal protégées, enfoncent vitres des fenêtres et vitrages des portes. Ils se fraient un accès par les ouvertures des caves et les soupiraux non protégés, escaladent les balcons, les terrasses

et les toitures facilement accessibles. Locaux annexes et garages offrent également des points d'entrée.

Chaque maison nécessite son propre programme de sécurité, adapté à l'emplacement, aux conditions locales et surtout aux particularités de l'habitation. Intégrer dès le début, dans la phase de planification de la construction, les protections contre les effractions permet d'économiser les coûts supplémentaires de systèmes de sécurité montés a posteriori.

Portes

Seules des portes fabriquées en matériaux solides, munies d'une serrure de sécurité et d'un cadre solidement fixé sont anti effraction. Les portes secondaires, comme les portes de greniers et de caves, les portes de balcons et de terrasses, ainsi que les portes et portails de garages doivent également être protégées. Ces portes devraient être munies d'une serrure supplémentaire, être également en matériaux solides et solidement fixées. Des conditions supplémentaires à remplir par une porte de sécurité sont un cadre indéformable et un vantail massif d'épaisseur supérieur à 40 mm. Les garnitures en verre devraient être en verre de sécurité feuilleté anti effraction ou en verre polycarbonate résistant aux chocs.

Le cylindre de serrure ne doit pas dépasser, mais affleurer le côté extérieur de la porte. Dans les bâtiments existants, une plaque longue de sécurité pouvant être montée a posteriori protège contre ce que l'on appelle le blocage du cylindre de porte. Des judas intégrés permettent le contrôle des visiteurs. Une serrure supplémentaire avec étrier de blocage évite qu'une porte déjà ouverte puisse l'être en totalité par la force.

Serrures

Nous recommandons des serrures à deux tours ou des serrures encastrées à double course de pêne. Les installations de fermeture enregistrées évitent la fabrication sans autorisation de clés supplémentaires car celle-ci ne peut se faire que dans l'usine d'origine avec la signature de la personne autorisée. La meilleure serrure dans la plus massive des portes ne sert à rien si sa contre pièce – la gâche – cède déjà à une pression exercée par une

épaule ou à un coup de pied. Il convient donc d'installer une gâche de sécurité très solidement fixée. Il est possible de mettre une deuxième serrure ou un étrier de blocage sur les portes de maisons insuffisamment protégées. Les serrures à double pêne se prêtent particulièrement bien à la sécurisation des entrées de caves et des entrées annexes.

Clés

Différents systèmes de fermeture mécaniques, électromécaniques et électroniques sont aujourd'hui proposés sur le marché. Il est important d'utiliser uniquement des systèmes de fermeture rendant impossible les copies de clés sans autorisation.

La durée de vie moyenne d'un système de fermeture mécanique est de douze à quinze ans environ. Des systèmes mal planifiés ou mal choisis sont souvent sources d'ennuis et de complications. Et dans le pire des cas, il faut changer clés et serrure, avec les coûts qui vont avec. Respecter quelques points essentiels dès la phase de choix d'un système de fermeture en vaut donc la peine :

- Les dispositifs de fermeture mécaniques se distinguent par du matériel de grande qualité ayant fait l'objet d'un traitement de premier ordre. Ils garantissent un niveau élevé de sécurité grâce à une technique de fabrication très précise. En cas de perte de la clé, il faut changer le cylindre, ce qui implique des coûts.
- Les systèmes de fermeture électromécaniques comblent la lacune entre les dispositifs de fermeture mécaniques et les systèmes électroniques de contrôle

Les coffres-forts protègent

Un coffre-fort permet de protéger contre le vol ses objets de valeur pour le cas où un cambrioleur réussirait à s'introduire dans la maison. Avantage supplémentaire, il protège aussi en partie contre l'incendie. Il existe, pour sécuriser efficacement vos objets de valeur, plusieurs modèles différents, permettant de satisfaire diverses exigences concernant la résistance à l'incendie et aux effractions. Ces modèles sont classés par catégories d'efficacité pour lesquelles ils sont contrôlés et certifiés par une norme européenne. Pour la protection contre les effractions, des tests permettant d'évaluer la résistance à l'arrachage (test d'ancrage) et à l'accès à l'intérieur du coffre fort à travers la porte et les parois sont réalisés. Concernant la résistance au feu, des tests sont effectués avec trois unités de temps (30, 60 et 120 minutes) pendant lesquelles le maximum d'élévation de la température autorisé ne doit pas être dépassé. Comme le choix de coffres forts est surabondant, les conseils d'un professionnel peuvent être précieux : lui seul peut juger du modèle convenant à vos besoins.

des accès. Contrairement aux installations mécaniques, ils ne vérifient pas seulement l'autorisation de fermeture sur la clé mécanique, mais aussi ou dans certains cas uniquement sur un support d'identification électronique (par ex. clé à puce RFID ou carte à puce).

Les avantages des systèmes de fermeture électromécaniques par rapport aux dispositifs de fermeture mécaniques :

- En cas de perte, une condamnation électronique est possible sans avoir à remplacer le cylindre.
- La modification de l'autorisation de fermeture peut être faite avec une simple programmation des cylindres.

ANNONCE



VONLANTHEN
SÉCURITÉ

AGENCE DE SÉCURITÉ PRIVÉE

SYSTÈME D'ALARME

Renseignement et devis sans engagement
Michaël Angéloz : 079 428 37 41

www.securite-suisse.com

INTERVENTION - ALARME - PROTECTION
CHAUFFEUR - SURVEILLANCE - SÉCURITÉ



Fenêtres et portes-fenêtres facilement accessibles doivent être équipées de poignées verrouillables.

dres, sans démontage, et coûte donc nettement moins cher qu'une modification sur un système mécanique.

- Les mouvements de la serrure peuvent être enregistrés sur procès-verbal, permettant de savoir quand quelqu'un a voulu ouvrir/fermer sans autorisation.
- L'autorisation d'accès peut être limitée à des heures et à des jours donnés. L'accès peut ainsi être totalement interdit pendant les horaires de travail fixes.

- Les systèmes électroniques de fermeture offrent un haut degré de sécurité car le codage des clés fait de celle-ci des exemplaires uniques, ce qui rend impossible une copie non autorisée. Par ailleurs, grâce à l'électronique, les clés perdues ou disparues peuvent être immédiatement bloquées. Il est inutile de remplacer le cylindre de fermeture.

Fenêtres

Les cambrioleurs brisent les vitres des fenêtres en quelques secondes et déverrouillent les fermetures de l'intérieur. Fenêtres et portes-fenêtres doivent donc être munies d'une protection supplémentaire contre les effractions. Pour les fenêtres neuves, il est bon de prêter attention à la classe de résistance : les verres des classes les plus basses sont vérifiés du point de vue de la protection contre les projections, ceux des classes supérieures par rapport à la protection contre les effractions. Nous recommandons le montage de fenêtres satisfaisant au minimum à la classe de résistance 2 (CR2) ENV 1627-1630. Les fenêtres doivent être montées très solidement car sinon, elles risquent de casser avec leur cadre. Les fenêtres ou portes-fenêtres existantes peuvent compliquer l'entrée d'un cambrioleur avec l'apposition a posteriori de films adhésifs de sécurité. Afin de prévenir l'ouverture depuis l'extérieur, il est possible de monter des dispositifs de sécurité verrouillables ou des serrures supplémentaires.

Les fenêtres ou portes-fenêtres facilement accessibles doivent être munies de poignées verrouillables. Celles-ci peuvent également être montées après coup. Les dispositifs de verrouillage multiples, comme les fermetures à tiges ou des systèmes analogues accroissent la sécurité.

Check-list pour les bâtiments neufs

Portes :

1. L'entrée de la maison et la cage d'escalier sont-elles suffisamment éclairées ?
2. La porte de la maison et les portes secondaires disposent-elles de bons systèmes de fermeture ?
3. Les cylindres de fermeture sont-ils protégés (non saillants) ?
4. La porte de la maison dispose-t-elle d'un judas ?
5. Les portes sont-elles massives et les cadres solidement fixés ?

Fenêtres et portes-fenêtres :

1. Les fenêtres et les portes-fenêtres sont-elles dotées de ferrures de sécurité ?
2. Les volets roulants sont-ils protégés contre le soulèvement ?
3. Les grilles de fenêtres éventuelles ne peuvent-elles que difficilement être arrachées ?
4. Les volets des fenêtres peuvent-ils être ouverts de l'extérieur ?

Divers :

1. Les coins sombres sont-ils protégés par des minuteriers ?
2. La végétation du jardin ne gêne-t-elle pas l'éclairage extérieur ?

Des fermetures de sécurité à chevilles champignons et gâches correspondantes sont disponibles dans le commerce ; plus la fenêtre est grande, plus le nombre de ces éléments d'ancrage est élevé.

La reine des protections de fenêtres est la grille de fenêtre. Celle-ci constitue un véritable obstacle si la section des barreaux est de 15 mm ou plus. La grille doit – pour des raisons évidentes – être solidement ancrée dans le mur. Les volets roulants peuvent être protégés de manière à ne pas pouvoir être soulevés depuis l'extérieur ; des dispositifs de blocage sont nécessaires à cet effet. Par contre, les stores à lamelles à bandes en matière plastique n'offrent aucune protection.

Lumière

Un bon éclairage est l'ennemi naturel du cambrioleur car celui-ci ne voudra sûrement pas risquer d'être vu et encore moins identifié. Un terrain éclairé sans zones d'ombre effraie donc les cambrioleurs. L'éclairage devrait par conséquent pouvoir uniquement être éteint de l'intérieur et difficile à détruire. Il est avantageux de répartir les interrupteurs de l'éclairage extérieur dans la

chambre à coucher et dans le reste de la maison. Les individus douteux peuvent ainsi être chassés du terrain sans confrontation directe.

En cas d'absence, les endroits présentant des risques peuvent être protégés par un éclairage cyclique avec des minuteries automatiques (également disponibles sous forme d'adaptateurs). Entrée du garage, portes de la maison et cage d'escalier devraient être bien protégées.

Dispositifs d'alarme

Les systèmes de détection ne peuvent pas empêcher l'effraction, mais seulement effrayer le cambrioleur ou signaler l'effraction à une centrale. La combinaison de dispositifs mécaniques antieffraction et de systèmes d'alarmes offre donc le niveau de sécurité le plus élevé. Comme le marché des systèmes d'alarme est plus opaque que jamais, il est recommandé de demander des conseils aux spécialistes du poste de police proche de chez vous ou dans un magasin spécialisé. Pour éviter les plaintes, il faut tenir compte des dispositions locales sur la protection contre le bruit.

ANNONCE



Revivre grâce au paquet de sécurité pour les particuliers et les PME.

SecuriTel Safe: une technique d'alarme performante pour petits bâtiments combinée avec des détecteurs d'incendie intelligent Genius H et Hx

Securiton SA
Systèmes d'alarme et de sécurité
Alpenstrasse 20, CH-3052 Zollikofen
Tél. +41 31 910 11 22, fax +41 31 910 16 16
www.securiton.ch, info@securiton.ch

Une entreprise du Groupe Securitas Suisse

 **SECURITON**

Pour votre sécurité

Mener une vie autonome jusqu'aux vieux jours

Adapter son propre logement aux besoins des personnes âgées coûte souvent moins cher qu'on ne le craint. Parfois, de simples poignées ou des dispositifs d'aide appropriés suffisent. Les projets de construction d'une certaine ampleur devraient toutefois être soigneusement planifiés et il convient alors de faire appel à un expert.



Avec l'âge, les propriétaires constatent souvent que leur environnement domestique ne correspond plus à leurs nouvelles exigences.

On ne devrait pas transplanter un vieil arbre : s'en tenir à ce vieux proverbe est recommandé, notamment quand on a affaire à des personnes âgées. Vivre chez soi le plus longtemps possible de manière autonome et responsable : c'est exactement ce que désirent toujours plus de seniors. Comme le montre un coup d'œil sur l'évolution démographique de la Suisse, la proportion des personnes âgées de plus de 65 ans dans la population va passer de 16 pour cent aujourd'hui à 25 pour cent en 2040, de sorte que ce segment de population atteindra 1,8 million de personnes. À l'avenir, cette proportion augmentera encore grâce à l'amélioration des soins de santé. D'après l'Office fédéral de la statistique, les personnes âgées aujourd'hui de 65 ans peuvent espérer vivre encore 17 ans en moyenne pour les hommes et presque 21 ans pour les femmes. La tendance est à la hausse.

De nombreux seniors sont encore si alertes, même à un âge avancé, qu'ils n'ont souvent besoin d'aucune aide ou seulement d'une assistance réduite. Rester dans son environnement résidentiel familial améliore la qualité de vie et renforce l'estime de soi.

Vieillir réclame son tribut

Cependant, pour qui passe le soir de sa vie dans ses meubles, force est de constater avec le temps que son environnement résidentiel n'est plus adapté à de nouvelles exigences. Monter les escaliers est plus pénible et peut même devenir dangereux. Soins d'hygiène corporelle dans la salle de bains et travail dans la cuisine, pièces où il faut être capable d'accomplir la plupart des gestes nécessaires à la bonne marche de la maison, ne sont plus si faciles à faire. Comme il est également fréquent que la vue ne soit plus aussi bonne qu'avant, il convient également d'adapter l'éclairage aux nouveaux besoins. Il n'y a pas moyen d'y échapper : tôt ou tard, le logement doit être adapté à l'âge de ses occupants.

Qui fait modifier son environnement résidentiel devrait se renseigner sur les conditions générales architecturales, techniques et financières. La crainte, largement répandue, que le montant de la retraite ne suffise pas pour cela s'avère souvent injustifiée. Même un budget modeste permet de modifier un logement pourvu que les étapes nécessaires soient mûrement réfléchies.

Nouvelle utilisation de l'espace

Une nouvelle utilisation de l'espace est un premier type peu coûteux de modifications recommandées. Les réponses aux questions suivantes indiquent comment y parvenir :

1. Où passe-t-on le plus clair de son temps ?
2. Quels sont les meubles auxquels on peut renoncer pour disposer davantage de surface pour se mouvoir ?

On préférera renoncer à des tapis non fixés au sol, qui peuvent faire trébucher, au profit de revêtements de sol antidérapants. L'abandon des seuils de porte renforce également «l'absence de barrières», comme on dit dans le langage technique. Des poignées d'appui et de maintien peuvent être installées dans les sanitaires sans trop de frais ni de travail. De plus, la porte de la salle de bains doit s'ouvrir vers l'extérieur pour des raisons de sécurité. Si vous possédez une terrasse ou un balcon, vous devriez réfléchir à la manière dont tables et chaises doivent être disposées.

Repenser l'aménagement de la cuisine

Des sièges avec un système aidant à se relever donnent un confort supplémentaire. Dans le même ordre d'idées, on devrait réfléchir à donner la priorité à un lit simple ou le cas échéant à l'installation d'un lit médicalisé. La cuisine intégrée devrait également être repensée. Hauteur de travail et position des appareils électriques doivent être adaptées aux nouvelles exigences.

Par contre, les interventions qui sortent du cadre précédent nécessitent une planification détaillée des travaux. C'est par exemple le cas lorsque l'installation d'un ascenseur ou de rampes est rendue nécessaire pour un accès sans barrière au logement. Les passages de portes doivent parfois être élargis. Lorsque la surface pour se mouvoir doit être agrandie par modification du plan du logement, il est également recommandé de demander conseil à un expert, tout comme lorsqu'il s'agit de réaménager les installations sanitaires, par exemple avec des lavabos accessibles en fauteuil roulant, une douche de plain pied ou des sièges de WC rehaussés améliorant la sécurité.

ANNONCE

SRS SA

**Services Réhabilitation
Moyens Auxiliaires**
E-mail: info@srssa.ch



Tél. 021/801 46 61 • Fax 021/801 46 50
Z.I. Le Trési 6C • CP 64 • CH-1028 Préverenges

Handilift S.à.r.l.

**Sièges et plates-formes d'escaliers
Élévateurs verticaux**
E-mail: info@handilift.ch

**Sièges et plates-formes monte-escaliers**

Installations, réparations, montages, entretiens, maintenances sièges et plates-formes d'escaliers, plates-formes verticales, élévateurs personnels, monte-charges, ascenseurs (tiers).

Service de dépannage 24h/24 et 7 jours sur 7.

Location et vente de lits médicalisés. Mobilier et installations pour soins à domicile avec le meilleur rapport qualité/prix.



**CONSEILS ET DEVIS GRATUITS
SANS ENGAGEMENT**

Un investissement pour l'avenir : la construction transgénérationnelle

D'après les estimations des experts, les logements dont la construction est adaptée aux personnes âgées ne sont qu'en petit nombre dans notre pays. Si l'on s'apprête aujourd'hui à concrétiser son rêve de devenir propriétaire, il convient de penser à l'avenir et de planifier pour plusieurs générations.



Choisir une maison sur un seul niveau avec des entrées de plain pied, c'est construire dès le départ sans barrières.

En faisant construire pendant ses jeunes années, on souhaite en premier lieu concrétiser ses désirs et les idées que l'on se fait de la maison individuelle de ses rêves. Il est extrêmement rare de penser que cette maison de rêve puisse facilement devenir un cauchemar pour ses habitants une fois l'âge venu. Pourtant, quelques considérations faites dès la phase de planification peuvent s'avérer très avantageuses par la suite.

En choisissant une maison sur un seul niveau avec des accès sans marches d'escalier, l'absence de barrière est assurée dès le départ. Il n'y a ainsi aucun obstacle pour les poussettes, landaus et autres chariots à commissions, et il n'y aura pas d'escaliers à monter l'âge venu. Comme le confirment différents organismes de conseil, la construction adaptée aux personnes âgées est aussi toujours une construction transgénérationnelle. Les personnes âgées ne sont pas les seules à risquer de trébucher sur les seuils de porte, cela peut aussi arriver à de petits enfants en train de jouer.

Pourquoi pas un ascenseur en plus ?

Mais en Suisse, les prix des terrains sont si élevés que très peu de maîtres d'ouvrage souhaitent se limiter à la construction de maisons d'habitation à un seul étage. Les propriétaires prévoyants devraient donc réfléchir à la façon dont ils passeront du rez de chaussée à l'étage quand ils seront vieux. Comme le conseille Joe Manser, architecte et directeur du Centre suisse pour la construc-

tion adaptée aux handicapés, il est recommandé de réfléchir dès le départ au montage d'un ascenseur en plus des escaliers. Il préfère cette solution à l'installation ultérieure d'un monte-escalier. Si un jour un déambulateur devient indispensable, il faut prévoir un ascenseur d'une surface minimale de 1,1 x 1,4 mètre. Selon Joe Manser, cela garantit une liberté de mouvement suffisante. Pour les cadres de portes, il faut veiller à ce qu'ils ne mesurent pas moins de 80 centimètres de large. Les pièces le plus fréquemment utilisées, comme la salle de bains et la cuisine, ne devraient pas être prévues trop étroites. Si l'on souhaite, par la suite, vivre un jour sous le même toit que ses parents pour éviter les coûts élevés d'une maison de retraite, il est conseillé de prendre les précautions nécessaires dès la phase de construction. Une chambre planifiée au rez-de-chaussée et facilement accessible est la meilleure façon de faciliter des soins ultérieurs devenus nécessaires.

Eviter zones à problèmes et sources de danger

La cuisine mérite une attention particulière : d'après les organismes de conseil, il convient de bien réfléchir à la disposition des principaux éléments d'ameublement – tels que placards, tiroirs et appareils électroniques – selon des critères ergonomiques, c'est à dire permettant d'économiser ses forces. La porte d'un four adapté à l'âge s'ouvre sans avoir à se pencher, tout comme celle du lave-vaisselle. Une surface résistante à la chaleur à côté de la cuisinière et du four permet d'y déposer les récipients chauds, qui peuvent présenter un risque pour la sécurité à un certain âge. Le plan de travail principal idéal va des plaques de cuisson à l'évier.

De même, les placards contenant la vaisselle utilisée quotidiennement et les tiroirs s'ouvrant entièrement devraient être à portée de main, au milieu de la cuisine. De la sorte, ils peuvent être utilisés pour travailler sans avoir à multiplier les pas. Si l'on choisit une cuisine habitable, on est récompensé par des distances agréablement courtes pour accéder à la table de repas et en revenir. Si, dès le départ, on achète des appareils simples à utiliser avec des affichages facilement lisibles et si on installe dans la cuisine un bon éclairage, on a déjà préparé le terrain pour un habitat adapté à l'âge.

Pour bien se chauffer, à bon compte et efficacement

Si l'on veut aujourd'hui remplacer son chauffage ou construire une maison neuve, on a l'embarras du choix. Si l'on veut prévoir à long terme, il faut se décider pour des énergies renouvelables. Car cela permet de ménager le porte-monnaie, comme le montre une comparaison des différents systèmes.

Chauffage à distance

Les réseaux de chauffage à distance sont surtout répandus en zone urbaine. La chaleur provient le plus souvent des usines d'incinération d'ordures ménagères. Les petits réseaux de chauffage – dits réseaux de chaleur de proximité – peuvent fonctionner avec la chaleur de grandes installations de chauffage, la chaleur résiduelle des entreprises industrielles et artisanales, ou celle provenant des eaux usées ou des effluents gazeux des grandes centrales de chauffage. Ces installations sont un peu plus coûteuses qu'une installation de chauffage traditionnelle, les coûts énergétiques et d'entretien étant par contre plus réduits. Dans la maison, une place suffisante doit être disponible pour les équipements techniques. Lorsqu'on remplace un chauffage au mazout, le local occupé par la citerne peut en outre être utilisé, par exemple comme atelier de bricolage ou comme cave.

Pompe à chaleur

La chaleur de l'air, de la terre et de l'eau peut être utilisée comme source d'énergie avec des pompes à chaleur électriques, tout comme la chaleur résiduelle provenant des établissements industriels. Dans ce cas, environ un tiers de la consommation d'énergie correspond à l'électricité servant à faire fonctionner la pompe à chaleur. En principe, plus la différence entre la température de la source de chaleur et la température de chauffage nécessaire est faible, plus le chauffage est efficace. La pompe à chaleur devrait couvrir l'intégralité des besoins en énergie pour le chauffage et l'eau sanitaire. Les pompes à chaleur sont particulièrement efficaces lorsque le bâtiment est bien isolé et que les températures nécessaires sont les plus basses possibles. La pompe à chaleur doit être intégrée dans le système de chauffage existant. Une planification méticuleuse et compétente est donc indispensable. Il est recommandé d'avoir recours à des pompes à chaleur portant le label de qualité international D-A-CH. Des concessions (différentes selon les cantons) sont nécessaires pour la géothermie et l'exploitation de la chaleur des eaux.

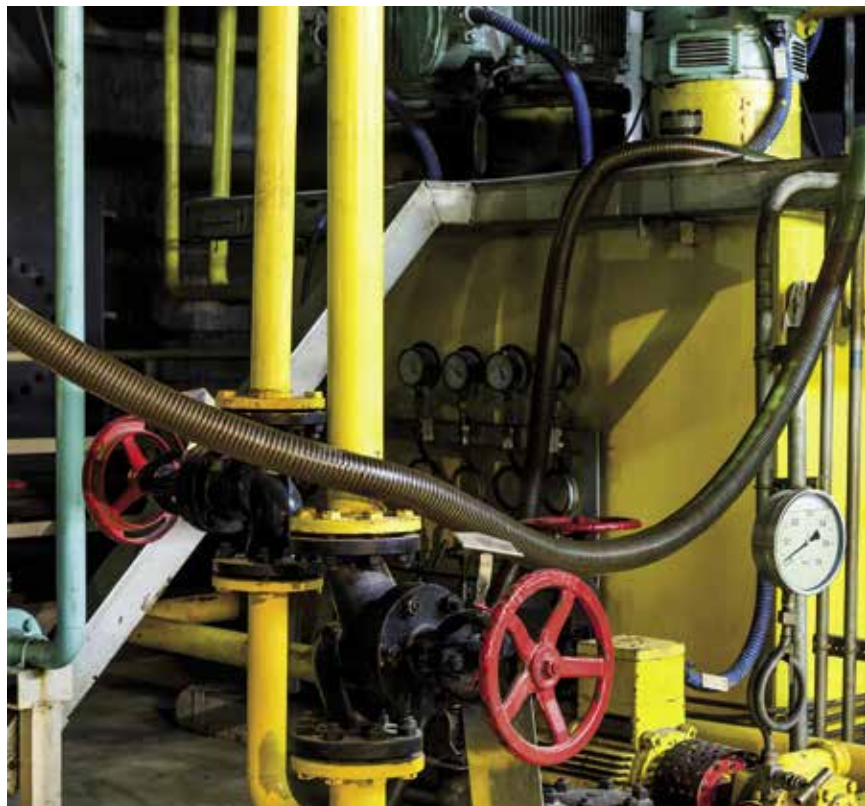
Une sonde géothermique est une source d'énergie sûre. C'est un système très répandu garantissant une utilisation sur toute l'année. Afin de récupérer de la chaleur, une sonde est introduite dans un forage de 50 à 350 mètres de profondeur. Pour les maisons individuelles, on fore le

plus souvent entre 100 et 150 m de profondeur. Une faible profondeur convient surtout pour les circuits devant également être utilisés pour le refroidissement. De l'eau mélangée avec un produit antigel est utilisée comme liquide caloporteur. Une pompe de circulation l'amène jusqu'à la pompe à chaleur, où une élévation de la température comprise entre 35 et 55°C est possible. Le forage et l'installation des pompes génèrent des coûts d'investissement uniques plus élevés que ceux des chauffages traditionnels. Toutefois, grâce à la longévité d'une telle installation, ces coûts peuvent facilement être récupérés.

Avantages des sondes géothermiques

- Le forage peut être adapté aux besoins individuels
- Les coûts de fonctionnement sont très réduits : pas d'achat de carburant ni de nettoyage de citerne

Plus la différence est faible entre la température de la source de chaleur et la température de chauffage nécessaire, plus le chauffage est efficace.



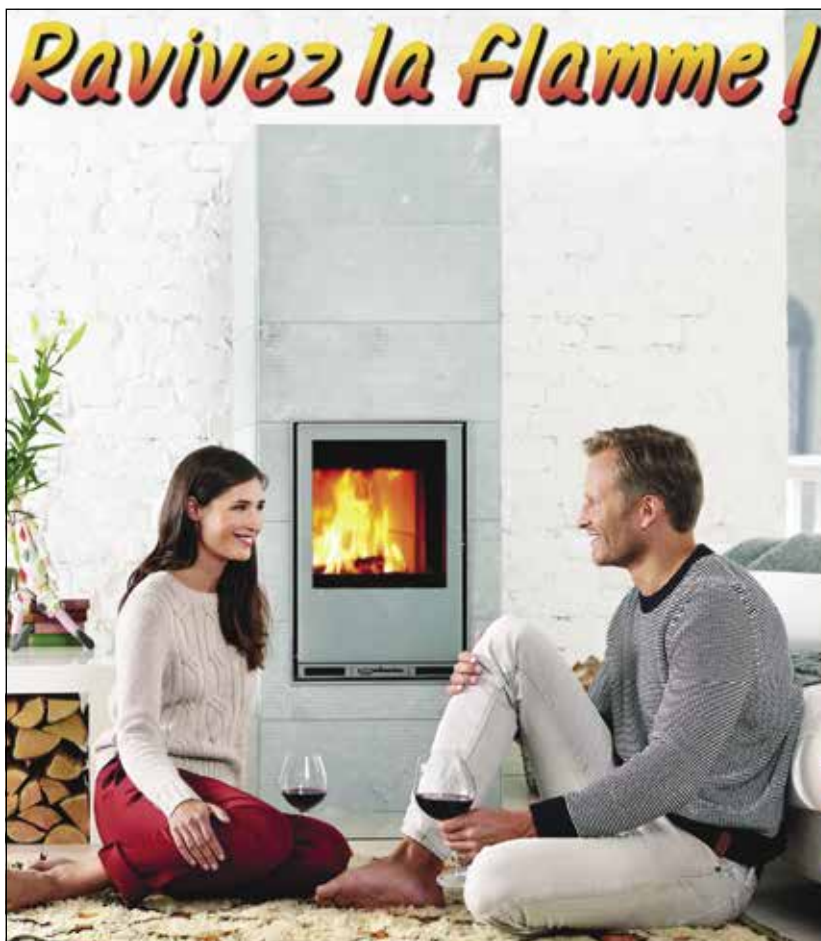
Ravivez la Flamme! CARRON-LUGON

L'Architecte du Feu
à Fully (VS)

Pierres ollaires
Cheminées de salon
Poêles scandinaves
Poêles à pellets
Tubages
Pierres reconstituées
Et plus encore ...

**VISITE ET
DEVIS GRATUITS**

**400 M2 D'EXPO
À FULLY (VS)**
RTE DE SAILLON 44 - 027 746 12 32
www.carronlugon.ch



ADOUCCISSEURS D'EAU ENTRETEC CONFORT ET ÉCONOMIE

Garantie de 3 ans
Service 24h/24
En vente chez votre installateur sanitaire

Groupe E Entretec SA
026 466 70 80
info@entretec.ch

entretec
groupe e



- L'installation n'émet pas de substances nuisibles
- Une installation a une durée de vie supérieure à cent ans
- Une fonction de refroidissement est possible pendant l'été

Bois

Le bois est neutre en CO₂. Différents systèmes de chauffage au bois sont disponibles sur le marché : dans les grandes installations de chauffage, il est possible d'utiliser des copeaux de bois en provenance directe de la forêt. Les chauffages à pellets entièrement automatiques conviennent bien pour les maisons individuelles et les immeubles collectifs. Ils sont une bonne alternative au chauffage au mazout : le local de la citerne peut alors être transformé en silo à pellets.

Chauffages à pellets

Ces bâtonnets de bois comprimé sont respectueux de l'environnement et faciles à utiliser. De forme cylindrique, ils ont un diamètre de 6 mm et une longueur comprise entre 3 et 5 mm. Les pellets sont constitués de copeaux de bois et de sciure, c'est-à-dire des déchets de l'industrie du bois. Ces restes sont comprimés à haute pression et maintenus par des liants appropriés pour le bois.

Le gros avantage des pellets est leur bilan climatique : lors de leur combustion, ils dégagent exactement la quantité de CO₂ que les arbres retirent de l'air au cours de leur croissance. Le bois est donc neutre en CO₂. Une tonne de pellets coûte entre 380 et 420 francs. La cendre doit être évacuée une fois par mois et peut être utilisée comme engrais dans le jardin. Il existe différentes possibilités pour l'utilisation de l'installation de chauffage :

- Transporteur à vis sans fin (fonctionnement entièrement automatique) : une sorte de tapis roulant achemine en permanence les pellets nécessaires au chauffage.
- Système d'aspiration (fonctionnement entièrement automatique) : un aspirateur achemine les pellets depuis le local de stockage.
- Réservoir (fonctionnement semi-automatique) : le brûleur est alimenté manuellement avec une quantité donnée de pellets à intervalles réguliers.

Local de stockage

Le stock de pellets de bois devrait pouvoir couvrir les besoins d'une année. Ceci est particulièrement important pour les immeubles sans possibilités d'approvisionnement en hiver. Le local de stockage d'une maison individuelle, par exemple une cave sèche étanche à la poussière, devrait avoir une capacité de 4 à 8 m³. En général,

1 m³ de local de stockage donne 1 kW de puissance thermique. Le local de stockage doit être parfaitement sec. Si l'humidité pénètre à l'intérieur, les pellets gonflent et s'émiettent. Pour qu'aucune surpression ne puisse survenir pendant le remplissage, une ouverture dite de décharge de pression est pratiquée sur le mur extérieur, permettant d'aspirer la poussière pendant la livraison. Un camion-citerne pompe les pellets sous pression jusqu'au local de stockage.

Possibilités de stockage pour les pellets de bois

- Réservoirs souterrains : les pellets sont stockés discrètement dans un réservoir enterré. Des capteurs signalent quand un remplissage devient nécessaire. Le réservoir est rempli à travers un couvercle situé en surface. Ces réservoirs ont une capacité pouvant atteindre 30 m³.
- Réservoirs à plan incliné : ils sont notamment utilisés lorsqu'un chauffage au mazout doit être remplacé par un chauffage à pellets. Les anciens locaux abritant les citernes de mazout se prêtent parfaitement au stockage des pellets de bois. La plupart du temps, avec ce type d'installation, le combustible est acheminé jusqu'à la chaudière par un transporteur à vis sans fin.
- Silos textiles ou métalliques : ces réservoirs en tissu ou en métal peuvent être adaptés à l'espace disponible et conviennent pour les locaux à murs humides. Il existe des silos dont la capacité peut atteindre 15 m³.

Dans les bâtiments Minergie P, des chauffages à bûches peuvent également être utilisés en raison des faibles besoins en énergie. Chaque chauffage au bois peut être combiné avec une installation solaire. Le raccordement à un réseau de chauffage à distance au bois est également concurrentiel par rapport à un chauffage au mazout ou à une pompe à chaleur. Le label de qualité Energie-bois Suisse garantit un haut niveau d'efficacité et des émissions de poussières fines réduites.

Capteurs solaires

Les capteurs solaires sont essentiellement utilisés afin de produire de l'eau chaude. Pour pouvoir également chauffer avec une installation solaire, la surface des capteurs doit être plus grande. De telles installations sont parfaites comme chauffage d'appoint mais ne peuvent pas servir de chauffage principal. Elles permettent de couvrir 20 à 25 % des besoins annuels pour le chauffage et l'eau chaude.

Dans de nombreux cas, les capteurs solaires sont économiquement avantageux, d'autant plus qu'il faut s'attendre à une hausse des prix du pétrole et du gaz. Beaucoup de communes et de cantons proposent une aide financière et un allègement des procédures d'attribution

Le plus grand choix de poêles et de cheminées

alpinofen
le spécialiste du feu



Un insert de chauffe multiplie le rendement de votre cheminée ouverte.



Avec nos poêles ECOplus vous économisez du bois et protégez l'environnement.



Les poêles firetube sont à la fois sources de chaleur et objets de design.



Nos cheminées sur mesure sont la garantie d'un chauffage d'appoint efficace.



Venez – nous vous attendons

Nouvelles tendances et exclusivités chez Alpinofen

Infoline 0848 800 802

Berne-Bethlehem • Ziegelackerstr. 11a • 031 992 13 13
Illnau • Kempptalstrasse 91 • 052 355 30 10
Lucerne-Littau • Grossmatte-Ost 2-4 • 041 250 55 11
Villeneuve • Rte du Pré au Bruit 2 • 021 965 13 65
Bedano • Via ai Gelsi 15 • 091 605 33 20

www.alpinofen.ch

des autorisations de construire. Un toit plat ou en pente, ensoleillé, orienté au sud, au sud-ouest ou au sud-est est nécessaire. Une installation compacte sur une maison individuelle nécessite environ cinq mètres carrés. Pour les immeubles collectifs, le calcul est fait sur la base d'un mètre carré par personne si les capteurs solaires sont utilisés pour assister le système de préparation de l'eau chaude existant. La cave doit offrir assez de place pour des ballons d'eau chaude plus gros et des conduites plus encombrantes. Vous trouverez des informations supplémentaires à ce sujet dans notre chapitre «Solaire».

Chauffages à réservoir de glace

Sur le marché, les chauffages dits à réservoir de glace sont le dernier cri : on sait depuis l'école que l'eau est un réservoir de chaleur naturel. On sait moins que, lorsqu'elle gèle, elle libère une quantité considérable d'énergie. De l'énergie est libérée lorsqu'une substance passe de l'état liquide à l'état solide. Quand 1 litre d'eau gèle, il libère environ 0,1 kWh d'énergie thermique. Cela correspond à peu près à la quantité d'énergie nécessaire pour faire passer 1 litre d'eau de 0 à 80 degrés Celsius. 125 litres de glace génèrent à peu près la même quantité d'énergie que celle contenue dans 1 litre de mazout.

Avec le chauffage à réservoir de glace, pendant la saison chaude, des capteurs solaires placés sur le toit collectent la chaleur environnante, qui est emmagasinée dans un réservoir d'eau souterrain contenant environ 10 000 litres d'eau et dans lequel la température monte jusqu'à 35 degrés Celsius. Pendant la période de chauffage, une pompe à chaleur puise en permanence de la chaleur dans le réservoir d'eau et la cède au système de chauffage à un plus haut niveau de température.

Si la température continue à baisser dans le réservoir, le processus de cristallisation de l'eau commence, au cours duquel de l'énergie est libérée. Ce processus peut être exploité tant que toute l'eau ne s'est pas solidifiée en glace. L'originalité du réservoir de glace est qu'il s'auto régénère : lorsque la glace fond sous l'effet d'un phénomène thermique naturel, de l'énergie est à nouveau apportée à l'eau. Cette énergie peut alors être à nouveau captée par la pompe à chaleur et convertie en chaleur pour le chauffage.

L'investissement dans un chauffage à réservoir de glace est certes plus important que pour un système de chauffage traditionnel, mais les coûts de fonctionnement sont par contre nettement plus faibles. Le chauffage à réservoir de glace est particulièrement efficace sur le plan énergétique. Ce système permet de produire 4 à 5 unités de chaleur avec une unité de courant électrique. Et lorsqu'il est interdit de faire un forage pour une sonde géothermique dans une région, le chauffage à réservoir de glace constitue une alternative intéressante. EBM ECotec AG, à Münchenstein, a déjà réalisé en Suisse les premiers chauffages à réservoir de glace.

Combustibles fossiles

Gaz naturel et pétrole sont les deux principaux responsables du réchauffement climatique, et ces ressources non renouvelables sont à vrai dire trop précieuses pour être purement et simplement brûlées à des fins de chauffage. De plus, compte tenu de leur raréfaction croissante, il faut s'attendre à ce que leur prix continue à augmenter.

Gaz naturel

En raison de la composition chimique du gaz naturel, sa combustion émet moins de CO₂ que celle du mazout. Il faudrait au moins installer une chaudière à condensation qui, avec une dimension et un réglage appropriés, permettrait d'économiser jusqu'à dix pour cent d'énergie. Les chauffages au gaz naturel peuvent être facilement couplés avec un préchauffage solaire de l'eau. En outre, les installations de couplage chaleur-force (produisant simultanément chaleur et électricité) peuvent être alimentées au gaz naturel.

90% des installations utilisent la technique de condensation permettant ainsi d'économiser jusqu'à 15% d'énergie car elles exploitent en plus la chaleur des gaz brûlés. Les installations modernes comportent un brûleur modulant capable d'adapter la taille des flammes. Les installations fonctionnant au gaz naturel se prêtent bien au chauffage de l'eau et peuvent également être combinées avec des installations solaires.

La combustion du gaz naturel émet un quart de CO₂ en moins que celle du mazout et nettement moins de poussières fines que celle du bois. Les émissions de substances nuisibles peuvent ainsi être notablement diminuées, même si le gaz naturel est lui aussi une source d'énergie non renouvelable. Pour 10 000 francs, on peut déjà avoir une installation complète, raccordement compris. Un autre avantage tient au fait que ce combustible ne nécessite pas de stockage et donc pas de place supplémentaire. Il doit cependant y avoir une conduite de gaz naturel dans la maison ou au moins dans la rue. Planification et réalisation sont du ressort de spécialistes agréés.

Mazout

Bien que les bâtiments neufs soient de plus en plus rarement chauffés au mazout, ce combustible fossile reste le plus utilisé pour le chauffage. Plus de la moitié des bâtiments sont équipés d'une installation au mazout. Toutefois, compte tenu de la hausse des prix du pétrole et de la prise de conscience croissante par la population des problèmes environnementaux, sa part de marché diminue extrêmement vite. Chauffer au mazout est nettement plus polluant que d'utiliser le gaz naturel ou des sources d'énergie alternatives comme la chaleur environnante. Le mazout est soumis à des fluctuations de prix importantes et frappé par la taxe sur le CO₂. Pendant des décennies, pour le chauffage, le mazout a été le com-

VOTRE ARTISAN
POËLIER-FUMISTE
DEPUIS 18 ANS

WWW.CDCH.CH
INFO@CDCH.CH
024 466 45 25

EXPOSITION À 3 MINUTES DE LA SORTIE AUTOROUTE À AIGLE



CHEMINÉES
DU
CHABLAIS



**MULLER
CHEMINÉES**

Sécurité - Qualité

Z.I Les Ducats 3
CH-1350 Orbe
Tél. 024 442 88 77
Fax 024 442 88 70
info@muller-cheminees.com

Exposition permanente plus de 200 m²
ouverte
Du lundi au samedi
Horaire sur notre site

Nos Services



Briquettes et pellets



Conduits d'évacuation



Poêles à bois et pellets



Puits de lumière

www.muller-cheminees.com

TONWERK



POÊLES À ACCUMULATION
MADE IN SWITZERLAND

**Chauffage efficace en
énergie avec une chaleur
rayonnante naturelle.**

Demandez notre
catalogue détaillé
avec les adresses des
revendeurs près de
chez vous et informez-
vous plus en détail
sur les solutions
innovantes de
chauffage au bois.

Tonwerk Lausen AG
Hauptstrasse 74
4415 Lausen
Tel: 0619279555
www.tonwerk-ag.com



BAU info

Des détails. Des faits. Des conseils.
www.bauinfomagazin.ch



Swissbau 2014 in Basel



BAU info

Le magazine de construction actuel
www.bauinfomagazin.ch

20 année

BAU info, MetroComm AG

Bahnhofstrasse 8 | T. 071 272 80 30 | F. 071 272 80 39 | 9001 Saint Gall | info@bauinfomagazin.ch | www.bauinfomagazin.ch

metro
comm

bustible le moins cher. Cette époque est révolue. D'autres sources d'énergie sont aujourd'hui concurrentielles et ont un nettement meilleur bilan écologique. Cependant, la forte densité énergétique du mazout et sa facilité de stockage rendent son utilisation commode. Même avec un chauffage au mazout, une chaudière à condensation, consommant jusqu'à dix pour cent de combustible en moins, est préférable. Les chauffages au mazout peuvent aussi facilement être combinés avec des capteurs solaires pour le chauffage de l'eau.

Le pétrole devrait encore être livrable pendant plusieurs décennies. Pour assurer l'approvisionnement de la Suisse en pétrole tout au long de l'année, il existe ce que l'on appelle des stocks obligatoires, qui couvrent les besoins nationaux pour quatre mois. Avec les stocks des revendeurs et les réserves des consommateurs, il y a suffisamment de pétrole pour plus d'un an.

Poêles en faïence

Les poêles en faïence ne sont pas seulement une relique du Moyen Âge, mais aussi une méthode de chauffage alternative très appréciée. Aujourd'hui, les poêles en faïence peuvent même servir au chauffage central de toute la maison. Ils sont de nouveau à la mode car, avec leur chaleur rayonnante très agréablement ressentie, qu'ils diffusent très lentement et uniformément, ils créent dans la maison une incomparable atmosphère. Au printemps et en automne, ils peuvent servir de chauffage d'appoint dans les pièces principales, le chauffage principal n'étant allumé qu'en hiver.

Comme il y a des siècles, on utilise principalement du bois pour alimenter les poêles en faïence. Celui-ci doit être sec et laissé à l'état naturel, sinon il ne serait plus neutre en CO₂. Depuis peu, on utilise aussi, en plus, des briquettes de lignite. Pour le bois, un local de stockage généreusement dimensionné est nécessaire.

Installations de couplage chaleur-force (CCF)

Une installation CCF comprend un moteur à explosion et un générateur. Elle utilise la chaleur résiduelle des gaz d'échappement et du refroidissement du moteur. Il existe des installations combinées ou à cycle combiné gaz vapeur qui produisent simultanément de l'électricité de deux manières : la première avec la turbine à gaz et la deuxième avec la vapeur de la chaudière de récupération de la turbine à gaz. Dans le cas des piles à combustibles, il s'agit également d'un couplage chaleur force, ou cogénération : un processus chimique produit électricité et chaleur à partir d'hydrogène et d'oxygène.

Ces mini-centrales fournissent simultanément de la chaleur et de l'électricité. Les cogénérateurs fonctionnent principalement avec du mazout et du gaz naturel, mais sont de 20 à 40 % plus respectueux de l'environnement que les chaudières de chauffage alimentées par des énergies fossiles. Des recherches intensives sont menées ac-



tuellement sur des modèles capables d'utiliser essentiellement des énergies alternatives. Les cogénérateurs fournissent un certain pourcentage d'électricité (20 à 30 %) et, pour l'essentiel, de la chaleur résiduelle (70 à 80 %). Leur rendement énergétique global est supérieur à 90 %. Certains cantons, dont ceux de Schaffhouse et de Thurgovie, accordent des subventions.

Chauffages muraux

Les chauffages muraux comportent un tube composite en plastique et aluminium encastré dans une plaque d'argile ou un autre matériau de construction. Un chauffage mural peut être comparé aux effets du rayonnement solaire hivernal : bien que l'air soit froid, les rayons chauffent l'objet irradié. Un tel chauffage permet d'économiser de l'énergie car une température plus faible de l'air ambiant est nécessaire pour maintenir une agréable chaleur dans la pièce. Concrètement, l'air peut être plus froid de 2 à 3 degrés. Les éléments de chauffage mural en mortier d'argile conviennent particulièrement bien pour réaliser des économies supplémentaires : grâce à leur poids propre élevé, ils emmagasinent mieux la chaleur.

Autres avantages : le chauffage mural nécessite seulement une température de circulation inférieure de moitié, par exemple, à celle de radiateurs (60 à 70 degrés). Pour cela, le mur doit être bien isolé extérieurement, améliorant en outre l'isolation phonique en été et l'isolation thermique en hiver.

Gaz naturel et pétrole sont trop précieux pour être purement et simplement brûlés.

Check-list pour le remplacement d'un chauffage

Prévoir suffisamment de temps

Il convient de prévoir plusieurs mois entre la planification et la réalisation. En principe, avant de remplacer le chauffage, il convient de réduire les besoins en énergie du bâtiment. Une vérification de l'isolation thermique constitue donc la première étape. Une meilleure isolation des façades, des plafonds de caves, des planchers de greniers ou des fenêtres peut permettre des économies considérables. Dans ce cas, un chauffage plus petit est en général suffisant.

L'indice de dépense d'énergie peut être déterminé avec le calculateur énergétique check-bâtiment-chauffage de SuisseEnergie, qui indique le potentiel d'économie d'une isolation thermique appropriée. Pour la planification du chauffage, il est recommandé de faire appel à des spécialistes, et surtout d'examiner de près des alternatives utilisant des énergies renouvelables. La décision d'investissement que vous prendrez influera sur le comportement environnemental du bâtiment pendant plusieurs décennies. Intégrer d'éventuels projets de modernisation ou d'agrandissement peut donc en valoir la peine.

La source d'énergie n'est pas seule en cause

La source d'énergie n'est pas seule à influencer sur l'écologie d'un bâtiment. Une installation de chauffage fournissant aussi l'eau chaude est plus efficace du point de vue énergétique. Le calcul de la puissance nécessaire est du ressort des professionnels. Mais une réserve de puissance est inutile. Même des installations dimensionnées au plus juste disposent d'une puissance suffisante pour des conditions extrêmes. Nous recommandons les pompes de circulation de toute dernière génération. Les radiateurs doivent être équipés de robinets thermostatiques qui permettent un réglage individuel de la température ambiante.

Demander des offres

Demandez des offres auprès de différentes entreprises. Elles devraient inclure tous les travaux nécessaires pour la fourniture d'une installation clés en main, entièrement prête à fonctionner. Réclamez absolument les garanties de performance de SuisseEnergie. Elles comprennent les critères pour des chauffages respectueux de l'environnement, économes et faciles à utiliser.

Faire régler et contrôler l'installation

Avant d'être mise en service, l'installation de chauffage doit être réglée et contrôlée. L'entreprise d'installation explique ensuite le fonctionnement de l'installation et la livre. Elle documente ces étapes dans un procès-verbal de réception. Le fonctionnement de l'installation de chauffage devrait ensuite être régulièrement contrôlé et optimisé à intervalles de quelques années.

Coûts et règlements

Un nouveau chauffage engendre des coûts et il convient de respecter les règlements. Toutefois, l'installation d'un chauffage neuf donne également l'occasion d'attirer l'attention des habitants sur une utilisation plus consciente de l'énergie de chauffage.

Plus précisément :

Tenir compte de la totalité des coûts

Lorsqu'on effectue des comparaisons de prix, il faut considérer l'ensemble des coûts : l'installation n'est pas la seule à coûter de l'argent, il y a aussi les coûts de fonctionnement et d'entretien. En outre, les coûts externes ne sont pas compris dans les coûts globaux. Ce sont les coûts liés de santé, environnementaux et sociaux générés par l'utilisation de l'énergie. Ces dépenses sont actuellement supportées par la communauté.

Respecter les règlements

Dans différents cantons existent des règlements dont il faut tenir compte lors du remplacement d'un chauffage existant. Ils stipulent, par exemple, l'ampleur de l'isolation thermique des conduites et des robinets dans les pièces non chauffées ou le chauffage des garages.

Demander des subventions

Différents cantons versent des subventions pour les installations de chauffage fonctionnant avec des énergies renouvelables.

Décompte des coûts en fonction de la consommation

Pour les immeubles collectifs neufs – et aussi pour certains bâtiments anciens – le décompte des coûts de chauffage et d'eau chaude en fonction de la consommation est obligatoire dans tous les cantons. Cela permet de faire évoluer le comportement des habitants dans le sens d'une diminution de la consommation d'énergie. La facturation à la consommation réelle des coûts de chauffage dans un immeuble collectif a montré qu'elle générerait une économie d'énergie de 10 à 15 pour cent en moyenne.

Examiner la possibilité de financement par «contracting» énergétique

En l'absence de moyens financiers pour équiper soi-même le bâtiment d'une nouvelle installation de chauffage, le «contracting» énergétique peut être une alternative intéressante. Cela fonctionne de la sorte : une entreprise spécialisée prend en charge la planification, la réalisation et l'exploitation de la nouvelle installation de chauffage. Le client achète à l'exploitant la chaleur nécessaire pour le chauffage et l'eau chaude.

Favoriser la prise de conscience environnementale des habitants

Les habitants conscients de leur responsabilité environnementale ont besoin de moins d'énergie. Leur démarche doit être soutenue.

Confort et économies grâce à l'ébouage

Vous constatez une diminution de votre confort ou vous avez de plus en plus de peine à réguler la température de votre habitation ? Il se pourrait que votre circuit de chauffage nécessite un bon nettoyage. En effet, nous n'y pensons pas forcément, mais des conduites encrassées provoquent bien des désagréments.

Lorsqu'une installation de chauffage est remplie avec de l'eau sanitaire courante, il est inévitable de constater des problèmes après plusieurs années de fonctionnement. En effet, cette eau n'est généralement pas renouvelée et reste ainsi durant de nombreuses années à l'intérieur d'une installation, en circuit fermé. Elle subit de ce fait des modifications d'ordre chimique favorisant la corrosion des circuits et emporte avec elles diverses particules dans le circuit de chauffage.

L'eau sanitaire n'étant pas à proprement parler une eau pure, elle contient d'autre part divers minéraux et impuretés qui vont également se déposer, le plus souvent aux endroits où la vitesse de circulation est faible (fonds des radiateurs ou conduites de chauffage au sol). Le diamètre des conduites se trouve ainsi réduit, empêchant une diffusion uniforme de la chaleur. Ces dépôts de matière engendrent également un mauvais échange thermique conduisant à une augmentation significative de la consommation énergétique, nuisant tant à votre portemonnaie qu'à l'environnement. Le risque d'un bouchage complet de votre installation ou de certains de ses éléments (chaudière, tubes, radiateurs) n'est pas non plus à minimiser.

Il est donc impératif d'envisager un ébouage complet d'un circuit après 10 à 15 ans d'exploitation si un nettoyage n'a jamais été effectué, ou lors d'un remplacement de production de chaleur. Cela permet d'éviter des problèmes tels que :

- Radiateurs ou chauffage de sols obstrués
- Chaudières ou pompes à chaleur endommagées
- Vannes et pompes bloquées
- Dégagement de gaz et présence de bactéries
- Développement important de la corrosion
- Perforation de divers éléments du circuit

L'ébouage d'un circuit se fait par injection d'un produit décalmatant, puis à l'aide d'un mélange air-eau réglé en fonction du diamètre de la conduite, garantissant ainsi un résultat optimal. Ce mélange circule durant un certain temps dans le circuit, décollant petit à petit tous les dépôts.

Il est également important, à la suite de travaux d'ébouage, de remplir le circuit avec de l'eau totalement démi-



néralisée pour éviter tout problème futur. D'autre part, les normes actuellement en vigueur imposent au propriétaire de s'assurer de la qualité de l'eau de son circuit. Sachant que c'est cette qualité d'eau qui fait office de garantie de la chaudière, son importance devient évidente.



Finalement, un traitement préventif de protection est recommandé afin d'éviter les problèmes de corrosion. En effet, le nettoyage et le remplissage préviennent tout dépôt futur de boues. Toutefois, le phénomène de corrosion, dû à la présence d'oxygène dans l'eau et à son acidité, demeure. Le produit injecté inhibant l'action de l'oxygène et évitant la corrosion, vos circuits se trouvent protégés.

Si ces travaux peuvent paraître impressionnants, ils n'en demeurent pas moins la garantie d'un circuit sans problèmes pour les années à venir. De plus, effectués hors période de chauffe, ils passeront quasiment inaperçus !

Eau chaude : comment économiser eau et énergie

L'alimentation en eau chaude est un composant élémentaire du confort domestique. Planifier avec soin une construction neuve permet d'économiser beaucoup d'argent et d'énergie.



Comment fonctionne l'alimentation en eau chaude ? L'eau froide est réchauffée par une source de chaleur de la maison, par ex. une chaudière de chauffage ou des capteurs solaires, et stockée dans un chauffe-eau à accumulation (ballon d'eau chaude). Des conduites l'amènent jusqu'aux robinets de la cuisine et de la salle de bains. Dans les bâtiments plus grands, comme les immeubles collectifs ou de bureaux, les prises d'eau sont parfois éloignées du chauffe eau, obligeant ainsi l'eau chaude à parcourir de grandes longueurs de tuyaux. Pour que dans ce cas aussi de l'eau chaude soit rapidement disponible à tout moment, les conduites principales sont maintenues chaudes, le plus souvent par un système de circulation : une pompe injecte en permanence de l'eau chaude provenant du chauffe-eau dans un circuit fermé allant jusqu'à proximité des prises d'eau. Il existe également des systèmes de maintien de la chaleur sans circulation de retour (rubans de chauffe électriques pour les conduites d'eau chaude). Pour tous les systèmes, une isolation thermique intégrale et de qualité est importante.

Une alimentation centrale est préférable à des chauffe-eau individuels

L'alimentation en eau chaude des appartements et des postes de travail doit être intégrée dès le début dans la planification d'un bâtiment neuf. En effet, le plan d'ensemble d'une construction détermine déjà de manière décisive comment réaliser une alimentation en eau chaude satisfaisante. Si cuisine, salle de bains et WC sont placés les uns à côté ou au-dessus des autres, il n'y a besoin que de conduites courtes. Cela coûte moins cher, les pertes de chaleur sont très limitées et, dans les locaux d'habitation, on n'entend presque pas les bruits de l'eau circulant dans les conduites. En termes de coûts d'achat et d'exploitation, l'alimentation centrale en eau chaude est plus intéressante que plusieurs chauffe-eau individuels. Il y a davantage de place dans l'appartement et aussi suffisamment d'eau chaude disponible à tout moment. Pour les bâtiments de grande taille où les besoins en eau chaude sont faibles (immeubles de bureaux ou écoles), des chauffe-eau décentralisés peuvent être plus intéressants car il n'y a plus alors de pertes de distribution. Il est avantageux de raccorder l'alimentation en eau chaude au chauffage qui, dans notre pays, fonctionne pendant environ huit mois par an. Chauffage et préparation de l'eau chaude se font alors simultanément.

Sources d'énergie : les énergies respectueuses de l'environnement ont de l'avenir

Miser sur les énergies renouvelables protège environnement et climat. Le raccordement à un chauffage fonctionnant avec une pompe à chaleur ou à un chauffage à bois est tout aussi intéressant et judicieux. Un appoint idéal peut être apporté par des capteurs solaires, même pour la préparation de l'eau avec des sources d'énergie traditionnelles. Les capteurs reviennent certes un peu plus chers, mais leur utilisation pour la préparation d'eau chaude dans les immeubles d'une certaine taille en vaut la peine. Pour les bâtiments plus petits, il existe des installations solaires compactes et des chauffe-eau avec pompe à chaleur intégrée à prix intéressant. Si l'on utilise des énergies renouvelables, il est le plus souvent judicieux de raccorder directement la machine à laver et le lave-vaisselle au réseau d'alimentation en eau chaude. Qui sait calculer tient aussi compte des coûts d'exploitation. Une solution prétendument intéressante, par exemple un chauffe-eau électrique, peut vite s'avérer décevante. Si l'on choisit une énergie fossile, une évaluation réaliste impose de tenir également compte des coûts externes, notamment les conséquences de la pollution de l'air, essentiellement supportées par la société. Le planificateur et l'architecte connaissent les coûts d'exploitation et d'entretien des différents systèmes. Parlez-en avec eux.

Conseils pour économiser l'eau

Décompte individuel de l'eau chaude

Dans les appartements locatifs, il y a souvent du gaspillage d'eau chaude car les coûts correspondants sont facturés forfaitairement à chaque locataire. Rien n'incite à réaliser des économies. Cela change si l'on introduit une facturation en fonction de la consommation individuelle. Les compteurs ne sont pas très chers (environ 120 francs l'unité), et ils peuvent être intégrés sans aucun problème dans de nouvelles installations d'alimentation en eau chaude.

Légionelles

Les légionelles sont des bactéries pouvant déclencher une pneumopathie grave, dite maladie du légionnaire, notamment chez des personnes au système immunitaire affaibli (personnes âgées ou malades). Les légionelles vivent dans le système d'alimentation en eau et peuvent, par exemple, être inhalées en prenant une douche. Par contre, boire de l'eau ne présente normalement aucun risque. Les bactéries meurent dès que l'eau atteint une température de 55 à 60 degrés. Dans les immeubles d'habitation et de bureaux dont les installations sanitaires sont en parfait état, aucune mesure spécifique n'est à prendre si les températures de l'eau chaude se situent

dans cette plage. Les installations qui ne satisfont plus aux dispositions d'hygiène et de sécurité doivent être modifiées.

Utiliser des robinets économisant l'eau

Les douchettes économiques (attention : vérifier la présence du label Energy) diminuent jusqu'à 50 pour cent la consommation d'eau et d'énergie. En général, sont recommandés des mitigeurs monoleviers à frein de débit et frein d'eau chaude pour la cuisine et la salle de bains et des mélangeurs thermostatiques pour la douche. Ces robinets sont confortables car une poignée permet de régler la température au niveau souhaité. Toutes les buses des robinets d'eau doivent être régulièrement détartrées ou remplacées : normalement, les buses mélangent de l'air à l'eau, réduisant ainsi la consommation d'eau. Si les buses sont entartrées, ce mélange n'a pas lieu. Sur des robinets plus anciens, un limiteur de débit peut être vissé entre le robinet et la buse (sauf sur les installations à chauffe-eau instantané et à réchauffeurs basse pression).

(À gauche)
L'alimentation en eau chaude des appartements et des postes de travail doit être intégrée dès le début dans la planification d'un bâtiment neuf.

ANNONCE



APPLICATIONS S.à r.l.

OLIVIER BORNAND
Ing. ETS

Sentier des Invuards 11
1530 Payerne
079 637 94 04
o.bornand@idcwest.ch

Votre spécialiste en travaux spéciaux

- Tous travaux d'assainissement, transformation, rénovation et réhabilitation de bâtiments.
- Injections et barrières chimiques minéralisantes contre les infiltrations et les remontées d'humidité par capillarité.
- Crépis et isolation des têtes de dalle en styrobéton.
- Etudes et réalisation de drainages.



La lumière parfaite s'invite chez vous

Faites vivre votre maison avec un aménagement de goût mis en valeur par un éclairage parfait. Les luminaires Philips dispensent une lumière accueillante et naturelle pour une meilleure qualité de vie, à l'intérieur comme à l'extérieur.

La bonne lumière pour chaque pièce

Les solutions d'éclairage Philips apportent bien davantage que de la simple lumière entre vos quatre murs. Cette lumière éveille chaque pièce, vous aide dans votre travail et dans vos loisirs, vous apporte détente et repos, tout en soulignant les teintes de votre décoration. Design classique ou tendance, Philips propose une gamme étendue de luminaires énergétiquement efficaces répondant à chaque application et chaque style, à l'intérieur comme à l'extérieur de l'habitation.

Par respect pour l'environnement

Chaque luminaire de la Collection Philips est conçu pour économiser de l'énergie. La consommation énergétique et la charge environnementale particulièrement faibles des luminaires Philips LED sont attestées par l'outil de recherche indépendant en ligne Topten. D'autres luminaires LED très intéressants pour les éclairages intérieurs et extérieurs se trouvent sous: www.topten.ch



product design award

2013

[topten.ch](http://www.topten.ch)

innovation  you



InStyle



myLiving



myKidsroom



myBathroom



myHomeOffice



myGarden

Utiliser le lave-vaisselle

Les lave-vaisselle sont largement supérieurs à l'homme en matière de consommation d'énergie et d'eau. Les lave-vaisselle modernes se contentent d'environ dix litres d'eau, une vaisselle faite à la main en consomme cinq à dix fois plus. Utiliser des produits de lavage sans phosphates dans les lave-vaisselle, de nombreux appareils permettent de renoncer aux pastilles multifonctions (voir la notice d'utilisation).

Une douche au lieu d'un bain

Une douche consomme moins d'eau qu'un bain : un bain chaud nécessite environ 100 litres d'eau chaude (à 60 degrés) et 50 litres d'eau froide, mais pour une douche, 50 litres d'eau chaude (à 40 degrés) suffisent. Il faut donc trois fois plus d'eau pour remplir une baignoire que pour prendre une douche. Et une douche ne coûte que le tiers (30 centimes) à peine d'un bain.

Eviter le gaspillage

Si la vanne de remplissage ou de vidange de la chasse d'eau du WC n'est pas étanche ou est entartrée et si l'eau coule en permanence, il faut réparer ou remplacer la chasse d'eau. Une chasse d'eau non étanche consomme jusqu'à 50 000 litres d'eau par an, ce qui coûte 200 francs en consommation d'eau et taxes d'assainissement. Monter des chasses d'eau à 2 quantités (pour la petite et la grosse commission). Les robinets qui gouttent doivent être immédiatement réparés.

**Rénovation totale : planifier suffisamment tôt et choisir une solution durable**

En principe, cela vaut pour toutes les remises à neuf : des travaux coordonnés avec d'autres opérations de rénovation ou d'entretien permettent d'économiser du temps, de l'argent et aussi, souvent, du stress.

L'alimentation en eau chaude est étroitement liée au bâtiment : les conduites sont encastrées dans les murs, les robinets assortis à l'ameublement de la cuisine et de la salle de bains, la préparation de l'eau la plupart du temps couplée au chauffage. Il est donc important de planifier suffisamment tôt les opérations afin de pouvoir coordonner au mieux le montage du nouveau système d'alimentation en eau chaude avec les autres travaux.

Installer un système de préparation de l'eau chaude couplé avec le chauffage central .

Si la chaudière de chauffage accuse son âge, il est recommandé de passer à un système de préparation de l'eau chaude couplé avec le chauffage central et de démonter l'ancien chauffe-eau électrique ou chauffe eau instantané. Ceux-ci consomment davantage d'énergie. Si des dégâts des eaux sont causés par des conduites défectueuses, il est temps d'installer de nouvelles conduites. Cela donne également l'occasion de vérifier l'alimentation en eau chaude. Une utilisation plus économique de l'eau et de l'énergie est-elle possible ? Si ce n'est pas le cas, il serait bon de passer à une alimentation centrale en eau chaude fonctionnant avec une source d'énergie renouvelable.

Choisir des appareils économes. Les robinets sont anciens, le lavabo et l'équipement de la cuisine ont connu des jours meilleurs. Bref, une nouvelle cuisine et une nouvelle salle de bains s'annoncent. Un parc d'appareils modernes économise de l'eau, de l'énergie et de l'argent. Vous trouverez les meilleurs appareils sur : www.topten.ch.

(En haut) En termes de coûts d'achat et d'exploitation, l'alimentation centrale en eau chaude est plus intéressante que plusieurs chauffe eau individuels.

L'eau énergétisée



L'eau énergétisée est issue d'une organisation moléculaire spécifique de l'eau du réseau ou de source. Cette transformation est obtenue par un double procédé physique et magnétique, consistant en un filtrage au charbon actif, puis un passage en flux hélicoïdal autour d'aimants permanents, ce flux étant judicieusement réglé.

Par ce moyen, cette eau a reçu les informations vibratoires nécessaires afin de rééquilibrer les substances qu'elle va rencontrer. Elle aura les propriétés suivantes:

Pour les organismes biologiques:

- Améliorer le transit intestinal
- Faciliter l'absorption des vitamines et oligo-éléments
- Supprimer les démangeaisons sur la peau dues à l'eau calcaire
- Revitaliser les cellules.

Pour les conduites d'eau:

- Éviter le sur-dépôt du calcaire (80%)
- Déstructurer et dissoudre les dépôts calcaires préexistants
- Stopper la progression de la rouille à 98% en créant une oxydation de surface (passivation).

Gilbert Sonnay, fondateur de la société SONATEC à Lucens, travaille depuis de nombreuses années sur l'énergétisation de l'eau. Il a mis au point un dispositif permettant de rendre l'eau du robinet 30% plus énergétique. Ses appareils équipent de très nombreuses constructions, aussi bien des villas individuelles, des bâtiments locatifs, que des installations sportives ou industrielles.

Pour information: SONATEC (Suisse) Sàrl – Av. de la Gare 2 – 1522 Lucens – Tél. +41 (0)21 906 63 55 – www.sonatec.ch

ANNONCE

Traitement écologique de l'eau pour le développement durable

Systeme sonatec plus

- Osmose sans perte d'eau
- MHD Magnéto Hydro Dynamique
- Adoucissement

www.sonatec.ch

Eclairage dans la maison : que la lumière soit

Aujourd'hui, 24 lampes brûlent en moyenne dans chaque foyer, plus du double d'il y a encore dix ans. Il est donc d'autant plus important de se renseigner sur les différents moyens d'éclairage et leurs possibilités d'utilisation.

Un éclairage équilibré est indispensable pour voir clair et se sentir bien chez soi. La lumière joue un rôle important dans l'aménagement intérieur. Elle crée une ambiance et met l'accent sur certains meubles ou sur toute une zone. Pour éclairer une pièce de manière optimale, il faut tenir compte de sa géométrie dans son ensemble, c'est-à-dire des conditions spatiales, parmi lesquelles la nature des surfaces – quelle est leur intensité de réflexion ? – et la couleur de celles qui sont autour. Ce n'est qu'avec plusieurs sources de lumière que l'on perçoit une pièce dans sa totalité.

Eclairage de fond et éclairage d'appoint

Toute pièce bien éclairée comporte un éclairage de fond pouvant provenir d'une ou plusieurs sources de lumière. Plafonniers et suspensions conviennent bien pour cela, et des appliques murales peuvent être librement utilisées comme éclairage d'appoint. Dans la salle de séjour, la salle à manger et la chambre à coucher, d'autres sources peuvent créer d'agréables îlots de lumière.

De la combinaison de différentes sources lumineuses naît un jeu de lumières et d'ombres créant dans la pièce une atmosphère intéressante. Il est important dans ce cas que le plafond soit éclairé car un plafond sombre donne le sentiment d'une pression venant d'en haut. Pour cela, il est par exemple possible d'utiliser des lampes qui éclairent toute la pièce par éclairage indirect du plafond.

Salle à manger

Des zones d'habitation différentes nécessitent des types d'éclairage différents. La table de la salle à manger est essentiellement éclairée par des suspensions. Celles-ci devraient être installées de manière à être à une distance de 60 à 70 cm du plateau de la table afin entre autres de ne pas empêcher de soulever avec sa fourchette les spaghettis collés les uns aux autres.

Bureau

Pour le poste de travail, une forte intensité lumineuse est importante car c'est la seule façon de ménager ses yeux en évitant de leur demander en permanence un trop gros effort. L'idéal est un éclairage latéral venant de l'arrière. Ainsi, pages de livres, documents ou travail manuel sont uniformément éclairés, sans ombres gênantes.



Température de la lumière

Différentes lampes permettent de créer différentes couleurs de lumière et aussi, en définitive, une ambiance complètement différente. Lampes à incandescence et lampes à halogène sont ce que l'on appelle des sources rayonnantes chaudes, transformant seulement 5% de l'énergie en lumière, le reste étant libéré sous forme de chaleur. Ces lampes diffusent une lumière jaunâtre chaude perçue comme agréable. Les lampes à faible consommation d'énergie et les tubes au néon – les sources rayonnantes dites froides – transforment environ 25% de l'énergie en lumière. Elles sont moins appréciées car elles créent une ambiance industrielle froide et stérile.

Quelle lampe pour mon sofa ?

Si vous souhaitez renouveler l'éclairage de votre mobilier et n'avez pas un sens particulièrement bien aiguisé de la couleur et la lumière, demandez des conseils dans un magasin d'ameublement. Trouver la bonne lampe parmi des douzaines d'autres est parfois une gageure. Les magasins de meubles disposent le plus souvent d'un personnel spécialisé ayant le savoir-faire nécessaire et pou-

Pour éclairer au mieux une pièce, il faut tenir compte de toute sa géométrie, c'est-à-dire des contraintes spatiales.

vant vous aider à faire votre choix. Il est parfois possible, sur demande, d'essayer luminaires et lampes chez soi (plutôt dans les magasins haut de gamme).

Téléviseur

Quand l'écran est la seule source de lumière de la pièce, la grande différence de clarté de l'environnement entraîne fatigue et sollicitation excessive des yeux ; les personnes connues pour s'endormir devant leur téléviseur en savent quelque chose. L'éclairage idéal est une faible lumière indirecte disposée derrière le poste de télévision : de la sorte, elle ne se reflète pas dans l'écran et ne détourne pas la vue. Le téléviseur devrait être placé de manière à ne pas être exposé à la lumière du soleil pendant la journée.

Lampadaires

Lors de la planification de l'éclairage, les coins et les sols sont souvent négligés, même si nous regardons plutôt vers le bas que vers le haut. Avec des éclairages placés en hauteur, l'éclairage du bas d'une pièce est fréquemment insuffisant. Les lampadaires offrent une bonne alternative, de même que spots et lampes-boules au sol. Les lampadaires modernes sont à la fois sculpture et source de lumière. En cas de réaménagement de la pièce, ils peuvent être déplacés sans aucun problème.

Eclairage extérieur

Un éclairage extérieur bien conçu protège contre les cambrioleurs, agrandit la surface habitable et met le bâtiment en scène. Pour éviter un éblouissement gênant, il faut veiller à ce que les lampes soient montées de façon à rayonner leur lumière dans la direction du regard. Les secteurs éclairés sont véritablement mis en valeur si l'environnement immédiat procure un contraste sombre. Dans les grandes propriétés, il est possible d'installer des projecteurs munis de capteurs pour accroître la sécurité, ce qui permet de renoncer à un éclairage permanent. Une entrée bien éclairée facilite l'orientation et éloigne les individus louches. On voit immédiatement qui se trouve devant la porte. Les cheminements entourant la maison devraient être bien éclairés, par exemple pour pouvoir détecter suffisamment tôt la présence de verglas en l'hiver. Marches d'escalier et différences de niveaux sont des occasions de trébucher potentielles et doivent donc être visibles. Pour les cheminements fréquemment utilisés, des lampes avec capteur à infrarouge sont une variante pratique, évitant de poser ses lourds sacs à provisions pour actionner un interrupteur.

Le jardin attire le regard

Les parterres de fleurs multicolores éclairés la nuit attirent l'attention par la forme de leurs feuilles. Avec un éclairage judicieux, buissons et arbres assurent un spectaculaire jeu de lumière et d'ombre pendant les nuits

d'orage. Projecteurs et lampes peuvent aussi être encastrés dans le sol de façon à être invisibles de jour et à donner l'impression d'une nature intacte. Si vous possédez un étang ou une piscine, vous devriez absolument installer des projecteurs sous l'eau : même avec un courant à peine perceptible ou d'infimes vagues, ils dessineront sur les murs et le plafond de véritables œuvres d'art.

Pour les lampes dans le sol, il faut prévoir des prises électriques et des câbles enterrés. Ces câbles doivent être placés à une profondeur minimum de 60 à 80 cm. Lors de la planification de la maison, on devra donc penser à informer l'installateur électrique en conséquence.

Coûts

En fonction de l'importance de l'éclairage extérieur réalisé, les coûts varient entre quelques centaines et plusieurs milliers de francs. On peut économiser de l'argent en creusant soi-même les tranchées pour les câbles souterrains. La plupart des lampes extérieures coûtent entre 80 et 200 francs.

Systèmes de lumière du jour

Le soleil est déjà une source de chauffage appréciée. Par contre, les systèmes d'utilisation de la lumière du jour ne sont pas encore aussi connus. La lumière solaire incidente est perçue comme chaude et constitue donc une source de lumière agréable et économe en énergie. Les maîtres d'ouvrage misent de plus en plus souvent sur beaucoup de lumière du jour et de grandes fenêtres. Il est de plus possible de capter et de focaliser activement la lumière du jour avec des prismes ou des miroirs.

Comme l'effet de surchauffe affecte les façades vitrées exposées en été, des systèmes de construction permettant une utilisation sélective de la lumière du jour sont de plus en plus demandés. Stores à lamelles ou à rouleaux et jalousies à réglage automatique sont disponibles sur le marché. Ils se posent à l'intérieur ou à l'extérieur des fenêtres. Ainsi, seul le rayonnement dans le spectre visible pénètre dans la pièce, l'incidence des rayons chauffants UV ou à infrarouge étant empêchée. Des films adhésifs spéciaux pour fenêtres peuvent être apposés a posteriori et procurent le même résultat. Des minuteriers automatisent complètement le fonctionnement du système de lumière du jour.

Lampes à économie d'énergie et lampes fluorescentes

Pour éclairer avec la même luminosité qu'une ampoule à incandescence, les lampes à économie d'énergie consomment beaucoup moins, car elles produisent environ cinq fois plus de lumière que les ampoules à incandescence. Comme le pas de vis du culot est identique, il est facile de remplacer les ampoules. Avec les lampes à économie d'énergie à intensité variable, la prudence est de mise car elles diffusent une désagréable lumière

bleuâtre. Les lampes à halogène ECO sont donc mieux adaptées dans ce cas. Les ampoules économes en énergie en forme de poire et de flamme conviennent pour les abat jour ouverts. Une lampe économe de 15 watts diffuse autant de lumière qu'une lampe à incandescence de 60 watts et économise 75 % d'électricité. Les ampoules «stick» économes en énergie sont conçues pour les abat-jour à moitié ou entièrement fermés. Une lampe économe en énergie de 20 watts diffuse autant de lumière qu'une lampe à incandescence de 100 watts et économise 80 % d'électricité.

Lampes à halogène ECO

Ces moyens d'éclairage consomment environ 30 % d'énergie de moins que les lampes à incandescence traditionnelles. Une lampe à incandescence de 42 watts remplace une lampe à incandescence de 60 watts en donnant la même intensité lumineuse. Les lampes à halogène en forme de poire et de flamme ne sont pas à recommander. Les lampes économes en énergie de 4 à 23

watts sont nettement plus économiques, à l'exception des lampes à intensité variables et des lampes décoratives. Les lampes à halogène ECO à haute tension conviennent pour les luminaires à rayonnement indirect dans les salles de séjour. Une lampe à halogène à haute tension de 300 watts peut facilement être remplacée par une lampe à halogène à haute tension ECO de 200 watts, ce qui économise jusqu'à 30 % d'électricité.

Diodes électroluminescentes (DEL)

Les experts partent de l'hypothèse qu'au cours des trois prochaines années, la technique des DEL aura tellement été améliorée qu'elle sera finalement meilleure que tout autre moyen d'éclairage. Il y a unanimité pour dire qu'à l'avenir les lampes seront presque exclusivement équipées de DEL.

Dès aujourd'hui, les spots à DEL économisent 80 % d'électricité. Grâce à la diffusion croissante des DEL, les prix diminuent également et avec leur longévité sans égale, un investissement en vaut d'ores et déjà la peine.

ANNONCE

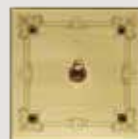


Leselampen/Liseuses
Tulipe und **Roseau**



MELJAC

www.meljac.fr



Kontakt :

CA NUANCE SA

+ 41 (0) 21 803 07 77

hmauduit@ca-nuance.ch

Davantage de sécurité, un confort accru et des coûts réduits

Dans le jargon, on parle de bâtiment «intelligent» lorsque domotique moderne, solutions architecturales et gestion réfléchie de l'énergie se combinent dans une interaction harmonieuse. Ces maisons se distinguent par une mise en réseau flexible qui facilite les rapports entre l'homme et l'infrastructure. Dans ce contexte, une domotique intelligemment conçue est primordiale : en plus d'améliorer le confort et la sécurité, elle contribue aux économies d'énergie.

(En bas) Entre 5 et 15 pour cent du coût total d'une nouvelle construction devraient être réservés pour l'installation domotique.

(À droite) Des systèmes dits BUS permettent de commander toutes les installations domestiques via un canal central de données.

Les installations électrotechniques et énergétiques, le chauffage ainsi que les systèmes de sécurité d'un bâtiment moderne sont de plus en plus souvent commandés à partir d'un dispositif centralisé. Sans la pièce maîtresse que constitue la domotique, rien ne fonctionne, puisque le chauffage, l'installation sanitaire et l'électricité sont des éléments indispensables à l'occupation et l'utilisation d'une maison. L'installation domotique joue par conséquent un rôle décisif dès la phase de construction de l'habitation.

Le local technique en tant que «centre névralgique»

La pièce centrale de l'installation n'a cessé de se complexifier au cours de ces dernières années. Ainsi per-

met-elle aujourd'hui de commander de nombreux dispositifs complémentaires qui améliorent le confort d'habitation tout en contribuant aux économies d'énergie. La centrale de commande domotique peut à juste titre être considérée comme le centre névralgique d'une habitation moderne.

Le local technique est généralement installé au sous-sol, parfois dans le garage. C'est là que se situent les lignes d'alimentation principales qui sont ensuite acheminées dans l'ensemble de la maison. C'est à cet endroit également que se trouvent le générateur de chaleur, la conduite principale de distribution d'eau et les pompes nécessaires à la circulation de l'eau chaude. Il est recommandé de disposer le local technique en un endroit cen-



tral afin que les conduites d'alimentation soient les plus courtes possibles. Ceci permet d'éviter les pertes thermiques et les coûts énergétiques qui en résultent. Le local technique abrite également les réservoirs d'eau chaude. Au fil des années, l'équipement doit constamment être complété en fonction des enseignements tirés de l'utilisation pratique.

Se protéger du bruit en provenance du sous-sol

Afin d'éviter les surprises désagréables, il est recommandé de vérifier dès le début l'insonorisation de la pièce. Il existe certes des pompes particulièrement silencieuses sur le marché, mais si des pompes sont installées pour la réutilisation des eaux traitées, pour des groupes de surpression ou pour une piscine privée, il faudra s'attendre à un niveau de bruit plus important. Des murs épais et des portes et châssis massifs permettent de remédier à ce problème.

Le réglage de la température ambiante revêt une importance majeure. À l'aide de sondes, le système de chauffage est soumis à un contrôle permanent. Des échangeurs de chaleur et des régulateurs de ventilation permettent de récupérer la chaleur de l'air ambiant mais aussi de déshumidifier et de refroidir celui-ci. Il n'est pas rare que ces installations soient combinées à des pompes à chaleur.

Des volets roulants électriques et commandés par des capteurs permettent également d'influer sur l'atmosphère ambiante. En été, les surfaces vitrées assurent un réchauffement rapide de l'espace habitable par le rayonnement solaire. En fonction de la position du soleil, les stores s'ajustent automatiquement et apportent plus ou moins de luminosité dans les pièces.

Commande via des systèmes BUS

En plus de la ligne téléphonique habituelle, les bâtiments modernes disposent également d'un câblage destiné aux réseaux informatiques. Des systèmes dits BUS permettent de commander toutes les installations domestiques via un canal central de données. Ainsi, les appareils peuvent aussi être commandés à partir d'un ordinateur ou d'un téléphone mobile lorsqu'il n'y a personne à la maison. En cas de besoin, ils assument la fonction de systèmes de sécurité qui, en déclenchant l'alarme, préviennent la police ou les services de sécurité.

Produire soi-même de l'énergie : c'est aujourd'hui le souhait de plus d'un constructeur. Grâce à des technologies de pointe, l'eau peut être chauffée par des installations solaires. Si aucune énergie n'est nécessaire durant la belle saison, il est possible d'éteindre l'installation de chauffage et d'économiser de l'énergie pour la fonction de veille de la chaudière. Celui qui produit de l'électricité par le biais de cellules photovoltaïques peut consommer celle-ci et réinjecter l'excédent dans le réseau électrique public.

Domotique : applications pratiques

- Des panneaux solaires permettent d'alimenter un réservoir installé dans une cave qui stocke la chaleur en vue d'une utilisation ultérieure. Ceci permet de réduire les frais de chauffage, en particulier durant les périodes de transition entre les saisons.
- Lorsqu'un orage se prépare et que la vitesse du vent augmente, la station météo le signale au serveur domotique. Les stores sont alors automatiquement repliés et les fenêtres, lucarnes de toit ou portes de garage se ferment. Les volets roulants situés du côté exposé de la propriété se ferment aussi automatiquement.
- L'eau de pluie collectée dans une citerne est utilisée via des pompes pour la machine à laver et la chasse d'eau.



Bâtir l'avenir avec intelligence commence aujourd'hui.

Cinq bonnes raisons d'opter pour le raccordement domestique de Swisscom

1. Viabilité
2. Gratuit*
3. Choix de l'opérateur
4. Affirmé
5. Tout d'un seul tenant

swisscom.ch/raccordement



swisscom



Nos réseaux sont alimentés par du courant provenant à 100% d'énergies renouvelables. **Plus d'infos: www.swisscom.ch/responsabilite**

* Swisscom prend en charge tous les frais du raccordement jusqu'à la limite cadastrale de votre immeuble. Pas de frais de raccordement.

Une habitation plus technique, mais aussi plus confortable

Dans le passé, les maisons n'étaient en général équipées que du strict nécessaire. La technique actuelle offre de nombreuses commodités supplémentaires. Ces améliorations vont de la porte de garage électrique jusqu'à l'écran plat mural du téléviseur. À cela viennent s'ajouter les équipements audio et le système BUS déjà évoqué. Ainsi est-il par exemple possible de diffuser de la musique dans toute la maison à partir d'un ordinateur. Si la vie à domicile en devient inévitablement de plus en plus technique, le confort s'est également amélioré. Et ce confort a un prix. Il n'est pas rare que l'on sous-estime le coût de la domotique. Entre 5 et 15 pour cent du coût total d'une nouvelle construction devraient être réservés pour l'installation domotique. Le montant réel de la facture dépend des systèmes souhaités. Rien que pour cette raison, il est recommandé de réfléchir sérieusement à cette question avant le début des travaux.

Des modèles d'entrée de gamme intéressants

En tant que secteur d'activité parmi les plus innovants, la domotique moderne attire un nombre croissant de fournisseurs. Trouver son bonheur dans cette offre pléthorique est donc tout sauf une tâche aisée. Pour le non-initié qui souhaite se faire une première expérience, il est toutefois possible de se procurer des modèles d'entrée de gamme à un prix abordable. La mise en réseau professionnelle de son habitation dès la phase de construction requiert également de prévoir un budget en conséquence. Sur le plan technique, pratiquement tout est possible à l'heure actuelle, mais il convient de s'interroger sur ses besoins réels dans la pratique.

Traiter avec prudence les données sur les consommateurs

Davantage de sécurité, un confort accru et des coûts énergétiques réduits : ces critères occupent une place de choix dans le développement de la domotique moderne. L'extension de la mise en réseau peut toutefois poser des problèmes de sécurité. En effet, à quoi bon installer un verrouillage de porte sans clé si un professionnel est en mesure de déchiffrer le code de sécurité ? Par ailleurs, les informations sur les consommateurs doivent également être traitées avec prudence, sous peine de transformer les occupants de la maison en consommateurs «transparents».

Commander l'installation domotique via des applis

Chauffage, éclairage, climatisation, stores et autres appareils peuvent être commandés par radio ou par câble depuis la maison. Pour commander de façon centralisée le fonctionnement à l'intérieur et à l'extérieur, un écran tactile est nécessaire. Aujourd'hui, il existe des applis pour de nombreux systèmes, un smartphone pouvant être utilisé comme commande à distance.

Ainsi, le fournisseur de solutions de technique de bâtiment Gira a commercialisé sur son Home Server des applis qui permettent de commander la domotique à partir d'un iPhone ou d'un iPad. Certaines de ces solutions logicielles donnent la possibilité d'afficher des photos dans l'interface utilisateur. Il est ainsi possible, en appuyant sur l'image correspondante, d'activer le chauffage par le sol ou de préchauffer la salle de bain.

La communication entre les appareils fonctionne-t-elle ?

Si l'on est intéressé par les solutions proposées dans ce domaine, on devrait s'assurer au préalable que la communication entre les différents appareils fonctionne parfaitement. Les systèmes interconnectés par radio permettent d'économiser de coûteuses liaisons par câble. Cette technique s'avère notamment avantageuse pour les installations ultérieures. Si l'on achète des composants système auprès de différents fournisseurs, on risque des désagréments car ces composants ne peuvent pas toujours être reliés entre eux sans problème. La mai-

Check-list sur la thématique «habitat intelligent»

L'Initiative réseau bâtiment (IRB) est la principale association spécialisée en Suisse dans le domaine de l'automatisation des bâtiments et de l'habitat «intelligent». Elle collabore à l'échelle nationale et internationale avec d'autres associations spécialisées.

Selon ses propres termes, l'IRB promeut la mise en réseau de grande qualité des bâtiments et des maisons afin de soutenir à long terme l'efficacité énergétique et le confort, le bien-être des utilisateurs ainsi que l'utilisation rationnelle par les exploitants. L'IRB estime que la mise en réseau intelligente est un instrument capital sur la voie de la construction et de l'exploitation durables des bâtiments. Parallèlement, la mise en réseau autorise une technique des bâtiments mieux adaptée aux besoins individuels et une commande optimisée par l'exploitant et les utilisateurs.

Qu'est-ce qui est réellement important ?

À quoi doit penser un maître d'ouvrage lorsqu'il est intéressé par la thématique de l'«habitat intelligent» ? L'IRB a dressé une check-list pour aider ce dernier à identifier et à fixer ses besoins individuels. Cette liste contient par ailleurs les principales composantes de l'automatisation des bâtiments, ainsi que leurs fonctions. Le réseau indique expressément que chaque souhait a une influence non négligeable sur le budget de l'ensemble du projet. Il convient par conséquent de définir clairement ce qui est considéré comme essentiel, plutôt que seulement souhaitable, sous peine d'éventuellement compromettre dès le départ les chances de créer un habitat «intelligent» reposant sur de bonnes bases.

Initiative réseau bâtiment

Case postale
8045 Zurich
Tél. : 0844 464 464
www.g-n-i.ch

son interconnectée présente sans aucun doute de nombreux avantages, mais elle a aussi ses côtés négatifs. Lorsqu'il s'avèrera inévitable de procéder à des modifications ou extensions, seul un expert pourra généralement réaliser les travaux nécessaires.

Aperçu de toutes les fonctions domotiques

Apposées sur le mur d'un couloir ou de la cuisine, des interfaces tactiles donnent une vue d'ensemble des fonctions domotiques disponibles dans l'habitation. Elles permettent de régler rapidement et selon les besoins la lumière, les stores, l'interphone ainsi que la température ambiante. La commande à distance de ces applications est toutefois également possible, pour autant que l'on dispose d'un iPhone, iPad ou iPod touch.

Aujourd'hui, chauffage, éclairage, stores et équipements multimédias peuvent être interconnectés dans des scénarios complexes, lesquels sont modifiables séparément. Par exemple, lors de l'allumage du téléviseur, il est possible de programmer l'ouverture ou la fermeture des stores ou des volets roulants en fonction de la période de la journée afin de faire entrer davantage de lumière naturelle ou d'obscurcir la pièce. D'autres fonctions permettent de régler l'intensité de l'éclairage ou le volume sonore de la chaîne stéréo.

Programmer les températures ambiantes

Plusieurs facteurs contribuent à déterminer la température ambiante dans laquelle une personne se sent le mieux. La période de l'année joue un rôle, mais aussi l'humidité du jour ainsi que les préférences personnelles. En hiver, la plupart des gens apprécient une salle de bain bien chauffée, tandis que la température peut être agréa-

Chauffage, éclairage, climatisation, stores et autres appareils peuvent être commandés par radio ou par câble depuis la maison.

blement fraîche durant la nuit dans la chambre à coucher. Le réglage des températures se fait avec précision via une régulation individuelle par pièce et une commande de chauffage avec horloge interne.

Pour les amateurs d'ambiance musicale dans la maison, il est également possible de programmer celle-ci selon ses propres préférences. Ainsi pourra-t-on par exemple écouter du jazz dans la cuisine, de la musique classique dans le salon ou des pièces radiophoniques dans la chambre d'enfant. Ici aussi, l'iPhone peut être utilisé pour commander l'installation audio.

Possibilité d'intégrer l'interphone

L'interphone vidéo s'intègre également sans trop de difficultés dans le système de commande. À partir de l'ordinateur installé dans le bureau, vous pouvez garder un œil sur l'accès à l'habitation, activer le parlophone et ouvrir les portes par un simple clic de souris.

Ceux qui souhaitent bénéficier d'un accueil personnalisé lorsqu'ils rentrent chez eux peuvent activer celui-ci en fonction de leurs souhaits et de leurs besoins lors de l'ouverture de la porte, automatiquement ou par simple pression d'un bouton. Ainsi, ils peuvent par exemple programmer une ambiance lumineuse dans le séjour et faire en sorte que le système audio diffuse leur CD favori. L'éventail des possibilités techniques ne s'arrête pas là. En effet, la domotique commence également à s'imposer dans le domaine des applications extérieures. Le système d'arrosage peut être entièrement automatisé via le serveur. Le cas échéant, l'heure et l'intensité de l'arrosage sont déterminées en fonction des données de la station météo ou des prévisions météorologiques d'un site Internet.

Sécurité : un œil sur toute la propriété

La domotique actuelle permet de garder un œil sur pratiquement tous les recoins d'une propriété, via l'interface tactile ou l'ordinateur. En cas d'absence, la surveillance à distance se fait au moyen d'un iPhone ou d'un iPad. Les différentes caméras sont reliées à la centrale de commande via le réseau. Les activités repérées par des capteurs de mouvement peuvent être enregistrées et stockées sous la forme d'images de caméras.

Si l'on est réveillé la nuit par des bruits suspects ou si les détecteurs extérieurs se mettent en marche, il peut s'avérer utile de disposer d'un bouton anti-panique installé à proximité du lit. La pression de ce bouton enclenche l'éclairage dans la maison et au jardin tandis que les caméras commencent à enregistrer des images. L'expérience a montré que cette luminosité soudaine était idéale pour faire fuir les cambrioleurs.

Comme s'il y avait quelqu'un à la maison

Passer des vacances plus détendues et sans tracas est possible grâce au dispositif de «simulation de présence».



Celle-ci dupe les visiteurs indésirables en donnant l'impression que la maison est occupée. Grâce à une fonction d'enregistrement élaborée, ce système reproduit de façon réaliste le comportement de la personne absente. Ainsi, les stores s'ouvriront le matin et se fermeront à des heures différentes le soir. Certaines lampes peuvent également s'allumer et s'éteindre à différentes périodes de la journée, et même le téléviseur se met occasionnellement en marche.

Signalement immédiat des défauts techniques

Des détecteurs techniques équipés de capteurs jouent un rôle clé dans la surveillance des espaces de vie. Il est ainsi possible de contrôler les appareils ménagers connectés au réseau, par exemple le réfrigérateur, la cuisinière ou la machine à laver. En cas de défaut technique, par exemple une fuite au niveau de la machine à laver, une panne de chauffage ou une porte de congélateur laissée ouverte par mégarde, le serveur domotique envoie un message d'alerte correspondant qui permet aux occupants de limiter les dégâts.

En cas d'émanation importante de fumée ou d'incendie, les détecteurs de fumée entrent en action. Les stores et volets roulants sont automatiquement relevés, la lumière s'allume sur le chemin de la sortie et les portes de la maison sont déverrouillées. Si les habitants ne sont pas chez eux, ils sont informés par un appel ou par SMS.

Une température ambiante toujours suffisante

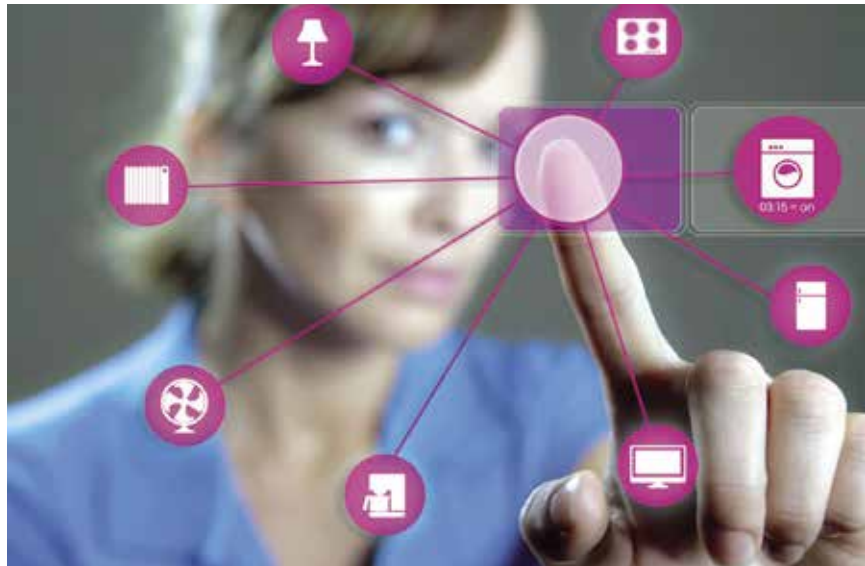
Les contacts des portes et fenêtres détectent l'ouverture de celles-ci et envoient l'information au système. Le chauffage est alors automatiquement coupé pendant une durée déterminée. Si la porte ou fenêtre est refermée, le chauffage se remet en route. Ce dispositif permet d'éviter une consommation inutile et d'assurer systématiquement un chauffage suffisant dans les différentes pièces.

Via le profil de chaque pièce, il est possible de programmer l'heure de la journée à laquelle une pièce doit être aérée ou chauffée. Des boutons-poussoirs permettent en outre de réguler la température de manière individuelle. Cette procédure est adaptée aux besoins de l'occupant et contribue à la réalisation d'économies d'énergie.

Réguler la température en fonction des besoins

Des capteurs thermiques et des servomoteurs installés sur les vannes de chauffage fournissent au système des données qui indiquent si la température de départ est adéquate. Selon la température extérieure, cette température de départ peut être modifiée. Ces fonctions garantissent une utilisation optimale de l'énergie tout au long de l'année.

Lorsque les stores et le système de chauffage sont commandés par une installation domotique, l'énergie solaire peut être intégré judicieusement dans le bilan thermi-



que. Si le soleil est généreux en hiver, les stores sont relevés et le rayonnement solaire contribue à réduire les frais de chauffage. L'été, en revanche, les stores se ferment automatiquement afin de diminuer les coûts de climatisation.

Lorsque le voyant énergétique passe au rouge

La quantité d'électricité, d'eau, de gaz ou de mazout de chauffage réellement consommée est relevée par le serveur domotique, qui enregistre en permanence les données de fonctionnement et de consommation. Il est ainsi possible de vérifier sur des diagrammes l'évolution annuelle de ces données. Lorsque les valeurs s'écartent trop de la consommation moyenne, le voyant énergétique intégré passe au rouge. La domotique permet d'adapter la consommation d'énergie aux exigences individuelles; elle est à la base d'une gestion améliorée de l'énergie, qui est au cœur des préoccupations actuelles. En effet, environ 40% de la consommation énergétique suisse est à mettre au compte des bâtiments – pour leur seule exploitation. Toutefois, à l'avenir, les maisons seront également productrices d'énergie, par exemple via les installations photovoltaïques installées sur les toits. Afin de gérer les flux énergétiques de plus en plus complexes, le recours aux smart grids se multiplie. Ces réseaux électriques «intelligents» seront utiles pour compenser les fluctuations du réseau.

Conclusion : une domotique intelligemment conçue permet d'utiliser l'énergie uniquement en cas de besoin et dans les pièces requises. Ce faisant, elle ne se contente pas d'assurer un confort accru et davantage de sécurité, elle apporte également une précieuse contribution aux économies d'énergie et, partant, à la protection de l'environnement et des ressources.

Aujourd'hui, chauffage, éclairage, stores et équipements multimédias peuvent être interconnectés dans des scénarios complexes.

Comment se sentir encore mieux chez soi

La façon dont une personne conçoit son cadre de vie jette souvent un éclairage révélateur sur ses états d'esprit, préférences et aspirations. C'est chez soi que l'on est le plus naturel et que l'on passe une partie considérable de son existence. Le confort d'habitation ne dépend donc pas uniquement de l'espace disponible et du calme environnant, avoir une habitation en harmonie avec son style de vie personnel joue également un rôle important.



Des objets d'ameublement sur mesure créent une ambiance intérieure raffinée.

Se laisser guider par ses propres goûts pour aménager son domicile crée une ambiance personnelle qui ne fait qu'ajouter à sa joie de vivre. Ce sont surtout les objets sur mesure qui, en aidant à se créer un environnement en adéquation avec ses valeurs individuelles, contribuent au confort de l'habitat. Si le résultat est conforme aux attentes, l'investissement financier se sera avéré durablement payant. Cette profession de foi dans la qualité et le service est devenue plutôt rare à notre époque où tout va vite.

Tous ne visent pas des objectifs aussi ambitieux. Beaucoup désirent seulement apporter une bouffée d'air frais dans leur intérieur. Cependant, ils redoutent d'avoir à trop dépenser pour changer le style de décoration de leurs pièces avec de nouveaux meubles et accessoires. Ces réserves sont infondées. Des investissements minimes dans certains objets d'ameublement permettent déjà de donner un nouvel éclat à un séjour, une salle de bains ou une chambre à coucher.

Les meubles, éléments de décoration individuels

«Comme on fait son lit, on se couche» : il y a longtemps que cette maxime populaire ne se limite plus à la seule

chambre à coucher, mais s'étend à tous les domaines de l'habitat pour lesquels on recherche un mobilier approprié. En réalité, les meubles sont bien plus que de simples objets d'aménagement, car on y reste souvent attaché sa vie durant.

De nos jours, les meubles sont en premier lieu des objets de décoration individuels. Ils contribuent à aménager notre intérieur selon nos idées et nos désirs personnels. Le confort d'un logement dépend aujourd'hui pour beaucoup du choix des meubles.

La chambre à coucher, lieu de repli

Comme la chambre à coucher est pour chaque membre de la famille un important lieu de repli, il est recommandé de l'aménager selon des points de vue pratiques et esthétiques. Elle sert de refuge pour se reposer et se ressourcer et devra donc être rangée et paraître ordonnée. Le mieux pour cela est d'avoir recours à des armoires offrant un espace de rangement suffisant pour les vêtements et le linge.

Une armoire de chambre à coucher doit être assez grande pour pouvoir y ranger les vêtements. Dans les petites pièces, les armoires de largeur réduite sont recomman-

dées. Il est alors possible d'utiliser au mieux la hauteur de la pièce, par exemple avec des armoires touchant presque le plafond. Même les chambres situées sous un toit en pente permettent le plus souvent de faire de même.

Le type d'armoire adapté aux dimensions de chaque pièce

Les petites chambres imposent de disposer les différents meubles très près les uns des autres. Si le lit va jusqu'à l'armoire, l'espace risque de manquer. Les armoires à portes coulissantes permettent de résoudre ce problème. Les modèles à portes battantes ou pouvant être rabattues vers l'intérieur constituent autant d'alternatives.

Si l'on souhaite mettre en valeur une petite chambre à coucher, il suffit d'y installer une armoire à glace. Portes en verre opalin et éclairage intégré contribuent aussi à créer une atmosphère d'intimité.

Dans une chambre à coucher moderne, le design des armoires doit en premier lieu être en harmonie avec les autres objets de décoration et les meubles. Les amateurs du style maison campagnarde choisiront peut-être des armoires rustiques en bois massif peintes de couleurs vives. Comme mini-armoire pour ranger les petites pièces d'habillement, l'armoire Soho en vieux bois ciré, par exemple, est parfaite. Par contre, une armoire à vêtements laquée de style moderne et aux surfaces lisses s'accorde mieux avec une chambre à coucher moderne traitée dans des tons noir et blanc.

Adaptation aux souhaits individuels

Dans les chambres à coucher élégantes, la tendance est aujourd'hui aux armoires «shuffle design», véritable nec plus ultra de ce segment de mobilier. L'aspect de ces armoires intégralement traitées en noir se combine bien avec d'autres meubles et objets de décoration, permettant de choisir un modèle correspondant à ses souhaits personnels. Avant le montage de l'armoire, il est possible de choisir la porte frontale de son goût parmi diverses variantes. Le montage offre des possibilités de variation, par exemple disposer différemment les panneaux décoratifs les uns par rapport aux autres.

Pour les teintes, les armoires des chambres à coucher doivent être assorties aux autres objets d'ameublement, le mieux étant ici de tenir compte du revêtement du sol et de la décoration des murs. Recourir à des ensembles complets peut s'avérer judicieux. Ils comportent des éléments tels que lit, armoire à vêtements et table de nuit dont les teintes s'harmonisent avec celles des murs et du plafond.

Les avantages d'une armoire cabine

Dans les grandes pièces servant de chambre à coucher, les armoires conventionnelles donnent parfois l'impres-

MÖBILIS



L'élégance jusque dans les moindres détails...

une ligne sobre et raffinée,
finition laque ou bois,
la collection **Aura** est modulable
et s'adapte parfaitement à notre
environnement contemporain.



www.mobilis.ch

ZI. In Riaux 25 - 1728 Rossens
026 411 36 76

sion, avec leur apparence patavide, d'occuper tout l'espace. Ceci peut être évité en choisissant une armoire cabine séparée. L'utilisateur peut planifier selon ses désirs les dimensions de l'espace de rangement nécessaire, et disposer en outre plus rationnellement les vêtements, en ayant de la sorte une vue d'ensemble de sa garde-robe et de ses accessoires. Un autre avantage de l'armoire cabine réside dans la possibilité d'y ranger aussi ses chaussures et de choisir plus facilement sa tenue du jour.

Des armoires en bois massif pour une ambiance cossue
Choisir des armoires en bois massif, ce n'est pas seulement créer une ambiance raffinée et confortable dans son intérieur : c'est aussi faire l'acquisition de meubles pratiques et durables. Quantité de magasins spécialisés proposent aujourd'hui un grand choix de superbes armoires en bois massif, parmi lesquelles d'élégantes ar-

moires du Bodensee, d'imposantes armoires baroques ou d'autres en cerisier, en noyer ou en bois de haute futaie, par exemple dans le style Biedermeier. Sur demande, ces meubles peuvent aussi être faits sur mesure.

Donner une touche personnelle à la salle de séjour

La salle de séjour, centre de gravité de toute habitation, joue un rôle essentiel comme pièce où se déroulent de nombreux événements rendant la vie agréable. C'est là que se réunit la famille, c'est dans la salle de séjour que sont reçus les invités et c'est enfin elle qui sert de théâtre à bien des fêtes de famille. Elle doit donc satisfaire tant à des critères de fonctionnalité qu'aux besoins de convivialité. Un ameublement approprié lui permet de remplir ces deux missions. Alors que salle de bains et cuisine sont des pièces purement fonctionnelles, la salle de séjour doit être pensée de façon à satisfaire des exigences allant bien au-delà. Celles-ci dépendent des dimensions du séjour et des conceptions et désirs personnels des habitants.

Quels meubles pour le salon ?

L'ameublement de la salle de séjour est varié. Les meubles typiques d'un séjour sont canapés, fauteuils, tables, meubles techniques, meubles de rangement, vitrines, étagères et buffets bas. Ces objets ne se contentent pas de remplir une fonction pratique, ils jouent bien plutôt un rôle décoratif, témoignant souvent des conceptions esthétiques des occupants.

Si la place voulue fait défaut dans le reste de l'habitation, le salon joue aussi souvent, en plus, le rôle de salle à manger. Table pour les repas, chaises, bancs et autres buffets font alors également partie de l'ameublement. Pour cette solution, il convient aussi de penser à installer une cloison de séparation appropriée.

Les multiples possibilités d'un canapé

Un ou plusieurs canapés de bonnes dimensions constituent le centre de bien des salles de séjour. La famille y regarde confortablement la télévision, et l'endroit est propice au bavardage ou à la détente. Un bon canapé ne donne pas seulement une image flatteuse, mais il répond aussi à des besoins fonctionnels. Beaucoup de canapés sont déhoussables, à réglages multiples, et même transformables en lit d'appoint.

Il est parfois tout à fait possible de renoncer au fauteuil assorti. La combinaison de canapés à deux et trois places est de plus en plus appréciée, de même que la variante canapé d'angle. Il est bon de veiller à ce que le dos des canapés soit lui aussi revêtu de la même matière que le reste du meuble : cela permet, en cas de besoin, de les disposer librement dans la pièce sans que soit visible un arrière peu esthétique. Les canapés équipés d'une suspension ferme et de dossier soutenant la nuque offrent en général un meilleur confort que les modèles dans lesquels on s'enfonce mollement.

Quelle chaise me va ?

Au premier rang des éléments importants du confort de notre habitat figure la chaise. Dans les magasins d'ameublement, ce n'est pas la diversité des styles qui fait défaut, il n'y a que l'embaras du choix. Il est donc recommandé d'avoir une approche concrète. Le design vous séduit-il ? La chaise que vous essayez répond-elle à vos besoins personnels ? Pour trouver un modèle allant avec une salle à manger contemporaine, fonctionnelle et surtout d'un esthétisme raffiné, il convient de trouver une réponse à ces questions. Des notions de stylistique, la connaissance des tendances en ameublement et le passage en revue des gammes de meubles actuelles peuvent aider dans la recherche.

Un bon éclairage ajoute au confort

La lumière est un média extraordinairement souple d'utilisation pour agir sur notre sentiment de bien-être. En attirant le regard, des lampes mettent en valeur certaines zones et certains objets dans les pièces de grande dimension. Elles servent également à éclairer avec précision les surfaces de travail, permettent de lire confortablement et assurent l'éclairage d'ambiance. Encastrées dans le sol, les lampes jouent le rôle de balises.

L'éclairage de base se distingue par une lumière uniforme qui crée de bonnes conditions de visibilité, non seulement dans les habitations privées, mais aussi dans les locaux professionnels et les établissements publics.

Si l'éclairage doit servir à attirer le regard, une lumière d'ambiance s'impose. Il s'agit fréquemment de lampes sur pied ou de spots grâce auxquels certains aspects d'une pièce se présentent sous leur meilleur jour. Les effets d'ambiance peuvent également s'obtenir avec un éclairage multicolore ou mobile. Attention toutefois à utiliser cette technique avec modération dans les pièces de séjour.

Enfin, l'éclairage de zone permet, notamment dans les grandes pièces, de souligner visuellement certains secteurs. Par exemple, un plafonnier approprié crée dans une pièce spacieuse l'ambiance idéale pour un repas de fête habilement mis en scène.

A photograph of a modern living room interior. In the foreground, a white sofa with several pillows is visible. A low, light-colored wooden coffee table sits in front of it, holding a small potted plant and two dark bowls. A floor lamp with a white, conical shade stands to the right of the sofa. In the background, a window with light-colored curtains is visible, with two small potted plants on the sill. The overall atmosphere is bright and minimalist.

teo jakob

**Baar-Sihlbrugg
Berne
Genève
Soleure
Winterthour
Zurich**

**Meubles
Meubles de bureau
Collectivités
Luminaires
Textiles
Architecture d'intérieur
Planification**

Beauté intérieure

Z.i. En Budron A
CH - 1052 Le Mont s/Lausanne

Tél +41 21 652 15 10
Fax +41 21 652 17 56
acmodul@bluewin.ch



conception A.Porta

AC MODUL DESIGN

stands d'exposition
design d'intérieur
aménagements
showroom
revêtements de sols



The bed of your dreams.

Hästens 
www.hastens.com

HÄSTENS STORE GENEVE
Rue du Rhône 65, 1204 Genève
T. 022 300 08 87
geneve@hastensstores.com

Meubles de rangement : utiles et décoratifs

Dans la salle de séjour, à côté des sièges et des possibilités de couchage, meubles de rangement et étagères jouent aussi un rôle important, permettant d'accueillir ce qui ne trouve pas place dans la chambre à coucher ou dans la cuisine. Les meubles de rangement comportent habituellement des compartiments fermés et d'autres ouverts. Tandis qu'objets importants et utiles peuvent y être bien rangés, les surfaces des meubles de rangement assument une fonction décorative. Actuellement, sont très demandés des éléments muraux librement modulables, combinables à sa guise. Par contre, les parois murales massives et lourdes font désormais partie du passé, les exceptions confirmant la règle.

Certains meubles techniques, considérés également comme des meubles de rangement, hébergent l'électronique de loisir et ses accessoires. Ils se distinguent aujourd'hui par des passages de câbles dissimulés, d'agréables effets de lumière, des formes claires et une ligne franche et épurée, avec des accents souvent raffinés. Pour compléter les meubles de rangement, vitrines, étagères ou buffets bas sont recommandés dans la salle de séjour. Mais ils doivent aussi contenir de jolis objets car rien n'est plus ennuyeux que des vitrines ou des étagères vides qui ne servent qu'à ramasser la poussière.

Cloisons de séparation et buffets bas structurent les pièces

Quand le coin repas est intégré dans le salon, il doit aussi s'harmoniser avec le reste de l'ameublement. Si l'on a une préférence pour les meubles noirs et blancs, il est possible de traiter ce secteur soit tout en noir, soit en blanc uniquement. Mais il y a aussi d'autres façons de faire : des couleurs vives comme le rouge ou le vert permettent à ce secteur de se distinguer visuellement de la zone de séjour proprement dit. Si les dimensions de la pièce s'y prêtent, les cloisons de séparation contribuent à un meilleur repérage spatial, tout comme des étagères judicieusement placées. Par ailleurs, les grandes pièces peuvent aussi être structurées avec des buffets bas, pourvu que leur dos puisse être joliment habillé.

Dans la salle de séjour aussi, un bon éclairage est important. Il peut, par exemple, être assuré par d'élégants plafonniers allant avec les meubles par leur forme, leurs matériaux et leur couleur. Il est possible de compléter ponctuellement cette disposition avec des lampadaires, des appliques murales et des lampes de table. Des bougies posées dans de jolis supports apportent une touche supplémentaire d'élégance.

Pour agrandir le séjour

L'effet produit par une salle de séjour dépend pour beaucoup des fenêtres et de leur décoration. Rideaux discrets, jalousies classiques ou stores à lamelles verticales s'accordent au mieux avec des meubles d'allure légère. Des

stores vénitiens, enroulables, ou à lamelles verticales décorées de photos imprimées mettent des accents particuliers. Des stores permettant d'obscurcir la pièce peuvent aussi s'avérer nécessaires. La décoration des fenêtres ne doit pas seulement être en harmonie avec le reste de l'ameublement du séjour, mais aussi permettre, dans la mesure du possible, d'avoir une vue sur l'extérieur. En effet, balcon, terrasse, jardin et environnement contribuent souvent beaucoup à faire paraître une salle de séjour plus grande qu'elle n'est en réalité.

Davantage de confort grâce aux foyers

Les cheminées sont de plus en plus appréciées, y compris en Suisse, car elles contribuent énormément à créer chez soi une ambiance conviviale et confortable. Alors qu'auparavant elles étaient intégrées dans le mur, elles sont de nos jours habituellement installées au milieu de la pièce. Les revendeurs spécialisés proposent aujourd'hui une variété déconcertante de modèles au design contemporain. Les poêles-cheminées, souvent appelés poêles suédois, existent dans les formes, couleurs et habillages les plus divers. De nos jours, les foyers préfabriqués avec enveloppe extérieure en acier, céramique ou pierres naturelles, sont les plus vendus. Rien ne détend davantage que de contempler la danse des flammes à travers leur porte en verre céramique. Les modèles de qualité supérieure sont aujourd'hui équipés d'un système nettoyant régulièrement la vitre.

Joli design et utilisation pratique

Les cheminées ne doivent pas seulement être esthétiques, elles ont aussi fréquemment à remplir une fonction de chauffage. Il est donc facile de comprendre pourquoi foyers fermés et poêles-cheminées ont dans notre pays de plus en plus d'adeptes. Entretien conformé aux instructions du fabricant et correctement alimentés et utilisés, ils atteignent fréquemment un rendement de 75 pour cent. De plus en plus de modèles de cheminées possèdent aujourd'hui des modules d'accumulation diffusant la chaleur pendant plusieurs heures.

Conseil

Le «Salone Internazionale del Mobile» de Milan est considéré comme de loin le plus important salon mondial de l'ameublement. Organisée tous les ans depuis 1961, cette manifestation d'une semaine donne une vue d'ensemble des évolutions et tendances du moment dans ce domaine et s'adresse en premier lieu aux revendeurs spécialisés. En 2015, elle aura lieu du 14 au 19 avril et sera également ouverte au grand public les deux derniers jours.

www.cosmit.it

Quelle couleur pour quelle pièce ?

Apaisante, stimulante ou gaie : chaque couleur produit son effet sur l'humeur de chacun et influence ainsi corps et âme. Les couleurs ont donc depuis longtemps fait leur entrée dans nos logis. En connaissant les effets des différentes teintes, il est possible d'en tirer profit pour l'ameublement et la rénovation et de créer chez soi des lieux de repos, de dynamisme et de communication. En plus des peintures, on peut aussi choisir divers papiers peints, tatouages et panneaux décoratifs pour embellir les murs.



Une couleur vive a besoin de teintes assorties de même nature comme le noir et le blanc.

Le blanc est depuis toujours la couleur classique des locaux d'habitation, car il produit un effet de clarté, de pureté et de luminosité et peut être combiné avec toutes les autres couleurs. Il convient donc pour tous les intérieurs, mais paraît aussi parfois un peu sévère. Un conseil : sur les plafonds, le blanc, utilisé pour les bordures ou les éléments en stuc, permet souvent de mettre une autre teinte en valeur. C'est également vrai pour les tons de gris. En eux-mêmes, ils donnent parfois aux pièces un air de tristesse ou de trop grande sobriété. Par contre, combinés avec des couleurs plus vives, ils adoucissent visuellement les surfaces ou rehaussent d'autres teintes en créant des contrastes ponctuels.

Du jaune et du rouge...

Le jaune est considéré comme la couleur la plus gaie et symbolise l'optimisme. Avec une peinture ou un papier peint d'un tendre jaune estival ou d'un vif jaune maïs, chaleur et convivialité entrent dans la maison. Cette teinte convient donc pour les lieux les plus fréquentés, comme la cuisine ou le coin repas. Le jaune va particuliè-

rement bien pour les pièces de travail et les chambres d'enfants. En définitive, la couleur doit favoriser créativité et concentration. Les murs tapissés de jaune s'accordent à merveille avec d'autres teintes chaudes comme le brun, le rouge et l'orange; le jaune s'harmonise aussi avec le blanc et le vert.

Le rouge éveille les sens et symbolise activité et échange. Les personnes qui exercent leur activité à domicile, en particulier, peuvent avec cette couleur apporter davantage de créativité dans leur pièce de travail. Mais le rouge peut aussi souligner la décoration de la cuisine ou du séjour si vous avez l'habitude de vous y retrouver fréquemment avec celui ou celle qui partage votre vie. Un conseil : le rouge, couleur vive, a besoin de partenaires de même force, comme le noir et le blanc. Ils constituent un bon contraste et donnent à la pièce une allure moderne et génératrice d'énergie.

De leur côté, les tons de bruns ont un effet bienfaisant quand on se sent épuisé. Il n'est donc pas surprenant que dans nos moments de fatigue, nous consommions volontiers chocolat ou café. Ce genre de tons crée dans toutes pièces une atmosphère de bien-être. Mais attention : beaucoup de meubles sont de teinte brun sombre, trop de brun peut vite donner une impression d'obscurité.

... au bleu et au vert

Le bleu symbolise calme, étendue et profondeur. Il rappelle la mer et le ciel. Un regard sur du bleu détend et c'est pour cette raison que cette couleur est appréciée dans une chambre à coucher ou une salle de bains. Il ne faut cependant pas choisir une teinte trop sombre, sinon elle paraît vite trop lourde et oppressante. Le bois naturel clair, le blanc ou le beige s'accordent parfaitement avec le bleu pastel : ces combinaisons font paraître vos pièces plus aérées et plus claires.

Le vert peut également produire un bel effet dans vos pièces. Il symbolise harmonie, renouveau et croissance. Ceux qui s'entourent d'objets verts aident leur organisme à se détendre. Si vous avez envie d'une couleur vive, choisissez coussins, housses ou pièces de mobilier individuelles dans cette teinte. Pour faire agréablement ressortir un mur, des nuances claires conviennent, par exemple dans l'intimité d'un coin lecture.

Les papiers peints fêtent leur comeback

Les papiers peints ont longtemps souffert d'une réputation de décoration pour grands-mères et petits-bourgeois. Ils vivent aujourd'hui une renaissance avec des teintes fraîches et des motifs colorés. L'époque où les murs étaient essentiellement tapissés de papier est révolue depuis longtemps. Actuellement, on trouve sur le marché des tapisseries réalisées avec tous les autres matériaux possibles : non-tissé, vinyle et textiles tels que laine, soie ou lin. De plus, les papiers peints peuvent être revêtus d'autres matériaux, par exemple par flochage, ce qui produit un effet 3D. Aspect et haptique, bien entendu, mais aussi solidité et prix, font la différence entre tel ou tel papier peint.

Choisir du papier peint comme moyen de décoration offre l'embarras du choix. L'offre comprend des motifs et des couleurs allant du plus discret au plus criard, si bien qu'il n'y a pas de limites à l'imagination et aux désirs. Et si le motif approprié n'existe dans aucune collection, il est possible grâce à l'impression numérique de faire un papier peint avec son propre décor.

Tatouages muraux : vite apposés, vite enlevés

Qui n'a jamais vu ces artistiques décorations, ornements, maximes et autres motifs animaliers et floraux décorant les murs de tant pièces et de plus en plus souvent collés aussi sur les fenêtres ? De loin, ces motifs appelés tatouages muraux semblent avoir été peints, mais en réalité, ils ont été imprimés sur un film adhésif et découpés le long des contours. Les tatouages muraux sont disponibles dans une multitude de dimensions, mais ils ne doivent pas être trop petits pour être bien mis en valeur. Outre leur petit prix, les tatouages muraux ont en plus le grand avantage de pouvoir être enlevés rapidement et sans laisser de traces lorsqu'on s'en est lassé ou que l'on désire changer la décoration de la pièce.

Revêtements muraux : faire du vieux avec du neuf

Le thème de la décoration des murs ne se limite cependant pas aux peintures, tapisseries et tatouages : des revêtements muraux modernes et à la mode permettent de donner à vos pièces des accents très particuliers. Les revêtements muraux sont des éléments non porteurs fixés sur un mur. Il existe deux types de fixations : le collage (la plupart du temps sur toute la surface) et la fixation ponctuelle au moyen de clous, vis, agrafes, etc. directement sur le mur ou sur une substructure. Dans le temps, on avait essentiellement recours à des lambrissages en bois. Ces revêtements servent surtout à embellir visuellement le mur, à la façon d'un papier peint.

L'embellissement reste encore aujourd'hui l'objectif, mais il existe maintenant beaucoup de matériaux pour ce faire : outre le lambris (rainure et languette) et les panneaux de bois, il est aujourd'hui aussi possible de revêtir les murs avec des matériaux naturels comme les pierres et les briques, notamment en utilisant des dalles de pierres naturelles pour obtenir un look rustique et minéral, même dans des constructions neuves. Les panneaux en relief 3D pour les revêtements muraux modernes sont par contre fabriqués en bois et se distinguent par des surfaces à la finition originale ou personnalisée.

Conseil

Actuellement, on utilise aussi, à côté des dalles de pierres naturelles, des plaques ou des panneaux en pierres artificielles, voire même en matière plastique, créant des «imitations de murs en pierre» d'une ressemblance frappante. Plus légers que les dalles de pierres naturelles, ils sont également moins chers et aussi, la plupart du temps, plus faciles à poser.

ANNONCE



ASCENSEURS MENÉTREY
 ■ MANUFACTURE SUISSE DEPUIS 1924 ■
 MENETREY-LIFT.CH

Très à la mode : le style rustique

À notre époque agitée, beaucoup rêvent de vivre à la campagne. Vergers odorants, bosquets ombragés et lacs miroitants promettent air frais, décompression et détente. Pour introduire chez soi le charme agreste, les meubles et/ou accessoires adaptés suffisent souvent.



Les meubles rustiques offrent différentes possibilités de décoration car ils ne font pas référence à une époque déterminée.

Les meubles de style rustique sont confectionnés en bois massif et se distinguent par des décorations travaillées, sculptées et peintes, ainsi que par des proportions généreuses. Les veines du bois sont particulièrement mises en valeur si les surfaces ont été traitées à l'huile.

Look rustique

La soude caustique permet aux couches de bois tendre de se rétracter et aux cernes de croissance, plus durs, de

former une surface en relief. C'est ainsi que les meubles de style campagnard acquièrent le look rustique qui les caractérise, même lorsqu'ils sont fabriqués neufs. Ils sont aussi appelés meubles rustiques car ils rappellent les meubles campagnards fonctionnels que les paysans fabriquaient de leurs mains au cours des siècles précédents. Les meubles rustiques offrent donc quantité de possibilités de décoration car ils ne datent pas d'une époque précise et sont par conséquent disponibles dans les types de construction les plus divers.

Les ornements sculptés et les peintures bigarrées des meubles de style rustique créent une ambiance conviviale. Le ton du bois naturel a un effet chaleureux et accueillant, si bien que le style rustique se prête parfaitement à l'ameublement des cuisines, séjours, coins repas et chambres à coucher. Toutefois, le design élégant de ces meubles convient aussi pour l'aménagement des bureaux. Avec une teinture sombre, le style rustique y produit un effet particulièrement raffiné et se marie bien avec des matériaux modernes comme le verre ou l'acier

Conseil

De nombreux fabricants proposent aujourd'hui des meubles de style rustique, chalet ou country. Cependant, tout ne doit pas toujours être neuf. Chiner sur les marchés aux puces et les brocantes, chez les antiquaires et dans les magasins de meubles d'occasion ou vintage peut être aussi prometteur que de rechercher sur des plates-formes de vente aux enchères comme ricardo ou ebay, ou dans les petites annonces de votre journal ou revue.

inoxydable. Les cuisines de style rustique sont particulièrement appréciées. La combinaison d'appareils ménagers au look inox moderne et de meubles rustiques confère une touche moderne mais aussi conviviale à la cuisine. Tables, chaises et bancs assortis les complètent harmonieusement dans les grandes cuisines. Dans la salle à manger, un buffet de style rustique offre de la place pour ranger élégamment assiettes et couverts. Les salles de séjour aussi peuvent être confortablement meublées en style rustique. Le contraste entre les équipements techniques modernes comme le téléviseur ou la chaîne stéréo et les meubles de style rustique laissés à l'état naturel crée une ambiance de convivialité moderne.

La décoration fait la différence

Qu'il s'agisse d'un cottage britannique, d'une maison de campagne française ou d'une maisonnette au bord du lac de Thoune, le style rustique fait entrer la nature dans la maison. En font partie les tons pastel gais, les couleurs naturelles et des décorations traditionnelles comme petits carreaux ou motifs floraux. Pour que le style rustique ne sombre pas dans des tons naturels trop mièvres, des accents vifs comme des raies ou des points, traités de préférence en rouge vif ou en bleu et blanc, sont parfaits. Le classique blanc cassé ou le discret bleu foncé sont d'autres couleurs convenant au style rustique. Les tons métalliques sont aussi de mise : outils de jardin ou ustensiles de cuisine en zinc ou en cuivre ajoutent une touche de nostalgie au style rustique.

Des matériaux naturels tels que bois, rotin, pierre, céramique et argile sont typiques du style rustique. Par ailleurs, coton, lin et cuir se prêtent à une transformation

artisanale elle aussi caractéristique de la simplicité rustique. Meubles en bois tourné, antiquités et trouvailles du marché aux puces complètent le look. Combinés, ces matériaux dégagent une impression de naturel, un élément essentiel du style rustique.

Ses variantes modernes comme le style vintage, le Shabby Chic ou le used-look s'harmonisent avec le style rustique classique, qu'elles allègent. Ces styles désignent meubles et accessoires paraissant anciens ou usés ou qui le sont réellement. Traces d'utilisation, couleurs fanées et surfaces rugueuses s'accordent avec le style rustique et donnent une touche moderne aux meubles traditionnels. Porcelaine fleurie et émaillages pastel apportent des notes colorées, faisant entrer même dans l'habitat urbain le sentiment d'insouciance d'un pique-nique estival au milieu de la verdure. Des fleurs odorantes et des branches fraîches font partie du tableau rustique, tout comme des meubles d'extérieur en bois ou en métal oxydé. Ajoutez un arrosoir en zinc et un bouquet de pivoines fraîches, et vous aurez réalisé une toute simple décoration de style rustique.

Conseil

Tout ce que produit le jardin va aussi avec le style rustique : freesias au printemps, bleuets en été, potirons à l'automne, houx en hiver. Des roses odorantes se font particulièrement belles en bouquets ou dans de simples verres. Le jaune intense des céréales est bien mis en valeur lorsqu'elles sont disposées en gerbes ou en couronnes.

ANNONCE



Ducommun Construction Bois Sàrl
charpente | ossature bois | menuiserie | rénovation

T 079 218 80 03

www.ducommunbois.ch

Les armoires : bien conçues et pratiques

L'armoire à vêtements n'est ordinairement pas la première chose à laquelle on pense lorsqu'on construit la maison de ses rêves. En effet, chez nous, on n'achète en général les armoires que par la suite, et toutes faites. Cependant, on rappellera que dans de nombreux appartements art nouveau – et même dans des immeubles construits jusque dans les années 1960 – les armoires intégrées pratiques étaient de rigueur. Aujourd'hui, des armoires sur mesure peuvent faciliter quelque peu la vie ultérieure dans la maison.



Une bonne armoire doit satisfaire deux objectifs ontradiatoires : offrir beaucoup de place, mais n'en occuper que peu. Ce qui signifie qu'elle doit s'intégrer idéalement dans sa pièce et exploiter tout aussi idéalement l'espace disponible. Il va de soi qu'elle devrait également permettre un rangement clair et être facile à nettoyer.

Des professionnels pour la planification et la production

Les armoires que l'on trouve dans les magasins d'ameublement ne satisfont qu'en partie ces objectifs : il est rare d'en trouver une qui s'intègre exactement dans l'espace disponible. Souvent, il y a encore de la place inoccupée au sol et/ou en hauteur, sous le plafond, et un espace précieux est ainsi gaspillé. Dans ce cas, les armoires sur me-

sure constituent une solution. On peut les faire fabriquer par un ébéniste, ou encore par de véritables professionnels des armoires comme, par exemple, l'entreprise familiale Alpnach Norm : établie depuis 1966 dans le canton d'Obwald, au pied du Pilatus, elle planifie et produit armoires, vestiaires, séparateurs de pièces, buffets, étagères et penderies.

Si l'on s'est décidé pour un partenaire avec lequel on aimerait résoudre du mieux possible les «problèmes de rangement» qui se posent dans sa maison, il s'agit de procéder à une planification soignée en répondant aux questions suivantes : pourquoi ai-je besoin d'une armoire ? Qu'est-ce qui doit y trouver place ? Et à quoi doit-elle être visuellement assortie ? En effet, une armoire peut être non seulement adaptée à l'espace disponible,



mais aussi configurée pour remplir à la perfection ses missions futures, avec un compartimentage intérieur qui organise l'utilisation quotidienne ultérieure de façon aussi pratique que possible. Ici, il s'agit avant tout de rester flexible et de n'accepter aucune répartition intérieure trop rigide.

Ne pas craindre les armoires hautes

Même si les pièces sont très hautes – par exemple dans les combles – ce n'est pas une raison pour renoncer à des armoires tout aussi hautes par crainte de ne pouvoir y accéder. Ici, les monte vêtements constituent une solution : une tringle placée tout en haut peut être confortablement abaissée avec un levier et remise ensuite dans sa position d'origine. Ainsi, la place située sous le plafond n'est pas réservée au linge de lit ou aux vêtements peu utilisés.

Un point important qu'il convient de prendre en compte lors de la planification d'une armoire individuelle est l'éclairage. Grâce à des lampes à DEL qui existent aussi, par exemple, sous la forme de rubans, un éclairage intérieur est aujourd'hui tout sauf compliqué. Il suffit de ne pas oublier l'alimentation électrique lors de planification... bien qu'il existe aussi maintenant des lampes à DEL fonctionnant sur batteries qui, grâce à leur faible consommation, tiennent très longtemps avec une charge.

Élégantes, légères et assorties

Esthétiquement, la mode est la même pour l'armoire intégrée que pour l'armoire achetée en magasin : des couleurs claires, souvent le blanc, combinées avec des éléments en verre et des miroirs. Cela donne une impression d'élégance et de légèreté. Toutefois, avant de passer une commande auprès d'une entreprise spécialisée, vous de-



vriez bien réfléchir pour savoir ce qu'il y aura dans la pièce concernée après la construction : les autres meubles de la chambre à coucher seront-ils, par exemple, assortis à la nouvelle armoire intégrée ? La décision de choisir des portes battantes ou coulissantes pour la nouvelle armoire dépend de la place et des préférences personnelles : les portes battantes s'ouvrent plus facilement, les portes coulissantes ont besoin de moins de place pour ce faire.

Et si, au lieu d'une armoire, vous désirez installer une penderie complète dans votre nouvel intérieur, vous pouvez le faire aujourd'hui sans aucun problème : beaucoup de maîtres d'ouvrage choisissent ce type d'armoires cabines dès le départ. Ici, il faut surtout tenir compte de deux points : la penderie devrait être dépourvue de fenêtres afin que la lumière du jour ne décolore pas les tissus. Et si les étagères ouvertes placées dans la penderie sont certes pratiques, elles attirent aussi la poussière. Il est donc judicieux, même à l'intérieur d'armoires cabines, de doter de portes au moins certains éléments pour les vêtements, le linge ou les chaussures que l'on n'utilise pas tous les jours.

La cuisine moderne, centre de gravité de la vie familiale

Au cours des dernières années, la cuisine a gagné de plus en plus en surface, devenant un composant essentiel de la maison. Les cuisines ouvertes modernes sont aujourd'hui le point de rencontre et de communication numéro 1 du foyer. Parents, enfants et invités s'y rencontrent, s'assoient autour de la table ou au comptoir et donnent souvent un coup de main. L'époque des petites cuisines sombres, dans lesquelles la maîtresse de maison préparait les repas hors de la vue de tous, est révolue. La préférence va de beaucoup à des cuisines en îlots, qui permettent de cuisiner en étant tourné vers l'extérieur de la pièce.



Une cuisine moderne doit donc satisfaire davantage d'exigences que la simple fonctionnalité. La planification soignée en est d'autant plus importante. Veut-on une grande cuisine habitable ou plutôt une cuisine ouverte, sans la moindre séparation avec le reste de l'habitation ? En fonction de la décision prise, différents aspects doivent être pris en compte, comme une hotte de ventilation particulièrement puissante dans le cas d'une cuisine ouverte. Sans oublier de grandes fenêtres permettant une aération efficace et rapide et plongeant la cuisine dans une généreuse lumière du jour.

La cuisine comme pièce à vivre

Une cuisine moderne permet au cuisinier ou à la cuisinière de dialoguer avec les convives pendant et après la préparation du repas. On cuisine plus près de la table, en voyant les invités assis autour d'elle, et après le repas, on passe là un moment ensemble. Beaucoup de cuisines sont aujourd'hui de conception multifonctionnelle : on peut s'y tenir debout ou assis. On peut y cuisiner ou faire les devoirs avec les enfants. Lorsqu'on ne cuisine pas, tous les ustensiles de cuisine disparaissent pour laisser place à des surfaces de travail et de rangement utilisables à d'autres fins. L'impression de «clean» qui en résulte enrichit cuisine et salle à manger. Les cuisines en îlots comportant d'un côté le bar, avec tabourets et comptoir, et de l'autre les meubles de cuisine, sont très répandues.

Planification et confort

Une planification soignée de tout l'aménagement de la cuisine permet d'éviter une dérive des coûts. Pour le maître d'ouvrage, les difficultés résident dans le budget – qui, pour une cuisine moderne, devrait se situer de 30 000 à 35 000 francs et plus – et dans les dimensions souhaitées pour la cuisine. La cuisine doit être à la fois un espace de travail et le point de rencontre de la famille.

Les fonctions d'une cuisine moderne comprennent :

- La cuisine proprement dite
- Repas et convivialité
- Rangement des ustensiles de cuisine
- Lavage de la vaisselle
- Elimination et tri des déchets
- Radio, téléphone et éventuellement TV/PC

La réalisation des raccordements pour l'eau, l'électricité ou le gaz dans les cuisines en îlots est particulièrement importante. Si l'on souhaite minimiser les longueurs des conduites et des tuyaux, des appareils de cuisine comme réfrigérateur, four ou lave-vaisselle devraient être placés les uns à côté des autres. Du reste, une cuisine en îlot peut déjà trouver place sans problème dans quatre mètres carrés.

Sur la surface de travail, prévoir des postes de travail ergonomiques et à la bonne hauteur en vaut la peine. La surface pour faire la vaisselle devrait, par exemple, être plus haute de 15 cm que le reste de la surface de préparation. Il existe des modèles pour lesquels la hauteur du

plan de travail peut être réglée manuellement. Disposer en plus d'un poste de travail assis permet d'avoir le meilleur confort pour accomplir certaines tâches. De plus, les cuisines modernes renoncent dans une très large mesure aux classiques poignées de placards et de tiroirs, privilégiant poignées encastrées ou mécanismes à pression.

Couleur, forme et lumière

Il incombe au maître d'ouvrage de décider du style de la cuisine. Les grandes tendances de style vont de la cuisine rustique de maison de campagne à la cuisine moderne de designer en passant par les cuisines à caractère méditerranéen. Un coloris approprié permet d'accentuer ou de faire ressortir et mettre en valeur certaines parties. Par exemple, l'îlot de travail peut se démarquer du reste de la cuisine par une couleur spéciale. Dans une cuisine inondée de lumière, des éléments colorés comme placards ou surfaces brillantes peuvent créer un agréable jeu de lumière et de couleurs.

La lumière permet de séparer la zone de cuisson de la zone de repas ou de fusionner les deux. Au dessus de la

(À gauche) Les cuisines en îlot avec le bar d'un côté et les appareils ménagers de l'autre sont très répandues.

ANNONCE



ACK . Agencement Cuisines Konzept . Rue de Lausanne 60 . 1020 RENENS . 021 635 09 91 ou 079 535 91 24 .

www.ack-cuisines.ch



L'art et la manière de cultiver la différence
By Jean-François Tross

« La mission de Veneta Cucine:
produire des cuisines
en mettant son savoir-faire artisanal
au service de l'innovation du goût
et faire du design une valeur acces-
sible ».



Vous construisez...
Vous rénovez...
Entrez dans un univers unique
ou chaque cuisine est entière-
ment dessinée et fabriquée en
fonction de votre mode de vie,
mais aussi en fonction de votre
personnalité...

Conseils et ébauches de vos pro-
jets par des architectes d'inté-
rieurs qualifiés.

Nous vous réservons un accueil
chaleureux. Vous pouvez nous
rendre visite sur notre site :

www.venetacucine.ch

Visite du show-room en direct.

Veneta Cucine®

« Les lieux qui valent le détour » magasin de Crissier 800 m2 classé plus beau magasin au monde du groupe Veneta parmi 1600 points de vente !



Veneta Cucine
Chemin des Lentillières 24
1023 Crissier
info@venetacucine.ch
www.venetacucine.ch



Veneta Cucine
Avenue de Grandson 66
1400 Yverdon les Bains
info@venetacucine.ch
www.venetacucine.ch



AIGLE
FN CUISINES SA
 Rue Plantour 7
 Case Postale 321
 Tél. : 024 467 92 92

ATHENAZ
MEYER C.-A. SA
 Route de Forestal 53
 Tél. : 022 756 33 61

CHATILLENS
GLAUSER
AGENCEMENTS SA
 Route de Lausanne 17
 Tél. : 021 907 70 30

CLARENS
SLB AGENCEMENT
 Rue du Lac 134
 Tél. : 021 961 90 48

GENEVE
STEPHER
 Rue de Montchoisy 36
 Tél. : 022 736 99 12

GLAND
GROUPE E
ELECTROMENAGER SA
 Av. du Mont-Blanc 2
 Tél. : 022 354 05 15

LA CHAUX
DE FONDS
ABSOLUE
CUISINE
 Didier CHEVRE
 Bd des Eplatures 1-3
 Tél. : 032 968 42 66

NYON
GROUPE E
ELECTROMENAGER SA
 Av. Edouard Rod 4
 Tél. : 022 362 28 31

ORNY
ATELIER
CREATION SARL
 Chemin de la Plaine 14
 Tél. : 021 866 10 16

ROCHES
L'ARTISAN
SCHAFFTER SA
 La Garde 1A
 Tél. : 080 035 40 45

SAINT-BLAISE
AGENCEMENT
D'INTERIEUR
 Coulet Freres SARL
 Rue de la Musinière 15a
 Tél. : 032 753 57 51

SAINT-PREX
CUISINES ET CREATION SA
 Route de Rolle 2A
 Tél. : 021 866 10 16

SION
FERD LIETTI SA
 Rue de Dixence 48
 CP 4187
 Tél. : 027 205 65 65

zone de repas, on installe de plus en plus souvent une «downlight» chaude créant une ambiance intime et amicale pour les invités et la famille. Des sources de lumière disposées au-dessus des placards suspendus permettent d'agrandir visuellement la pièce. La lumière blanche naturelle des lampes à halogène et des lampes à économie d'énergie met très bien les couleurs des mets en valeur : ce qui est servi a doublement bon goût car chacun sait que le plaisir gustatif passe aussi par la vue.

Les spots à DEL et les modules à DEL, qui mettent cuisine et table de repas en lumière le soir et quand le temps est couvert, sont également très appréciés. On peut utiliser, par exemple, des bornes lumineuses colorées pour donner à la cuisine une touche futuriste et aérée. Murs et sols sombres absorbent davantage de lumière, raison pour laquelle devraient être utilisées des lampes d'une efficacité lumineuse (en watts) supérieure.

Le choix de la table de cuisson

La combinaison cuisinière et four disparaît lentement, mais sûrement. La séparation des plaques de cuisson et du four va s'imposer. La zone de cuisson moderne comprend le plus souvent quatre plaques de cuisson séparées de tailles différentes, une surface en vitrocéramique recouvrant l'ensemble des quatre plaques. Pour les plaques chauffantes, utilisées pour cuisiner avec casseroles et poêles, il faut décider de la technique avec laquelle on souhaite préparer ses futurs repas.

La plaque de cuisson à gaz fonctionne grâce à un raccordement à une prise de gaz, plus rarement avec du gaz en bouteilles. Par rapport aux méthodes électriques, ce type de cuisinière est le plus avantageux. Le réglage de la cha-

leur, particulièrement précis et rapide, lui vaut d'être de plus en plus apprécié, y compris chez les cuisiniers amateurs. Cependant, les flammes nues augmentent le risque de brûlures. Par ailleurs, l'emploi d'ustensiles de cuisine sans matière plastique et une aération régulière sont recommandés.

Parmi les méthodes électriques, à côté des plaques à infrarouge, il y a surtout les plaques à induction. Ces dernières génèrent un champ électromagnétique qui chauffe le fond du récipient. Cette méthode de chauffage est la plus économe en énergie et la plus efficace. L'eau peut être portée à ébullition dans un récipient plein en quelques instants. Un autre avantage est le faible risque de brûlures pour les enfants car avec cette méthode, seul le récipient chauffe, pas la plaque. Le seul inconvénient est dans le coût à l'achat, beaucoup plus élevé que celui des autres plaques de cuisson électriques.

Le choix du plan de travail

Différents plans de travail pour cuisines sont disponibles sur le marché. Leurs propriétés varient très fortement en fonction du matériau. Il faut décider quel est le critère le plus important pour chacun : fonctionnalité, apparence ou facilité d'entretien. Voici quelques caractéristiques des quatre surfaces les plus répandues : bois, matière plastique, granit ou acier inoxydable.

Bois

Le solide bois est de plus rendu insensible à l'eau, à la graisse, à l'alcool, au vinaigre et à d'autres sources de salissures par un soigneux vernissage. Il est toutefois recommandé de ne pas couper directement sur la surface

ANNONCE

VISITEZ NOTRE GRANDE EXPOSITION

**AGENCEMENT DE CUISINES
MEUBLES DE SALLE DE BAINS
ARMOIRES MURALES
AGENCEMENT D'INTERIEUR**



BLOECHLE CUISINES SA

Estavayer-le-lac 026 663 99 00 www.bloechle.ch

FAVORISEZ LES FABRICANTS SUISSES



L'assurance d'une cuisine réussie

ACCUEIL, DISPONIBILITÉ ET PROFESSIONNALISME

Technicien en menuiserie durant une douzaine d'années, puis agenceur de cuisines dès 1983, Pierre Hautlé a décidé d'associer son expérience au talent d'architecte d'intérieur de son épouse Nathalie, pour fonder en 1988 la société HP Cuisines, sise à Carouge. Partenaires de la marque SieMatic depuis 32 ans, ils ont su fidéliser une clientèle exigeante notamment grâce à la qualité de leur accueil, à leur disponibilité et à leur professionnalisme. Ils ont répondu à nos questions.



Quelles sont les garanties de satisfaction de l'enseigne HP Cuisines?

Nous proposons les cuisines SieMatic, une marque qui a elle seule est gage de qualité et d'excellence, valeurs auxquelles nous nous identifions.

Notre savoir-faire et notre expérience sont des garanties de professionnalisme pour nos clients. Le service est au cœur de notre démarche, nous analysons les souhaits de nos clients et prenons le temps de répondre à toutes leurs exigences.

La cuisine SieMatic, associée à un conseil avisé, est conçue et réfléchiée pour répondre entièrement à leurs attentes et correspondre parfaitement à leurs modes de vies... d'où notre slogan «*L'assurance d'une cuisine réussie*».



Les cuisines SieMatic, une garantie d'excellence?

SieMatic est une entreprise familiale dirigée de manière indépendante depuis trois générations. Elle fabrique des produits dont la technique, le design et la qualité intrinsèque sont régulièrement récompensés par des prix internationaux.

SieMatic exporte ses cuisines depuis 1960; aujourd'hui ambassadrice de la qualité de marque allemande dans plus de 60 pays, l'enseigne bénéficie d'une reconnaissance indiscutable à travers le monde.



Quel matériau garantit une grande longévité de la cuisine ?

de travail car la couche de vernis protectrice risquerait alors d'être endommagée. Après avoir préparé par exemple des légumes, il est recommandé d'essuyer l'eau sur le plan de travail et de sécher avec un torchon. Ce type de plan de travail nécessite un entretien très suivi et il est également un peu plus cher, mais visuellement, il fait très bel effet. Les nervures du bois en font une pièce unique à l'aspect vivant.

Matière plastique

Ces plans de travail sont normalement constitués d'un panneau de particules recouvert d'une couche décorative en HPL (stratifié haute pression). Il s'agit en l'occurrence de feuilles en matière plastique pressées à chaud sous pression. Une couche décorative peinte ou imprimée et une couche supérieure de protection transparente permettent donc un nettoyage facile avec des produits appropriés et un peu d'eau. Les avantages de ces surfaces sont : le bon rapport prix-prestations, la facilité d'entretien et la solidité. Ces plans de travail sont uniquement sensibles aux entailles et à l'humidité. Pour les utiliser, il faut donc veiller à ce que la vitrification soit parfaitement lisse et ininterrompue.

Granit

Il s'agit ici d'un plan de travail quasiment indestructible et de grande qualité, qui séduit par son aspect superficiel et de grande qualité, qui séduit par son aspect superficiel à nul autre pareil et son élégance. Ces surfaces se situent plutôt, elles aussi, dans les catégories de prix les plus élevées. L'investissement en vaut cependant la peine car, avec leur extrême solidité et leur résistance aux rayures, elles constituent un matériau acheté pour l'éternité, par ailleurs insensible aux acides comme l'alcool ou le vinaigre. Pour éviter la formation de taches, la pierre doit être traitée avec une couche d'imprégnation protectrice avant le montage.

Acier inoxydable

Ce matériau est robuste, résistant, décoratif et insensible aux produits chimiques. Non revêtu, un tel plan conserve sa surface mate structurée, qui peut être facilement nettoyée avec un produit non agressif et de l'eau chaude. Cette surface sans porosités empêche le dépôt de bactéries. Le matériau est en outre résistant à la corrosion, car il se forme une couche de protection contre la rouille, qui se renouvelle d'elle-même en permanence. Ces plans de travail sont résistants à la chaleur et aux chocs de température, ce qui rend impossibles les traces de casseroles chaudes. Un dernier avantage réside dans le fait que l'on peut fondre l'acier inoxydable et le réutiliser. Il est entièrement recyclable.

Conseils pour l'installation de la cuisine :

1. Dressez une liste avec vos besoins et vos souhaits, qui permettra par exemple de déterminer le nombre de places assises à prévoir et si un banc d'angle ou un comptoir de bar doit être réalisé.
2. N'hésitez pas, en cas de doute, à consulter un spécialiste car des erreurs de conception peuvent entraîner de nombreux coûts supplémentaires (conduites d'électricité, d'eau, de gaz).
3. Réfléchissez pour savoir si vous souhaitez garder de la place pour un «îlot» éventuel.
4. Quel matériau garantit une grande longévité de la cuisine ?
5. De combien de points de cuisson et de bassins d'évier avez-vous besoin, quels sont les autres appareils de cuisine nécessaires (steamer, micro-ondes, four, lave-vaisselle) ?
6. La place pour le rangement est-elle suffisante ?

La salle de bains, lieu de bien-être pour celles et ceux qui vivent avec leur temps

Disposer d'une salle de bains avec des équipements modernes est bon pour le corps et l'esprit. Qui veut se maintenir en forme enfourche son vélo d'appartement. Qui veut se relaxer et oublier les tracas du quotidien s'installe dans sa baignoire. Un sauna personnel permet de refaire chez soi le plein d'énergie.

Autrefois, la salle de bains n'était rien d'autre qu'une pièce rectangulaire avec des équipements fonctionnels accrochés aux murs. Heureusement, cela est depuis longtemps révolu. Aujourd'hui, architecture et aménagement des salles de bains entretiennent un dialogue permanent. L'intérieur de la salle de bains est divisé en différentes zones remplissant des fonctions diverses : elles sont dédiées à l'hygiène, au maquillage, au fitness ou à la régénération physique et mentale. Le simple coin fonctionnel qui satisfaisait sur un minimum de surface les besoins élémentaires de l'être humain appartient au passé.

First things first

Pour faire de votre salle de bains une telle oasis de bien-être, il convient d'aménager les lieux de manière optimale. Nous recommandons de faire appel à un spécialiste des salles de bains qui se fera une idée de la situation sur place et élaborera pour vous des projets pour votre propre installation. Vous lui indiquerez ce que vous souhaitez comme aménagement : une zone pour l'exercice physique, avec banc de musculation et vélo d'appartement ? Un jacuzzi pour vous relaxer après le sport ? Une douche hammam ou même un sauna ?

Pour couronner tout cela par un intérieur esthétique, il est recommandé d'élaborer étape par étape un concept de salle de bains individuel. Du carrelage à l'éclairage, en passant par la robinetterie et les meubles de salles de bains, il y a là bien plus d'éléments que n'en comporte le programme standard pour se laver et prendre un bain ou une douche ! Mais avant de choisir les composants, il convient de se poser les questions suivantes :

- Combien de personnes vont utiliser la salle de bains ?
- Quelle pourrait être la situation familiale dans quelques années ?
- Combien de temps passe chaque personne par jour dans la salle de bains ?
- Quelles fonctions la nouvelle salle de bains doit-elle remplir ? Doit-elle être une salle de bains familiale, pour une à deux personnes, une salle de bains d'invités, une salle de bains Wellness ou qui privilégie l'accessibilité pour les seniors et les personnes handicapées ?



- Quel style aimeriez-vous pour votre salle de bains ? Classique, coloré, naturel, original, etc. ?
- De quels matériaux et teintes avez-vous envie pour votre salle de bains ?
- Quel type d'éclairage choisir ?

Le choix de lavabos, baignoires et douches va bien au-delà de la gamme standard !

Planification des coûts

Fixez un budget et assurez-vous que l'idée que vous vous faites de la salle de bains de vos rêves est réalisable en restant compatible avec votre budget. Pour cela, demandez conseil à un professionnel de la salle de bains. Prévoyez des réserves afin que d'éventuelles modifications ou extensions ne sortent pas de votre cadre financier. Pour minimiser les coûts, tenez compte notamment de la position des fenêtres et des portes et si nécessaire des raccords déjà existants pour l'eau, l'électricité et les évacuations. Le coût d'une salle de bains grimpe vite.

Conseils pour l'équipement :

- Une salle de bains avec fenêtre paraît plus accueillante et confortable.
- L'aménagement devrait privilégier des surfaces lisses et faciles à nettoyer, par exemple céramique, verre ou pierre naturelle.
- Le choix d'une teinte claire et uniforme agrandit visuellement une petite pièce.
- Budget et environnement profitent de robinets économisant l'eau.
- Un éclairage clair, sans zones d'ombre, est préférable.
- Des poignées de maintien dans la douche et des revêtements de sol antidérapants évitent les accidents.

Eclairage de la salle de bains

Trois éléments garantissent un confort lumineux idéal dans la salle de bains : éclairage de base, éclairage du miroir et éclairage d'accentuation. L'éclairage de base est utilisé à l'entrée de la salle de bains et sert principalement à s'orienter. Il évite en outre les accidents en rendant visibles les flaques d'eau. L'éclairage du miroir est utilisé pour se brosser les dents, se raser ou se maquiller, c'est-à-dire pour tout ce qui est hygiène corporelle. L'éclairage d'accentuation est installé dans des niches murales ou sur des étagères et fait ressortir l'architecture de la pièce ou met certains accessoires en valeur. Des DEL colorées peuvent en outre créer une charmante ambiance lumineuse.

La baignoire en acrylique séduit par un éclat particulier.

Robinets

Pour les robinets, en plus d'un joli design, l'ergonomie joue aussi un rôle essentiel. En fin de compte, les robinets sont manipulés des milliers de fois. Ils doivent être faciles à faire fonctionner et confortables à utiliser. Longévité et commodité de nettoyage constituent également un critère important.

Choix des matériaux pour la salle de bains

Les anciens Egyptiens, Grecs et Romains avaient déjà développé une culture du bain. Chez les Romains, par exemple, les thermes étaient très appréciés, et l'on savait apprécier les vertus curatives de l'eau. Les bains ne pouvaient être aménagés qu'avec les matériaux disponibles à l'époque : principalement du marbre, du granite et aussi, fréquemment, du bois. Aujourd'hui, nous avons encore d'autres matériaux à notre disposition, mais même ces produits primitifs connaissent une renaissance.

Quel matériau pour ma baignoire ?

Chez nous, la baignoire en zinc, en usage en Suisse jusque dans les années 1960, s'est développée à partir de la baignoire en bois du Moyen Âge, période pendant laquelle hygiène et «balnéo-technique» étaient plutôt des préoccupations secondaires. Elle a été remplacée par la baignoire en acier émaillé, qui est encore aujourd'hui, sous une forme modifiée, le standard. Cependant, sont venus s'ajouter nombre de matériaux divers permettant d'aménager une salle de bains en fonction de ses goûts personnels.

L'acier émaillé est l'un des matériaux préférés pour les baignoires. Des feuilles d'acier, embouties en forme de baignoire, constituent le matériau de départ pour la fabrication. L'émail, cuit à plus de 800 degrés Celsius, est également une matière première naturelle. Ce mélange garantit le respect des exigences les plus sévères en matière d'hygiène et de robustesse et se distingue en outre par des qualités particulières. Les baignoires en acier émaillé de très bonne qualité sont en effet réputées résister aux rayures, à l'abrasion et aux chocs et être en outre insensibles aux produits chimiques et aux acides. De plus, l'acier est un excellent conducteur thermique capable de prendre rapidement la température de l'eau. Toutefois, la chaleur est aussi rapidement dissipée.

La baignoire acrylique séduit par un éclat particulier, et le contact avec le matériau est trouvé agréable, même lorsque la température ambiante est basse. Les propriétés de surface sont très proches de celles d'une baignoire en acier, le matériau est cependant plus léger et aussi, en général, moins cher. Se décider pour une baignoire acrylique de grande qualité permet de profiter de la grande diversité de formes, d'une grande insensibilité aux rayures et de la résistance aux acides et aux produits chimiques, sans devoir utiliser de produit de nettoyage spécifique. Il convient cependant d'être prudent avec des



Du rêve à la réalité

produits de nettoyage trop agressifs et certains additifs pour le bain : il y a alors un risque d'altération de la couleur.

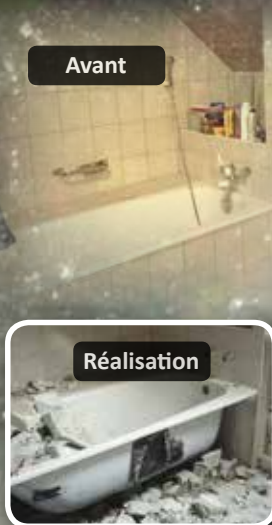
La désignation fonte minérale englobe un grand nombre de matières minérales différentes formant un matériau homogène obtenu à partir de substances de remplissage et de résines ou de matières synthétiques, dont la surface sans porosités rappelle la pierre naturelle par son aspect et son toucher. Ce matériau permet également la fabrication de baignoires aux parois très fines mais cependant d'une grande solidité, dans presque toutes les formes imaginables. La finesse des parois donne une certaine élégance, avec un plus grand volume d'eau de bain à dimensions analogues. Comme, aujourd'hui encore, ces baignoires sont produites en petit nombre d'exemplaires, on se trouve là sur le segment de prix supérieur. Le nettoyage s'effectue avec les produits domestiques habituels. Cependant, les baignoires en fonte minérale ont tendance à être sensibles aux rayures et aux produits de nettoyage et de récurage agressifs.

L'installation d'une baignoire en pierre naturelle apporte aussi une touche luxueuse. Il y a ici le choix entre marbre véritable, granite inaltérable et autres types de pierre. Toutefois, avec ce matériau d'aspect un peu plus massif, la salle de bains devrait être relativement spacieuse. Sinon, la pierre prend une place trop écrasante. Il convient également de tenir compte de la charge supplémentaire considérable du plancher. Dans des salles de bain aux dimensions généreuses, ces baignoires créent une ambiance chaude et feutrée. Lorsqu'elles sont humides, les pierres naturelles présentent un risque de dérapage et elles doivent être rendues plus sûres par un traitement spécial. Plusieurs nuances de couleurs peuvent être choisies, du rose tendre au bleu sombre, tout est possible pour conférer bien plus qu'une simple touche de luxe à votre salle de bains.

De son côté, une baignoire en verre n'est pas simplement un véritable produit de luxe, elle diffuse déjà presque un zeste d'érotisme dans la salle de bains. La baignoire en verre est l'objet parfait pour les puristes, avec son élégance sobre combinée à un design de bon aloi, sans fioritures inutiles. La baignoire en verre peut également être merveilleusement mise en scène avec l'éclairage. De la lumière colorée venant du bas la fait rayonner dans les teintes de votre choix. Comme il s'agit d'un matériau naturel, cette baignoire se combine aussi très bien avec du bois et de la pierre.

Les baignoires en bois sont essentiellement de coûteux objets de design. Leur fabrication longue et compliquée, la plupart du temps à la main, en fait un plaisir onéreux. Une baignoire en bois offre, en plus de son caractère luxueux, des avantages manifestes : grâce à la faible conductibilité thermique du bois, l'eau reste chaude plus longtemps. Néanmoins, ces produits ne sont pas faciles à entretenir. Comme l'eau ne doit pas pénétrer dans le

Avant



Projet 3D



Réalisation



Après



- Articles wellness, multithérapies, phyto
- Revêtements, parquets, enduits énergisants
- Plafonds éclairants et thérapeutiques
- Meubles de salle de bain, accessoires...

Avant



Après



CREA Immobilier Sàrl
8 rue Voltaire, 1201 Genève
T. 022 738 37 36

WWW.CREA-WELLNESS.CH
Distributeur exclusif WWW.THALASSOR.CH

bois, toute la difficulté consiste à trouver le bon revêtement de surface. En fonction de l'intensité d'utilisation, ce revêtement doit être refait à intervalles réguliers, en général tous les ans.

Bacs de douches et lavabos

Tous les matériaux cités ci-dessus pour les baignoires sont également utilisés pour les bacs de douches (aussi appelés receveurs de douches). L'utilisation du bois nécessite cependant une multitude de précautions et un bon entretien.

La céramique sanitaire est toujours le matériau classique pour les lavabos et autres bassins. Elle est hygiénique et insensible au vieillissement et peut recevoir un revêtement antibactérien et antiallure. Mais des lavabos en différentes pierres naturelles, en bois et en fonte minérale sont aussi utilisés aussi depuis longtemps. Les lavabos émaillés sont toujours appréciés, ils existent aujourd'hui dans des formes originales (par exemple une stèle isolée). Toutefois, au cours des dernières années, le verre est également devenu un matériau apprécié pour les salles de bains. Ici, l'éventail va du lavabo en verre aux étagères et aux revêtements muraux en passant par les

douches entièrement vitrées. Grâce à sa surface sans porosités, le verre est hygiénique et facile à entretenir, mais il n'est pas véritablement bon marché. Il convient en outre de tenir compte des risques supplémentaires en cas de bris.

Revêtements de murs et de sols dans la salle de bains

Les carreaux en céramique de dimensions, de couleurs et de formes les plus diverses sont toujours des revêtements appréciés pour les murs et les sols. Ils sont faciles à nettoyer et la palette de choix est quasiment illimitée. Par contre, pour donner une touche particulière à une partie de la salle de bains, on choisit volontiers la pierre naturelle, comme par exemple le marbre, le granite, l'ardoise ou le travertin, en privilégiant des surfaces lisses car elles sont faciles à nettoyer. Last but not least, la matière plastique est également un matériau idéal pour la salle de bains car les revêtements de murs et de sols synthétiques sont sans porosités et hydrofuges. Outre panneaux et films adhésifs, on utilise surtout aujourd'hui des revêtements sans joints, qui sont appliqués au pinceau, enduits ou coulés. Ces revêtements sont le plus souvent fabriqués à base de ciment ou de résine artificielle et se distinguent par une grande résistance à l'abrasion et une forte insensibilité à l'humidité. Il y a le choix entre un grand nombre de teintes et de modèles.

Suivant la tendance «de la salle d'eau au séjour», les sols en bois font à nouveau leur entrée dans la salle de bains. Un plancher en bois y crée une ambiance de chaleur : le bois est résistant, et son contact est agréable même pour des pieds nus. La pose devrait impérativement être réalisée par un spécialiste expérimenté pour éviter des dommages.

Sol et baignoire glissants ? Comment protéger votre salle de bains contre les accidents

Chaque année, en Suisse, quelques 20 000 personnes se blessent accidentellement dans leur salle de bains. Les dérapages dans la douche et la salle de bains ou sur des carreaux lisses et humides sont parmi les causes les plus fréquentes. Contusions et fractures osseuses, notamment aux bras et aux mains, en sont souvent la conséquence.

Pour éviter de tels accidents, des poignées de maintien réparties en nombre suffisant dans toute la salle de bains sont nécessaires, notamment dans la douche, le long de la baignoire et à côté des toilettes.

Les nattes, tapis de bain et autres présents dans la salle de bains devraient avoir une face antidérapante ou sécurisée par des parties en caoutchouc. Les bacs de douches et les baignoires ont également besoin de fonds antidérapants, par exemple des nattes antiglisse, des films adhésifs ou, mieux encore, un système antidérapant permanent. Antigliss, de Schmidlin, par exemple, est un mélange quartz-sable spécifique incorporé durablement dans la surface émaillée au moment de la cuisson. Il en résulte une surface antidérapante résistante, parfaitement hygiénique et rendant le pied sûr. Elle assure une position stable même avec les pieds savonnés.

Le sol de la salle de bains devrait être chaud sous le pied : marcher sur la pointe des pieds car ces derniers sont froids met en péril l'équilibre. Il est facile de déraiper sur de l'huile, des flaques d'eau ou des restes de shampooing ou de gel douche, qui devraient donc être immédiatement rincés. Un bon éclairage est aussi important dans la salle de bains. Tandis que l'éclairage général y assure une clarté uniforme, les lampes fonctionnelles disposées par exemple sur le miroir facilitent les choses quand il s'agit de bien voir. Ces lampes ne devraient ni éblouir, ni faire d'ombres.

La douche : une bonne planification pour un plaisir durable

Le temps où la planification de la douche était mise de côté et peu considérée est bien heureusement révolu. Les exigences changeantes des clients se sont traduites par l'évolution de la taille et de l'aménagement de la salle de bains, et par l'augmentation de la taille de cette pièce par les architectes. Afin que le plaisir de la douche reste entier et durable, il faut tenir compte lors de la planification de la douche de quelques points importants.

Pour réussir la planification de sa douche, il faut auparavant soigneusement clarifier les points suivants :

- Priorisation des besoins de l'utilisateur
- Analyse de la situation par rapport à la pièce (taille, encombrement, dispositions des évacuations, etc.)
- Détermination des voies de circulation dans la salle de bains
- Clarification des solutions de sol possibles (au sol ou surélevé ?)
- Prise en compte des distances et des tailles minimales
- Détermination de la hauteur de la douche (tenir compte de la hauteur de la pièce et des points de fuite)

il est conseillé de se renseigner sur les désirs et les besoins de chacun. Sur le principe, une douche doit être de la meilleure qualité possible dans son budget, irréprochable sur le plan hygiénique, si possible sans cadre et simple d'utilisation. De plus, il est recommandé de choisir un fabricant qui garantisse le service après-vente et la livraison de pièces de rechange à long terme. Et enfin, l'esthétique est également un point important.

Les cloisons de la douche

Do-it-yourself : ce type de cloisons se trouve chez tout grossiste ou sur Internet à des prix intéressants. Dans la plupart des cas, la joie est malheureusement de courte durée, car les vices de qualité et le mauvais traitement apparaissent très vite.

Douches de marque industrielle : le commerce spécialisé propose des douches de différentes qualités. La plupart est équipée de profils muraux de compensation et/ou d'autres profilés de cadres. Les matériaux utilisés sont l'acrylique ou le verre. Les matériaux les plus divers sont utilisés pour les revêtements et les profilés (plastique, aluminium ou coulée sous pression de zinc). Un aspect chromé est souvent donné, avec plus ou moins de succès. Cloisons de douche en verre sans cadre : entretemps, tous les grands fabricants proposent ces produits, car ils représentent la plus grande croissance du marché, ce qui est bien un signe qu'à l'avenir, les solutions de très grande qualité deviendront le standard dans les belles

propriétés. Des verres de sécurité vitrage simple de 6 à 10 mm d'épaisseur sont utilisés. Dans la manufacture, seules des fixations ponctuelles présentant des qualités convaincantes sur le plan hygiénique et esthétique sont utilisées.

Six conseils pour bien planifier sa douche

Moins c'est mieux ! Moins on utilise de profilés, plus l'hygiène de l'installation est bonne et le nettoyage simple.

Exigez un professionnel ! Le savoir-faire et l'expérience d'un constructeur de douche sont cruciaux pour un fonctionnement et un rapport qualité/prix parfaits.

Pas d'expériences ! Un produit utilisé chaque jour et situé dans une zone humide devrait toujours avoir été vu, touché et testé auparavant dans sa version originale. Les différences se voient très rapidement.

Ne pas faire d'économie sur les matériaux ! Dans les installations de très grande qualité, aucun mélange de matériaux n'est utilisé. Une surface correctement chromée est qualifiée de «laiton chromé haute brillance». Attention aux désignations telles que «Look chromé» ou «chromé». Il peut s'agir de tout ou de rien.

Comparez les prestations du service après-vente ! Le prix d'achat ne doit pas être le seul argument décisif dans votre choix. Le montage, les prestations incluses dans la garantie et beaucoup d'autres points doivent également entrer en compte dans la décision d'achat.

Une envie de bien-être ? Une douche, même toute petite, peut se transformer en douche-hammam. Ce marché connaît une forte croissance et offre des effets bienfaisants sur la santé et le bien-être.



Auteur : Christoph Teuscher, Propriétaire de la manufacture de douches en verre Christoph Teuscher AG fondée en 1989 à Oberengstringen.

Dornbracht

IMO



Salle d'eau ? Salle de séjour ?

Dans les espaces intérieurs contemporains, les styles nettement séparés autrefois se fondent et s'unissent dans un nouvel ensemble. D'une part, cela est lié aux nouvelles structures dans lesquelles nous vivons : les pièces ne sont plus des pièces en l'absence de murs. D'autre part, nous vivons à une époque où le travail, la vie, la fête et les lieux énergisants sont indissociables. Le nouvel habitat se caractérise par des pièces hybrides polyvalentes qui ne sont pas destinées à un seul et unique objectif, comme par exemple la salle de bains.

La salle de bains est devenue depuis longtemps une pièce multifonction. Sa taille a considérablement augmenté depuis un quart de siècle. Elle constitue à la fois un espace de détente privé, une pièce séparée semi-publique, et une scène de représentations d'intérieurs personnalisés. Naturellement, la salle de bains reste la pièce où l'on se douche, se lave ou prend un bain. Un espace de détente à soi, loin des contraintes, qui doit être équipé de façon conséquente, avec des fonctions clairement définies et archaïques, qui ne soulèvent pas de questions mais offrent des solutions.

Si on investissait avant dans de grandes chambres et salles de séjour luxueuses, de nos jours on assiste à un changement des priorités. Dans la construction moderne, on accorde de plus en plus de place aux « pièces fonctionnelles ». Les cuisines sont les pièces centrales de la maison, les salles de bains ont des surfaces plus grandes et sont dotées de fonctions supplémentaires. Ainsi, elles ne constituent plus seulement de simples pièces annexes utiles mais font partie intégrante de l'ambiance intérieure de chaque foyer.

La baignoire en pose libre est aujourd'hui le rêve courant de toute personne. Elle requiert certes beaucoup de place et de soin mais suggère aussi la générosité, la liberté et invite ses utilisateurs à prendre soin d'eux quotidiennement. Les textiles parfaitement coordonnés ajoutent au bien-être. Les solitaires design disposés avec goût interpellent le regard ou servent de surfaces de rangement. Les robinetteries assument bien évidemment en toute discrétion les fonctions pour lesquelles elles ont été conçues. Synonymes de clarté, d'élégance, de précision, elles s'associent à d'autres éléments devenus aujourd'hui les acteurs-clés des espaces d'habitation et du bien-être.

Nos exigences envers l'espace de vie qu'est la salle de bains vont continuer à changer. Dans le cadre de la numérisation ainsi que de l'influence des mégatendances comme « Healthness » et l'individualisation, il n'y a pas que les souhaits personnels qui sont propulsés sur le devant de la scène. Les questions de l'efficacité aussi se posent à nouveau de plus en plus. Elles exigent à l'avenir

une forme intelligente de présentation de l'eau, qui soit à même de répondre à différents besoins en appuyant sur un bouton et qui allège et individualise confortablement les applications. De nombreux fabricants leaders dans la robinetterie design mettent déjà au point des solutions technologiques pour faire face à ce nouveau changement culturel dans la salle de bains.

Des exemples intéressants illustrant ce changement culturel peuvent être visités dans le showroom de Dornbracht Schweiz AG à Aarburg.

*(En haut) MEM Refinement,
design : Sieger Design,
photo : Stephan Abry,
©Dornbracht*

*(En bas) Horizontal Shower,
design : Sieger Design,
photo : Thomas Popinger,
©Dornbracht*



Optimiser l'espace disponible : la salle de bains compacte

Il suffit en tout et pour tout de quelques mètres carrés pour créer une salle de bains sûre, confortable et facile à entretenir, où toutes les générations se sentent bien. La situation de départ est fréquemment une salle de bains existante étroite en boyau. Même dans les configurations où l'espace est mesuré, la devise «douche plutôt que baignoire» permet de se donner un peu de marge de manœuvre et de créer une atmosphère agréable.

Des concepts bien pensés se distinguent par un choix de produits en harmonie les uns avec les autres.

Même les plans les plus étriqués autorisent harmonie, confort et liberté de mouvement. Car il est possible de se jouer habilement du manque de place. Une conception bien réfléchie se distingue par un choix complet de produits assortis les uns aux autres. Décidez du style sans vous soucier des mètres carrés. Avec un peu de créativi-

té dans la planification, tout est possible, jusqu'à donner une forte impression de clarté et de réussite esthétique.

Une douche créée de la place

Renoncer à la baignoire est ce qui donne le plus de marge de manœuvre. Installez à la place une douche spacieuse pouvant être utilisée par toutes les générations. La cabine de douche devrait donc comporter une paroi suffisamment robuste pour que l'on puisse y fixer un siège rabattable. Une solide colonne de douche pouvant aussi servir de poignée de maintien est tout aussi judicieuse. La forme arrondie en quart de cercle d'un bac de douche fait paraître moins encombrée une petite salle de bains. Il convient impérativement de veiller à la fonctionnalité des charnières lors du choix de la paroi de douche. Les charnières va et vient donnent une flexibilité étonnante dans les petites salles de bains en permettant de rabattre complètement les pare douches contre le mur, libérant de la sorte suffisamment de place pour un étendoir ou une planche à repasser. En outre, avec la porte à moitié ouverte vers l'intérieur, la douche peut mieux sécher. C'est important pour prévenir la formation de moisissures malsaines.

Solutions compactes

Où mettre distributeur de savon, papier-toilette, serviettes, etc. ? Les gammes de produits modernes marquent des points grâce à des tablettes et à un espace de rangement à la fois esthétique et très pratique sous la forme d'un coffre ou d'un placard sous le lavabo. Les solutions compactes pour cabinets de toilette apportent confort maximum et design séduisant même dans les pièces les plus petites.

Les collections actuelles d'appareils sanitaires proposent de petits lavabos et lave-mains qui remplissent judicieusement un espace situé dans un angle ou ne nécessitent que peu de place. Placés exactement dans un angle ou collés à plat sur un mur, ils s'adaptent particulièrement bien aux sévères contraintes imposées par les plans et font habilement oublier l'étroitesse de la pièce. Ainsi, il y a encore suffisamment de place pour le WC dans la longueur d'une salle de bains étroite.



En haut ou en bas : la salle de bains sous le toit ou à la cave

Une oasis de wellness avec vue sur le ciel : c'est exactement ce dont vous profiterez si vous intégrez une salle de bains aux dimensions généreusement calculées dans votre projet d'aménagement des combles. Avantage : avec la construction à ossature, moderne et légère, presque tous les plans sont possibles.

Même des formes rondes sont envisageables, et en installant la baignoire sur une originale estrade, vous créez la pente nécessaire à l'écoulement de l'eau. Pensez également à des portes intérieures transparentes, à des fenêtres de toit modernes et à des stores automatiques ! Si l'harmonie des composants est réussie, vous aurez réalisé une salle de bains où l'on se sent bien, qui fera des envieux. Prêtez attention à deux points importants : l'isolation du toit devrait être à la pointe de la technique, ce qui évite de gaspiller de l'énergie. Et il convient de vérifier la statique. En effet, dans les bâtiments anciens, il est fréquent que les sols des étages mansardés n'aient pas la même force portante que les planchers des niveaux inférieurs.

Toit et humidité

Pas de souci : on maîtrise ce sujet depuis longtemps. La solution : des panneaux pour pièces humides spécialement imprégnés, combinés avec un enduit effectué par un professionnel. Le résultat : des surfaces de sol, de murs et de plafond parfaitement étanches, que l'on peut habiller vite et en toute sécurité de céramique.

Concevoir une salle de bains de plain-pied est la meilleure solution, notamment dans de petites pièces, si l'on se limite à quelques matériaux ou si l'on veut créer une homogénéité dans le jeu des surfaces. Pour l'écoulement de la douche, il existe des caillebotis design ultramodernes en acier inoxydable électropoli, en fibre de verre et en pierre. La version prête à être carrelée, avec laquelle le matériau du revêtement de sol environnant est également utilisé pour couvrir les évacuations, donne à la pièce une apparence de fluidité, avec un sol quasiment continu. Les évacuations de douche de forme arrondie en acier inoxydable électropoli sont d'une beauté classique et de particulièrement bonne qualité.

Petites salles de bains, salles de bains raffinées

Certes, il est fréquent que l'on ne puisse utiliser que 40 % de la surface de base d'une pièce mansardée. Mais si l'on dispose habilement WC, baignoire ou placards sous la pente du toit, on aboutit à des solutions épatantes. Matériaux transparents, couleurs claires et grands miroirs font que les pièces, en particulier les combles, donnent



l'impression d'être plus vastes. L'idéal : une douche à cabine en verre à montants extrêmement étroits.

La salle de bains en sous-sol

Beaucoup de sous-sols sont rarement utilisés, voire même jamais. Dommage : en effet, tandis que l'on gaspille là une place considérable, on économise sur les salles de bains, les pièces de réception, les chambres des enfants de l'espace habitable situé au-dessus. Notre idée : une grande et belle salle de bains wellness dans le sous-sol. Avec sol chauffant moderne, baignoire à remous, douche de massage et zone de repos, coin fitness avec home trainer et tapis de yoga. Votre salle de bains installée dans le sous-sol pourrait bien devenir rapidement votre pièce préférée.

Si vous avez de la lumière du jour dans la cave, par exemple grâce à un grand soupirail disposé devant un puits de lumière élargi, c'est d'autant mieux. Sinon, l'éclairage doit être correctement planifié. Généreusement dimensionné, clair, mais non éblouissant sur le lavabo, de préférence réglable à l'aide d'un variateur. Vous n'êtes pas obligé de sacrifier toute la cave en même temps. WC, baignoire, placards peuvent aussi être installés sous les descentes d'escaliers. La technique moderne de construction à ossature permet de positionner douches, baignoires et lavabos n'importe où.

L'harmonie entre les composants crée dans votre salle de bain une ambiance de bien-être incomparable.

Se détendre chez soi

S'offrir des moments de wellness chez soi est devenu de plus en plus apprécié depuis quelques années. Avec la vaste offre de piscines pour l'intérieur et l'extérieur, de baignoires à remous et de saunas, les propriétaires d'un logement ont aujourd'hui l'embaras du choix.



L'augmentation de la demande a conduit à développer une offre remarquablement diversifiée.

Piscines : des journées chaudes dans l'eau fraîche

L'exercice physique préserve santé et forme. La natation procure une légèreté de l'être particulière, et si on désire la savourer dans son environnement d'habitation familial, le mieux est de s'offrir une piscine adaptée à la place dont on dispose et à ses moyens financiers. De plus en plus de personnes souhaitent avoir leur propre piscine, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur de leur maison. La hausse de la demande a conduit au développement d'une offre remarquablement diversifiée en piscines privées. Aujourd'hui, si l'on souhaite intégrer dans ses murs une piscine avec local technique, on ne rencontre en général aucun problème. Même dans le sous-sol, il est possible de planifier des espaces de natation de loisir capables de satisfaire pleinement attentes esthétiques et fonctionnelles. Qu'elles soient grandes ou petites, de style rustique ou élégant, les possibilités de réalisation d'installations de baignade privées sont aujourd'hui quasiment illimitées.

Larges éventail de bassins prêts à nager

Les piscines sont proposées avec les types de construction les plus divers. Le bassin étanche en béton, revêtu de

carrelage, est considéré comme la solution la plus solide, à la longévité la plus grande. Compte tenu des temps de repos imposés au béton, il faut attendre un certain temps avant de poser le carrelage. Un délai de construction plus long est donc nécessaire pour ce système de bassin. Il est surtout recommandé comme solution compacte pour les piscines couvertes.

Il existe à présent un vaste éventail de piscines préfabriquées en matière plastique renforcée de fibre de verre et en PVC dur, ainsi que des bassins en polyester. Pour ce type de piscines, une solide infrastructure et l'encastrement dans les règles de l'art du bassin dans cette infrastructure, avec remplissage des vides par du béton, sont impératifs. Cette solution présente simultanément deux avantages : la préfabrication permet de réaliser des escaliers commodes, de forme agréable, et d'intégrer un coffre dissimulant sous le sol un volet roulant de couverture du bassin. En général, la piscine préfabriquée peut déjà être utilisée quelques jours après sa pose.

Avec le système DLW, le corps du bassin est en parpaings de béton. Le bassin est revêtu d'un enduit puis garni d'une membrane (liner) spéciale DLW indéchirable en PVC. Avec cette solution, dimensions du bassin, forme et

profondeur sont variables. Comme la construction en parpaings ne demande pas un très gros travail, cette variante peut être réalisée dans un temps relativement court.

Le plaisir de la baignade dans une piscine en acier inoxydable

De plus en plus d'amateurs de piscines optent pour des bassins en acier inoxydable V4A de grande qualité, qui non seulement sont insensibles au gel, à la chaleur et aux rayonnements UV, mais dont le nettoyage est aussi particulièrement simple. De plus, ils séduisent par leur aspect élégant.

Les bassins massifs en béton sont une alternative à recommander. Les segments nécessaires pour les réaliser sont préfabriqués en usine, le montage sur place pouvant en général se faire en deux jours. Ils sont en principe dotés d'une goulotte de débordement et d'un liner DLW dont la couleur peut être librement choisie.

Bains à remous : veiller à la solidité du bassin

Les bains à remous sont aujourd'hui les plus populaires des installations de wellness. Il n'est donc pas étonnant

d'en trouver de plus en plus souvent chez des particuliers. Comme pour les bassins de piscine en matière synthétique, toutes les variantes de bains à remous sont possibles, avec goulotte de débordement ou skimmer.

Si l'on souhaite installer un bain à remous sur sa terrasse ou dans son jardin, on trouvera aussi son bonheur dans les grandes surfaces de bricolage. Les prix des modèles les moins chers commencent à 5000 francs, mais il ne faut pas oublier que la facture d'électricité pour le fonctionnement de ces appareils peut atteindre chaque année plusieurs centaines de francs.

Faire un essai à sec avant l'achat

Ces modèles, proposés au choix sous la forme de jacuzzi, de spa ou de bain à remous, sont toujours conçus de la même manière : il s'agit de baignoires rondes, ovales ou polygonales, équipées de buses de massage. Il est recommandé d'identifier soigneusement avant l'achat les exigences à satisfaire par le bain à remous. Veut-on l'installer sur le balcon, sur la terrasse ou peut-être dans le jardin ? Combien de places assises et allongées doit-il comporter ? Combien de buses ? Aujourd'hui, des dimensions de 2 x 2 mètres sont considérées comme une taille

ANNONCE



PISCINES FITNESS SA Créateur de bien-être

Route de Romanel 13
CH-1121 Bremblens-sur-Morges
Tél. +41 21 691 95 75
Fax +41 21 691 68 58
info@piscines-fitness.ch



standard pour les bains à remous. Si l'on souhaite de plus pouvoir aussi s'allonger, la surface devrait être au moins double. Pour se faire une idée, il est recommandé de déjà effectuer un «essai à sec» au magasin, en s'asseyant dans les divers modèles présentés.

Pour les bains à remous aussi, il y a parfois des différences de qualité considérables : on devrait donc s'assurer que les bassins sont suffisamment solides et montés de façon telle que l'on puisse accéder sans problèmes au système souvent très sophistiqué de jeux d'eau lorsqu'une réparation est nécessaire.

Conseils pour profiter de la baignade sans souci

- Seul un sol plan, stable et porteur convient pour implanter une piscine mobile. Il conviendrait d'interposer éventuellement une bâche de protection du sol et de s'assurer qu'elle reste en place.
- Les bassins gonflables ne devraient pas être trop gonflés car ils pourraient sinon, dans le pire des cas, éclater en cas de forte chaleur.
- La quantité maximale d'eau autorisée par le fabricant ne doit pas être dépassée, au risque de compromettre la solidité de la construction.
- Pour l'entretien et le nettoyage de l'eau, la plupart des piscines hors sol sont équipées d'une pompe de filtration. Certaines possèdent également un skimmer de surface, permettant d'aspirer les salissures à la surface de l'eau. Pour les grands bassins, des produits chimiques de nettoyage spéciaux sont nécessaires et il faut se renseigner sur leur utilisation correcte.
- Il est recommandé de nettoyer les côtés extérieurs et les bordures du bassin le soir avec un chiffon humide et de recouvrir la piscine si personne ne souhaite se baigner. Aujourd'hui, on trouve des bâches adaptées pour presque tous les types de bassin.
- Changer l'eau à la sortie de l'hiver n'est nécessaire que si elle est vraiment sale. On devrait commencer le nettoyage immédiatement après la vidange, car on ne peut facilement éliminer les dépôts avec un chiffon que sur des parois humides. Si elles sont sèches, les dépôts adhèrent et dans ce cas seul un produit spécial permet d'en venir à bout.

Important pour l'installation d'un sauna

- **Emplacement** : aujourd'hui, des modèles peu encombrants sont certes disponibles, mais l'on ne devrait pas sous-estimer la place nécessaire pour son sauna personnel. De plus, des raccordements sont nécessaires pour l'eau et l'électricité. Il convient donc d'abord d'identifier l'endroit de l'habitation judicieux pour l'implantation. Il faut aussi un substrat lisse et solide car de nombreux modèles n'ont pas leur propre plancher. Un carrelage facile à nettoyer lorsqu'il est humide convient parfaitement pour cela.
- **Ventilation** : les saunas de qualité sont étanches à la vapeur. Si le sauna ne peut pas être suffisamment aéré, l'eau de condensation qu'il libère peut parfois causer d'importants dégâts en étant à l'origine de moisissures dans la pièce hébergeant le sauna. Il ne faut donc en aucun cas renoncer à une fenêtre ou à une ventilation mécanique.

Saunas : les vedettes de la wellness

Un sauna personnel, éventuellement complété par une douche à vapeur, est et demeure le couronnement d'une zone de bien-être privée. Si, auparavant, on prévoyait habituellement d'installer ce lieu de détente dans la cave, le sauna est aujourd'hui volontiers intégré dans l'espace d'habitation et donc aussi utilisé beaucoup plus fréquemment.

Plusieurs emplacements sont envisageables

Dans une salle de bains très spacieuse, il y a aussi souvent de la place pour installer un sauna. On peut aussi choisir d'utiliser pour cela des combles aménagés ou une pièce non utilisée à proximité de la chambre à coucher si l'on a la chance d'en disposer. Le jardin d'hiver – ou le jardin lui-même – offre d'autres possibilités. Les amoureux de la nature opteront souvent pour des saunas en bois massif sur le modèle scandinave. Avec leur toit écologique végétalisé, ils s'intègrent harmonieusement dans le paysage du jardin.

Il est important que le plan d'implantation permette un accès rapide à la douche et au sauna et de disposer d'une zone de repos appropriée. S'il est possible d'aménager ce secteur de façon à avoir une vue sur le jardin à travers les vitres depuis la banquette du sauna ou le sauna lui-même, l'effet de détente n'en est que plus fort.

De nombreux fabricants proposent déjà des saunas design avec façade en verre. Toutefois, ceux-ci ont leurs inconvénients, car contrairement au verre, le bois emmagasine de la chaleur et la restitue lentement. Avec les saunas en verre, l'odeur de bois caractéristique est aussi moins marquée.

Sauna en kit pour les bricoleurs

Si vous ne voulez ou ne pouvez pas vous offrir un sauna sur mesure réalisé par un professionnel, vous trouverez dans les grandes surfaces de bricolage des solutions simples pour les amateurs de «do-it-yourself». Des saunas en kit sont aujourd'hui proposés partout, et avec des prix débutant à 1000 francs, ils sont relativement abordables. Même pour les modèles les plus chers, on ne doit pas en général avoir à déboursier plus de 10 000 francs. Des campagnes de promotion permettent souvent de faire une bonne opération avec un produit à emporter.

Il faut toutefois savoir que le montage d'un sauna nécessite une grande habileté manuelle. On peut choisir de faire effectuer ce travail par des spécialistes. Pour cela, les grandes surfaces de bricolage proposent un service de montage, dans ce cas il faut s'attendre à déboursier entre 600 et 800 francs. Mais en définitive, c'est peut-être moins contraignant que les ennuis et les coûts consécutifs à un montage non conforme de l'installation.

Construction d'une piscine : tout est dans la planification

En été, pour se rafraîchir et se détendre après une journée caniculaire, rien ne vaut un plongeon dans l'eau fraîche. Les enfants aussi aiment barboter dans l'eau. Pour concrétiser votre rêve de piscine, deux solutions s'offrent à vous : une piscine de plein air ou une piscine intérieure.

L'argument principal en faveur d'une piscine intérieure est la possibilité de l'utiliser toute l'année. En outre, des facteurs tels que la sécurité (risque d'accident plus faible car l'accès à une piscine intérieure peut être facilement limité), une plus grande intimité et moins de feuilles mortes et de saletés dans l'eau jouent un rôle important dans la décision. Par contre, les coûts sont bien supérieurs à ceux d'une piscine de plein air. Comme, en Suisse, on construit beaucoup plus de bassins extérieurs que de piscines intérieures, nous nous intéressons essentiellement ci-dessous aux piscines à ciel ouvert.

Privilégier des formes simples

En principe, la forme du bassin peut être librement choisie. S'il est envisagé de recouvrir la piscine, il est préférable d'éviter les formes rondes et alambiquées. Une

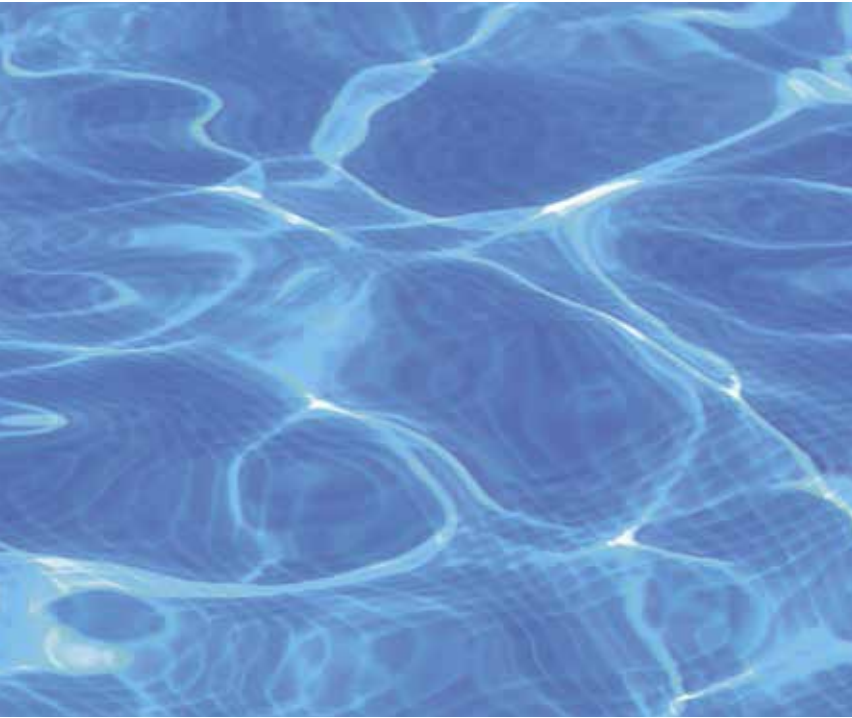
géométrie simple est également un avantage pour le nettoyage et les coûts de réalisation. Construction et design du bassin peuvent se faire en fonction des besoins des utilisateurs.

Les facteurs suivants sont à prendre en compte :

- Utilisation prévue : relaxation ou natation ou combinaison des deux ?
- Dimensions et forme du bassin
- Bassin partiellement ou entièrement enterré ou piscine hors sol ?
- Fabrication sur mesure ou produit standard ?
- Haptique des surfaces et exigences esthétiques
- Hydraulique du bassin (skimmer, goulotte de débordement)
- Minimisation des risques d'accidents

Pour que le plaisir du bain ne vire pas à la tragédie, éviter les accidents est de la plus grande importance.





Il est recommandé de renouveler tous les ans l'eau de la piscine.

- Couverture du bassin ou toiture
- Isolation thermique
- Coûts de réalisation et d'entretien courant

En fonction des exigences et du budget, il y a le choix entre des bassins en acier inoxydable, en PVC renforcé de fibres de verre, en béton – traité en surface ou lissé – et des solutions faisant appel à des membranes (liners). Toutes ces possibilités ont leurs avantages et leurs inconvénients spécifiques. Une piscine extérieure devrait, dans la mesure du possible, bénéficier d'un bon ensoleillement et être à l'abri du vent. Un terrain égal et plat facilite la construction et réduit les coûts. Pour minimiser les salissures dans l'eau, aucun arbre ou arbuste ne devrait se trouver à proximité immédiate.

Traitement de l'eau impérativement nécessaire

Afin que l'eau de baignade reste claire et hygiénique, elle doit être traitée. Pour cela, le bassin, l'installation de traitement et les canalisations constituent une unité fonctionnelle. La circulation de l'eau dans le bassin doit être uniforme. Etant donné que la couche supérieure de l'eau est la plus fortement souillée, elle doit être nettoyée au moyen d'un aspirateur de surface ou par le biais d'une goulotte de débordement. Mais la purification de l'eau de baignade ne doit en aucun cas polluer les eaux souterraines ni les stations d'épuration.

L'eau peut être purifiée automatiquement ou manuellement. Le système de filtrage débarrasse la piscine des sa-

lissures. En outre, il convient de veiller à la régulation du pH et à la désinfection afin que l'eau ne contienne ni algues, ni virus, bactéries ou spores de champignons et que le plaisir de la baignade reste toujours intact. Il faut aussi, bien entendu, nettoyer le bassin pour éliminer les matières en suspension et ajouter régulièrement de l'eau fraîche. Un renouvellement annuel de l'eau de baignade est recommandé.

Lors de la planification, il s'agit de bien réfléchir au choix de l'emplacement de l'installation technique pour qu'il réponde aux exigences fonctionnelles et esthétiques.

La prévention des accidents est prioritaire

Afin que le plaisir de la baignade ne se termine pas en tragédie, la prévention des accidents est d'une extrême importance. Les directives et les normes légales sont à respecter intégralement. Raccordements et lignes électriques doivent absolument tous être réalisés dans les règles de l'art pour éviter les décharges électriques. De même, un soin particulier est requis pour la manipulation et le stockage des produits chimiques destinés à l'entretien du bassin.

En principe, il convient d'éviter tous les obstacles risquant de faire trébucher et de prévoir des surfaces antidérapantes dans les secteurs humides. Les différences de niveau doivent être marquées et, si nécessaire, pourvues de mains courantes/de balustrades. Une couverture appropriée du bassin ou une clôture autour de la piscine empêche les accidents avec les enfants. Une couverture de la piscine réduit aussi considérablement les besoins de chaleur, de produits chimiques et d'énergie et protège le bassin des souillures.

Couverture contre les salissures et les pertes de chaleur

Pour les couvertures, il existe différentes possibilités. Les systèmes reposant sur le bord du bassin pour les piscines extérieures et les systèmes flottants de couverture peuvent procurer un effet de chauffage solaire supplémentaire. Il existe en outre des couvertures relevables convenant pour les piscines intérieures et de plein air.

Si vous aimez avoir chaud dans la piscine ou souhaitez utiliser aussi la piscine extérieure en demi saison, un chauffage de l'eau du bassin est indispensable. Il s'agit alors de respecter les règlements relatifs à la consommation d'énergie et au montage ainsi que ceux concernant l'exploitation des installations de chauffage. La structure du bassin devrait dans la mesure du possible disposer d'une bonne isolation thermique, même sans chauffage supplémentaire. Une couverture de piscine réduit fortement les pertes de chaleur.

Utiliser exclusivement les énergies renouvelables pour le chauffage. Seules les énergies renouvelables peuvent être utilisées pour chauffer une piscine. Des sources d'énergie telles que sondes géothermiques et capteurs

solaires, dont la chaleur est cédée à l'eau de la piscine par un échangeur, conviennent pour cela. Il est également possible de capter la chaleur de milieux environnants tels que l'air, l'eau ou la terre au moyen de pompes à chaleur. Mais il ne faut pas oublier qu'échangeurs comme pompes à chaleur ont besoin d'électricité pour fonctionner. De plus, ces installations prennent de la place et peuvent être à l'origine d'émissions sonores. Par contre, les absorbeurs solaires sont des systèmes de chauffage passifs qui produisent uniquement de la chaleur lorsque le soleil brille.

Vous trouverez des informations supplémentaires auprès de votre spécialiste ou sur :
www.aquasuisse.ch, www.bpa.ch

Les dix règles à respecter pour planifier et faire réaliser sa piscine

Un travail dépassant les capacités d'un bricoleur, aussi bon soit-il

La construction d'une piscine nécessite des connaissances techniques. L'utilisation de différents matériaux exposés en permanence à l'eau et, le cas échéant, au rayonnement direct du soleil, impose des exigences particulières que seul le professionnel des piscines est en mesure de satisfaire. Renseignez-vous également sur les offres de service des différentes entreprises car une piscine devrait être entretenue par un spécialiste.

Déterminer le budget

Il est important de commencer par établir un budget. Concrètement, il convient de déterminer le montant que l'on souhaite consacrer à la piscine et prévoir en plus une réserve pour les «imprévus». En fonction du budget disponible, le spécialiste des piscines pourra faire des propositions parmi la multitude de modes de construction possibles pour le bassin et d'installations annexes.

Ne pas oublier le permis de construire

Pour les piscines fixes, un permis de construire est nécessaire, les différents cantons assortissant l'autorisation de contraintes qui leur sont propres. Par contre, les piscines hors sol et les pataugeoires pour enfants ne sont pas soumises à autorisation.

Déterminer les dimensions et l'équipement

Les dimensions standard d'un bassin sont d'environ 8 x 4 m pour une profondeur d'eau de 1,35 à 1,50 m environ. Deux personnes peuvent y faire des longueurs côte à côte. Il est cependant possible de choisir individuellement les dimensions de sa piscine. Pour des bassins dont la longueur est de 8 m au plus, une installation de nage à contre-courant est recommandée pour empêcher que la nage soit constamment interrompue par des demi-tours.

Pas de positionnement à l'ombre

Pour une piscine de jardin, le soleil constitue la source d'énergie la plus précieuse pour le chauffage. En particulier, le soleil de l'après-midi se prête bien à des séances de natation particulièrement agréables. Avec un emplacement ombragé en permanence, même si la piscine est chauffée, sortir du bassin est une épreuve plutôt refroidissante.

Pas d'emplacement sous les arbres

L'eau du bassin, mais aussi les filtres et les skimmers, sont souillés par des feuilles, des brindilles et des fleurs lorsque la piscine de jardin est placée directement sous des arbres ou près de ceux-ci. Par contre, une zone protégée fermée aux regards curieux constitue un emplacement idéal pour la piscine.

Pas d'exposition directe aux courants d'air

Le vent refroidit rapidement l'eau de la piscine et pousse les feuilles mortes vers l'intérieur du bassin. Pour la natation elle-même, un angle exposé aux courants d'air n'est pas agréable. Des murs, des haies persistantes ou une couverture relevable à volonté peuvent s'avérer utiles pour se protéger de ce désagrément.

Le traitement de l'eau est important

Une installation de traitement de l'eau adaptée aux dimensions du bassin est indispensable. Il existe pour cela des solutions techniques éprouvées qui purifient l'eau avec des produits de traitement, éliminent les salissures et évitent la formation de germes. L'installation de filtrage élimine les souillures visibles en filtrant et en faisant circuler l'eau.

Ne pas économiser sur la couverture

L'eau s'évapore et se refroidit. Pour y remédier, une couverture, par exemple sous forme de bâche ou d'un élément roulant encastré peut s'avérer utile pour économiser de l'énergie. Par ailleurs, une couverture offre également une protection contre les salissures pendant toute l'année. Les couvertures solaires spéciales permettent d'exploiter encore plus intensivement l'énergie solaire pour chauffer le bassin.

Prévoir un accès

Escalier romain ou échelle fonctionnelle en acier inoxydable, tout dépend des exigences individuelles et des dimensions du bassin. Des marches d'escalier antidérapantes et des mains courantes permettent d'entrer dans l'eau et d'en sortir confortablement. De plus, des installations de nage à contre-courant, des buses de massage ou des projecteurs peuvent être intégrés dans de nombreuses structures d'escaliers.

Le jardin d'hiver, un paradis miniature

Un jardin d'hiver crée un monde entre intérieur et extérieur. On s'y sent comme au paradis quand la pluie tambourine sur le toit l'été ou que l'on y passe un agréable moment assis quand les températures extérieures sont fraîches. Cependant, l'art de réussir un jardin d'hiver se cache dans les détails et dans une bonne planification.

Le jardin d'hiver fonctionne comme une serre : quand le soleil brille, il fait un peu plus chaud à l'intérieur qu'à l'extérieur, même sans chauffage. Sols massifs en pierre ou maçonnerie emmagasinent la chaleur jusqu'aux heures nocturnes. Le jardin d'hiver contribue également à économiser de l'énergie, à condition de n'être pas chauffé. Du verre thermo-isolant et un accumulateur de chaleur suffisamment dimensionné permettent déjà de maintenir la stabilité de la température. Le jardin d'hiver peut ainsi être utilisé comme espace habitable du printemps jusqu'à l'automne. En hiver, les plantes du jardin aimant la chaleur trouvent là un refuge idéal.

Les jardins d'hiver chauffés agrandissent l'espace habitable.

Il fait bon vivre dans le jardin d'hiver

Le jardin d'hiver procure une grande qualité de vie. Le petit déjeuner dominical avec des invités, la chaude pluie d'été qui crépite sur le toit, les enfants qui jouent dans cette oasis verte ou les magnifiques fleurs de laurier rose et d'oranger en font un véritable paradis miniature.

Pour l'utiliser toute l'année, un chauffage est indispensable. Dans la plupart des cas, il suffit de régler le thermostat sur moins de dix degrés, mais il ne faut alors plus espérer faire des économies d'énergie. Les jardins d'hiver chauffés sont considérés comme une extension de l'espace habitable et doivent satisfaire à la réglementation



relative à l'isolation thermique lorsqu'ils sont chauffés à plus de dix degrés. Les balcons vitrés, les vérandas et les pièces analogues directement accessibles à partir de la maison chauffée sont également considérés comme des jardins d'hiver. Si les exigences du droit de la construction sont respectées, rien ne s'oppose à l'obtention d'une autorisation de construire. Dans quelques cantons, les jardins d'hiver sans chauffage peuvent être exonérés d'une telle formalité dans certaines conditions. Les services cantonaux de l'énergie et le service local d'urbanisme, qui est aussi responsable de la délivrance des autorisations de construction, peuvent fournir des renseignements à ce sujet.

Une affaire de professionnel

Le jardin d'hiver fait impérativement partie du concept architectural et énergétique. Sinon, il devient un corps étranger. Planification et construction devraient donc absolument être confiées à des professionnels. Il s'agit de respecter les points suivants :

Orientation : le jardin d'hiver doit être orienté au sud, au sud-est ou au sud-ouest.

Isolation thermique : l'enveloppe du jardin d'hiver doit être thermiquement isolée de tous les côtés, y compris celui de la pièce de la maison attenante.

Forme : un jardin d'hiver haut surchauffe moins vite et est facile à aérer en été. Une forme étroite proche du bâtiment est meilleure du point de vue énergétique qu'un jardin faisant largement saillie, mais ce dernier sera plus facile à utiliser.

Traversées : le jardin d'hiver ne devrait pas être régulièrement utilisé pour entrer dans la maison car l'ouverture fréquente de la porte perturbe le climat intérieur.

Protection solaire et aération : protection contre le soleil et orifices d'aération sont impérativement nécessaires.

Structure porteuse et fondations

Elles constituent l'ossature du jardin d'hiver. Pour la structure porteuse, il y a le choix entre profilés en acier, en aluminium ou en matière plastique et poutres en bois. Les profilés métalliques devraient être thermiquement isolés pour éviter la formation d'eau de condensation. L'isolation thermique du sol ne doit pas être oubliée.

Verre thermo-isolant

La plus grande partie de la surface extérieure est composée de surfaces vitrées verticales, la plus petite des surfaces de toiture. Un verre thermo isolant spécial évite la formation d'eau de condensation. Le jardin d'hiver peut

donc également être utilisé au printemps et à l'automne. En été, ce verre offre une meilleure protection contre la surchauffe.

Dans un jardin d'hiver à toit en verre, il peut vite faire trop chaud l'été. Il est donc judicieux de construire au moins une partie du toit sans verre et avec une bonne isolation. Dans tous les cas, pour éviter la surchauffe, il convient d'utiliser un vitrage de protection solaire à faible coefficient G et d'installer des stores à l'extérieur. Le coefficient G indique la quantité d'énergie solaire pénétrant dans un local depuis l'extérieur. Pour des raisons de sécurité, les toits vitrés doivent être construits avec un verre de sécurité feuilleté relativement onéreux ou avec des panneaux de matière synthétique.

Été et hiver

Lors des chaudes journées d'été, le jardin d'hiver se réchauffe rapidement. Les portes situées entre le jardin d'hiver et la maison peuvent ainsi rester ouvertes, l'air chaud pénétrant dans la maison. S'il fait trop chaud dans le jardin d'hiver, il convient d'aérer. Pendant les journées froides et la nuit, les portes séparant la maison du jardin d'hiver doivent rester fermées, sinon la maison perd de la chaleur au profit du jardin d'hiver, plus froid.

Par fort ensoleillement, il fait très vite trop chaud dans le jardin d'hiver, surtout si le toit est également vitré. Des stores solaires extérieurs, pouvant créer de l'ombre en cas de besoin, sont donc nécessaires. Les stores à enrouleur ou les stores à lamelles installés côté intérieur du vitrage ne servent pas à grand chose. La chaleur peut encore pénétrer dans le jardin d'hiver et il faut aérer pour la dissiper.

Sans aération, rien ne va plus

En général, il est possible de faire circuler l'air surchauffé dans la maison ou au dehors en ouvrant fenêtres, portes à vantaux ou portes coulissantes. Une ventilation supplémentaire efficace est cependant nécessaire pour compenser les variations de température. Comme l'air chaud monte, il est judicieux d'évacuer l'air vicié le plus haut possible dans le pignon, en laissant par contre entrer l'air frais à proximité du sol. Il y a donc besoin d'ouvertures en haut et en bas (tabatières et vasistas). En règle générale, la surface de ces ouvertures doit représenter environ un quart de la surface de base du jardin d'hiver. Si la ventilation doit également fonctionner en votre absence – par ex. pour protéger les plantes – les fenêtres sont à compléter par une aération automatique, ou bien il faut installer un ventilateur.

Les balcons, pour faire une pause de temps en temps

Les balcons sont une extension appréciée de l'espace habitable et du cadre de vie. Ils apportent transparence, lumière, air et soleil. Aujourd'hui, pour beaucoup d'habitants, le balcon que l'on aménage soi-même est presque aussi important que le logement lui-même.



Les balcons ajoutés à la façade s'appuient sur quatre piliers et ne sont reliés au bâtiment que pour la stabilisation horizontale.

En raison de l'évolution des besoins, les exigences architecturales et techniques ont également augmenté dans ce domaine. Sur le plan visuel, les nouveaux types de balcons doivent s'intégrer aussi bien que possible dans les façades, et ils doivent en même temps constituer des solutions techniquement optimales. À première vue, la plupart de ces solutions paraissent simples. Cependant, les apparences sont trompeuses car les risques sont dans les détails. Par exemple, si l'on prolonge à l'identique le carrelage intérieur sur le balcon, on déchantera au fil du temps. Comme une telle solution ne tient pas compte des conditions climatiques, des dommages sont inévitables. Les balcons en acier, en verre et en métal sont très appréciés car ils nécessitent peu d'entretien et vieillissent bien. D'autres avantages comme la finesse, la liberté dans le

choix des formes et des couleurs et le fait que de nouveaux matériaux ne cessent de s'imposer autorisent une marge de manœuvre importante pour agencer un balcon à sa guise.

Balcons accrochés à la façade

Ces balcons s'appuient habituellement sur deux piliers frontaux et sont localement fixés sur le gros œuvre, dont ils sont thermiquement isolés. Grâce à la fixation ponctuelle, il n'y a pratiquement pas de ponts thermiques. Cela permet d'économiser des coûts de chauffage et de prévenir les dommages potentiels au niveau de la construction. Les piliers transmettent les forces à des fondations hors gel. Considérée globalement, cette solution est raisonnable et judicieuse.



Balcons ajoutés à la façade

Ce type de balcon correspond, dans son principe, à la construction d'une table. Le cadre du sol du balcon s'appuie sur quatre piliers le plus souvent placés dans les angles et n'est relié au bâtiment que pour la stabilisation horizontale. Si les conditions locales le permettent, il est possible d'assembler la construction à plat et de la dresser à son emplacement définitif à l'aide d'une grue. Cette façon de faire réduit les opérations de montage sur l'immeuble au strict minimum. Ce type de balcon permet également une construction sans ponts thermiques.

Balcons suspendus

Les balcons suspendus donnent une impression de légèreté, semblant presque flotter. Ce type de construction permet de satisfaire le rêve d'un beau balcon si des raisons de technique de construction rendent impossible l'utilisation d'appuis verticaux. Ces balcons sont le plus souvent attachés à des plaques de montage préalablement intégrées dans le bâtiment. Comme les forces de levier exercées sur ces plaques de montage peuvent être très grandes, une balustrade rigide solidaire de la façade est parfois utilisée pour consolider la fixation du balcon. La formation de ponts thermiques peut être plus ou moins évitée en fonction de la nature de la façade et des possibilités de fixation. Il est fréquent que des consoles de montage doivent être directement fixées sur le sol intérieur en béton ou que des barres de traction transparentent toute la maçonnerie.

Balcons élargis

Ici, les plaques de balcons existantes sont découpées, puis complétées par un cadre de sol en forme de U qui est



ensuite rempli de béton. Cette solution se rencontre le plus souvent sur les immeubles collectifs anciens. Les plaques de béton existantes formaient depuis toujours un pont thermique vers l'espace habitable. Ce type de construction ne permet ni de l'éliminer, ni de le réduire. Du point de vue de la physique de construction, c'est donc une solution plutôt désavantageuse qui ne se justifie que si aucun ravalement de façade d'ampleur, complété par une isolation thermique, n'est prévu. Les possibilités pour les appuis correspondent aux explications données pour les «balcons ajoutés à la façade».

(En haut) Les balcons suspendus dépassent du mur et sont fixés aux plafonds du bâtiment.

(En bas) Les balcons accrochés à la façade s'appuient sur deux piliers frontaux et sont localement fixés au bâtiment.

Une protection contre le soleil et les intempéries pour toutes les situations

La terrasse doit offrir un espace de détente. C'est pourquoi le besoin d'intimité ne doit pas être négligé. Les solutions modernes de protection contre le soleil et les intempéries répondent aisément à ce critère.



Sources des photos: STOBAG

En plein été, la chaleur peut être insoutenable sur la terrasse. Une protection solaire adaptée est donc indispensable. Les plus classiques sont les stores solaires à bras articulés ou les stores verticaux. Un toit en verre avec protection solaire intégrée ou une solution autoportante est une option plus luxueuse offrant une protection supplémentaire contre la pluie et la neige. La fonction première du store est purement et simplement de protéger contre le soleil. Mais les stores de terrasse – munis d'une toile imperméable – peuvent également être utilisés en cas de vent plus violent ou de pluie grâce à des systèmes de pieds et une tension optimisée de la toile.

L'avantage des solutions d'ombrage élégantes comme les stores à caisson réside dans le fait que les bras articulés et la toile se logent intégralement dans le caisson en mode rétracté et sont ainsi protégés des intempéries. Un système de toit en verre est la solution qui s'impose pour pouvoir profiter de sa terrasse par tout temps et sans restriction. La construction stable en aluminium avec verrière intégrée (en verre sécurit VSG) et l'unité d'ombrage en option vous offrent une protection anti-intempéries efficace. Des extensions optionnelles telles qu'un store



avant vertical, une protection contre les regards indiscrets ou un éclairage d'ambiance apportent un confort supplémentaire. Les îlots multifonctions au design raffiné sont également tendance. Ils peuvent être installés en version autonome à l'endroit de son choix du jardin ou placés sur la terrasse. La base est ici un plancher modulable en aluminium autoportant pouvant être monté rapidement sur différents sols. Les lattes durables en aluminium aspect bois sont dépourvues d'échardes, antidérapantes, indéformables et chauffent moins vite que des lattes en bois ou en WPC. De plus, elles présentent une bonne résistance à la décoloration et une grande facilité de nettoyage. Selon le module de structure, par exemple un store plissé imperméable, le pavillon cubique de protection contre les intempéries fait penser aux vacances dans le Sud grâce à son allure de pergola.



Etant donné la multitude de stores solaires, de systèmes d'ombrage et de vitrage ainsi que la nécessité de faire installer sa solution par des professionnels, il est utile de se faire conseiller à temps par un spécialiste. Celui-ci connaît les possibilités individuelles, possède des collections d'échantillons de toile et de coloris et est en mesure de renseigner sur des options de confort supplémentaires comme les systèmes d'éclairage ou de commande. Le spécialiste peut ainsi concevoir et réaliser la solution adaptée à chaque situation.

Une bonne protection contre le soleil, les regards indiscrets et les intempéries contribue sans conteste à une meilleure qualité de vie et un grand sentiment de bien-être. Le balcon ou la terrasse est ainsi valorisé durablement – pour un extérieur totalement intime.



TERRADO – Une protection solaire et contre les intempéries pour toute l'année.

Vacances à la maison!

Avec le toit en verre TERRADO vous êtes équipés pour tous les temps. La construction en aluminium sur mesure équipée d'un verre de sécurité feuilleté offre une bonne base. Agrandi avec un ombrage de toit et les vitres latérales, le système de toit en verre offre une protection polyvalente et confortable du soleil, du vent, de la pluie ou de la neige. En soirée, la lumière LED en option offre une ambiance intime – comme en vacances.



MELANO / Plancher modulaire en aluminium



TENDABOX



PERGOLINO



MURALTO

Vous obtenez de plus amples informations sur nos systèmes de protection solaire et contre les intempéries ainsi que l'adresse de notre revendeur spécialisé de votre région sous www.stobag.ch



Enregistrement de la garantie nécessaire

50
YEARS
1964 – 2014

STOBAG

Premium Swiss Quality +

Nécessaire même en Suisse : l'ombrage

Chaque maison a besoin d'un ombrage plus ou moins important pour éviter, l'été, un éblouissement par le soleil ou, dans le pire des cas, une surchauffe de l'espace habitable. Il existe pour cela quantité de systèmes d'occultation. Les exigences de protection solaire déterminent le produit le plus adapté.

Si l'on a seulement besoin d'une protection contre l'éblouissement, par exemple à l'emplacement de l'ordinateur, on se décidera, selon la solution architecturale souhaitée, pour un ombrage textile disposé à l'intérieur ou à l'extérieur. Il y a le choix entre :

- Ecrans photoprotecteurs
- Stores à enroulement
- Stores à lames verticales (jalousies-rideaux)
- Stores plissés (jalousies plissées)
- Marquises de façade
- Marquises ou stores à lamelles comme :
- Jalousie intérieure
- Jalousie montée entre les vitres d'une fenêtre à double vitrage
- Jalousie extérieure

Les volets roulants peuvent être équipés après-coup d'un arbre d'entraînement à commande électrique.

Si une protection solaire est nécessaire pour la terrasse, le balcon ou pour un jardin d'hiver, on aura recours à une marquise. Celle-ci existe sous forme de :

- Marquise à coffre
- Marquise avec armature tubulaire
- Marquise pour jardin d'hiver (intérieure ou extérieure)

Cependant, si toutes les fonctions, comme protection contre l'éblouissement, l'effraction, le bruit, et les regards indiscrets et amélioration de l'isolation thermique doivent être remplies, on choisira les volets roulants. Ils existent en version :

- Volets roulants encastrés
- Volets roulants en saillie
- Volets roulants pour fenêtres de toit



Volets roulants

Le volet roulant design est un mini-volet roulant faisant saillie, monté facilement et rapidement a posteriori, sans percement, dans l'intrados existant et qui s'adapte à presque tous les types de fenêtres. Il est prêt à être utilisé immédiatement après le montage et sa forme arrondie particulière et les innombrables variantes de teintes disponibles offrent une possibilité optimale d'habillage de la façade. Comme, avec un volet roulant adaptable traditionnel, une secousse due à une fermeture brusque de la fenêtre peut faire s'arracher le crépi situé juste au dessus, les volets roulants design sont recommandés pour cette raison. La protection intégrée contre les insectes est de plus en plus appréciée car elle constitue une double solution prenant peu de place. Les volets roulants encastrés doivent être pris en compte dès la planification et les saisons être posés avec la maçonnerie. Il en existe pour toutes les épaisseurs de murs usuelles et ils sont fournis enduits à l'intérieur et à l'extérieur. Sur les volets roulants encastrés, une très bonne isolation thermique côté maison est capitale pour éviter les ponts thermiques.

Entraînements pour volets roulants

Pour les volets roulants, il existe en principe quatre possibilités d'entraînement :

- L'enrouleur à sangle sous crépi est l'entraînement standard pour tous les volets roulants encastrés.
- L'enrouleur à sangle en saillie est livré avec les volets roulants adaptables.
- L'entraînement par manivelle est particulièrement bien adapté pour une commande manuelle confortable des volets roulants de grande surface.
- L'entraînement électrique est la solution la plus confortable, autorisant n'importe quelle position intermédiaire du volet roulant.

Commande automatique

Il est possible à tout moment d'équiper après-coup les volets roulants d'un arbre d'entraînement à commande électrique et de manœuvrer un, plusieurs ou tous les volets roulants en fonction de l'heure ou de la clarté. Une fois programmés, les volets roulants montent et descendent automatiquement aux heures voulues, la commande automatique pouvant tenir compte des saisons et adapter les heures de déclenchement du mécanisme au cycle annuel, en fonction du lever et du coucher du soleil.

Marquise à coffre

Ce type de marquise à articulation basculante offre une excellente protection de la toile. Le tissu de la marquise s'enroule dans un coffre fermé en aluminium. Toute l'armature est en aluminium. L'angle d'inclinaison peut être réglé en continu jusqu'à 45°. Commande facile par engrenage conique et manivelle amovible ou mécanisme électrique. Les solides profilés en aluminium autorisent



jusqu'à 7 m de largeur d'un seul tenant. Couplages possibles jusqu'à 12 m de largeur totale. Selon le type, l'avancée est de 150 à 350 cm.

Marquise de façade

Construction fermée verticale avec rails ou câbles tendus pour le guidage du tissu. Il existe des variantes pour les utilisations avec des guides non rectilignes. Ces marquises peuvent être montées soit sur un cadre de fenêtre, soit à distance de celui-ci. La marquise de façade présente l'avantage d'un ombrage extérieur. De plus, elle satisfait les exigences imposées à un élément décoratif. Il existe également des versions munies d'un système de contre-traction permettant une tension constante de la toile quelle que soit la longueur déployée.

Ombrage du jardin d'hiver

Dès que le rayonnement solaire devient plus intense, des températures subtropicales s'établissent sous le toit vitré dont la plupart des jardins d'hiver sont malheureusement équipés, mais que nous ne pouvons pas recommander. Pour résoudre ce problème, il existe une «marquise inclinée verticale» avec une toile déroulante d'une longueur maximale de 6 m. Cette marquise, montée au-dessus du toit vitré et sur la façade du jardin d'hiver, absorbe déjà une grande partie du rayonnement solaire frappant le toit et assure ainsi une diminution de la température à l'intérieur du jardin d'hiver. La tension des ressorts s'adapte à toutes les dimensions de toiles. Repliée, la marquise ne pèse que 7 kg sans la toile et jusqu'à 30 kg avec la toile, selon sa longueur. Pour la marquise de jardin

La jalousie plissée combine les propriétés décoratives des tissus textiles et l'effet protecteur de l'aluminium.

d'hiver, il y a le choix entre plus de 100 motifs décoratifs pour la toile, ce qui permet de trouver celui qui va avec le mobilier de la maison et du jardin.

Automatisme de déploiement ou de fermeture en fonction de l'ensoleillement, du vent et de la pluie

Le capteur solaire enregistre l'intensité lumineuse du soleil et déclenche le déploiement automatique de la marquise, empêchant ainsi le rayonnement intense du soleil de nuire au précieux ameublement de la maison ou aux plantes sensibles du jardin d'hiver. En même temps, l'ombrage automatique empêche une surchauffe estivale. Le capteur de vent réagit à chaque rafale de vent et l'automatisme anti-pluie donne aussi au mécanisme de la marquise l'ordre de la replier à la première goutte de pluie. La marquise est ainsi protégée en cas de tempête. L'installation de ce système automatique est très simple. Il peut être raccordé à l'entraînement de la marquise sans modification de l'existant ni dégâts. De plus, il est possible de piloter le fonctionnement de plusieurs mécanismes à la fois avec une seule commande domotique.

Jalousie extérieure

Les composants des jalousies extérieures en métal léger à lamelles de 50 mm de large sont en matériau inoxydable. Des câbles en acier gainé de perlon tendus sur les côtés assurent le guidage latéral. Le couvercle devrait être en tôle d'acier peinte. Les éléments de commande parviennent à l'intérieur à travers le châssis de la fenêtre ou le mur. Le mécanisme fonctionne avec un câble sans fin, une manivelle ou un moteur. Le grand frère de la jalousie est le store à lamelles. Il s'en distingue par la présence de rails de guidage à la place de câbles tendus. Pour le store à lamelles, les largeurs habituelles de celles-ci sont de 56 mm, 80 mm et 90 mm. Le store à lamelles peut être commandé avec une manivelle ou un moteur.

Jalousie intérieure

La forme financièrement la plus avantageuse de l'ombrage intérieur, également appropriée pour protéger des regards indiscrets. Conception simple avec lamelles en aluminium, cordon de tirage et barre de torsion pour faire pivoter les lamelles à 180 degrés. Versions spéciales sur lesquelles ce que l'on appelle une tige d'inclinaison assure la fonction de l'arbre flexible. Le modèle avec chaîne de tirage à billes sans fin, permettant un maniement extrêmement simple, est intéressant. Sur les fenêtres à double vitrage, le cordon de remontage et l'arbre flexible sont introduits dans le battant intérieur à travers un passage spiralé après percement approprié. Sur les fenêtres en verre isolant, il est recommandé de faire le montage dans l'espace entre les vitres ou sur le battant. Les lamelles en aluminium sont livrables dans un grand nombre de couleurs différentes. Largeur des lamelles : 25 ou 35 mm.

Jalousies plissées

Celles-ci se prêtent parfaitement à l'ombrage des jardins d'hiver. Des versions spéciales triangulaires ou cintrées peuvent être réalisées sur commande. La jalousie plissée combine les propriétés décoratives des tissus textiles et l'effet protecteur de l'aluminium. La partie textile plissée n'est revêtue d'aluminium que sur sa face extérieure. Vitrages horizontaux et inclinés ne posent aucun problème. Toutefois, dans ce cas, la métallisation aluminium doit encore être protégée par une couche supplémentaire. Le tissu en polyester existe en qualités allant de transparente à opaque, dans une vaste gamme de couleurs différentes. Ces textiles high-tech régulent les conditions de luminosité et de température dans l'espace habitable. La jalousie plissée est commandée par un arrêtoir de cordon ou/et un cordon sans fin.

Jalousie-rideau

Solution optimale pour une «séparation souple de l'espace». Contrairement aux séparateurs d'espace fixes, la jalousie-rideau peut être retirée en partie ou en totalité. Grâce à leur disposition verticale, les lamelles sont relativement insensibles à la poussière. En général, elles sont également lavables en machine. Lorsque la jalousie est déployée, le paquet de lamelles peut être réparti au choix à gauche, à droite ou au milieu. Le support de plafond est un robuste chariot à lamelles permettant des rotations à 180°. La rotation des lamelles s'effectue au moyen d'un mécanisme situé sur le côté commandé avec une chaîne de perles sans fin. La jalousie-rideau présente tous les avantages d'une protection décorative contre le soleil, notamment sur les fenêtres de pignon. Largeur des lamelles : 89 mm, 100 mm et 127 mm. Une offre abondante comporte de nombreux tissus aux motifs décoratifs différents.

Store à enrouleur

Qu'il soit perméable à la lumière, obscurcissant ou occultant, le store à enrouleur constitue une tenture efficace et facile d'entretien quelle que soit l'utilisation souhaitée. Il existe trois variantes pour la commande :

- Store à tirage direct (avec commande par cordon)
- Store à cordon sans fin (avec commande latérale par chaîne à billes)
- Store pour fenêtres inclinées (avec commande par poignée)

Installations extérieures : le jardin aussi demande à être planifié

Même si, le plus souvent, on ne commence à s'occuper des installations extérieures et du jardin que lorsque la maison est terminée, cela ne devrait pas être la règle. Choisissez une autre manière de procéder et ne sacrifiez pas tout le terrain au chantier : délimitez-en une partie préservée dès le début comme jardin.

Aujourd'hui, on trouve une vaste gamme de produits en béton et en pierre naturelle pour la réalisation d'ouvrages tels que voies d'accès, places de stationnement, allées de jardin, marches d'escalier, terrasses, cours, talus, mangeoires à oiseaux, bassins avec jet d'eau, bancs et murets de jardin. Le béton se prête facilement à ces usages car il est facile à mouler et sa surface améliorée par l'ajout de fragments de pierre naturelle peut être traitée de multiples façons. Le béton est composé de gravier ou de gravillon noble, de sable, de ciment et d'eau. De légères différences de couleur entre les différents exemplaires d'une gamme de produits sont donc possibles en raison de variations naturelles. Cela souligne cependant le caractère naturel des produits en béton. La diversité des souhaits individuels des propriétaires de maisons rend nécessaire une offre abondante de produits en béton.



Intégration dans la nature

La brique hollandaise constitue une très jolie et durable alternative aux parpaings de béton. Avec sa robuste surface, elle résiste des décennies durant à toutes les influences atmosphériques comme le gel, la neige, la glace, la pluie, etc. La brique est également peu exigeante en termes d'entretien.

Pour beaucoup de propriétaires de jardin, l'intégration dans la nature est essentielle pour créer de belles terrasses et de belles allées de jardin. Pour cela, ils ont le choix parmi un grand nombre de pierres naturelles comme le granit, le marbre, le calcaire et le grès. La pla-

L'intégration d'éléments tels que pierres, murs ou bois permet d'obtenir différents effets décoratifs.

ANNONCE





**L'ABRI VOITURE, MOTO,
VELO, ET PLUS...**

20 ANS



Métal Plus Serrurerie Sàrl
 Champréveyres 28
 CH-2000 Neuchâtel
 Tél. : + 41 (0) 32 731 41 44
 Fax. : + 41 (0) 32 731 44 02
WWW.COVER-CAR.CH
SWISS MADE

SEMA
GARAGES EN BÉTON

Les garages préfabriqués de SEMA simple, rapide, avantageux et variable



SEMA Betongaragen AG
Nordringstrasse 28
CH - 4702 Oensingen
Tel. +41 62 388 6040
info@sema-betongaragen.ch
www.sema-betongaragen.ch

Standard, extra grand, double ou encastré dans le talus. Nous fabriquons votre garage sur mesure.

WOLF Garten



MTD Schweiz AG
Allmendstrasse 14a
5612 Villmergen
Tel. +41 (0) 56 618 46 00
Fax +41 (0) 56 618 46 09
www.mtd.ch | info@mtdschweiz.ch
www.wolf-garten.ch

nification des marches d'escaliers dans le jardin doit être adaptée au terrain, avec des escaliers ni trop raides, ni trop rectilignes. Des paliers intermédiaires sont vivement recommandés. Comme pour les escaliers de la maison, le rapport entre la hauteur et la profondeur des marches est essentiel. Un escalier est confortable lorsque la hauteur de marche est très basse ; 14 cm de haut et 35 cm de profondeur sont des dimensions indicatives confortables. La largeur de l'escalier dépend, bien entendu, de la place disponible, mais ne devrait pas être inférieure à 1,2 mètre. Pour le design des surfaces des dalles en pierre, leurs fabricants s'inspirent de la nature et utilisent grès, travertin, granit concassé, gravillons de calcaire ou de marbre et gravier de rivière. Il existe des pierres de remblayage de dimensions variées pour la fixation des talus, les murs d'enceinte et les murs de soutènement.

Comment aménager un jardin ?

À l'origine, la plupart des jardins étaient des jardins potagers. Le style de jardin d'agrément, qui prédomine aujourd'hui dans la plupart des jardins, s'est développé en Suisse dans les années 1920. Pour réaménager un jardin, il convient de tenir compte de sa forme naturelle.

Des modifications telles que la création de buttes sont onéreuses et détruisent souvent la structure naturelle du terrain. Seuls les grands jardins donnent l'occasion d'élever des buttes. Si l'on souhaite modifier le sol dans de petits jardins, il faudrait l'abaisser pour obtenir un effet de butte. L'intégration d'éléments tels que pierres, murs ou bois permet d'obtenir bien des effets différents. Il s'agit donc de réfléchir dès le début aux endroits du jardin qui se prêtent à l'utilisation de tel ou tel élément. Les emplacements ombragés, par exemple, conviennent pour les lieux de repos, tandis que l'on peut facilement installer un parterre de roses ou une rocaille en un lieu semi ombragé. Les endroits ensoleillés se prêtent aux massifs de plantes vivaces, aux jardins potagers, aux plantes aromatiques ou à la création d'un étang.

L'imagination ne connaît aucune limite

Pour parvenir à une impression générale harmonieuse, les éléments devraient être assortis les uns aux autres par leurs dimensions. Des surfaces différentes peuvent contraster entre elles avec des plantes ou des murs bas. Haies et arbustes protègent des regards extérieurs tout en pouvant servir de manière ciblée à attirer l'attention. Qu'il s'agisse d'herbe, de gravier, de pierre et de bois, c'est surtout le goût personnel qui joue un rôle important dans le choix des éléments. Ici, l'imagination ne connaît pas de limites. Il est toutefois important de réfléchir à un point du jardin qui, comme dans un tableau, occupe le devant de la scène. Ce peut être une statue ou un coin repos avec une balancelle et de grands vases.

Si l'on souhaite donner l'impression par exemple que le jardin est plus long qu'il ne l'est en réalité, faire pousser

de hautes plantes sur les côtés permet d'obtenir cet effet. Les pentes proches de la maison se prêtent bien à l'aménagement d'un jardin en terrasse. Si cela n'est pas possible, on peut également couvrir les pentes de gazon.

Dans les petits jardins, on devrait renoncer au gazon car un gazon n'est mis en valeur que s'il peut s'étaler sur une plus ou moins grande surface. Dans le cas contraire, le jardin ressemble vite à un jardin de poupée. Sur de petites surfaces, on peut par exemple créer non seulement un jardin en terrasse, mais aussi une cour, qu'il est possible de verdifier avec des bacs de plantes. La réalisation d'un jardin de cottage britannique dans lequel on peut essentiellement faire pousser en plus des fleurs des légumes et des herbes, convient également pour les petits jardins. Le jardin de cottage traditionnel était conçu comme un jardin potager. On y cultivait fruits, légumes et herbes pour ses besoins personnels. Différentes sortes de fleurs y poussaient les unes à côté des autres, donnant un tableau d'ensemble multicolore.

Haies et arbustes protègent des curieux et flattent en même temps le regard.



RÊVES POUR LE JARDIN

...pour mon paradis



Birkenmeier
stein+design®

Birkenmeier Stein + Design AG

St. Jakobs-Strasse 30 · 4052 Basel

Tél. 061 / 279 24 60 · Fax 061 / 279 24 61

info@birkenmeier.ch · www.birkenmeier.com

Gazon pré-cultivé : un paradis vert «prêt à vivre»

Pour réaliser son rêve de pelouse verte, dense et veloutée, les conditions suivantes doivent être remplies : beaucoup de lumière et une bonne préparation du sol. Les tapis d'herbe verte offrent une vue apaisante dans tous les jardins.



Avec une réfection faite dans les règles de l'art et un bon entretien, vous pouvez profiter de cette jolie vue pendant des années. Un vert impeccable est la récompense d'une tonte, d'une fertilisation et d'un arrosage réguliers.

Préparation du terrain

Elle doit être faite quelque temps déjà avant l'ensemencement pour que le sol puisse se mettre bien en place. Avant de semer, la surface est bêchée et débarrassée des mauvaises herbes. Un terreau spécial favorise une germination rapide et uniforme. La terre est ensuite passée au rouleau ou foulée et maintenue à un niveau d'humidité constant jusqu'à la germination.

Entretien du gazon

Contrairement au «pré», le gazon fait partie des plantes de jardin exigeantes, même s'il est bien enraciné, et nécessite, pour rester beau et en bonne santé, un entretien que l'on peut décrire brièvement en trois mots : tonte, fertilisation et arrosage.

Arrosage

La semence doit être maintenue à un niveau d'humidité constant, notamment pendant la durée de la germination, et ne se dessécher en aucun cas. Quand le gazon est devenu bien dru, il n'a plus besoin d'être arrosé que tous les 4 à 6 jours, même en périodes sèches, mais il doit alors l'être très copieusement (10 à 15 l d'eau/m²). Quand l'arrosage a lieu tôt le matin ou tard le soir, seule une petite partie de l'eau s'évapore, plus des trois quarts profitent au gazon. Un arrosage effectué par grand soleil peut causer des brûlures sur les brins d'herbe mouillés. Engazonner avec du gazon pré-cultivé est une façon rapide de créer un substrat résistant. Cette méthode convient également pour une rénovation ou une régénération des surfaces engazonnées déjà fortement utilisées. En principe, le sol se prête bien à la pose d'un gazon pré-cultivé. Par contre, l'amélioration du sol est nécessaire avec les sols glaiseux, maigres et pierreux.

Mettre du gazon pré-cultivé dans le jardin est une façon rapide de réaliser un substrat résistant.

Etangs de natation : un beau mélange de piscine et de biotope

Lorsque les premiers grands étangs permettant de pratiquer la natation ont été conçus il y a quelques décennies, cela a été considéré comme une idée insensée. À cette époque, on ne pouvait pas deviner que les étangs de natation deviendraient si appréciés.

L'installation et surtout la végétalisation appropriée de telles surfaces d'eau sont compliquées.

Par la suite, on a transformé des piscines en étangs de natation en réduisant la hauteur des parois, en créant des zones peu profondes autour et en étanchéifiant toute la zone avec une bâche. Une autre méthode consistait à construire la totalité du bassin de natation sur une bâche et à planter la zone extérieure. C'était la naissance de l'étang de natation tel qu'il est, en principe, encore réalisé aujourd'hui. Un étang de natation est une combinaison de piscine et de biotope humide. Plantes, micro-organismes et gravier purifient l'eau, sans chimie.

L'étang de natation comprend une zone de baignade et une zone de régénération ou d'épuration. Dans la zone de régénération, l'eau est purifiée au moyen de plantes, de micro-organismes et de gravier qui la filtrent, privant ainsi de leur base nutritive les algues indésirables. Chlore ou autres substances chimiques n'ont pas leur place dans l'étang de natation où ils détruiraient flore et faune, très fragiles.

L'installation et surtout la végétalisation appropriée de telles surfaces d'eau sont compliquées. Pour que les



plantes puissent s'acquitter de leur mission au fil des ans et maintenir l'eau propre, on devrait demander conseil à des spécialistes avant de réaliser un étang de natation. Différents systèmes existent sur le marché. Tous ont en commun la séparation de la zone de natation et de la zone de régénération. Les différences résident dans la proportion de technique et de nature. Les coûts de construction sont à peu près les mêmes que pour une piscine. Si le recours aux moyens techniques est limité ou si l'on choisit des produits utilisant l'énergie solaire, l'entretien d'un étang de natation est moins coûteux que celui d'une piscine traditionnelle.

Vous devriez prêter attention aux points suivants :

- Mettez-vous plutôt l'accent sur la nature ou sur le plaisir de la baignade ? Cela n'influe pas seulement sur le choix du système d'étang, mais aussi sur l'aménagement des environs, les jeux et l'accès.
- Où l'étang doit-il être installé ?
- Où les espaces de repos sont-ils prévus ? Prévoyez des emplacements au soleil et à l'ombre.
- Une protection contre les regards indiscrets est-elle nécessaire ?
- L'ensoleillement est-il suffisant ? Faut-il abattre des arbres (ombre, chute de feuilles) ?
- Quelles doivent être la taille et la profondeur de l'étang de natation, combien de personnes l'utiliseront ? Écoulement du ruisseau, jeux aquatiques et installations d'éclairage nécessitent beaucoup de technique. Cela augmente la consommation d'énergie et les coûts.
- Pour de petits étangs, la zone de régénération devrait être au moins aussi grande que la zone de natation.
- Pour l'installation d'un plan d'eau de baignade, une autorisation de construction est nécessaire.
- Des skimmers maintiennent propre la surface de l'eau



de la zone de natation en aspirant les particules avec une pompe. Toutefois, avec les particules, de petits animaux pénètrent aussi dans la crépine dont ils peuvent ressortir avec les clapets des skimmers s'ouvrant dans le bassin de régénération.

- À partir d'une profondeur d'eau de 20 centimètres, les petits enfants risquent de se noyer. Prévoyez un étang le plus sûr possible pour les enfants avec une zone peu profonde d'un mètre de large depuis le bord. Si de petits enfants peuvent accéder au jardin sans obstacle, il est conseillé d'installer une grille et une clôture autour du plan d'eau.
- Ne prévoyez pas d'installer l'étang à proximité d'un noyer. Les tanins de ses feuilles donnent une teinte marron à l'eau et y détruisent toute vie.

Écoulement du ruisseau et installations d'éclairage nécessitent beaucoup de technique.

ANNONCE

Tracteur X125

Conduite très simple, coupe 107 cm

**ACTIONS REPRISES
MACHINES USAGÉES**

Plus d'info sur
www.chalut-greenservice.ch



TESTEZ LA DIFFÉRENCE

John Deere, une gamme de machines traditionnelles et automatiques

Robot Tango

Devis « prix clé en main »
Fourniture,
installation,
programmation
et assistance



JUSSY 022 759 91 91 MIES 022 755 60 22 CUGY 021 731 29 91



Stationnement : emplacement de parking, abri de voiture, garage

En fonction de la place disponible, des réglementations sur la construction, de son budget et de ses exigences, on optera pour un emplacement de parking ouvert ou pour une solution avec toit. Important : il vaut mieux prévoir trop d'espace pour le stationnement que pas assez.

Ici, comme pour la planification de l'intérieur de la maison, il est important de planifier selon les règles de la construction sans obstacle. L'utilisation des garages est alors également possible pour les personnes souffrant d'un handicap et le chargement et le déchargement quotidiens du véhicule prennent moins l'allure d'une épreuve d'acrobatie. L'accès devrait être suffisamment large et pas trop pentu. En cas de verglas et de neige, montées et descentes raides peuvent poser problème, et beaucoup de propriétaires de nerveuses voitures de sport surbaissées y sont déjà restés accrochés par le spoiler.

Abri de voiture ou garage ?

Les abris de voiture sont des constructions le plus souvent légères, faciles à installer, qui protègent le véhicule de la pluie, de la neige et du soleil tout en garantissant une aération optimale. Si outils, pneus, barres de toits, skis et autres objets doivent être conservés en sécurité et à proximité du véhicule, l'abri de voiture peut être complété par un espace de rangement fermé.



Le garage proprement dit peut être placé dans, sous, contre le bâtiment ou à côté de celui-ci. Un garage fermé offre la meilleure protection contre le vol et les dommages. Prévoyez un garage suffisamment grand et veillez à un accès facile à la maison. Les garages séparés ou rapportés peuvent être construits de façon conventionnelle ou bien être choisis dans l'abondante offre des fabricants de garages préfabriqués. Les garages préfabriqués sont soit livrés tout montés, soit assemblés sur place avec des éléments préfabriqués et fixés sur la dalle.

Avec des constructions à toit plat, la surface du toit peut quelquefois être utilisée comme terrasse supplémentaire ou plantée.

Prévoyez plutôt trop de surface de stationnement que pas assez car une maison offrant des possibilités de stationnement suffisantes se vendra certainement mieux.

Porte du garage

La fermeture du garage s'effectue soit avec une porte de garage, soit avec une combinaison de porte de garage et de porte classique. Réfléchissez pour savoir si vous souhaitez ouvrir la grande porte à chaque fois que vous allez chercher quelque chose dans le garage ou si une porte supplémentaire (si possible intégrée dans la porte de garage) est judicieuse. Les types d'ouverture sont très variables. Il y a le choix entre portes basculantes, portes basculantes escamotables, portes sectionnelles, portes à enroulement ou portes roulantes. Elles se distinguent par la disposition du mécanisme d'ouverture et des éléments lorsque la porte est ouverte. Différents types de portes conviennent en fonction de la place disponible et de la conception du garage.

Les avantages d'une commande de porte automatique sont évidents. Dans l'obscurité ou par mauvais temps, on peut commander la porte du garage avec une télécommande sans que personne ne doive sortir de la voiture. De plus, un mécanisme d'entraînement facilite et accélère grandement une ouverture confortable, surtout pour les grandes portes. Il existe un entraînement adapté pour quasiment chaque porte. Il en va de même pour une automatiser après coup.



Rénover correctement, préserver la valeur

Quand sa maison prend de l'âge, vient le moment de la phase de rénovation, qui permet de préserver la valeur d'un bien immobilier. Parfois, il est possible de réussir cette opération à peu de frais. Mais il peut aussi être nécessaire de dépenser davantage pour donner un nouvel éclat à son patrimoine. Et dans le pire des cas, démolition et reconstruction sont même la seule solution judicieuse. Vous trouverez ci-dessous quelques considérations et conseils sur la façon de se lancer avec succès dans «l'aventure de la rénovation».

Celui ou celle qui projette de rénover son habitation doit s'attendre à une dépense souvent considérable, en fonction de l'importance des différents travaux à faire. Cette perspective menace notamment les propriétaires qui n'ont pas pris la peine de procéder à l'entretien nécessaire de leur maison dans le passé. Ils payent ainsi leur négligence des années précédentes.

Des travaux d'entretien de la maison soigneusement planifiés dès le départ aident à ménager sa bourse de plusieurs points de vue. Cela est d'abord fiscalement intéressant. Les coûts des opérations d'entretien de son bien immobilier peuvent être déduits des impôts au titre de mesure de préservation de la valeur de son patrimoine. De plus, des rénovations énergétiquement judicieuses permettent de réduire la consommation d'énergie, faisant économiser de l'argent au propriétaire de la maison.

Réfléchir soigneusement à une rénovation

Avant de retrousser les manches, il est recommandé de réfléchir soigneusement à la succession des opérations de rénovation. «Rénover ponctuellement sans réfléchir est risqué», avertit Luzius Theiler, de l'association HabitatDurable Suisse. Si l'on se contente par exemple de remplacer ses vieilles fenêtres par de nouvelles assurant une meilleure isolation thermique, il ne faut pas s'étonner si des moisissures se forment très rapidement dans les pièces, explique-t-il. Une modernisation incomplète risque de se payer très cher par la suite.

HabitatDurable recommande donc aux propriétaires désireux d'assainir leur maison de consulter un professionnel – par exemple un architecte ou un conseiller en énergie – et de le charger d'analyser soigneusement la substance du bâtiment ainsi que le potentiel commercial. Selon Luzius Theiler, un expert est le mieux placé pour expliquer quelles mesures produiront quels effets.

Interroger le service de l'urbanisme

Celui-ci peut aussi évaluer l'effet des interventions sur le plan fiscal et juger des avantages énergétiques qu'elles apportent sur le long terme. À ce stade, il est bon de s'intéresser déjà sérieusement aux règlements de construction. Tout propriétaire qui veut, dans le cadre de l'assainissement, modifier l'enveloppe extérieure, aura besoin

d'un permis de construire, permis qui n'est par exemple pas nécessaire pour le simple remplacement des fenêtres. Des surprises désagréables peuvent être évitées si l'on parle au préalable de son projet avec l'office de l'urbanisme de sa commune.

La marche à suivre dépend des résultats de l'expertise. Alors que, dans certains cas, une rénovation partielle suf-

Si des travaux sont nécessaires sur l'enveloppe extérieure, il est judicieux de commencer par la toiture.



fit, il est parfois recommandé de procéder à un assainissement total ou, le cas échéant, de raser la maison et d'en construire une nouvelle.

Exploiter le potentiel d'économie d'énergie

Selon Luzius Theiler, si l'on souhaite faire des économies d'impôts, il est dans la plupart des cas recommandé d'étaler les travaux prévus sur différentes périodes fiscales. Comme chaque maison est un cas particulier, le choix correspondant doit être fait individuellement. Le propriétaire de la maison devrait toujours évaluer soigneusement ce qui est le plus avantageux pour lui : déduire les coûts effectifs ou le forfait possible.

Si l'on a décidé de procéder à une rénovation, il est judicieux de penser à l'avenir et à l'exploitation des potentiels d'économies d'énergie. Dans le canton de Berne, par

exemple, les coûts des travaux d'isolation peuvent être intégralement déduits de la charge fiscale, mais à condition que ces travaux délimitent de l'extérieur les pièces chauffées et qu'ils servent en priorité à l'isolation thermique. En outre, les travaux effectués doivent avoir un «impact considérable» sur l'ensemble du bâtiment. Les plafonds de caves sont mentionnés explicitement dans la notice correspondante de l'administration fiscale. Luzius Theiler le conçoit facilement : «L'isolation du plafond de la cave, ou du plafond du dernier étage pour obtenir un grenier froid, est souvent très efficace, comparativement aux dépenses nécessaires.»

Critères d'un concept d'assainissement pertinent

Pour la rénovation du chauffage, miser sur une technique énergétiquement plus efficace présente aussi des avantages. Il est alors possible de déduire non seulement les coûts de l'entretien normal et du remplacement, mais aussi les dépenses pour les installations supplémentaires, dans la mesure où celles-ci participent aussi à la réduction de la consommation d'énergie.

Un bon et pertinent concept d'assainissement doit aussi considérer les possibilités de réalisation. Celles-ci ont également des conséquences sur les coûts de construction, l'aptitude à la location et donc sur la rentabilité. Les travaux nécessaires doivent-ils être réalisés en une seule fois ou bien est-il recommandé de procéder en plusieurs étapes ? Dans tous les cas, il convient d'examiner de près les effets qu'aura concrètement la rénovation sur le confort des habitants.

Variante de rénovation I : la rénovation complète

Compte tenu des dépenses et des éventuels problèmes de délimitation pouvant se poser pendant le déroulement des travaux, une rénovation complète effectuée en une seule fois est certainement la solution la plus judicieuse. En effet, dans ce cas, les installations de chantier peuvent servir simultanément pour différentes catégories de travaux. Ceci permet de résoudre au mieux dès le début les problèmes de transition entre certaines parties de la construction, comme par exemple le raccordement de la toiture et des murs ou la liaison entre fenêtres et façades extérieures. Il est possible de cette manière de mener plus facilement à bien des projets de grande ampleur tels que l'installation d'un ascenseur, le remplacement complet des colonnes montantes où l'agrandissement de l'espace habitable en y incorporant d'anciens balcons.

Subventions au moment de l'investissement principal

Réaliser la rénovation en une seule fois donne la possibilité d'obtenir des labels énergétiques. Ceux-ci sont nécessaires pour demander des subventions et des crédits hypothécaires avantageux. Dans le cas de subventions accordées pour une rénovation selon le standard Minergie, si les travaux sont effectués par étapes, il faut at-

Aide pour le projet et la réalisation

L'Office fédéral de l'énergie (OFEN), en collaboration avec l'Association suisse des propriétaires fonciers (HEV) et d'autres partenaires, a complété sa série de brochures sur le thème de la construction et de la rénovation énergétiques par une publication supplémentaire, intitulée «Rénovation énergétiquement correcte des immeubles locatifs». Celle-ci s'adresse en premier lieu aux propriétaires de ce type de biens immobiliers, mais s'avère aussi utile pour les propriétaires de maisons individuelles qui souhaitent concevoir et réaliser un projet de rénovation. Ces brochures peuvent être commandées auprès de l'Association suisse des propriétaires fonciers ou téléchargées sur Internet.

www.hev-schweiz.ch/energie-umwelt/broschueren/

Hauseigentümerversand Zürich

(Association des propriétaires fonciers de Zurich)

Albisstrasse 28 | Case postale | 8038 Zurich

Tél. 044 487 17 00 | Fax 044 487 17 77

Quatre règles empiriques

En matière d'assainissement et de rénovation, les règles empiriques suivantes facilitent les décisions quand il s'agit d'évaluer un bien immobilier. Pour ce faire, il existe quatre scénarios :

- Si la propriété est bien conservée et présente un bon potentiel commercial, une rénovation complète en vaut généralement la peine car elle contribue à une augmentation sensible de la valeur.
- Si la substance du bâtiment est bonne et le potentiel commercial faible, des rénovations partielles sont possibles. Elles contribuent à préserver la valeur de la propriété ou à l'augmenter en conséquence.
- Si le bien immobilier est en mauvais état alors qu'il existe un bon potentiel commercial, reconstruire à neuf est souvent la meilleure option.
- Si substance du bâtiment et potentiel de marché sont médiocres, il convient de limiter la rénovation au strict nécessaire afin de pouvoir continuer à utiliser le bien immobilier.

tendre jusqu'à la fin complète des travaux pour toucher la subvention. Par contre, si l'on choisit la rénovation sans interruption, les fonds sont disponibles dès qu'ont été faits les principaux investissements, soit au moment où le besoin en est le plus urgent.

Conclusion : une rénovation menée tambour battant offre les meilleures chances de coordonner idéalement les mesures énergétiques. Au bout d'une période relativement courte, il est déjà possible de constater avec plaisir que sa facture d'énergie a baissé. Toutefois, avec cette variante, il convient de s'assurer que le financement puisse se faire lui aussi en une seule fois.

Variante de rénovation II : la transformation par étapes

Par contre, si l'on préfère une rénovation planifiée par étapes, on s'en tire à moindres frais. Cette solution est surtout avantageuse pour les propriétaires de maisons individuelles car elle permet de répartir les investissements sur plusieurs périodes fiscales. Les économies réalisées peuvent même être supérieures aux surcoûts induits par le choix de procéder par étapes.

Les économies d'énergie ne se font que progressivement

Mais cette médaille a aussi son revers : les économies d'énergie espérées ne se font que progressivement. Et si les différents travaux sont insuffisamment coordonnés, d'éventuelles difficultés inhérentes à la physique du bâtiment menacent. Si l'on assainit par étapes, il ne faut pas oublier que les coûts d'investissement plus réduits de la première tranche de travaux risquent d'entraîner une réduction des subventions.

S'il s'agit d'un bien en location, le loyer peut être progressivement adapté sur plusieurs années. Les locataires peuvent décider sans aucune pression s'ils souhaitent rester où s'ils préfèrent rechercher un logement moins cher.

Définir soi-même l'ordre des travaux de rénovation

C'est le propriétaire de la maison qui choisit lui-même par quoi débutent les travaux. Il peut commencer par la rénovation extérieure et le remplacement du chauffage, puis finir par l'aménagement intérieur. Pour des travaux sur l'enveloppe extérieure, il est judicieux de s'occuper

ANNONCE

L'élévateur vertical avantageux



Nous mettons les hommes
et les idées en mouvement



Pour une pose ultérieure bien possible
Adaptions minimales au bâtiment

www.garaventlift.ch



Garaventa Liftech SA
élévateurs sur escalier et
élévateurs verticaux
Fännring 2
6403 Küssnacht am Rigi

Tél. 041 854 78 80

Produits ultérieurs: élévateurs sur escalier,
plateformes élévatrices verticales



Les rénovations complètes sont souvent causées de périodes difficiles.

d'abord du toit avant de s'intéresser à la rénovation des façades et des fenêtres. Ensuite, si l'on remplace le chauffage et rénove le réseau de conduites se trouvant dans la cave, cette opération peut parfaitement être combinée avec l'isolation du plafond de la cave.

Si l'on projette l'installation d'une ventilation contrôlée, cela peut se faire soit pendant la rénovation extérieure, soit dans le cadre de l'aménagement intérieur. Les limites sont toujours atteintes lorsque deux étapes de travail se télescopent, par exemple quand des panneaux solaires sont installés à la faveur d'une rénovation de la toiture et que les conduites nécessaires à leur raccordement doivent aller jusqu'à la cave en traversant tout le bâtiment.

Effets d'une rénovation sur le confort d'habitation

Les rénovations complètes sont souvent, pour les habitants d'un bien immobilier, causes de contraintes intolérables ou de périodes difficiles. Si un immeuble en location doit être rénové de la sorte, le propriétaire ne peut, en général, pas faire autrement que de donner congé au

locataire. Si celui-ci introduit une procédure de prolongement du bail, le maître d'ouvrage doit s'armer de patience pendant deux à quatre ans avant que les travaux ne puissent effectivement commencer.

Par contre, s'il s'agit d'une maison individuelle, il est peut-être possible de faire que le calendrier des travaux coïncide avec la période estivale, pendant laquelle les occupants de la maison en profiteront pour prendre, exceptionnellement, cinq semaines de vacances. Les principaux travaux devraient être terminés à leur retour. Rénover par étapes, ou toucher uniquement à l'extérieur du bâtiment, est la plupart du temps nettement moins gênant pour continuer à occuper les lieux. Dans tous les cas, il est recommandé de tenir les utilisateurs au courant du déroulement des différents travaux et de leur date d'achèvement prévue.

Prévoir toujours une planification dynamique

État de la construction, besoins d'utilisation et variantes de réalisation : ces trois paramètres sont essentiels dans un concept de rénovation des biens immobiliers. Ce dernier constitue certes un indicateur fiable pour la gestion à venir du bâtiment, mais il doit toujours rester assez flexible pour pouvoir être modifié au fil du temps. Cela commence dès les questions de financement et la réalisation concrète. Les évolutions imprévisibles, par exemple dans la situation du marché ou dans le domaine des nouvelles technologies, peuvent de plus conduire à ce que modifications et révisions du concept de rénovation deviennent inévitables.

Préparer soigneusement les étapes suivantes

Dans tous les cas, la direction choisie doit cependant être maintenue. En outre, il est recommandé, dès les premières étapes, de préparer soigneusement les suivantes. On évite ainsi des ennuis inutiles. Il y en aura certainement, par exemple si l'on s'aperçoit avec consternation, lors de la rénovation d'une façade avec isolation thermique extérieure, que la saillie de la couverture est trop courte et qu'il faut refaire encore une fois la bordure du toit.

Modes de financement

Si les coûts d'une rénovation dépassent les revenus annuels, répartir les travaux sur plusieurs périodes fiscales est intéressant. Pour ce faire, il convient d'abord de se renseigner sur les possibilités de déductions fiscales. Les coûts d'entretien du bâtiment peuvent être déduits de l'impôt sur le revenu si cet entretien n'a pas pour but une plus-value. Pour savoir exactement ce qu'il faut entendre par là, renseignez-vous éventuellement auprès des services fiscaux locaux ou, au besoin, adressez-vous à un conseiller fiscal. Certaines mesures énergétiques sont prises en compte fiscalement dans différents cantons, les offices des impôts respectifs peuvent fournir des détails à ce sujet.

Le Salon «denkmal» de Leipzig

Habiter et préserver des biens immobiliers historiques

Le salon «denkmal», salon européen consacré à la préservation des monuments historiques, à la restauration et à la rénovation des bâtiments anciens, présente produits et prestations sur les thèmes de l'entretien, de l'inventaire, de la conservation, de la restauration, de la rénovation et de la reconstruction. Depuis 1994, en tant que principale manifestation européenne consacrée à cette thématique, il accueille tous les deux ans dans les installations de la Foire de Leipzig un public international de spécialistes de la branche. À côté d'un mélange interdisciplinaire d'exposants, un programme spécialisé international de qualité, avec conférences et ateliers, attend les visiteurs. Simultanément ont lieu la Foire internationale de technologie pour musées et expositions MUTEK et le Salon de la construction en pisé. La prochaine édition de «denkmal» aura lieu à l'automne 2016.

www.denkmal-leipzig.de

www.leipzig-messe.de

Les avantages d'un bâtiment énergétiquement efficace

L'efficacité énergétique est payante. Consommer moins d'énergie, ce n'est pas seulement réduire ses coûts de chauffage et les émissions de CO₂ correspondantes, mais c'est aussi augmenter la valeur marchande de son bien immobilier. Tandis que l'efficacité énergétique a aujourd'hui en Suisse une grande importance pour les bâtiments neufs, la situation est bien différente pour les constructions existantes. Chaque année, un pour cent seulement du parc total est énergétiquement assaini, essentiellement à cause du coût relativement élevé d'une telle opération. Confédération et cantons soutiennent par des aides financières les propriétaires qui mettent à niveau leurs biens immobiliers dans la perspective de réaliser des économies d'énergie. Dans certaines conditions, les banques proposent aussi pour ce faire des hypothèques avantageuses.

Choisir la bonne hypothèque

Raiffeisen par exemple propose avec l'hypothèque eco le choix entre un taux d'intérêt fixe ou variable. Choisir une hypothèque eco variable permet de profiter d'une éventuelle baisse des intérêts, mais il faut accepter de prendre le risque d'une hausse. La charge des intérêts à moyen terme est donc moins facile à prévoir que dans le cas d'une hypothèque fixe. L'hypothèque variable se distingue par le fait qu'elle n'a aucune durée préalablement convenue et peut en général être résiliée dans un délai de six mois. Le taux d'intérêt est déterminé par les conditions du marché; il peut donc augmenter et diminuer.

Subventions publiques et crédits hypothécaires avantageux

Certains cantons et communes accordent des subventions pour l'assainissement énergétique des bâtiments. Les services cantonaux de l'énergie vous indiqueront quelles sont les conditions à remplir pour en bénéficier. Dans le cadre du Programme Bâtiments, des aides sont accordées pour la toiture, les murs extérieurs et les fenêtres. Pour bénéficier de subventions publiques, il faut toujours en faire la demande avant de commencer les travaux. Si une aide est accordée, cela est cependant encore loin de vouloir dire que vous avez le feu vert pour réaliser les transformations prévues. En la matière, le dernier mot revient souvent aux autorités compétentes.

Vous trouverez des détails à ce sujet sur :

www.bau-schlau.ch

(Rénovation des bâtiments et évaluation de la consommation d'énergie)

www.energiefranken.ch

(Vue d'ensemble des possibilités de subventions) (en DE uniquement)

www.leprogrammebatiments.ch (Subventions pour l'enveloppe du bâtiment)

Hypothèque contre taux d'intérêt en augmentation

Pour les hypothèques fixes, dont le client détermine lui-même la durée, les taux d'intérêt sont eux aussi fixes et la charge peut être planifiée. En principe, il n'est pas possible de résilier les hypothèques fixes avant le terme convenu. Les banques Raiffeisen proposent en général des durées de deux à quinze ans. L'hypothèque fixe permet en particulier de se prémunir contre la hausse des taux d'intérêt.

ANNONCE



renovista
rénovation de bien immobiliers

Route des Vaux 1
CH-1036 Sullens

T 021 882 29 81
F 021 882 29 85

info@renovista.ch
www.renovista.ch

Ascenseur vertical pour votre propre maison : installation facile et faible coût

De nombreux propriétaires de logements individuels ou contigus se détournent de l'installation d'un ascenseur à cause des importants investissements financiers. Mais comme le démontre l'élégant et bon marché ascenseur vertical de Garaventa Liftech SA, ceux-ci ne sont pas nécessaires.



En conclusion : l'installation d'un ascenseur vertical est généralement facile et rapidement faite.

Tout ce qui importe

Un ascenseur vertical est conçu de façon modulaire. En d'autres termes : la cabine, la technologie, le contrôle et le châssis composent un seul paquet. Cela présente deux avantages majeurs : d'abord le bâtiment n'a pas besoin d'un châssis cher à construire, le second est la réduction considérable du temps d'installation. La seule condition requise est une excavation appropriée et des possibilités d'ancrage verticales sur la maison ou sur un mur stable pour le montage. Plus n'est pas nécessaire, c'est pourquoi les ascenseurs verticaux sont parfaits pour les adaptations ultérieures et la modernisation.

Idéal pour la maison

Comme un ascenseur vertical se déplace un peu plus lentement qu'un ascenseur conventionnel, il est particulièrement adapté pour les maisons individuelles ou contiguës. Cette petite restriction est cependant largement compensée par de nombreux atouts – à savoir des coûts d'investissement et de maintenance réduits.

Par exemple : un ascenseur vertical confortable remplace avantageusement la montée laborieuse des escaliers dans la maison familiale pour deux générations.

Une magnifique maison familiale appartient depuis trente ans à une famille de Suisse centrale. Bien que le bâtiment soit devenu trop grand pour les parents après le départ du fils, ils ne voulaient pas quitter leur maison bien-aimée. La solution : 1 devient 2 ! la maison individuelle a été transformée en une maison pour deux générations avec des logements totalement indépendants. Et le meilleur : un ascenseur vertical relie désormais les étages ensemble et offre ainsi une vie confortable, sans obstacle.



(En haut) Conception et fiabilité caractérisent cet ascenseur pour une utilisation facile à l'intérieur et l'extérieur.

(En bas) Ascenseur vertical de Garaventa Liftech SA, réalisation Kost Holz- und Gesamtbau, tous les deux Küssnacht a. Rigi.

Emplacement supérieur et fosse inférieure superflus

Contrairement à la technologie utilisée avec un ascenseur classique, un ascenseur vertical n'a pas de fosse. Idéalement, seuls cinq centimètres de fosse peu profonde suffisent. De plus un ascenseur vertical n'a pratiquement pas besoin des moteurs, des câbles ou des autres parties techniques qui sont disposées autour de l'axe d'un ascenseur classique. Le mécanisme d'entraînement supérieur est également presque complètement éliminé.

Garaventa Liftech SA

élévateurs sur escalier & élévateurs verticaux
tél. 041 854 78 80 | www.garaventalift.ch

Comment maintenir sa maison en bon état

Les constructions neuves doivent être régulièrement entretenues dès le début. Le printemps est la meilleure saison pour les travaux et vérifications nécessaires, qui peuvent éviter plus tard au propriétaire soucis et frais de réparation importants.



Le mois de mai fait tout renaître, mais uniquement dans la nature. À l'intérieur comme à l'extérieur de la maison, ses habitants doivent faire eux mêmes le traditionnel nettoyage de printemps. Il se fait selon le même principe dans la plupart des foyers : la plupart du temps, ce grand nettoyage saisonnier consiste à débarrasser les fenêtres des souillures hivernales et à astiquer à fond la cuisine. Ensuite, on constate parfois avec surprise, en ouvrant armoires et placards, que leur contenu a besoin d'une sérieuse remise en ordre. Et si l'on possède un jardin, c'est le moment de le préparer pour la saison chaude.

Aimer sa maison, c'est l'entretenir

Mais le printemps est aussi la meilleure saison pour procéder à des travaux d'entretien. Toutefois, un très grand nombre de propriétaires sont plutôt négligents à cet

égard, aux dires des professionnels. Ces derniers attirent l'attention sur le fait qu'un entretien régulier est important même pour les constructions récentes. Ceci concerne en premier lieu la domotique, qui a permis au cours des dernières années d'améliorer considérablement le confort d'habitation, mais qui revient de plus en plus cher. Elle nécessite donc maintenance et contrôles réguliers. Même dans des bâtiments neufs, il peut arriver que le premier hiver ait déjà causé des dommages qu'il faut impérativement réparer si l'on veut éviter plus tard des réparations extrêmement coûteuses. Entretien en permanence sa maison, c'est préserver sa bourse.

Le bon entretien commence dans les détails :

par exemple, un défaut d'étanchéité des joints autour de la baignoire peut conduire à des infiltrations d'eau sus-

Entretien en permanence sa maison, c'est préserver sa bourse.

ceptibles à plus ou moins long terme de causer des dégâts sur certaines parties de la construction. De leur côté, des fenêtres fermant mal risquent de tirer vers le haut les coûts énergétiques pendant la période de chauffage.

Les propriétaires de maisons peuvent effectuer eux-mêmes certaines opérations d'entretien.

Check-list pour la ronde d'inspection

Les automobilistes trouvent dans le carnet d'entretien de leur véhicule nouvellement acquis la liste des contrôles

indispensables à faire effectuer. Les propriétaires fonciers doivent se procurer eux-mêmes ces informations : la check-list ci-dessous leur facilitera la tâche. Il est aussi possible de se renseigner auprès d'un expert.

Cette liste sert également de calendrier pour les travaux à effectuer. Ses différentes rubriques permettent d'avoir une première idée de ce qu'il convient de faire à l'intérieur et à l'extérieur de la maison. Petites réparations et opérations de maintenance périodique sont effectuées immédiatement. Les interventions de plus grande ampleur peuvent être un peu différées si nécessaire.

Si, au cours de l'inspection, des fissures sont détectées sur la façade, il convient de procéder immédiatement aux réparations nécessaires pour éviter les dégâts des eaux. Le bois verni, en particulier, doit être soigneusement entretenu. Si des parties de la couche de vernis ont éclaté, des infiltrations d'eau risquent d'endommager le bois. Au printemps, les volets à lamelles de bois peint sont nettoyés avant d'imprégner d'huile de lin le support complètement sec. Dans tous les cas, vérifier l'état de la toiture en vaut la peine. Les tuiles défectueuses doivent être remplacées et si, sur une maison à toit plat, des plantes poussent dans la couche de gravier, il faut immédiatement s'en débarrasser. Les joints d'étanchéité des raccords en tôle méritent aussi un examen approfondi.

Entretien sa maison de la cave au toit

Si l'on découvre des dépôts de matières en contrôlant regards et égouts, il suffit de les éliminer manuellement ou avec un aspirateur à eau. Il est recommandé de faire curer tous les dix ans l'ensemble des canalisations par une entreprise spécialisée.

À l'intérieur de la maison, tous les siphons des lavabos sont démontés puis nettoyés. Les embouts filtrants des robinets d'eau doivent être dévissés et débarrassés des résidus de calcaire. Un simple débouchoir à ventouse suffit pour nettoyer les écoulements des baignoires et douches. Fenêtres et portes extérieures sont-elles étanches? Coincer une feuille de papier entre le battant et le dormant en fermant la fenêtre ou la porte permet de répondre à cette question. Si la feuille peut être retirée facilement, il est recommandé de remplacer le joint d'étanchéité ou de modifier les réglages de la menuiserie, ce qui nécessite en général de faire appel à un spécialiste. L'étape suivante de la ronde d'inspection conduit à la cave. Le plein d'eau pour le circuit de chauffage ne se fait certes qu'en automne, mais on peut tout de même prendre les rendez-vous pour le contrôle du chauffage et de la cheminée et le ramonage de celle-ci dès le printemps.

Les installations de ventilation doivent également être nettoyées

Les chauffe-eau électriques nécessitent un contrôle et un détartrage tous les trois à cinq ans. Cette périodicité est



également recommandée pour les installations solaires servant à produire de l'eau chaude. Le nettoyage de l'installation de ventilation est fréquemment négligé. Dans les maisons traditionnelles, il est important de maintenir propres la hotte aspirante de la cuisine et le ventilateur d'extraction d'air installé dans la salle de bain et de penser à remplacer les filtres.

La plupart des immeubles d'habitation construits selon le standard Minergie possèdent des installations d'aération douce. Certains propriétaires de telles maisons, aux dires des experts, ne savent pas que ces installations doivent être entretenues et nettoyées. Il est aujourd'hui possible de charger des entreprises spécialisées de ce contrôle effectué avec une caméra faite pour cela. La vérification en elle-même est en général gratuite.

Les propriétaires peuvent exécuter eux-mêmes certaines opérations d'entretien, parmi lesquelles le nettoyage des entrées et des sorties d'air et le remplacement des filtres. Pour les tâches plus exigeantes, de nombreuses entreprises spécialisées proposent leurs prestations, souvent sous la forme d'abonnements de service. Cela a un prix, mais garantit une exécution correcte de tous les travaux.

Mettre de côté l'argent nécessaire pour les différentes étapes

Les experts conseillent de mettre de côté l'argent nécessaire pour l'entretien courant, et plus précisément un pour cent par an du prix d'achat de la maison. Deux bons tiers sont nécessaires pour couvrir les coûts d'entretien et les frais accessoires, par exemple pour l'entretien du jardin, les abonnements de service et les factures d'eau et d'électricité. Le reste doit être prévu pour les travaux plus importants.

L'idéal est de verser régulièrement les sommes correspondantes sur un compte séparé pour avoir la garantie d'en disposer au moment voulu. Il est aussi envisageable de verser la partie prévue pour des interventions importantes sur un compte bancaire du pilier 3a. Le titulaire du compte peut y prélever tous les cinq ans des sommes pour des travaux à effectuer dans sa maison. Cette solution permet de toucher davantage d'intérêts et de déduire de ses impôts, dans les limites autorisées, les virements annuels.

Maison individuelle : la check-list d'entretien

Les travaux suivants sont recommandés à l'extérieur :

Chaque année :

Façade : rechercher d'éventuelles fissures
 Parties en bois peintes et cadres de fenêtres : rechercher d'éventuels dommages
 Volets en bois peints : laver, sécher et huiler légèrement
 Toit : vérifier si des tuiles sont endommagées et les remplacer le cas échéant
 Toit plat : rechercher d'éventuels dommages et la présence de plantes
 Raccordements de tôles : contrôler les joints
 Gouttières et regards d'égouts : vérifier et éliminer les salissures
 Vérifier l'absence de nids d'oiseaux ou de guêpes dans les niches, renforcements, etc.
 Cheminée : vérifier l'aptitude au fonctionnement de la mitre
 Fondations et envirs directs de la maison : vérifier l'absence de racines risquant de causer des dégâts en s'étendant
 Allées dallées : le cas échéant, fixer les dalles devenues branlantes, contrôler d'éventuels envahissements par de la mousse

Tous les dix ans :

Conduites d'évacuation des eaux usées : les faire soigneusement curer

Et à l'intérieur :

Une à deux fois par an :

Siphons des lavabos : ouvrir et nettoyer
 Douches et baignoires : nettoyer les écoulements
 Embouts de robinets : détartrer
 Réfrigérateurs et congélateurs : nettoyer et contrôler les joints
 Cuisine : nettoyer la hotte aspirante

Chaque année :

Salle de bains : nettoyer le ventilateur d'extraction d'air
 Salle de bains et cuisines : contrôler les joints en silicone
 Fenêtres et portes extérieures : vérifier l'étanchéité
 Extincteur : contrôler et faire recharger
 Cheminée : nettoyer
 Installation de ventilation : nettoyer les entrées et sorties d'air
 Caves dans les bâtiments anciens : vérifier l'absence de dégâts dus à l'humidité
 Câbles électriques apparents : s'il y a des animaux domestiques dans la maison, vérifier l'absence de traces de morsures sur les câbles
 Entretien périodique du chauffage : faire appel à un spécialiste
 Pression de l'eau dans le système de chauffage : contrôler, rajouter de l'eau si besoin. Purger les radiateurs peu avant la période de chauffage.

Tous les trois à cinq ans :

Chauffe-eau électrique : détartrer
 Installation solaire pour l'eau chaude : ne pas oublier les opérations de service périodiques

Tous les cinq ans :

Installation de ventilation : contrôler et faire nettoyer le cas échéant
 Pour changer les filtres de l'installation de ventilation, tenir compte des recommandations d'un spécialiste compétent et de la notice d'utilisation.
 Le remplacement de la pile du détecteur de fumée s'effectue en fonction des besoins, tenir compte du signal d'avertissement correspondant.

Plan de financement et budget domestique

Besoin de financement

Coût total

- Liquidités

- Livrets d'épargne

- LPP

- 3^{ème} pilier

- Valeurs immobilières

- Recette provenant de la vente de l'ancien appartement

- Divers

Besoin de financement externe**Plan de financement**

Promotion du logement

Promotion à l'économie d'énergie et à l'énergie et à l'écologie

Promotion communale

Primes d'assurances

Hypothèque

Somme ressources externes**Revenus disponibles**

Revenu net mensuel

Revenu net du/de la partenaire

Rentrées d'argent diverses

Revenu mensuel total**Dépenses**

- Loyer restant

- Frais généraux de l'ancien appartement

- Electricité

- Gaz, chauffage

- Eau

- Enlèvement des ordures ménagères

- Téléphone

- TV / Radio

- Télévision payante

- Assurances

- Versements de crédit et de leasing

- Contrats d'épargne

- Frais de scolarité et de formation

- Voiture

- Moyens de transport publics

- Alimentation

- Habillement

- Vacances

- Anniversaires et Noël

- Obligations diverses

- 15 % de réserve (réparations)

Revenu disponible**Coût maximum du crédit****Coût total d'une nouvelle construction****Prix d'achat du terrain**

Droit de mutation, frais d'authentification

et d'enregistrement au cadastre

Notaire (contrat, exécution)

Frais divers

Honoraires du courtier

Frais de préparation de la construction

Examen des sols

Frais légaux de viabilisation

Frais de raccordement

Clôture

Frais divers

Phase de construction

Planification

Statique, physique du bâtiment

Permis de construire

Appel d'offres

Comparaison des offres

Attribution du marché

Surveillance du chantier

Assurance

Déblai, décharge

Fondations, cave

Gros œuvre

Charpente de toiture, couverture

Fenêtres et portes

Installation électrique, protection contre la foudre

Installations sanitaires

Chauffage

Aération de confort

Système de chauffage

Isolations thermiques diverses

Crépi intérieur

Chape de béton

Séchage de l'humidité

Travaux de peinture

Revêtements de sol

Escaliers, portes intérieures

Télécommunications

Interconnexion de l'isolation thermique

Frais divers

Equipement

Cuisine, salle de bains, WC

Meubles

Eclairage

Frais divers

Installations extérieures

Garage

Voie d'accès, chemins

Mur de jardin + clôture

Aménagement de jardin

Terrasses

Divers

Changement de domicile

Frais de déménagement

10 % de réserve

Coût total**Coût total pour la rénovation d'un bâtiment ancien****Prix d'achat d'un bâtiment ancien**

Droit de mutation, frais d'authentification

et d'enregistrement au cadastre

Notaire (contrat, exécution)

Frais divers

Honoraires du courtier

Frais de préparation de la construction

Examen par un expert

Planification

Statique, physique du bâtiment

Permis de construire

Appel d'offres

Comparaison des offres

Attribution du marché

Surveillance du chantier

Assurance

Frais divers

Phase de construction

Déblai

Assèchement de la maçonnerie

Isolation zone de périmètre

Renouvellement de la charpente

Couverture

Evacuation de l'eau de pluie

Remplissage de la fouille

Remplacement des fenêtres et des portes

Installation électrique

Protection contre la foudre

Installations sanitaires

Chauffage

Aération de confort

Système de chauffage

Isolation plafond de la cave

Isolation dernier niveau

Crépi intérieur

Chape de béton

Séchage de l'humidité de construction

Travaux de peinture

Revêtements de sol

Escaliers, portes intérieures

Télécommunications

Interconnexion de l'isolation thermique

Frais divers

Equipement

Cuisine, salle de bains, WC

Meubles

Eclairage

Frais divers

Installations extérieures

Garage

Voie d'accès, chemins

Mur de jardin + clôture

Aménagement de jardin

Terrasses

Escaliers extérieurs

Prise du nouveau domicile

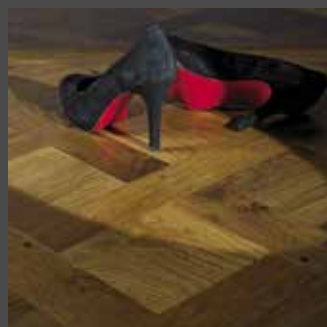
Frais divers

10 % de réserve

Coût total

MATÉRIAUX D'EXCEPTION

ESPACE LA DEMEURE



CHEMINÉES ANCIENNES • PARQUETS • DALLAGES
ÉLÉMENTS D'ARCHITECTURE

MATÉRIAUX D'EXCEPTION SA

Riant-Coteau 11 • CH-1196 GLAND • Tél. +41 (0)22 364 03 80 • Fax +41 (0)22 364 03 82
eld.eld@bluewin.ch • www.materiauxdexception.com

Exposition ouverte sur rendez-vous

ZENDO

La ligne Zendo sublime l'esprit lounge.
Cette collection extérieure en toile nautique brille
par son raffinement et sa finition soignée.

