Zeitschrift: Habitation : revue trimestrielle de la section romande de l'Association Suisse pour l'Habitat

Herausgeber: Société de communication de l'habitat social

Band: 79 (2007)

Heft: 3

Artikel: Interview avec Rolf Disch

Autor: Clémençon, Patrick / Disch, Rolf

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-130106

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

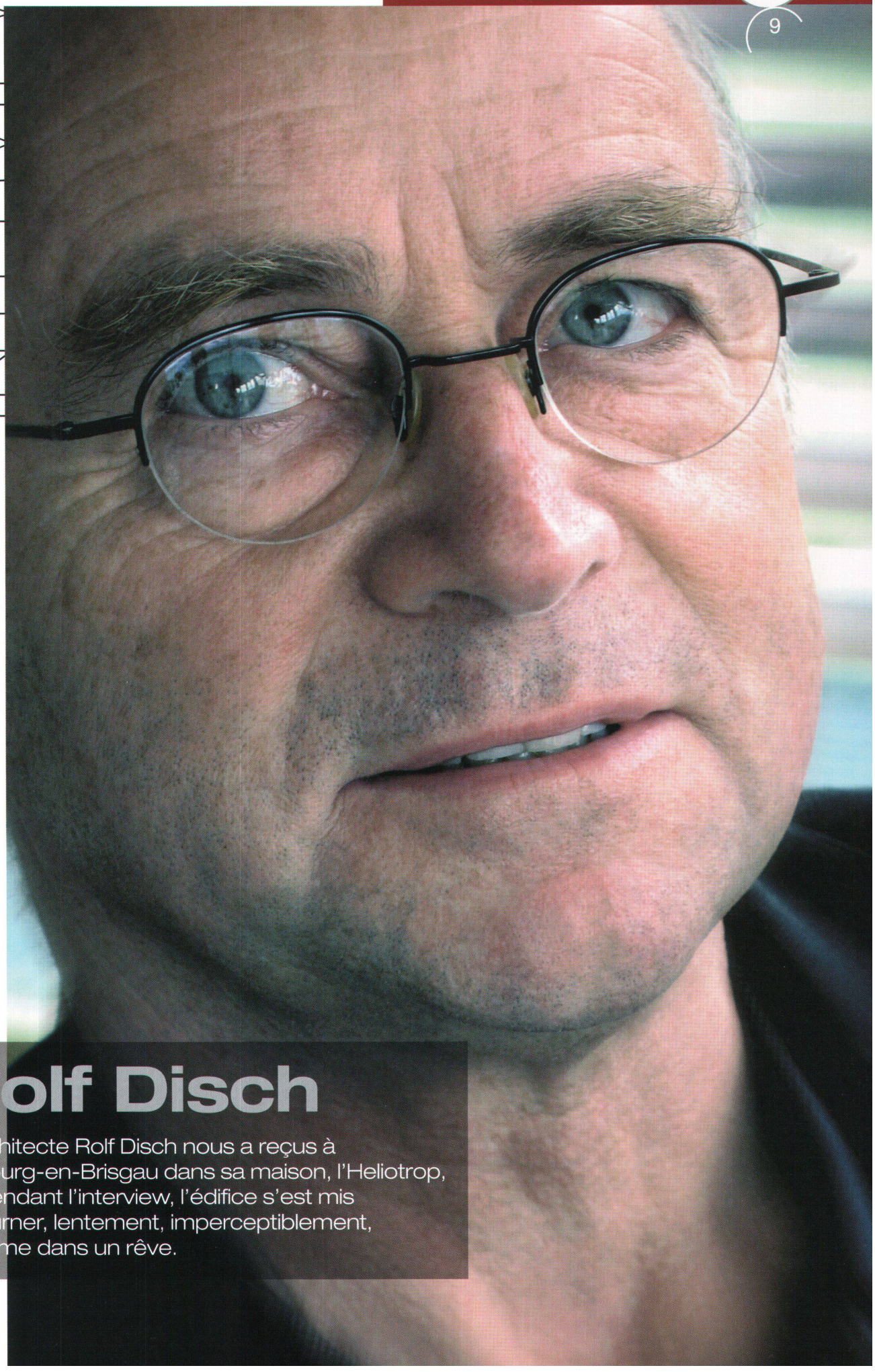
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 17.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch



Rolf Disch

L'architecte Rolf Disch nous a reçus à Fribourg-en-Brisgau dans sa maison, l'Heliotrop, et pendant l'interview, l'édifice s'est mis à tourner, lentement, imperceptiblement, comme dans un rêve.

Monsieur Disch, vous êtes né à Fribourg-en-Brisgau en 1944 et vous y avez ouvert votre bureau d'architecture en 1963. Quels étaient les enjeux en matière de construction écologique, à cette époque, et comment ont-ils évolué avec le temps?

Au début des années 70, nous étions encore loin des maisons solaires, les projets étaient beaucoup plus modestes qu'aujourd'hui. On essayait avant tout de construire des maisons qui gaspillent le moins d'énergie possible. Mais à force de construire des maisons de moins en moins gourmandes en énergie, nous en sommes arrivés, il y a une vingtaine d'années déjà, à vouloir construire des maisons dont le bilan énergétique tend carrément vers zéro. Ce n'était pas facile, au début, car nous n'étions pas en mesure de prouver la rentabilité des projets, dont la grande majorité combinaient sources d'énergie active et passive dans des bâtiments traditionnels. N'étant jamais entièrement satisfaits, nous avons finalement décidé de concevoir une maison qui soit dès le début conçue de manière à produire plus d'énergie qu'elle n'en consomme. Et c'est ainsi que nous avons finalement construit l'Heliotrop en 1994, qui est à la fois la première forme expérimentale de plus energy house et la maison où j'habite. La maison Heliotrop produit aujourd'hui cinq fois plus d'énergie qu'elle n'en consomme, mais notre attention ne se portait pas uniquement sur la question énergétique. Nous avons accordé une très grande importance aussi à l'architecture, au confort d'habitation et au choix des matériaux, ainsi qu'à l'esthétique des systèmes de panneaux solaires. J'estime qu'il ne sert à rien de vouloir les cacher, au contraire, il faut les montrer en les mettant en valeur, leur donner force de symbole énergétique du troisième millénaire.

Pourquoi avoir planté la maison sur une colonne?

Nous voulions construire une maison qui soit capable de s'orienter selon la course du soleil, mais aussi selon le bon vouloir du propriétaire. Nous l'avons donc posée sur un axe de rotation et nous avons intégré une horloge annuelle et un programme solaire sous forme de petit programme informatique, qui pilote la maison selon les jours et les saisons, la faisant tourner imperceptiblement pendant cinq à six secondes toutes les dix minutes. Pendant la journée, la maison fait un tour sur elle-même et la nuit, elle repart automatiquement en sens inverse. Toutes les conduites: gaz, eau, eau usée, eau de pluie, aération sont souples, afin de suivre le mouvement de rotation de la maison. Quant aux tubes qui entourent la maison, ce sont des collecteurs de chaleur sous vide.

Combien coûte une maison de ce type?

L'Heliotrop coûte environ un million d'Euros et les plus energy houses coûtent environ 10% de plus à l'investissement qu'une maison standard. Mais il faut savoir qu'en Allemagne, nous avons maintenant une loi sur les énergies renouvelables grâce à laquelle il vaut désormais la peine d'investir dans des projets basés sur les énergies renouvelables, une partie des coûts étant subventionnée. J'insiste aussi sur le fait que la question énergétique est aussi une question sociale, car ce sont les personnes défavorisées qui souffrent le plus des dérèglements climatiques. On essaie aujourd'hui de limiter la hausse des températures due au réchauffement climatique à 2°C, mais cela implique de prendre une foule de mesures urgentes, car il faut alors que chaque personne sur terre ne produise pas plus de 2 tonnes de CO_2 par année. Et quand on sait qu'un Allemand en produit aujourd'hui environ 10 tonnes par an et un Américain 20 tonnes, on se rend bien compte du chemin qu'il reste encore à parcourir. On peut intervenir à de multiples niveaux, en commençant par la construction, mais aussi en optant pour les transports publics, le vélo, le car sharing et évidemment en évitant d'acheter des voitures climatisées à grosse consommation d'essence.

L'Heliotrop house et ses panneaux solaires, comme des symboles annonciateurs de la maison à bilan énergétique positif, trônant sur la terrasse en attique de la maison.

Pour plus d'infos:
www.solarsiedlung.de
www.rolfdisch.de

Pouvez-vous nous détailler un peu la structure porteuse de l'Heliotrop?

La forme ronde de la maison s'est imposée naturellement pour répondre aux contraintes de base. Au centre de la maison se trouve un grand tube de bois, qui fait aussi office de cage d'escaliers. Ce tube a d'ailleurs été conçu et réalisé en Suisse, à l'EPFZ: il a des parois de 11 cm d'épaisseur et il devait être à la fois suffisamment résistant pour tenir le coup en supportant un grand nombre d'ouvertures et suffisamment souple pour résister sans casser au vent. Le tube lui-même est enchâssé à sa base dans un socle en acier. Quant au générateur solaire sur le toit, il tourne indépendamment de la maison en suivant toujours la course du soleil. L'ensemble de la structure porteuse de la maison est aussi en bois, ce qui répondait bien sûr à un objectif écologique: nous voulions montrer que l'on pouvait bâtir des maisons très contemporaines et orientées sur l'avenir avec du bois. Je pense d'ailleurs que le bois est un matériau qui prendra une importance croissante ces prochaines années, et pas seulement pour la construction, mais aussi tout simplement comme biomasse, comme réservoir d'énergie renouvelable.

Quelles sont encore les autres caractéristiques écologiques de l'Heliotrop?

Nous avons par exemple développé un concept de récupération de l'eau de pluie en circuit fermé: elle est préchauffée à l'énergie solaire avant d'être utilisée pour le lave-linge. Nous disposons également de tout un système biologique de régénération de l'eau, avec trois étangs, dont deux contiennent des gravillons, du sable et des plantes aquatiques, dont les racines absorbent les éléments nutritifs et les gravillons et le sable filtrent l'eau, qui est ensuite collectée propre dans un troisième étang, avant d'être stockée dans une citerne, prête à être réutilisée.

Tous les déchets biologiques, y compris ceux des toilettes, sont collectés à sec dans un conteneur où ils sont compostés avant d'être récupérés sous forme d'engrais naturel. Les toilettes à sec représentent une énorme économie en eau, et contrairement à ce que croient beaucoup de gens, elles ne dégagent pas de mauvaises odeurs, car les conduites sont légèrement dépressurisées par l'effet d'aspiration dû au dégagement de chaleur du compost. La maison présente également l'avantage de pouvoir s'implanter sur un terrain très modeste: elle ne prend en fait pas plus de place qu'un arbre.

L'Heliotrop est une maison expérimentale, et il n'en existe actuellement que trois: prévoyez-vous de développer le concept pour le destiner à d'autres types de bâtiments?

Oui, nous nous sommes posé la question de savoir quelles pourraient en être les diverses déclinaisons et nous avons par exemple projeté la construction d'un hôtel: un à Pfeffers, près de Bad Ragaz, où nous avons obtenu le permis de construire, mais où le financement fait encore défaut, et un autre, ici à Fribourg, mais comme il était plus haut que le clocher de l'église, cette dernière a imposé son veto et récolté des signatures contre le projet, de sorte que les élus qui étaient d'abord favorables au projet ont tourné leur veste et nous avons dû abandonner le projet.

Comment procédez-vous pour lutter contre les représentations toutes faites et les a priori des gens en matière de construction écologique?

Pour lever des freins tels que «une maison doit respirer, il faut pouvoir ouvrir les fenêtres, c'est trop cher, etc.», nous avons organisé des portes ouvertes à l'intention du grand public: il fallait que les gens puissent toucher, palper, sentir l'atmosphère des plus energy houses, ce qui est bien plus efficace qu'un long argumentaire, aussi bien construit soit-il. Ces rencontres avec le public nous ont permis d'affiner nos méthodes de marketing, notamment pour contrer l'argument du surcoût engendré par une construction respectueuse de l'environnement: ce surcoût d'environ 10-15% ne représente pas une simple dépense, mais doit être conçu comme un investissement. Comme ces maisons ne dépendent plus d'un apport d'énergie externe (mazout, gaz ou chauffage à distance), on gagne en fait de l'argent dès le premier jour et l'investissement est relativement rapidement amorti (10-12 ans pour une installation solaire), d'autant plus que les prix des énergies non renouvelables, nucléaire compris, vont immanquablement prendre l'ascenseur au cours de ces prochaines années. Nous pouvons donc prouver aujourd'hui que la construction dans le respect du développement durable est rentable. Les entrepreneurs et autres promoteurs immobiliers commencent à le comprendre et ils

A l'intérieur, dans la partie séjour et cuisine en contre-bas.

savent aussi qu'en optant pour le durable, ils bénéficient d'une bonne image de marque très positive, basée sur l'innovation et le respect de l'environnement. Et nous tâchons aussi d'être le plus visible possible, en lançant régulièrement des projets audacieux, en travaillant au niveau politique et en étant présents dans les principales foires et salons dédiés à la construction et à l'énergie. Et comme les médias relaient de plus en plus facilement ce genre d'informations, elles touchent un public de plus en plus large. Les mentalités sont en train de changer: on ne nous prend plus pour de doux illuminés, mais la preuve de la rentabilité de nos projets étant faite, on commence vraiment à nous prendre au sérieux. Pour certains projets, comme pour la Cité solaire ou encore le «Sonnenschiff», nous créons un fonds d'investissement privé, ce qui nous permet de financer les projets sans l'aide d'une banque et de verser l'entier du dividende aux actionnaires. Et ça marche plutôt bien!

En Suisse, le gouvernement nous annonce une crise de l'énergie dans les dix prochaines années, une crise qui, paraît-il, ne peut être surmontée qu'à condition de construire rapidement de nouvelles centrales nucléaires. Qu'en pensez-vous?

C'est une totale aberration. Non seulement la question des déchets et de la sécurité totale ne sont pas résolues (en cas d'accident, c'est toute une région qui risque d'être contaminée pendant des centaines de milliers d'années) et la construction est lente, difficile et très coûteuse, mais l'uranium n'est pas une denrée renouvelable. Qui plus est, les deux tiers de l'énergie qu'elles produisent partent en nuages de vapeur d'eau et seul un tiers se retrouve sous forme d'électricité dans nos prises: autant dire que la technologie n'est pas au point, même de ce point de vue! Une installation solaire a un rendement de quasi 100%, soit trois fois plus qu'une centrale nucléaire. Le prix de l'uranium a en outre décuplé au cours des dix dernières années et les réserves risquent bien d'être épuisées dans trente à quarante ans. En plus, il est beaucoup plus rapide et facile de construire des installations de production d'énergie renouvelable: une éolienne est montée en une journée, une installation solaire en deux jours, alors qu'il faut une bonne vingtaine d'années avant d'achever la construction d'une centrale nucléaire. Il est d'ailleurs tout aussi aberrant de vouloir construire aujourd'hui de nouvelles centrales à charbon.

Nous avons la technologie, la preuve est faite que les energy plus houses sont rentables: pourquoi construit-on encore des maisons à énergie négative?

L'obstacle est double: il faut d'abord changer sa manière de penser et ensuite, il faut encore agir, ce qui laisse largement le temps d'abandonner. Mais l'un des meilleurs moyens d'inciter les gens à faire ce changement de paradigme, c'est de les inviter à investir dans des fonds liés à des projets écologiques, de leur faire comprendre que l'on peut faire fructifier son argent ailleurs que dans les banques, qui elles, ne se gênent pas de placer votre argent dans le commerce des armes, la fabrication de mines et autres engins de guerre, bref dans des projets qui n'apportent rien de positif sur notre planète. Ce qui n'est justement pas le cas si l'on investit dans un projet clairement orienté sur le développement durable, où chacun peut donc contribuer concrètement à la sauvegarde de la planète. Le tout est de se donner les moyens d'informer le public.

Interview: **Patrick Clémençon**

PHOTOS: POUSSIERE.NET