



## L'Aquatikum désormais certifié Minergie-P-Eco

12 juillet 2016 | Andri Bryner

Catégories: Société | Organisation et personnel | Changement climatique & Énergie

**Le nouveau bâtiment de laboratoire et d'essais « Aquatikum » édifié sur le site de l'Eawag, l'Institut de Recherche de l'Eau du Domaine des EPF à Dübendorf, est le premier bâtiment de laboratoire en Suisse à obtenir la certification Minergie-P-Eco. Cette récompense n'honore pas seulement une utilisation particulièrement durable de l'énergie, mais aussi le soin particulier apporté au choix de matériaux et de procédés respectueux de l'environnement et de la santé pour la construction.**

Aujourd'hui il va de soi, ne serait-ce que pour des raisons économiques, que l'on veille en matière de nouvelles constructions à ce que leur exploitation ne requiert qu'une consommation d'énergie minimale, notamment lorsqu'il s'agit d'un institut fédéral comme l'Institut de recherche de l'eau Eawag. Mais sur le site de l'Eawag-Empa de Dübendorf, toutes les parties ont franchi un pas de plus avec l'« Aquatikum ». Ici les mesures d'économie d'énergie ont été complétées par un mode de construction qui minimise l'impact environnemental, de la phase de construction jusqu'à la démolition, et l'on a en outre veillé à une haute qualité des postes de travail. Pour cette raison, on a renoncé aux moussages classiques avec de la mousse de montage ou aux matériaux qui peuvent libérer du formaldéhyde dans l'air intérieur.

### Attribué pour la première fois à un bâtiment de laboratoire

Rainer Bendel, représentant du planificateur général Helbling, est fier que le bâtiment ait été certifié. Le label Minergie-P-Eco concerne en principe 12 catégories de bâtiment (des immeubles d'habitation jusqu'aux piscines couvertes) ; mais c'est maintenant la 1ère fois qu'un bâtiment dédié à la recherche a réussi la procédure de certification. « Mais cela ne s'est pas toujours déroulé sans anicroche », reconnaît Rainer Bendel. Comme il n'existe pas encore de normes spécifiques pour un « bâtiment de laboratoire et de recherche », il a fallu se mettre d'accord avec les bureaux de délivrance du certificat (à

savoir les associations Minergie et Eco-bau, le canton et la Confédération) sur une classification dans la catégorie « Bâtiment scolaire ». Mais alors que dans un bâtiment scolaire, l'isolation phonique entre les salles de cours est d'une importance capitale, d'autres objectifs sont plus importants en ce qui concerne l'Aquatikum. Les escargots, les daphnies et les poissons des aquariums ne font pas autant de bruit qu'une classe. Par contre la ventilation doit fonctionner 24 h sur 24 dans les locaux d'essai alors qu'on peut l'arrêter la nuit dans les bâtiments scolaires.

Aquatikum en bref :

- Bâtiment de laboratoire et entrepôt de l'Eawag avec un sous-sol pour les séries d'essais avec les petits organismes et les microorganismes, un rez-de-chaussée pour les expériences sur l'eau potable, avec zones de transbordement et entrepôt, un étage pour des laboratoires et locaux de stockage flexibles ainsi qu'un espace de toiture pour les expériences en plein air.
- Construction / Démolition 2013-2015
- Surface de plancher (SP) : 2'417 m<sup>2</sup>, surface utile (SU) : 1'634 m<sup>2</sup>
- Volume bâti (VB) : 9'840 m<sup>3</sup>
- Coûts de construction CFC 2 : 6.26 Mio CHF

### **Expérience positive**

Pour Andreas Müller, l'architecte de la nouvelle construction, une chose est claire : « À l'avenir, j'essaierai de ne plus construire qu'en appliquant ces normes. » Selon lui, la liste des matériaux recommandés a été d'une grande aide ; malgré tout, il y a eu des discussions avec les entrepreneurs pendant la phase de construction. « Les entreprises travaillent avec les matériaux classiques et il a fallu une forte présence sur le chantier et, de temps à autre, du travail de persuasion pour qu'elles utilisent les matériaux écologiques. En ce qui concerne la façade attrayante, autre chose est à porter au bénéfice de Müller : Le revêtement en tôle d'aluminium avec le motif d'eau mouvante (conçu en collaboration avec l'artiste spécialistes des étoffes : Andreas Hurr) confère à la maison une identité claire et relie élégamment l'ancien hall d'essais datant de 1970 au nouvel élément de construction. Le garde-corps du toit, continu sur les deux parties de bâtiment, y contribue également ; dans la partie utilisable, il empêcherait même un chariot élévateur de basculer dans le vide. Le langage bien pensé choisi pour le corps du bâtiment est élégant et était nécessaire, car l'Aquatikum est situé dans un périmètre de plan d'aménagement auquel de hautes exigences architecturales sont imposées.

Le directeur adjoint de l'Eawag, Rik Eggen, ne tarit pas d'éloge, lui aussi, sur le bâtiment. Selon lui, les locaux sont très appropriés et les collaborateurs les utilisent avec plaisir. « Ce certificat est pour nous la confirmation que nous prenons très au sérieux notre rôle de modèle en tant qu'institut de recherche », déclare Eggen.

### **Le Hall de 1970 de nouveau complètement intégré**

La nouvelle construction se trouve un peu cachée derrière le Chriesbach récemment renaturé, dans la partie nord-ouest du site. Elle fait partie de la rénovation et de l'extension continues du parc immobilier et remplace des parties du premier ensemble de bâtiments où l'Eawag

emménagea en 1970 et qui se composait du hall d'essai, de diverses annexes et d'une serre. Les constructions annexes furent démolies. À la place fut construit un nouveau corps de bâtiment avec différents types de laboratoires et locaux d'essais de tailles et d'équipements diversifiés. Outre le grand espace d'expérimentation au sous-sol (notamment pour des séries d'expériences avec des petits organismes), la nouvelle construction comprend des chambres froides, des laboratoires humides, des laboratoires équipés de hottes et des salles climatisées. Le toit plat est accessible avec des chariots élévateurs et permet des essais en plein air. Dans l'ancien hall assaini, les installations provisoires ont été abandonnées de sorte que le hall peut de nouveau servir à des programmes d'essais de plus grande envergure.



La grande satisfaction d'avoir obtenu la certification (à partir de la gauche) : Rik Eggen (directeur adjoint de l'Eawag), Marcel Stoll (chef de projet construction 3 FI), Thomas Lichtensteiger (chef de l'équipe Environnement Eawag), Andreas Müller (architecte), Rainer Bendel (planificateur général, société Helbling Beratung + Bauplanung).

*Photo : Andri Bryner, Eawag*



Le nouveau bâtiment de recherche de l'Eawag, l'« Aquatikum », vu du sud-ouest. Devant, la nouvelle partie, derrière, l'ancien hall assaini et intégré.

*Photo : Patrik Fuchs, Andreas Müller, architectes*



Le nouveau bâtiment de recherche de l'Eawag, l'« Aquatikum », vue latérale, côté S-Bahn (nord)

*Photo : Patrik Fuchs, Andreas Müller, architectes*



Salles climatisées au sous-sol pour des essais avec des organismes aquatiques.

*Photo : Andres Jordi, Eawag*



Local pour le stockage et le traitement des carottes de sédiments.  
*Photo : Andres Jordi, Eawag*



Laboratoire au RdC  
*Photo : Andri Bryner, Eawag*



Toiture accessible pour des essais en plein air avec équipement pour l'ombrage des dispositifs

Photo : Andri Bryner, Eawag



Le certificat

## Links

Webcam

Autres photos

Bau 3FI, Empa  
Marcel Stoll  
[marcel.stoll@empa.ch](mailto:marcel.stoll@empa.ch)  
+41 58 765 4532

## Contact



**Andri Bryner**

Responsable médias

Tel. +41 58 765 5104

[andri.bryner@eawag.ch](mailto:andri.bryner@eawag.ch)

<https://www.eawag.ch/fr/portail/dinfo/actualites/news-archives/detail-de-larchive/laquatikum-desormais-certifie-minergie-p-eco>