



Pas à pas vers la neutralité carbone

2 juin 2022 | Claudia Carle

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

Dominik Scheibler est responsable environnemental pour l'Eawag depuis début 2021. Dans le cadre de la Journée mondiale de l'environnement le 5 juin, il dévoile où en est l'Eawag en matière d'environnement et d'énergie, ce que le coronavirus pourrait changer et quelles sont les prochains jalons, notamment dans le domaine de l'approvisionnement en chaleur renouvelable.

Vous avez pris vos fonctions de responsable environnemental pour l'Eawag début 2021, en pleine pandémie de coronavirus. Si cet arrêt forcé a été très pénible pour nous tous, au moins l'environnement en a-t-il profité. Plus personne ou presque ne prenait l'avion par exemple, ce qui se lit très clairement dans les statistiques de l'Eawag. À votre avis, les voyages retrouveront-ils leur niveau d'avant à l'Eawag ou y a-t-il eu un changement de mentalité à ce sujet?

Dominik Scheibler: Je suis très curieux de savoir comment va se dérouler cette année. Une majeure partie des vols effectués par nos collaboratrices et collaborateurs le sont pour aller travailler sur le terrain. À l'Eawag, ces voyages représentent environ un quart des émissions de gaz à effet de serre liés aux vols et celles-ci reviendront sans doute au même niveau, car pour le travail sur le terrain, il faut être sur place.

C'est différent pour les conférences, le deuxième plus gros poste des voyages professionnels par avion. Je pense qu'on pourrait les réduire de moitié et les remplacer par des vidéoconférences.

L'Eawag montre déjà l'exemple avec sa directive «Fly aware». Celle-ci prescrit que l'on prenne si possible le train plutôt que l'avion pour les distances inférieures à 1'000 km. Est-elle mise en pratique?

Oui, en 2021 par exemple il n'y a eu que 10 vols pour des distances inférieures à 1'000 km. Quatre d'entre eux étaient à destination du Groenland, où il est difficile de se rendre en train. Et quelques autres étaient des vols intérieurs, comme en Indonésie. Là-bas aussi il est difficile de voyager en train.

«Avec le nouveau bâtiment Limnion, l'approvisionnement énergétique du site Kastanienbaum sera 100% renouvelable.»

Les émissions de CO2 des vols qu'on ne peut pas éviter sont-elles compensées?

En fonction du prix du billet, l'Eawag prélève une taxe comprise entre CHF 20 et CHF 200 qu'elle utilise pour encourager l'adoption des transports publics et du vélo. Elle a notamment permis de financer la station de PubliBike à Dübendorf ou le parking pour vélos de la gare de Stettbach. Et grâce à cette taxe, L'Eawag peut proposer à son personnel des abonnements moins chers pour les transports publics.



**La nouvelle station PubliBike à l'Eawag Dübendorf est l'un des projets de promotion du vélo financé par la taxe sur les billets d'avion.
(photo : Claudia Carle, Eawag)**

Outre la mobilité, l'approvisionnement renouvelable des bâtiments en électricité et en chaleur est un important champ d'action lorsque l'on veut réduire les émissions de gaz à effet de serre. Où en est l'Eawag dans ce domaine?

Une partie de l'électricité provient des installations photovoltaïques (env. 5%) dont sont pourvus les sites de Dübendorf et de Kastanienbaum. Depuis 2021, une centrale compacte de cogénération fournit une autre partie de l'électricité (env. 6%) à Dübendorf. Cette production d'électricité est couverte par un biogaz certifié naturemade star. Pour le reste de l'électricité dont elle a besoin, l'Eawag achète de l'écoélectricité renouvelable également certifiée naturemade star (dont 95% d'hydroélectricité et 5% de PV).

Est-il prévu de développer davantage la part d'électricité solaire que vous produisez?

Oui. Il y aura une nouvelle installation photovoltaïque à Kastanienbaum sur le nouveau bâtiment «Limnion». À Dübendorf il y a encore du potentiel pour d'autres installations. Le toit et la façade sud du nouveau parking actuellement en construction sur le campus Eawag-

Empa seront recouverts d'une installation photovoltaïque. Le toit du Pavillon des enfants et éventuellement la façade du laboratoire de l'Eawag pourraient aussi faire l'affaire. Mais pour l'instant il n'y a aucun projet concret.

Et où en êtes-vous concernant l'approvisionnement en chaleur?

Sur le site de Kastanienbaum, l'approvisionnement en chaleur est depuis longtemps presque intégralement renouvelable. Nous chauffons avec une pompe à chaleur qui puise la chaleur ambiante du lac des Quatre Cantons. Pour les urgences – c'est-à-dire lorsqu'il fait particulièrement froid ou que la pompe à chaleur tombe en panne comme l'hiver dernier par exemple – il y avait encore jusqu'à présent un chauffage au mazout. Celui-ci va être remplacé par un chauffage aux pellets de bois dans le cadre du nouveau bâtiment Limnion. Sur le site Kastanienbaum l'approvisionnement énergétique sera donc 100% renouvelable.

Et sur le site de Dübendorf?

Ici nous utilisons toujours plus les rejets de chaleur et nous avons beaucoup investi ces dernières années pour optimiser ce système. D'une part, la chaleur est récupérée localement dans les bâtiments à partir de l'air évacué des bureaux ou de la centrale à air comprimé. D'autre part, il existe sur le campus de l'Eawag et de l'Empa un réseau de chauffage urbain auquel tous les bâtiments sont raccordés. Les rejets de chaleur dégagés par exemple par les machines frigorifiques et les congélateurs peuvent être injectés dans ce réseau et utilisés pour chauffer au moyen d'une pompe à chaleur. Néanmoins, cette chaleur ne peut pas encore être stockée. Mais cela va changer avec le champ de sondes géothermiques construit en ce moment sur le site de l'Empa.

Comment fonctionnera ce champ de sondes géothermiques?

Il servira de stockage saisonnier. Les rejets de chaleur dont on n'a pas besoin en été peuvent être stockés dans la terre par les sondes et utilisés en hiver pour chauffer. À l'avenir, nous pourrons ainsi utiliser une part beaucoup plus importante de rejets de chaleur. Le reste de la chaleur nécessaire sera toujours fourni par un chauffage au gaz, mais sa part sera nettement réduite. En 2021, 13% des besoins en gaz pour chauffer les bâtiments de l'Eawag ont été couverts par du biogaz certifié.

«À Dübendorf, le champ de sondes géothermiques en construction permettra à l'avenir d'utiliser une part beaucoup plus importante de la des rejets de chaleur.»

Selon l'exigence de la Confédération, tous les bâtiments des institutions fédérales, dont fait partie l'Eawag, doivent être neutres pour le climat depuis 2020. Cela signifie que les émissions de CO₂ que nous ne pouvons pas éviter doivent être compensées. Notre objectif est naturellement d'éviter au maximum les émissions plutôt que de nous contenter de les compenser, et de réussir demain à couvrir l'ensemble des besoins en gaz restant par du biogaz.

Hormis le thème central énergie/émissions de gaz à effet de serre, l'équipe Environnement travaille-t-elle sur d'autres sujets?

Oui, la biodiversité est aussi l'un de ces thèmes. Sur ce sujet, le campus Eawag de Dübendorf est déjà bien avancé, car nous avons de nombreux prés fleuris, quelques sites à humidité variable près du restaurant aQa, le Chriesbach renaturé et une zone respectueuse de la nature avec des haies et des petites structures entre les étangs expérimentaux et le bâtiment du laboratoire. Nous avons ainsi une zone verte continue de la Überlandstrasse jusqu'à la ligne ferroviaire. Nous souhaitons par conséquent faire certifier cette année l'ensemble du site de l'Eawag à Dübendorf par la Fondation Nature & Économie. Celle-ci promeut la nature en milieu urbain et distingue des sites exemplaires à cet égard. Par ailleurs, lorsque le nouveau parking de l'Empa sera terminé, de nombreuses places de parking pourront être réaffectées sur le campus. Elles seront remplacées par une nouvelle ceinture verte respectueuse de la nature qui reliera l'Empa et l'Eawag.

L'équipe Environnement de l'Eawag

Dominik Scheibler est directeur de l'entreprise crea Natura GmbH et assume un mandat de responsable environnemental pour l'Eawag depuis février 2021. Dans cette fonction, il s'engage pour le développement durable de l'Eawag et procède aussi en ce sens aux contrôles des résultats. La collaboration avec la commission des constructions et les services techniques de l'Eawag est aussi importante. Les échanges sont également intensifs entre les responsables de l'environnement de l'ensemble du domaine des EPF. Pour les questions environnementales concernant les sites de l'Eawag, Dominik Scheibler peut en outre obtenir le soutien de l'équipe Environnement, composée de représentantes et représentants de différents départements de l'Eawag. L'équipe Environnement se rencontre 4 à 6 fois par an pour planifier les prochaines mesures. Les suggestions des collaboratrices et collaborateurs sont prises en compte. De plus, l'équipe Environnement organise des événements comme le «Clean-up-day» en automne ou des séances de travail pour verdir les sites.

Photo de couverture: Dominik Scheibler, responsable environnemental de l'Eawag (photo: Peter Penicka, Eawag)

Links

Site web du team pour l'environnement

Contact



Dominik Scheibler

Tel. +41 58 765 5242

dominik.scheibler@eawag.ch



Claudia Carle

Rédactrice scientifique

Tel. +41 58 765 5946

claudia.carle@eawag.ch

<https://www.eawag.ch/fr/portail/dinfo/actualites/news-archives/detail-de-larchive/pas-a-pas-vers-la-neutralite-carbone>