

Gazette Éco



Eaux puissantes

Là, où l'Aar se jette dans le lac de Bienne, ESB et Bienne, Cité de l'énergie, collaborent à l'édification d'une centrale modèle en matière d'utilisation de l'énergie hydraulique. Belle, propre, judicieuse.

Vent en poupe

Quand le vent souffle sur les hauteurs du Jura, il y a du courant propre dans l'air. Grâce à son parc éolien, Bienne aura le vent en poupe lors de l'exploitation de cette énergie.

Puissance solaire

Avec sa durée de vie d'environ 5 milliards d'années, le soleil est une source d'énergie quasi inépuisable. Barbara Schwickert, directrice biennoise de l'énergie, voudrait exploiter ce potentiel dans la région.

Édito

Chères clientes, chers clients,

Il va de soi que je connais toutes ces perles dont il sera question dans la présente édition de notre «Gazette éco». Elles font partie de mes affaires quotidiennes chez ESB. Ce qui m'a particulièrement frappé, lorsque j'ai feuilleté ces pages, ce sont les liens, le fil sur lequel ces perles sont montées.

Elle est belle, cette chaîne. Elle montre que nous avons fait beaucoup, à Bienne, depuis quelques mois. Et comme il faut, pas seulement du bout des doigts. Cela donne du sens et ouvre des perspectives. Nous vous le devons. Nous, Energie Service Biel/Bienne, en tant que partenaire et garant d'un approvisionnement durable en énergies. Il nous incombe, aujourd'hui, de façonner l'avenir par l'innovation et des investissements, particulièrement dans le contexte de l'utilisation économe des énergies. Cela implique des risques, c'est sûr. D'accord, certaines choses peuvent échouer. Malgré tout, nous devons essayer.

Cela ressemble un peu au percement du tunnel du Gothard que nous avons récemment pu voir en direct à la télévision. Peut-être verserons-nous, à l'instar de l'ancien conseiller fédéral et ministre de l'énergie Adolf Ogi, quelques larmes de joie et de soulagement lorsqu'en 2015, la nouvelle centrale hydroélectrique d'Hagneck sera mise en service. Lorsque le toit solaire des nouveaux Stades de Bienne brillera au soleil. Ou lorsque le parc éolien du Montoz Pré Richard produira ses premiers kWh. Et bien plus tard, lorsqu'à Bienne une centrale géothermique entrera, peut-être, en service. Mais il s'agit là d'un projet aux dimensions financières et temporelles comparables au tunnel du Gothard.

Nous nous réjouissons également lorsque les projets plus petits et plus faciles à réaliser auront réussi du point de vue économique et écologique. Des projets tels que la centrale hydroélectrique à tourbillons d'eau sur la Suze.

Je vous remercie d'ores et déjà d'être, depuis longtemps, abonnés au courant du Taubenloch ou au courant écologique mixte. Comme je remercie ceux et celles qui s'y abonneront sur www.courantdutaubenloch.ch aussitôt après avoir feuilleté la nouvelle «Gazette éco». En effet, c'est vous qui rendez possible nos objectifs et nos projets en matière d'exploitation des énergies renouvelables telles que l'éolien, le solaire, l'hydraulique et la géothermie. Vous nous montrez le chemin et nous encouragez à avoir l'esprit visionnaire qui nous est indispensable pour être prêts, d'ici dix ou vingt ans, pour l'autarcie.

Merci infiniment de votre énergie personnelle.

Michael Sarbach
Directeur ESB
michael.sarbach@esb.ch



Energie Service Biel/Bienne
Rue de Gottstatt 4, CP 4263
2500 Bienne 4
Tél. 032 326 17 11
Fax 032 326 17 90
E-mail info@esb.ch
www.energieeffort.ch
www.courantdutaubenloch.ch
www.esb.ch

Rédaction **Beat Hugli, Nicole Witschi**
Photos **Karin Bill, Rudolf Steiner, Janosch Hugli**
Traduction **Service de traduction, Ville de Bienne**
Anneliese Soom, ESB
Mise en page **mimon Visuelle Gestaltung, Bienne**
Impression **Ediprim SA, Bienne**
Imprimé sur Normaset Puro blanc nature
Tirage **2500 ex.**

Ni trop grand, ni trop petit pour respecter la nature

Ce sont des modèles au rayonnement régional: dès 2015, la grande centrale hydroélectrique d'Hagneck produira 35 pour cent de plus de courant exempt de CO₂ que l'ancienne. La petite centrale à tourbillons construite en bois, planifiée vers les écluses Hauser à Bienne, donnera un signal fort pour une utilisation novatrice de l'énergie hydraulique en petit. **Pages 3 et 15**

Cadre de cœur

Patrik Widmer, constructeur de cadres, fabrique le cœur de ses petites reines à la main; Andreas Sutter, chef d'état-major à l'OFCOM, écoute cœur et esprit lorsque, dans le contexte professionnel, politique et personnel, ses grands projets dépassent le cadre ordinaire en matière d'efficacité énergétique. **Pages 6 et 8**

Vent et chaleur

Que ce soit la force du vent ou l'eau chaude: pour Barbara Schwickert, directrice biennoise de l'énergie, laisser les technologies aujourd'hui disponibles inexploitées et les potentiels naturels de l'utilisation des énergies renouvelables inexploités, ce serait faire preuve de négligence. **Pages 12 et 14**

Coup de chance **Page 05**

Lumière dans la nuit **Page 10**

Puissance solaire **Page 10**



Rendez-vous local sur le canal principal d'Hagneck: Barbara Schwickert, directrice biennoise de l'énergie, et Thomas Richli, chef de projet pour la CELBI, visitent le futur chantier de la nouvelle centrale. À droite, un gabarit marque l'emplacement du nouveau barrage.

Fierté de la Ville

L'objet de la fierté biennoise se situe de manière idyllique un peu à l'écart. Là, où l'Aar se jette dans le lac de Biemme à travers le canal d'Hagneck, on peut voir les premiers gabarits. C'est ici en effet que sera construit dès le printemps 2011 et jusqu'en été 2015, le nouveau barrage et la nouvelle centrale électrique de la société «Centrales électriques du Lac de Biemme S.A.» (CELBI). Les deux nouvelles turbines produiront 35 pour cent de plus de courant que la belle centrale vieillissante toute proche. Le nouvel ouvrage, un modèle du genre, appartiendra à moitié à la Ville de Biemme.

Rendez-vous sur place dans des conditions idéales pour la «Gazette éco». Après une première période de brumes automnales sur le lac de Biemme, le soleil réchauffe agréablement l'atmosphère sur le domaine étendu de la centrale d'Hagneck. Thomas Richli, FMB, s'aventure sur le vieux barrage en compagnie de Barbara Schwickert, conseillère municipale biennoise. Richli dirige, pour le compte de la société «Centrales électriques du Lac de Biemme S.A.», le projet de 130 millions de fr. de la centrale hydroélectrique d'Hagneck. La concession pour l'utilisation de 280 m³ d'eau par seconde est dans la poche. Le concours d'architecture est terminé. Ce qui se construira et déconstruira où et quand est défini.

Dans le champ à côté du canal principal, les gabarits sont dressés. «À cet endroit, le canal sera élargi d'environ 30 mètres. Autrement, il n'y aurait pas assez de place pour la centrale intégrée dans le barrage avec ses 2 turbines ainsi que les quatre parties du barrage larges chacune de 15 mètres.» Dès 2015, la nouvelle centrale d'Hagneck produira 35 pour cent de plus d'électricité que l'ancienne. 107 GWh au lieu des 80 actuels. Suffisants pour approvisionner 28 000 ménages.

«**Bienne, partenaire des FMB** à hauteur de 50 pour cent, peut vraiment en être fier», se réjouit Barbara Schwickert. En tant que conseillère municipale de Biemme, elle siège

également au conseil d'administration de la CELBI. «Aujourd'hui déjà, Hagneck couvre environ 16 pour cent de nos besoins en électricité. Cette part augmentera considérablement et de manière durable à l'avenir. Et ce grâce à la production de courant absolument propre issu d'énergie renouvelable.» Il se pourrait que le courant d'Hagneck 2015 ne soit pas tout de suite certifié «naturemade star», pour des raisons économiques et de demande encore insuffisante en courant écologique. D'un point de vue écologique, toute la production sera néanmoins conforme aux critères de certification. Barbara Schwickert: «Encore une raison d'être fiers: nous avons trouvé une solution concertée pour toutes les



Les bâtiments centenaires de la centrale, à l'arrière-plan, ne céderont pas leur place au nouveau projet.

exigences en matière de protection de la nature et de la pêche. Hagneck 2015 sera vraiment un modèle du genre.»

Naturellement, le spécialiste en centrales électriques Thomas Richli regrette les quatre GWh de courant perdu en raison des eaux résiduelles de 2000 litres/seconde convenues avec le WWF, Pro Natura et les pêcheurs. Il se réjouit néanmoins du consensus trouvé à temps pour ne pas retarder le début des travaux. Il en est de même concernant le vieux barrage.

Le nouveau barrage avec la centrale se situera environ 50 mètres plus en aval, l'ancien sera démoli. Thomas Richli: «La Commission fédérale pour les monuments historiques CFMH et la Commission fédérale pour la protection de la nature et du patrimoine CFNP s'y sont longtemps opposées avec vigueur. L'ancienne centrale figure dans l'Inventaire pour la sauvegarde du patrimoine industriel de la Suisse. Dès le début, il était clair que l'ancienne centrale allait subsister. Contrairement à l'ancien barrage construit en 1895. Même s'il s'agit d'une construction magnifique. Il pourrait se révéler dangereux en cas de crue importante. Et il générerait l'amenée d'eau de la nouvelle centrale.»

Les autorités fédérales n'y croyaient pas. Il fallait une expertise et des essais en laboratoire à l'École polytechnique fédérale de

Lausanne pour clarifier la situation en matière de droit: la protection contre les crues est prépondérante par rapport à la protection du patrimoine.

L'ancien barrage sera démoli après l'achèvement de la nouvelle centrale. Les actuels passages pour les piétons et les cyclistes seront intégrés dans le nouvel ouvrage 50 mètres en aval.

Une ancienne turbine restera en fonction. Dattant de 1957, elle est la plus récente. Celle d'à côté, plus vieille de quelques décennies, disparaîtra. Un débit permanent est nécessaire. Les trois derniers monstres magnifiques, dattant des années 1930, seront soit présentés ouverts, soit déconstruits pour gagner de la place. La turbine qui reste en place sera révisée et dotée d'une commande hydraulique et numérique. Elle restera connectée au réseau comme unité de production. On planche actuellement sur la transformation de la halle de l'ancienne centrale en centre d'information et de visites. Les chances d'aboutir sont grandes.

«À Hagneck, on pourra montrer une foule de choses», promet Thomas Richli. «De la production au siècle passé dans la centrale centenaire à l'utilisation moderne de la force hydraulique dans le respect optimal des ressources naturelles et de l'environnement.» Barbara Schwickert confirme, rayonnante: «Oui, c'est ça!»



À l'intérieur, une turbine restera en service.

Coup de chance «des Gorges»

Tout d'abord, le domaine a changé de main, ensuite le feu s'est ravivé en cuisine: au «Restaurant des Gorges» à l'entrée des gorges du Taubenloch à Frinvillier, les hôtes sont des professionnels renommés de la gastronomie biennoise. Fait nouveau, leur établissement est ouvert aussi en hiver. Une chance et un cadeau bienvenu pour le cinquième anniversaire, l'année prochaine, de la petite centrale hydroélectrique rénovée.

La petite pancarte délavée avec la mention «fermé» n'a presque plus cours. Les nouveaux tenanciers du restaurant des Gorges à Frinvillier ouvrent leur petite auberge dans son environnement si particulier sept jours sur sept depuis le 1^{er} juillet, et non, comme d'antan, de Pâques à l'automne seulement. Même si les prochains mois pourraient être durs et l'auberge sera fermée le mardi et le mercredi jusqu'à nouvel avis. «Personne ne sait comment ça marche ici en hiver. Mais on est là pour apprendre», Juri Oppliger en est convaincu.

Il fait partie du milieu depuis longtemps. Il a appris la cuisine au légendaire «Teestübli» à Berne. On y pratiquait la cuisine bio «Demeter» à une époque où les produits bios étaient rares et difficiles à trouver. Ses étapes suivantes: la «Brasserie lorraine» et le «du Nord» à Berne, ensuite le «St-Gervais» à Bienne pendant huit ans. J. Oppliger a développé un faible pour les auberges en bout de course - et pour leur potentiel. Que ce soit le «du Nord» ou le «St-Gervais», il leur a donné un nouveau souffle. «C'est pareil pour cette auberge à Frinvillier».

À Pentecôte, jour de la réouverture, la petite équipe était complètement dépassée par l'affluence. La maman d'Oppliger - il est issu d'une famille paysanne - est venue de l'Emmental pour prêter main-forte. Juri lui-même passait de table en table pour demander l'indulgence des clients. Il a retenu la leçon: «Nous ne pouvons espérer une terrasse bondée si nous ne voulons pas investir dans un équipement professionnel.» Et on a complété de concert. L'équipe et l'équipement. Au côté de Juri Oppliger et Dino Pedolin, ce sont aujourd'hui Eliane Räber, Rahel Sutter et Jonas Weibel qui assurent la bonne marche du restaurant. Ils se sont tous connus et appréciés au «St-Gervais».

Sous l'égide de leur société «affair gastronomique gmbh», ils exploitent, outre le «des Gorges» à Frinvillier, également l'ancien «neuhof» à la rue de l'Avenir 57 à Bienne. Autre local, même topo: un restaurant de tradition mais dégradé, un nouveau tenancier et



Ils maintiendront la cuisine du «Restaurant des Gorges», à Frinvillier, ouverte même en hiver: (de g. à dr.) Eliane Räber, Juri Oppliger, Rahel Sutter, Jonas Weibel et Dino Pedolin. Absente: Aleksandra Ejtminowicz Greder.

un grand potentiel: «Le «neuhof» sera rénové et optimisé durant ces prochains mois. Dès sa réouverture, il sera le complément idéal de l'auberge de campagne dans les gorges du Taubenloch.»

Juri Oppliger a jeté son dévolu sur le restaurant des Gorges pour la première fois il y a deux ans déjà. Un nouveau gérant était recherché à cette époque. Juri raconte qu'il s'y est baladé à vélo à différentes heures de la journée pour vérifier la rumeur selon laquelle il s'agissait d'un endroit éternellement à l'ombre. Et a vite constaté qu'il n'en était rien. «Bien au contraire, j'ai constaté que, le soir, il y a souvent plus longtemps du soleil qu'en ville.»

Entre 11h 45 et 14h, l'établissement propose trois à quatre menus au choix dont deux, en général, sont végétariens. Et un dessert fait maison. Par exemple une excellente tarte aux pommes. De 10h jusqu'à la fermeture, les petits plats et les plats froids sont disponibles. Les soirs et les fins de semaine, la grande carte regorge de propositions succulentes. S'y ajoutent les mets de saison, comme la chasse, ou les spécialités des Grisons d'où vient Dino Pedolin. Le cellier se remplit petit à petit et avec soin. De manière aussi soignée, Juri Oppliger et son équipe choisissent leurs producteurs locaux de légumes, de viande et de produits laitiers, afin de cuisiner dans l'esprit «de la région pour la région». «Non pas parce

que c'est tendance, ajoute Dino Pedolin, mais parce que c'est indiscutable pour nous de cuisiner ainsi. Et ainsi seulement.»

Cela nécessite du temps et beaucoup de patience, selon l'avis de Juri Oppliger qui cherche du côté de ses racines: «Les agriculteurs doivent aussi semer avant de récolter.» Et qui ajoute avec un sourire malicieux: «Contrairement aux paysans, nous ne pouvons pas faire notre budget avec les paiements directs de la Confédération.»

Départ Frinvillier 01h 03

Bon à savoir: le dernier train pour Bienne quitte Frinvillier-Taubenloch à 1h 03 du matin. Pour tout savoir: www.desgorges.ch. L'auberge dispose de quatre chambres doubles, la nuitée coûte 45 fr. par personne, le petit déjeuner avec de la confiture maison inclus.

Vous trouverez tout sur les gorges du Taubenloch et la production locale de courant écologique sur www.courantdutaubenloch.ch. Naturellement, il y a une portion de courant écologique dans les prises du restaurant des Gorges. À quand votre réservation ici et là?

Du courant du Taubenloch pour l'Office fédéral de la communication

En tant que politicien du camp bourgeois, il souhaite que Bienne, Cité de l'énergie, encourage et mette en réseau un maximum de projets visant la production d'énergie renouvelable. En tant que chef d'état-major de la direction à l'OFCOM, Andreas Sutter a acheté du courant du Taubenloch pour un montant de 10 000 fr. au nom de l'office. Mais ce n'est pas tout. Et ce n'est pas un miracle.

C'est encore calme, ce matin au «Restaurant des Gorges» à Frinvillier. De retour de la petite centrale hydroélectrique au milieu des gorges, on y est à l'aise pour bavarder. Andreas Sutter, né en 1951, bourgeois de Bienne et démissionnaire récent de l'UDC, relate dans le détail l'ensemble du contexte. Car son intérêt pour le courant du Taubenloch et les énergies renouvelables aurait des racines plus profondes que ne laisserait supposer sa participation à une visite de la petite centrale hydroélectrique proposée aux conseillers de ville l'année passée. «L'électricité, l'utilisation des énergies et l'optimisation énergétique me fascinent et m'accompagnent depuis mon enfance», confie-t-il.

À 14 ans, par exemple, Andreas Sutter a électrifé lui-même le local des scouts biennois à la tour du banneret Haas: boîte à fusibles, raccordement, embranchements, interrupteurs, lampes et fiches. «Il fallait juste encore faire contrôler l'installation par le Service de l'électricité. C'était un sans faute.» De même que quelques années plus tard dans les locaux du Bureau Cortesi au bord du lac. Sutter avait 19 ans. Il avait commencé des études de médecine en septembre et les avait laissées tomber en novembre. Il a suivi le chant de sirène et s'est fait engager comme journaliste et caméraman par Werner Hadorn pour travailler pendant dix ans au Bureau Cortesi. Guido Noth lui a enseigné comment souder correctement les connecteurs. Pour maintes applications électriques et électroniques, il était lui-même le spécialiste de l'équipe. En tant qu'autodidacte. Comme plus tard, lorsqu'il travaillait comme réalisateur et caméraman biennois indépendant à Zurich.

Sur mandat de Blackbox SA, Andreas Sutter a construit avec les dernières technologies les quatre studios «Limelight» (aujourd'hui appelés «lobster»), vastes d'environ 450 m², dans une halle de l'ancienne fabrique de wagons et ascenseurs à Schlieren ZH. Il a tourné des films industriels pour ABB, Rieter et Sulzer et a développé lui-même un véhicule générateur d'électricité. Car les techniques de tournage électroniques nécessitaient beaucoup d'énergie, toujours et partout. Et Sutter continuait

d'apprendre, tant en qualité de chef de projet et directeur de travaux que comme journaliste. Souvent, les films traitaient des dernières innovations techniques, de sauts quantiques dans le développement et la production d'énergie: robots pour l'industrie automobile, procédés au laser, piézo-technologie, microscopes électroniques à balayage et ainsi de suite. Sutter, une encyclopédie ambulante.

Au début des années nonante, il revient à Bienne, avec sa famille nomade par moment, où il avait toujours gardé son domicile permanent. Il s'est lancé dans la politique. Tout d'abord au sein du Conseil de la Bourgeoisie, par la suite et jusqu'à aujourd'hui au Conseil de ville et, par intermittence, au Grand Conseil. Sur le plan professionnel, il s'est fait embaucher comme adjoint à l'OFCOM. Son équipier d'aviron, Marc Furrer, appréciait ce multi talent futé. Même si celui-ci n'avait qu'une maturité à son actif. L'expérience pratique faisait une fois de plus la différence. C'était l'époque où l'OFCOM s'attelait à la transformation de l'actuel bâtiment Est. Sur le toit se trouve une installation photovoltaïque en parfait état de fonctionner: 84 m² de capteurs solaires d'une puissance de 9 KW. Sutter s'est battu féroce pour les subsides fédéraux de 250 000 fr. en provenance du programme d'encouragement «énergie 2000» de l'ancien Conseiller fédéral Adolf Ogi. Comme pour la bénédiction de l'Office fédéral des constructions et de la logistique OFCL.

En 1993, la Berne fédérale ne dansait pas encore sur les rythmes de la RUMBA, programme de gestion des ressources et management environnemental de l'administration fédérale. À l'époque, toute innovation coûtant sur le moment plus cher que la norme en vigueur était rayée de l'ordre du jour pour longtemps. À moins que quelqu'un de déterminé comme Sutter ne tape sur la table avec conviction. Le biennois au parcours inhabituel s'est mis à utiliser la chaleur résiduelle des installations informatiques pour l'eau chaude dans les douches et toilettes. Même l'installation de douches était un combat à part entière. Grâce au soutien de tous les sportifs de l'office, directeur inclus, il a eu gain de cause. C'était

pareil lorsqu'il s'agissait d'optimiser l'isolation du bâtiment et le chauffage. Procédé semblable, lors de la nouvelle construction de l'OFCOM, concernant la pompe à chaleur avec utilisation de l'eau souterraine et les 60 m² de collecteurs solaires supplémentaires sur le toit. Une manière d'agir qu'Andreas Sutter pratique avec courage et conviction également en tant que président du Conseil de fondation de la Clinique pour enfants Wildermeth ou en tant que président intérimaire de la commission de construction du Centre hospitalier de Bienne. Avec la gestion énergétique durable, le lancement de concepts innovateurs, la gestion de la courbe de charge et l'optimisation de tous les domaines énergétiques.

Ce n'est donc pas un miracle, si l'OFCOM a commandé récemment, grâce à Andreas Sutter, du courant du Taubenloch. Malgré le fait que les offices fédéraux sont approvisionnés, de manière centrale par l'Office fédéral des constructions et de la logistique, en courant écologique meilleur marché et de provenance incertaine. Ses collègues de Berne avaient haussé les épaules lorsque Andreas Sutter et son collègue Peter Lindenmann, nouveau chef de la logistique de l'OFCOM, s'étaient rendus dans la Capitale pour clarifier la question si les Offices avaient la compétence d'acheter en plus du courant écologique directement dans leur région. Oui, mais à condition que l'OFCOM le paie lui-même! Et qui signe le contrat avec Energie Service Biel/Bienne? Nouvel haussement d'épaules. Andreas Sutter sourit en racontant: «Alors j'ai signé le contrat entre l'OFCOM et Energie Service Biel/Bienne moi-même. Nous achetons du courant du Taubenloch pour 10 000 fr.»

L'Office fédéral de la communication (OFCOM) traite de questions liées aux télécommunications et à la radiodiffusion (radio et télévision). Dans ces domaines, l'OFCOM s'occupe de toutes les tâches de régulation et d'autorité nationale. Par ailleurs, l'office prépare les décisions du gouvernement suisse (Conseil fédéral), du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) et de la Commission de la communication (ComCom).



Cadre de coeur

Patrik Widmer a de bonnes raisons pour construire à la main, dans sa manufacture de cycles, les cadres en tubes d'acier de ses créations «47° Nord». Et pour payer un peu plus cher sa part de courant mixte d'ESB issu d'énergie éolienne, hydraulique et solaire.

«Soyons sincères» dit le constructeur de cadres biennois, Patrik Widmer, dans son atelier de vélos dans la cave voûtée sise Ring 5, au cœur de la Vieille Ville de Bienne. Il le dira encore lorsqu'il parlera des cadres en acier de ses créations pour les adeptes du vélo de course ou pour les cyclistes de la Vieille Ville. Lorsqu'il prétend en souriant que le courant provenant de centrales nucléaires est beaucoup trop bon marché. «Il est relativement simple de construire et d'exploiter une centrale sans devoir en assumer l'entière responsabilité. Si les exploitants devaient conclure une assurance pour en couvrir les risques, personne ne pourrait acheter le courant nucléaire. Il serait beaucoup trop cher.»

La construction d'une nouvelle centrale nucléaire n'est pas du tout une option pour P. Widmer. Un atelier et un magasin de vélos à la lueur des chandelles non plus. «Les deux ne sont pas «top», ou bien? Nous devons donc miser sur les énergies renouvelables.» Même s'il faut y mettre de sa poche? «Non, soyons sincères, je ne rajoute rien. Je complète juste le coût trop faible de ce qui sort actuellement de la prise de courant.» À peu près comme un vol pour Londres, trop bon marché ces temps-ci. Il avait pris l'avion la dernière fois il y a dix ans. Selon lui, les voyages en avion redeviendront de grands investissements, comme à l'époque de nos parents, que l'on pouvait s'offrir une ou deux fois en une vie. Et encore.

La Suisse, en matière d'énergies renouvelables, serait politiquement un pays du tiers-monde, selon lui. Patrik Widmer parle en connaissance de cause. Il n'est pas seulement constructeur de cadres et de vélos dans sa propre manufacture. Il travaille aussi comme technicien à temps partiel dans une entreprise

qui fabrique et commercialise des composants pour des installations solaires. Le mécanicien avec CFC en construction de machines avait également organisé des campagnes, il y a des années, pour une grande ONG environnementale. On pratiquait beaucoup la grimpe lors des actions de protestation. Il était un excellent grimpeur. Et un organisateur futé. Or il n'aimait pas assez le travail de bureau, concède-t-il. Il devait y mettre fin. Il aime trop utiliser ses mains. Il apprécie le travail manuel bien fait, précis et de qualité. Cela remonte à son passage dans l'industrie des machines. Il a donc troqué la place assise au bureau contre la place debout à l'atelier. Et fondé la manufacture de cycles «47° Nord» avec un collègue biennois, Mario Pfister. Bienne et toute la Suisse se situent sur le 47° parallèle Nord. «C'est une indication de lieu précisément imprécise et globale.» Synonyme de voyages et de découverte de nouveaux mondes ainsi que d'élaboration de nouvelles connaissances et activités.

«**À cette période, on m'a volé mon vélo.** J'en ai moi-même construit un nouveau, cadre compris.» Ce tout premier cadre fait main est toujours suspendu dans son atelier. Mario n'y est plus. Patrik est seul à peaufiner les gabarits construits pour la production des cadres. Un vélo sur mesure fait main nécessite six à huit semaines de travail. Les cadres sont faits en acier CroMo, selon les besoins et en différentes dimensions.

Patrik se dit «constructeur de cadres». Et explique: «Le cadre est le cœur du vélo. Malgré cela, ils sont achetés en Asie pour 30 dollars, fabriqués industriellement en alu et en masse. Naturellement aussi pour les vélos qui sont vendus ici, avec tous les composants et extras,

2000 à 3000 fr. On vante les freins performants, les dérailleurs «hi-tech», sans perdre un mot sur le cadre en alu, généralement bon marché, car fabriqué en Asie.» Les cadres de P. Widmer sont toujours en acier. Ce matériau est, selon lui, fascinant et flexible, absorbe les vibrations et garantit une adaptation optimale en ville comme dans le désert. Et en plus, durable et d'une longue durée de vie. Le plus important: «C'est faux d'affirmer que les cadres en acier sont beaucoup plus lourds que ceux en alu. Si l'on compare deux vélos, dotés des mêmes équipements, la différence est de 300 à 350 grammes au maximum.»

Et en matière de prix? 800 à 900 fr. de plus. Pour un vélo qui est durable et fait main, qui nous accompagne longtemps et qui est adapté, dans ses caractéristiques, à notre taille, notre poids et nos besoins individuels. «De marcher avec des souliers trop grands ou trop petits, ce n'est pas vraiment drôle», relève Patrik Widmer. «Si l'on se rend quotidiennement à la gare en cinq minutes à vélo, la taille du cadre ne joue aucun rôle, ni même la qualité du dérailleur. Par contre, lorsque l'on fait le tour du lac dans ces conditions, la balade perd très vite d'attrait.» Il promet toujours à ses clients qu'ils auront un vélo en parfait état de fonctionner. «C'est une promesse que j'ai pu tenir dans tous les cas jusqu'à maintenant.»

Vous en apprendrez plus sur Patrik Widmer et ses créations à la Manufacture de cycles 47°N / 47 Grad Nord, Ring 5, à Bienne.
www.47grad-nord.ch.

Pour commander votre propre portion de courant écologique, rendez-vous sur www.courantdutaubenloch.ch ou appelez Energie Service Biel/Bienne au 032 326 17 11.



Du soleil dans la prise de courant

Avec sa réserve de combustible estimée à au moins 5 milliards d'années, le soleil est une source d'énergie quasi inépuisable pour les humains. Cette énergie devra à l'avenir plus souvent descendre des toits biennois jusque dans les prises électriques.

La proposition en provenance de Bâle-Campagne est alléchante: le très renommé centre écologique «Ökozentrum Langenbruck» veut – si l'Office fédéral de l'énergie soutient son projet – recenser le potentiel, en ville de Bienne, de toits privés et publics sur lesquels des installations photovoltaïques pourraient être exploitées de manière optimale, afin de produire de l'électricité. Pour Barbara Schwickert, directrice de la sécurité également en charge de l'énergie, c'est une offre à effet d'aimant: «Ce n'est pas la tâche exclusive de la Ville ou d'ESB de promouvoir l'utilisation de l'énergie solaire. Nous avons signalé notre intérêt.»

La question serait de faire participer également les investisseurs et propriétaires fonciers privés. «La Ville peut et doit être là pour encourager et servir d'intermédiaire. La Confédération accorde en plus un coup de pouce financier.» Ainsi, le Conseil de ville traiterait de la question, lors d'une motion, si et comment la Ville pourrait gratuitement mettre les toits de ses immeubles à la disposition d'exploitants privés d'installations photovoltaïques.



Certains toits précis sont depuis longtemps dans la ligne de mire de la Ville de Bienne en tant que Cité de l'énergie: lorsque les nouveaux Stades de Bienne seront mis en chantier, les toits de l'Aréna offriront – à l'instar du Stade de Suisse à Berne – la possibilité idéale de transformer l'énergie du soleil en électricité grâce à une installation photovoltaïque puissante. Les 7000 panneaux solaires sur le toit du stade à Berne couvrent la consommation annuelle d'environ 400 ménages.

Le courant solaire régional dans le réseau biennois provient actuellement du laboratoire solaire d'ESB à Bienne-Mâche qui était, il y a quelques décennies, une installation pilote pour la recherche, une œuvre de pionniers. Techniquement en bout de course, elle fournit tout de même 15 000 à 20 000 kWh par année. En automne 2001, elle a été certifiée «naturemade star» selon les critères de l'Association pour une énergie respectueuse de l'environnement VUE.

LED the Sunshine in

Bienne couvre 50 pour cent de la consommation de l'éclairage public des rues, chemins et places avec du courant écologique «maison». La Ville de Bienne veut en plus remplacer, dans un proche avenir, environ 4500 luminaires par des ampoules plus économes. Les conséquences pour passants et automobilistes seront testées jusqu'au printemps 2011 à l'allée de la Champagne et au chemin de la Roseraie. Les expériences personnelles faites par les usagers seront recueillies et analysées.

La technologie promet d'être efficace et économe, mais elle n'est pas encore adaptée à tous les usages: les luminaires à LED (diodes électroluminescentes) utilisent manifestement moins d'électricité pour éclairer les espaces intérieurs. L'éventail de possibilités pour l'usage domestique s'élargit de jour en jour. Des essais visant à éclairer l'espace public de nuit de manière durable et économe grâce à la technologie LED, sont entrepris depuis quelques mois dans toute la Suisse. À Bienne, plusieurs modèles et marques de LED de la génération actuelle illuminent partiellement l'allée de la Champagne et le chemin de la Roseraie, depuis le printemps dernier jusqu'en 2011.

Les nouvelles lampes du futur sur les anciens candélabres font partie d'un projet pilote d'ESB commandé par Bienne, Cité de l'énergie. Barbara Schwickert, conseillère municipale: «Nous devons de toute façon remplacer

nos luminaires dans les cinq à huit ans. Idéalement par une technologie novatrice et énergétiquement efficace. Il s'agit, d'une part, d'utiliser ce potentiel d'économies et, d'autre part, d'assurer la sécurité routière et le confort des piétons et automobilistes. Nous devons faire des essais pratiques grandeur nature et comparer nos expériences et résultats avec ceux d'autres villes.»

Il importe de vérifier comment cette lumière plutôt froide est perçue; quels sont les avantages et désavantages d'une lumière concentrée ou dispersée dans quel contexte; quelle est l'influence de la lumière LED sur le comportement des automobilistes.

Fait est qu'actuellement, il n'existe sur le marché aucune solution LED satisfaisante pour l'éclairage des rues de moyenne importance et les rues principales nécessitant beaucoup de lumière. Pour l'instant, il est plus simple d'illuminer un petit chemin ou une place que d'éclairer une chaussée.

«Pour cette raison, j'ai dû freiner un peu mon ardeur», avoue Barbara Schwickert: «J'aurais bien aimé tout changer d'un coup. Ce n'est, hélas, pas possible, pour des raisons techniques et économiques. Mais nous trouverons le moment adéquat sans perdre de vue l'objectif: remplacer les vieilles ampoules à vapeur de sodium par des luminaires à LED éprouvés et adaptés.» Lorsque 4500 luminaires dans les rues biennoises seront remplacés par des LED qui devraient consommer 20 pour cent d'électricité en moins, cela représentera une économie de quelque 500 MWh par année, ou quelques dizaines de milliers de francs.

Votre opinion, s.v.p.

Barbara Schwickert, conseillère municipale (barbara.schwickert@biel-bienne.ch) ou Claude-Alain Soom, chef de projet auprès d'ESB (claud-alain.soom@esb.ch) se réjouiront de recevoir, jusqu'au printemps 2011, vos commentaires et expériences personnelles en relation avec le projet pilote de l'allée de la Champagne et du chemin de la Roseraie.



Barbara Schwickert teste elle-même l'effet visuel des luminaires LED à l'allée de la Champagne à Bienne. La Ville veut économiser de l'énergie dans l'éclairage public. Les essais dans le terrain se poursuivront jusqu'au printemps 2011. Aujourd'hui déjà, le 50 pour cent de la consommation de l'éclairage public est couvert par du courant écologique certifié. Barbara Schwickert voudrait augmenter à 100 pour cent.

Regarder le vent

La Bourgeoisie de Court s'est engagée. Le Conseil municipal de Bienne le veut. Seul le «Plan directeur des parcs éoliens du Jura bernois» se fera attendre au moins jusqu'à fin 2011. Ce n'est qu'à ce moment-là qu'il sera clair où et si des éoliennes produiront du courant à partir du vent sur les hauteurs du Jura bernois. En attendant, la planification visant un parc éolien à Montoz Pré Richard se poursuit de manière intense à Bienne, à Court et à Granges.

Barbara Schwickert connaît très bien les arguments de la protection des paysages et des milieux de la protection de l'environnement. Elle siège depuis deux ans au Conseil municipal de Bienne comme représentante des Verts. En tant que directrice de la sécurité et de l'énergie, elle est convaincue que la Ville de Bienne doit tout mettre en œuvre afin d'assurer un approvisionnement en énergie durable pour l'avenir. Ce qui signifie également faire avancer une production d'énergie neutre au niveau du CO₂, indépendante de ressources non renouvelables et qui n'engendre pas de résidus problématiques du point de vue technique et sociétal. «Nous recherchons donc activement différentes possibilités de production propre basée sur les énergies renouvelables. Ce qui n'est pas toujours facile pour une ville de taille moyenne. Le parc éolien Montoz Pré Richard est une grande chance qui nous permettra de réaliser nos objectifs dans la région même. Nous essayons de la saisir.»

Il y aurait de bonnes raisons d'être plutôt optimistes. Surtout concernant l'approche respectueuse de la nature et des paysages: «Ce sont des interrogations et des doutes tout à fait justifiés. Nous devons réaliser ensemble des solutions durables. L'emplacement de notre parc éolien prend en compte tous ces points de vue. Aussi suis-je opposée à voir toutes les crêtes et collines du Jura couronnées d'une ou deux éoliennes. Une densification raisonnable est néanmoins nécessaire, afin de répondre aux besoins tant de la protection du paysage que de la production d'énergie.»

Le parc éolien Montoz Pré Richard à lui seul comprendra six à huit éoliennes d'une puis-

sance totale de 12 MW sur les terrains de la Bourgeoisie de Court. Elles devraient produire environ 14 GWh de courant ce qui correspondrait à la consommation d'environ 4000 ménages.

Juste à côté, sur sol soleurois, l'entreprise municipale d'approvisionnement en énergie de Granges planifie une installation semblable. «Abstraction faite des frontières cantonale et linguistique, il y aurait à terme 16 éoliennes au maximum sur le même pré», résume Barbara Schwickert. «Important à relever en plus: les turbines ne se situeraient pas sur la première chaîne de la Montagne de Granges mais sur la deuxième crête située plus en retrait et serait donc à peine visibles depuis le Plateau.»

Court ne fait état d'aucun problème découlant du fait d'accueillir des éoliennes sur son territoire: la Commune de Court et le Conseil de la Bourgeoisie se sont engagés en faveur de la collaboration avec Bienne. Et le lien avec l'entreprise municipale d'approvisionnement en énergie de Granges (SWG) est de toute façon donné: la planification du parc éolien soleurois de la Montagne de Granges est suffisamment avancée pour que Bienne puisse s'inspirer de certaines données et façons de procéder. En plus, ESB et Bienne, Cité de l'énergie, ont l'intention de faire cause commune avec SWG concernant le développement futur du parc éolien Montoz Pré Richard.

Le courant éolien est aujourd'hui encore nettement plus cher, avec son prix de revient de 15 à 20 ct. par kWh, que le courant d'origine non renouvelable ou issu de centrales hydro-électriques existantes. Il reste néanmoins at-

tractif en comparaison avec d'autres énergies renouvelables. Beaucoup de distributeurs d'énergie en Suisse s'intéressent à acquérir des participations dans des parcs éoliens. Du courant éolien qui ne peut être vendu par le producteur pourrait être couvert par la rétribution à prix coûtant du courant injecté (RPC).

Afin de pouvoir se réaliser, le parc éolien de Montoz sur le territoire de la Commune de Court doit être inscrit dans le nouveau plan directeur du Canton de Berne. L'Association régionale du Jura bernois (ARJB) joue un rôle important dans cette procédure. Cette association a été mandatée par le Canton de Berne pour préparer les bases de décision pour une modification et adaptation du plan directeur. Ce qui requiert un certain nombre d'études et d'attestations: mesure des vents, expertise géologique des terrains à bâtir, étude des éventuelles conséquences sur les oiseaux, la flore, la faune sauvage et sur le paysage ainsi que des expertises portant sur les ombres jetées et le bruit occasionné par les installations planifiées.

Que l'élaboration de ce rapport environnemental comporte quelques embûches ne fait aucun doute pour Barbara Schwickert et ses collègues du Conseil municipal biennois. L'inscription du site d'implantation dans le plan directeur représente, à leurs yeux, le plus grand obstacle à surmonter. «Les défis qui nous attendent ici sont très grands. Le défi lancé à notre société de réussir l'avenir énergétique est néanmoins beaucoup plus grand. Nous serions bien avisés en agissant maintenant.»



Ces turbines dans la région Mont Crosin/Mont Soleil tournent aussi pour le courant écologique mixte d'ESB. Bienne, Cité de l'énergie, voudrait proposer, à l'avenir, du courant écologique en provenance de son propre parc éolien dans la région.

La sphère et la valise

La demande adressée à ESB émane du Conseil de ville biennois et du Conseil municipal. Les analyses sont en cours à l'aide d'une sphère et d'une valise. Reste la question si, un jour, à Bienne aussi, de l'électricité pourra être produite par une centrale géothermique. Et si les camions de mesures arriveront bientôt.

Le principe est simple: de l'eau chaude monte en surface par un puits de forage où l'on en extrait la chaleur. L'eau ainsi refroidie retourne dans le sol par un deuxième puits. La vapeur recueillie actionne des turbines électriques. Le surplus de chaleur approvisionne un réseau de chaleur à distance. Le chemin est encore long: le Laboratoire de géothermie de l'Université de Neuchâtel explore à Bienne le potentiel pour une centrale géothermique. «En ce moment, nous sommes en train d'analyser la géologie complexe du sous-sol biennois à l'aide de méthodes géophysiques», explique le professeur Eva Schill, responsable du projet: «Sur cette base, il devrait être possible d'estimer le potentiel géothermique, donc de dire quelles températures règnent dans les profondeurs et combien d'énergie s'y trouve, respectivement quelle est l'énergie potentiellement exploitable.»

Les collaborateurs du professeur Schill sont actuellement en route avec toute sorte d'instruments: avec une sorte de sphère accrochée à une voiture. Grâce à cet instrument, on tente de localiser des systèmes perturbés, des failles le long desquelles le sous-sol s'était déplacé dans le passé. Si l'on réussit, on tient des endroits propices pour de futurs forages d'essai. En même temps, un collègue se balade avec une petite valise appelée gravimètre. Eva Schill explique: «À l'aide du gravimètre, nous mesurons l'accélération gravitationnelle à la surface de la terre, afin de pouvoir nous prononcer ultérieurement sur la répartition de la

densité des sous-sols. C'est ce qui nous renseigne sur la géologie.»

À Bienne, on voudrait, si des forages se révélaient judicieux, exploiter un réservoir naturel présent dans les profondeurs. Dans le cas du procédé hydrothermal utilisable à Bienne, l'énergie proviendrait de l'eau chaude présente dans les couches géologiques. Si l'eau souterraine est présente en quantité suffisante, son



Eva Schill dirige comme professeure le Laboratoire suisse de géothermie à l'Université de Neuchâtel. Elle est responsable des mesures effectuées actuellement à Bienne.

énergie peut être utilisée pour la production de chaleur. Si sa température excède 100°C, la production d'électricité sera possible.

Si les conclusions de ces mesures géothermiques permettaient, début 2011, d'espérer des températures et des quantités d'eau suffisantes, les analyses seraient complétées par des études de faisabilité à proprement parler ainsi que par des mesures sismiques. Pour effectuer ces mesures, un gigantesque convoi de camions entrerait en scène, afin d'évaluer les sites propices aux forages et, éventuellement, le futur site de construction d'une centrale géothermique. Ces véhicules vibreurs ont l'air plutôt inquiétant, mais ne le sont pas. Ils génèrent des ondes qui sont déviées et réfléchies par les bords des couches souterraines. En surface, ces signaux sont récupérés à l'aide de géophones, mesurés et analysés.

Pour Barbara Schwickert, conseillère municipale en charge de l'énergie, cela ne fait aucun doute: «Afin d'assurer la production et l'approvisionnement durables en énergie, nous devons utiliser les technologies et possibilités disponibles aujourd'hui. La géothermie est manifestement l'une des plus prometteuses à l'heure actuelle. Il est bien possible que nous trouvions d'autres solutions à l'avenir, mais nous n'en savons encore rien pour l'instant. Toutefois, ce serait faire preuve de négligence assez grave de ne pas évaluer de manière sérieuse les possibilités du moment.» Affaire à suivre.

Une centrale hydroélectrique à tourbillons construite en bois

Tout a commencé dans la vie privée pour Andreas Steinmann (61), entrepreneur depuis peu, et sa compagne Heidi Zumstein de Schöftland. Avec la transformation d'une vieille ferme et le souhait d'y vivre entièrement à partir d'énergies renouvelables. Deux ans plus tard, leur acte pionnier, une centrale hydroélectrique à tourbillons sur la Suhre, est devenu une affaire politique. ESB et Bienne, Cité de l'énergie, lorgnent en direction d'une première réalisation en bois aux écluses Hauser, sur la Suze.

Ces tourbillons arrivent à point nommé pour Barbara Schwickert, directrice biennoise en charge de l'énergie: il lui importe d'assurer, par tous les moyens durables, le label «Cité de l'énergie» et de gagner des points supplémentaires grâce à des projets innovants: «Le projet d'ESB visant à mettre en service une centrale à tourbillons de première génération près des écluses Hauser, sur la Suze, s'inscrit parfaitement dans cette vision», Barbara Schwickert en est persuadée.

Une telle centrale a été construite pour la première fois il y a bientôt cinq ans par l'ingénieur diplômé Franz Zotlöterer en Autriche. L'argovien Andreas Steinmann, ingénieur civil et entrepreneur depuis peu, s'y est laissé inspirer, il y a deux ans, après d'intenses recherches sur Google. Il était à la recherche, avec sa compagne Heidi Zumstein, d'une production d'électricité propre pour sa vieille ferme située au bord de la Suhre à Schöftland. «Nous voulons vivre dans cette maison rien qu'avec des énergies renouvelables. Chauffer au bois, préparer l'eau chaude grâce à l'énergie solaire et produire l'électricité avec la Suhre toute proche.» Peu après leur visite en Autriche, ils ont commencé à planifier et à construire, une fois le permis obtenu. Ensuite, ils ont fondé la «Coopérative suisse pour les centrales hydroélectriques à tourbillons» (GWWK). Elle compte aujourd'hui déjà plus de 200 coopérateurs. Récemment, un parrain

très illustre a baptisé leur centrale à tourbillons: Bertrand Piccard, qui est même devenu le 200^e coopérateur. La centrale à tourbillons ne fournit pas uniquement l'électricité pour la maison des Steinmann. Elle couvre en plus la consommation annuelle d'environ vingt ménages moyens. À Bienne, il y en aura pour environ 80 familles. Energie Service Biel/Bienne table sur une production annuelle de 370 000 kWh.

Petite, mais futée: la centrale hydroélectrique à tourbillons est une petite centrale au fil de l'eau qui produit de l'électricité propre avec une chute minimale de 0,7 m et un débit d'environ 1000 litres par seconde. La technique est basée sur un bassin avec un écoulement central sur lequel se forme un tourbillon. Grâce à la force gravitationnelle et la dénivellation, le tourbillon actionne un rotor à raison de 20 tours/minute qui fait tourner une génératrice qui produit et injecte le courant dans le réseau.

La centrale hydroélectrique à tourbillons de la coopérative est une installation pilote. En étroite collaboration, des Hautes écoles spécialisées et des entreprises privées cherchent actuellement à l'optimiser. Ainsi, le rendement d'aujourd'hui 40 pour cent devrait grimper à 60 pour cent au moins pour le projet biennois. «En comparaison, les centrales nucléaires ont un rendement d'environ 25 pour

cent. Cependant, l'amélioration du rendement ne devra pas se faire avec un rotor plus efficace, mais qui serait au détriment du passage des poissons à travers la centrale», exige Andreas Steinmann. L'époque des petites centrales traditionnelles serait terminée: «Je suis absolument de cet avis. Bien entendu, nous pourrions produire plus de courant dans notre centrale en déviant l'eau plus en amont pour obtenir une chute plus importante, mais c'est hors de question. Bien au contraire: nous devons démontrer, face aux organisations environnementales, aux pêcheurs et aux groupements de protection des oiseaux, que notre génération de centrale et notre concept d'une multitude de centrales à tourbillons sont autrement plus judicieux que les petites centrales traditionnelles, et qu'elles respectent l'équilibre entre l'écologie, l'économie et le social.»

Ce genre d'utilisation se fait dans le respect de la nature. La revitalisation à peu de frais des cours d'eau et le passage assuré des poissons constituent une exigence de premier ordre. Cela pourrait se faire, en tout et pour tout, à environ 40 000 endroits dans toute la Suisse. Si des centrales à tourbillons exploitaient la force hydraulique dans tous ces endroits, cela pourrait suffire pour un million de ménages dans le pays. La coopérative planche concrètement sur 120 endroits potentiels, des négociations sont en cours ici et là avec des pro-



Heidi Zumstein et Andreas Steinmann devant «leur» centrale à tourbillons, équipée d'un bassin en béton, sise à Schöftland. À Bienne, le rotor tournera dans du bois.



Michael Minder, chef de projet ESB, montre à Barbara Schwickert l'endroit près des écluses Hauser, sur la Suze, où la nouvelle centrale hydroélectrique à tourbillons produira du courant pour environ 80 ménages.

priétaires fonciers, plus de trente projets sont très avancés et se trouvent en phase d'élaboration de la demande de concession. Ce sera bientôt le cas à Bienne.

Le pionnier n'aime pas le béton de son œuvre de pionnier. Une tache dans le beau tableau du rapport environnemental, concède-t-il sans hésitation. «Du bois serait nettement mieux! Cette idée nous est venue lors d'une visite à Bienne, siège de la Haute école spécialisée bernoise Architecture, bois et génie civil. Des spécialistes du bois y travaillent, enseignent et recherchent.» Et ils se seraient montré intéressés lorsqu'il leur avait posé la question de la faisabilité. «Je parlais naturellement du principe qu'il serait possible de construire un bassin en bois qui durerait des décennies. Il existe aussi des conduites en bois et des roues

à aube centenaires. La Haute école spécialisée vérifie maintenant quels seraient les bois utilisables et comment la centrale pourrait être construite.»

Une chose est désormais sûre: si, dans un proche avenir, une centrale hydroélectrique à tourbillons entre en service aux écluses Hauser à Bienne, elle sera construite principalement en bois. «La première centrale électrique en bois, une première mondiale à Bienne!» se réjouit Steinmann. «Et baptisée par un parrain prédestiné. Pourquoi pas Nick Hayek? Son père aurait adoré ce projet.»

Peu avant la clôture de rédaction de la présente Gazette éco, le Conseil municipal de Bienne a approuvé, sur demande de la Direction de la sécurité, un crédit d'étude

pour une centrale hydroélectrique à tourbillons aux écluses Hauser. Pour tout savoir sur Andreas Steinmann et son engagement ainsi que sur la Coopérative pour les centrales hydroélectriques à tourbillons, consulter le site www.gwwk.ch

lich bei einer Besichtigung in Biel gekommen, dem Standort der Fachhochschule für Architektur, Holz und Bau. Dort arbeiten, lehren und forschen die Holzspezialisten.» Und die hätten auch gar nicht abgewunken, als er seine Anfrage nach der Machbarkeit deponiert hat. «Natürlich ging ich davon aus, dass man mit Holz ein Kratfwerkbecken bauen kann, das Jahrzehnte hält. Es gibt ja auch urale Holzleitungen und Wassertröder. Die Fachhochschule klärt nun ab, welche Holzarten verwendet werden können und wie das ganze Kratfwerk dann gebaut wird.»

Eines steht aber heute schon fest: Geht in Biel nächstes oder übernächstes Jahr ein Wasserwirbelkratfwerk am Hauswehr ans Netz, ist es mehrheitlich aus Holz gebaut. «Das erste Kratfwerk aus Holz, eine Weltpremiere in Biel!», spinnst Steinmann den Faden munter weiter, «und von einem bestens geeigneten Vater getauft. Warum nicht Nick Hayek? Sein Vater hätte an diesem Projekt sicher seine helle Freude gehabt.»

Kurz vor Redaktionsschluss dieser Öko-Gazette hat der Bieler Gemeinderat auf Antrag der Sicherheitsdirektion einen Projektierungskredit für das Wasserwirbelkratfwerk am Hauswehr gutgeheißen. Mehr zu Andreas Steinmanns Engagement und der Genossenschaft Wasserwirbelkratfwerke finden Sie hier: www.gwwk.ch

ESB-Projektleiter Michael Minder zeigt Biels Energie-Direktorin Barbara Schwicker, wo das neue Wasserwirbelkratfwerk beim Hauswehr in der Schüss für rund 80 Haushaltungen Strom produzieren soll.