



A tous les membres CHGEOL

Schweizer Geologenverband  
Association suisse des géologues  
Associazione svizzera dei geologi  
Associazium svizra dals geologs  
Swiss Association of Geologists

Geschäftsstelle  
Dornacherstrasse 29/Pf  
4501 Solothurn  
Telefon 032 625 75 75  
Telefax 032 625 75 79  
e-mail [info@chgeol.org](mailto:info@chgeol.org)  
site [www.chgeol.org](http://www.chgeol.org)

Soleure, le 17 septembre 2015

## Informations de septembre 2015

Mesdames, Messieurs, chères et chers collègues,  
Ce bulletin vous apporte des informations sur les thèmes suivants :

- L'estafette des interviews... cette fois avec Adrian Gilli
- Séminaire d'introduction à la Géostatistique des sites et sols pollués
- Formation continue CAS «Construction de fondations et travaux spéciaux du génie civil» à partir du 29.10.2015
- Publication: Génie parasismique, génie civil, statique du bâtiment
- Consultations et prises de positions majeures de CHGEOL
- News
- Evénements
- Places de travail et de stage

Vous trouverez d'autres informations sur notre homepage [www.chgeol.org](http://www.chgeol.org).

**Transmettez vos communications importantes, passionnantes et amusantes** pour le prochain courriel mensuel aux rédacteurs de la newsletter Séverine Boll (francophone) et Philippe Arnold (germanophone) à l'adresse suivante: [newsletter.chgeol@gmail.com](mailto:newsletter.chgeol@gmail.com) .  
Merci d'avance!

## **L'estafette des interviews... cette fois avec Adrian Gilli**

**Spécialiste de l'enseignement et PD au département Sciences de la Terre de l'EPFZ**

**Question 11, posée par Michael Schnellmann: Adi, l'EPFZ a récemment été classée récemment dans la *QS World University Rangliste* parmi les meilleures (!) universités du Monde dans le domaine des sciences de la Terre et des Mers (voir <http://www.erdw.ethz.ch/>).**

**Nous recevons cependant toujours des critiques des bureaux de géologues qui pointent les lacunes dans la formation, par exemple dans le domaine de la pétrographie, de la Géologie du Quaternaire ou de la Géologie régionale. Comment remédier à ces lacunes, et que fait l'EPFZ pour améliorer à l'avenir son classement dans le registre inofficiel des bureaux de géologie ? Et que fais-tu, toi en particulier, en tant que spécialiste de l'enseignement ?**

**Nous nous rencontrons sur le toit-terrasse de l'EPFZ, et cette interview est d'abord une discussion sur le développement de l'enseignement, du cursus universitaire et du nombre d'étudiants.**

**Voici comment nous avons ordonné les questions de Michi :**

- **Commençons par le classement de la QS World University :**

Tout d'abord, c'est pour nous une très belle reconnaissance, que nous comptons ainsi officiellement parmi les meilleures universités. Derrière ce classement il y a une très grande équipe, qui fournit un excellent travail. Mais nous n'en sommes pas peu fiers et ne remettons pas ce classement en cause. Il montre en premier lieu combien de travaux scientifiques du département des sciences de la Terre ont été cités. Ce classement est fortement tributaire de la recherche. Dans l'enseignement, nous avons aujourd'hui un peu plus de 10 ans d'expérience depuis la réforme de Bologne. Nous voyons que certains aspects sont excellents, que nous pouvons diriger très tôt les étudiant(e)s vers la science durant leurs travaux de bachelor, mais nous percevons aussi des manques. Aujourd'hui, chaque cours doit être jugé individuellement, et il n'est pas étonnant que les étudiant(e)s sautent d'un examen à l'autre. C'est ainsi que les étudiant(e)s apprennent rapidement les matières avant les examens, et les oublient tout aussi rapidement pour se préparer à l'examen suivant. C'est le gros point faible du système actuel de la formation universitaire.

- **L'EPFZ entend-elle les critiques formulées par les praticiens ?**

L'EPFZ prend note de ces critiques venant des praticiens, parce que nous autres les enseignants aimerions que les matières enseignées puissent être mieux retenues et mieux appliquées en pratique. C'est pourquoi nous travaillons actuellement à une grosse réforme du bachelor, nous avons l'intention d'introduire de plus grands blocs/unités, et de ne plus les examiner individuellement. C'est une des lignes directrices de cette réforme. Mais nous nous posons également la question de savoir si des cours magistraux sont toujours adaptés pour la transmission des connaissances à l'heure actuelle.

A notre avis, les étudiants doivent être davantage impliqués dans les processus d'apprentissage et avoir la possibilité d'utiliser les matières étudiées dans diverses situations.

- **Et la relation avec la géologie appliquée ?**

A l'EPFZ, nous avons une chaire de géologie de l'ingénieur, mais les sciences de la Terre sont aujourd'hui beaucoup plus développées que par le passé. Nous offrons un enseignement très large des sciences de la Terre et, à mon avis, les besoins des praticiens sont très bien couverts

dans notre département de géologie de l'ingénieur. Mais ce qui „disparaît“ de plus en plus chez nous, c'est la géologie régionale.

Celle-ci est avant tout „déposée“ à l'extérieur auprès des bureaux locaux. Aujourd'hui déjà, des géologues praticiens enseignent à l'EPFZ et conduisent des excursions sur le terrain. Je pourrais m'imaginer que nous allions à l'avenir davantage dans cette direction, et que nous nous dirigeons plus vers les bureaux privés.

- **Moins d'étudiant(e)s à l'EPFZ ?**

Nous observons une baisse de l'effectif des étudiant(e)s en sciences de la Terre, c'est ainsi que nous en comptons 55 en première année il y a 3 ans, et il n'y en avait plus que 32 l'an passé.

Pour le nouveau semestre qui va commencer dans 3 semaines, il y a actuellement 46 futur(e)s étudiant(e)s inscrit(e)s. Bien que ces chiffres aient aussi varié par le passé, les effectifs également réduits des autres universités suisses montrent que les études de géologie ont perdu de leur attractivité !

En discutant avec des enseignants de géographie, je constate souvent qu'ils ne trouvent plus le temps d'inclure la géologie dans leur programme, et les collections de roches du lycée nous ont déjà été offertes à plusieurs reprises.

C'est là que nous devons mettre le doigt sur la plaie ! Un(e) élève du Lycée n'a aujourd'hui pas beaucoup d'idées sur la géologie, au contraire d'autres domaines comme la biologie, la physique, les mathématiques qu'ils doivent beaucoup „bûcher“.

Nous devons à l'avenir nous impliquer davantage afin de mieux présenter notre branche dans les gymnases et les lycées. Nous offrons des études très intéressantes dans un environnement familier et un large champ d'applications professionnelles. Dans notre département, nous allons sûrement nous activer dans cette direction. J'y vois également une connexion supplémentaire avec la pratique, avec les bureaux. „Puisqu'ils „vantent“ toujours la pertinence de leurs travaux, qu'ils montrent enfin ce que fait le géologue !

- **Et que fais-tu finalement en tant que spécialiste de l'enseignement ?**

Les spécialistes de l'enseignement s'occupent de diverses questions touchant à la qualité de l'enseignement au sein du département. Nous préoccupe en premier lieu les questions liées au développement de l'enseignement et du programme d'études, les nouvelles technologies telles que les vidéos, le matériel d'enseignement digital, etc, et les évaluations des unités d'enseignement.

Bien que cette fonction soit relativement récente, 9 des 16 départements de l'EPFZ possèdent déjà un(e) spécialiste de l'enseignement. Nous échangeons très intensivement nos points de vue (rencontres hebdomadaires), de sorte que les éléments reconnus dans d'autres branches puissent être adoptés pour les sciences de la Terre.

D'un point de vue organisationnel, nous sommes fortement liés avec l'état-major du LET (*Lehrentwicklung und –technologie* = développement de l'enseignement et des technologies), dont je suis en quelque sorte un „collaborateur en service extérieur“ au département des sciences de la Terre. Pour moi personnellement, toute la question de la réforme du bachelor est centrale. Comme déjà mentionné, toute la formation est aujourd'hui très liée aux cours magistraux, et nous désirons nous en éloigner fortement, pour créer un modèle d'enseignement appliqué.

- **Un mot sur ton parcours professionnel ?**

Après mon diplôme et ma thèse (voir fiche personnelle ci-après), un postdoc de 3 ans a suivi à l'Université de Floride dans le cadre d'un projet du fonds national. La géo-archéologie ainsi qu'un forage maritime profond au Guatemala ont compté parmi mes chevaux de bataille.

En 2007, je suis de retour à l'ETHZ et j'obtiens un poste d'assistant en chef du prof. Gerald Haug (groupe de géologie du climat), où je suis responsable du département de limnogéologie auquel je suis encore rattaché aujourd'hui.

Depuis août 2014, je suis engagé à 60% en tant que spécialiste de l'enseignement et enseigne toujours dans le domaine de la sédimentologie et de la limnogéologie (cours, séminaires, excursions et suivi des travaux d'étudiants).

- **Où en seras-tu dans 10 ans, et comment vois-tu ton équilibre vie-travail?**

Mon Portfolio couvre actuellement une large palette d'activités, mais je dois encore me trouver dans ma fonction de spécialiste de l'enseignement... Pour l'instant, tout roule, de sorte que l'horizon de dix ans est encore bien lointain. Grâce aux cours sur le terrain et aux excursions, j'ai toujours l'occasion de sortir, ce qui représente un agréable changement. Bien que cela exige aussi un gros investissement professionnel et en temps, j'apprécie la flexibilité de ma fonction, ce dont profitent également à ma compagne et à nos deux jeunes enfants.

- **Vin rouge, blanc, ou pas de vin ?**

Le rouge, bien que je sois tout-à-fait flexible, hormis pas de vin... (*un petit salut du Valais t'arrivera par la poste*).

- **Adi, puis-je te tenter par une adhésion à CHGEOL ?**

Oui, tout-à-fait...

- **Adi, le secrétariat de CHGEOL te contactera après la parution de la newsletter... Que voudrais-tu ajouter pour la newsletter de CHGEOL ?**

Je vois souvent deux mondes... d'un côté l'Université, et de l'autre les géologues praticien(ne)s. J'aimerais que cette interface soit mieux entretenue.

A ce propos, j'ai un point de vue très similaire à celui de Michi, les Universités et les bureaux pourraient très bien se compléter et créer des synergies. Il se peut que la pratique bute sur un problème et n'arrive pas à le résoudre. Pourquoi un bureau n'irait-il pas exposer son problème à l'Université? Nous n'y sommes pas réfractaires, nous sommes au contraire très ouverts à de telles demandes pratiques.

Je pourrais m'imaginer qu'il s'ensuivrait de passionnants travaux d'études qui pourraient être un gain pour chaque partie.

Pour un échange entre université et praticiens, les journées de CHQuat ou le Swiss Geoscience Meeting seraient l'idéal. Et d'ailleurs je me demande pourquoi CHGEOL ne se présente pas au Swiss Geoscience Meeting avec une session sur la géologie appliquée.

Je suis certain qu'une telle session aurait beaucoup de succès. Ce serait une plateforme idéale pour se rencontrer et montrer à nos successeurs potentiels combien le champ d'action du géologue peut être attractif et passionnant.

- **Adi, à toi de proposer le/la prochain(e) partenaire à interviewer, de même que la première question.**

Stefanie Steinemann : je t'ai connue comme étudiante en bachelor très motivée et tu travailles depuis peu dans un bureau d'études géologiques. Il m'intéresserait de savoir comment s'est passé pour toi ce passage des études à la pratique. Quels savoirs et quelles aptitudes sont aujourd'hui essentiels pour ton activité ? Qu'aurais-tu voulu apprendre de plus à l'Uni, ou à l'opposé, de quoi aurais-tu pu te passer ?

## **FICHE PERSONNELLE**

Dr Adrian Gilli

1999: Travail de diplôme, *Les sédiments des lacs de Schwendi (Wildhaus, Toggenburg); reconstruction des modifications de l'environnement. (Die Sedimente der Schwendiseen (Wildhaus, Toggenburg): Rekonstruktion von Umweltveränderungen)*

2003: Thèse: *Tracking late Quaternary environmental change in southernmost South America using lake sediments of Lago Cardiel (49°S), Patagonia, Argentina*

## **Séminaire d'introduction à la Géostatistique des sites et sols pollués**

Un séminaire d'introduction à la Géostatistique des sites et sols pollués est organisé à Neuchâtel le 27 octobre par le bureau eOde et la société Geovariances.

Ce séminaire s'adresse aux professionnels des sites pollués souhaitant découvrir les possibilités apportées par les méthodes géostatistiques pour estimer des volumes de terres contaminées, ou bien des masses de polluants présentes dans le sol en place.

Ce cours peut être intégré à la préparation du CAS en gestion des sites pollués proposé par l'Université de Neuchâtel, dont la responsable est Nathalie Challandes.

Plus de précisions se trouvent sur la [page suivante](#).

Hélène Demougeot-Renard, eOde Sàrl

## **Formation continue CAS «Construction de fondations et travaux spéciaux du génie civil» à partir du 29.10.2015**

En Suisse, il est de plus en plus fréquent que l'on construise dans des zones urbaines denses, sur des sols de fondation instables ou à flanc de coteau. La construction de fondations et les travaux spéciaux du génie civil prennent de ce fait de plus en plus d'importance. Des spécialistes bien formés sont nécessaires pour planifier et réaliser avec succès les travaux toujours plus complexes du domaine de la construction des fondations et des travaux spéciaux du génie civil. Ces spécialistes doivent disposer d'une approche globale, de compétences en matière d'organisation et de planification et de connaissances dans le domaine des normes et des contrats.

La formation continue CAS «Construction de fondations et travaux spéciaux du génie civil» a été développée en collaboration avec l'école polytechnique de Lucerne (HSLU), l'usuc, la fédération Infra et des spécialistes de la branche. Les experts présenteront les techniques et les méthodes actuelles de façon variée et orientée vers la pratique. Ils se tiendront à disposition des participants pour répondre aux questions.

La formation débute le 29.10.2015. Pour plus d'informations, voir le lien: <https://www.hslu.ch/de-ch/technik-architektur/weiterbildung/bau/cas-grund-und-spezialtiefbau/>

Dejan Lukic, Responsable Technique, Fachverband Infra

## Publication: Génie parasismique, génie civil, statique du bâtiment



### Wenn Bauwerke schwingen

*Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen in der Schweiz  
Geschichte und Geschichten*

[Hugo Bachmann](#)

*Avec une introduction de Moritz Leuenberger, ancien conseiller fédéral*

En mai 1976, un violent tremblement de Terre secoua le Frioul, une région située au sud-est des Grisons. Cet événement a eu l'effet d'une bombe : il nous a rappelé que la Suisse pouvait être touchée à chaque instant par des séismes catastrophiques.

De même, dans les années 70 apparurent dans les constructions toujours plus de cas spectaculaires de vibrations causées, par exemple, par le vent, le trafic, des mouvements corporels rythmés ou par des machines à mouvement rotatif ou à pilonnage. Pour comprendre ces phénomènes, il est nécessaire de recourir à des connaissances scientifiques de la dynamique des constructions et de leurs vibrations ainsi que la mitigation (ou la suppression) de celles-ci.

Le génie parasismique et la dynamique des constructions en étaient alors à leurs premiers balbutiements. C'est à partir de ces débuts timides que s'est développé en quatre décennies un nouveau domaine du génie civil. L'auteur, co-fondateur de ces nouvelles disciplines, nous raconte l'histoire passionnante du développement du génie parasismique et de la recherche de solutions aux problèmes vibratoires en Suisse.

Hugo Bachmann est professeur à l'EPFZ. Ses principaux domaines de travail sont la dynamique des constructions et le génie parasismique. Parallèlement à ses activités scientifiques, à l'enseignement et à ses conseils, il s'implique aussi et sans relâche tant que "citoyen" pour l'application des règles de la construction parasismique, essentiellement par des actions politiques, des articles de presse et des écrits de vulgarisation.

Public-cible : personnes intéressées par l'histoire de la technique, professionnels des domaines de l'architecture, du génie civil, ingénieurs de la construction, spécialistes du génie parasismique.

### Nous vous proposons également les titres suivants:

[Grundlagen des makroseismischen Erdbebenkatalogs der Schweiz, Band 1](#)  
[Grundlagen des makroseismischen Erdbebenkatalogs der Schweiz, Band 2](#)  
[StrucTuricum](#)

Claudia Signer, vdf Hochschulverlag AG à l'ETH Zürich



## Consultations et prises de positions majeures de CHGEOL

[http://www.chgeol.org/fr/services/documents/?dokumenttyp\[\]=6](http://www.chgeol.org/fr/services/documents/?dokumenttyp[]=6)

## News

La revue de presse du Portail Géologique :

<http://www.geologieportal.ch/internet/geologieportal/de/home/news/medieneueberblick.html>

Newsletter de l'EFG (European Federation of Geologists):

<http://eurogeologists.eu/geo-news/>

## Evénements

Vous trouverez l'agenda complet de CHGEOL sous :

<http://www.chgeol.org/fr/services/agenda/>

Celui du géoportail sous :

<http://www.geologieportal.ch/internet/geologieportal/fr/home/news/events.html>

Et celui de «Géologie vivante» sous :

<http://www.erlebnis-geologie.ch/fr/geoevents/>

Conférences, séminaires:

[The role of geochemical reservoir stimulation towards increasing EGS share in Europe's energy mix](#), Université de Bâle, 21 octobre 2015

## Places de travail et de stage

Vous trouverez toutes les offres et demandes sur la bourse de CHGEOL sous :

<http://www.chgeol.org/fr/services/jobs/>.

Bourse des emplois du géoportail :

<http://www.geologieportal.ch/internet/geologieportal/fr/home/news/jobs.html>

Bourse des emplois de la SIA : <http://www.sia.ch/fr/>.