

Zeitschrift: Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =
Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

Herausgeber: geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und
Landmanagement

Band: 112 (2014)

Heft: 7

Artikel: Développement rural et améliorations structurelles dans un master en
science HES-SO en ingénierie du territoire

Autor: Prélaz-Droux, Roland / Béguin, Jan

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-389501>

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: 11.01.2026

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

Développement rural et améliorations structurelles dans un master en science HES-SO en ingénierie du territoire

Pour répondre aux besoins de la profession, un cours sur le développement rural et les améliorations structurelles est donné à Lausanne dans la filière Master of science HES-SO en ingénierie du territoire. Depuis 2011, une quinzaine d'étudiant-e-s suivent ces cours enseignés sur le semestre d'été et répartis sur 14 journées thématiques. Cette formation, qui se veut orientée sur les besoins réels de la pratique professionnelle, apporte aux participants les connaissances pour élaborer des projets de développement dans l'espace rural et concevoir les équipements ruraux de base en respectant les exigences légales et professionnelles.

Damit den beruflichen Anforderungen Rechnung getragen werden kann, wird im Rahmen des Masterstudiengangs Ingenieurie du territoire (Geomatik, Bau- und Raumentwicklung) der Fachhochschule Westschweiz HES-SO in Lausanne ein Seminar in ländlicher Entwicklung und Strukturverbesserungen angeboten. Seit 2011 besuchen jährlich ca. 15 Studierende dieses Seminar, das jeweils im Sommersemester angeboten wird und 14 Thementage umfasst. Das Seminar, das auf die berufliche Praxis ausgerichtet ist, vermittelt den Teilnehmenden das Wissen, um Projekte im Bereich der ländlichen Raumentwicklung erarbeiten und ländliche Infrastrukturen unter Einhaltung der gesetzlichen und beruflichen Vorschriften entwerfen zu können.

Per rispondere alle necessità della categoria, nell'ambito del Master of science SUP-SO in ingegneria del territorio, a Losanna, viene tenuto un corso sullo sviluppo rurale e i miglioramenti strutturali. Dal 2011, una quindicina di studenti seguono questi corsi tenuti nel semestre estivo e suddivisi in 14 giornate tematiche. Tale formazione, orientata alle reali necessità della pratica professionale, fornisce ai partecipanti le conoscenze per elaborare progetti di sviluppo nelle aree rurali e concepire le installazioni rurali di base nel rispetto delle esigenze legali e professionali.

R. Prélaz-Droux, J. Béguin

Master en ingénierie du territoire (MIT)

Depuis l'automne 2011, la Haute Ecole d'Ingénierie et de gestion du canton de Vaud (HEIG-VD) à Yverdon-les-Bains participe activement à la filière master of science HES-SO (Haute Ecole Spécialisée de Suisse Occidentale) en ingénierie du territoire.

Le Master en ingénierie du territoire (MIT) offre une formation scientifique et professionnelle en Suisse romande dans les domaines de la construction, de la géomatique, du développement territorial et de la gestion de l'environnement. Ce master est consécutif aux filières d'études Bachelor en génie civil de l'Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg (EIA-FR), de la Haute Ecole du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève (hepia), ainsi qu'aux trois orientations

(géomatique et gestion du territoire, construction et infrastructures et génie de l'environnement) de la filière d'étude Bachelor en géomatique de la HEIG-VD. Le MIT dispense également la formation théorique nécessaire pour remplir les conditions d'admission à l'examen d'Etat en vue de l'obtention du brevet fédéral d'ingénieur-e géomètre.

Le Master en ingénierie du territoire est mis sur pied chaque année et débute en septembre; il se déroule en principe à plein temps sur une durée de trois semestres pour l'obtention de 90 crédits (ECTS) dont un semestre consacré à la réalisation d'un travail de Master. Une formation à temps partiel ou en emploi est aussi possible, dans ce cas les modules de formation sont répartis sur quatre semestres, complétés par un semestre dédié au travail de Master.

Une formation à choix

Le MIT est une formation à la carte au service de trois métiers: l'ingénieur en géomatique, l'ingénieur en sciences de l'environnement et l'ingénieur civil. L'offre de formation se compose d'une partie obligatoire (sciences de base, gestion de projet et d'entreprise, communication, droit de la construction et de l'environnement) et d'une partie à choix avec plusieurs modules traitant des domaines de la construction, des infrastructures et des structures porteuses, de la géomatique et de la mensuration officielle, du développement territorial et des aménagements, du génie de l'environnement et de la gestion et du management de projet.

Les étudiant-e-s peuvent ainsi établir leur profil de formation parmi les modules proposés et le font valider par la direction du MIT. La palette de compétence nécessaire à la formation de ces jeunes ingénieurs, dont certains seront les géomètres officiels de demain, est large et couvre des secteurs propres au développement territorial, à l'aménagement des territoires urbains et rural, au maintien du patrimoine bâti et parcellaire ou encore aux thématiques environnementales.

L'offre du MIT sera restructurée et étoffée pour la rentrée 2014. Quatre options à choix seront proposées aux étudiant-e-s, à savoir:

- Géomatique et territoire
- Construction
- Environnement
- Urbanisme opérationnel (nouveau)

Avec la nouvelle option en urbanisme opérationnel, le MIT sera au service d'un quatrième métier, celui des aménagistes. Cette évolution du MIT répond à une forte demande exprimée par les cantons romands de pouvoir disposer de plus de professionnels bien formés dans ce domaine d'activité, aussi bien dans les bureaux techniques que dans les administrations publiques.

Module «Développement et aménagement rural» (module RUR)

Parmi les 24 modules proposés, un module spécifique couvre les aspects du développement de l'espace rural et des améliorations structurelles. Ce module compte pour 6 crédits ECTS (sur 60 crédits ECTS pour les modules hors travail de master)

et est enseigné en 14 leçons de six périodes pendant le semestre d'été (février à juin). Une note est attribuée sur la base de deux exercices de groupe effectués durant le semestre et d'un examen oral final réalisé à la fin du semestre.

Globalement, l'enseignement est orienté sur les besoins de la pratique professionnelle. Les objectifs du cours permettent aux étudiant-e-s de se familiariser avec les enjeux du territoire rural en prenant en compte sa multifonctionnalité. Ils permettent aussi de concevoir, réaliser et gérer les équipements ruraux et d'élaborer des projets de développement rural répondant aux exigences légales et professionnelles tout en intégrant les composantes du développement durable (aspects économiques, sociaux et environnementaux) dans les projets.

Les journées d'enseignement sont thématiques et se déroulent avec des visites sur le terrain. Les chargés de cours, tous actifs dans la vie pratique, proviennent de différents horizons (AGRIDEA, OFAG, HEIG-VD, hepia) et interviennent selon les thèmes traités qui couvrent les mesures d'améliorations structurelles types:

- L'exploitation agricole dans son contexte

- Le projet de développement régional PDR et la planification agricole
- Les améliorations foncières intégrales avec travail de groupe sur un projet concret
- Les dessertes en milieu rural et de montagne
- Les milieux naturels et paysage dans les améliorations foncières
- L'irrigation et les drainages agricoles
- L'adduction d'eau en milieu rural et de montagne
- Les constructions rurales avec travail de groupe sur un projet concret dans une exploitation
- Les aménagements et équipements sur les alpages.

Les spécialistes de la pratique viennent apporter et présenter leurs expériences à la quarantaine d'étudiants qui ont suivis ces cours depuis 2011. Deux étudiants ont d'ailleurs choisi ce module pour réaliser leur travail de Master avec comme sujets:

- *Gestion des ressources en eau et optimisation de l'irrigation agricole pour la plaine de la Broye* avec le professeur J. Bonvin et M. J. Béguin, chargé de cours;
- *Planification agricole de la plaine de Sierre: Etude de faisabilité des mesures d'améliorations foncières* avec les professeurs R. Prélaz-Droux et D. Consuegra.

Le MIT est une formation encore jeune. Elle prend une place de plus en plus importante dans le paysage de la formation en suisse romande en mettant sur le marché de jeunes ingénieurs avec une formation de niveau universitaire mais professionnalisante, répondant aux exigences de qualité élevées de trois et bientôt quatre métiers, tout en mettant un accent important sur l'interdisciplinarité. Le MIT veille également à assurer une meilleure insertion professionnelle de ses diplômés en assurant les liens vers l'examen d'Etat en vue de l'obtention du brevet fédéral de géomètre d'une part, et vers le registre foncier (REG) et ses différents registres professionnels d'autre part.

Former, c'est anticiper! Avec les vagues de départ à la retraite annoncées, la disponibilité de nouveaux ingénieurs spécialistes dans le domaine des aménagements



Fig. 1: Alpage du Cerney VD: Etang bâché permettant la récupération de l'eau pluviale pour l'alimentation du bétail dans le Jura vaudois.



Fig. 2 et 3: Visite des améliorations structurelles (nouvelle fromagerie d'alpage, rénovation des toitures, réalisation d'une installation de traitement du petit lait, électrification, approvisionnement en eau et rénovation des accès) réalisées sur l'alpage du Pré de Bière (Col du Marchairuz, VD).

ruraux devient une nécessité stratégique. Nous espérons que les efforts entrepris aujourd'hui permettront de répondre demain aux besoins de la profession et, plus globalement, à ceux de la société.

Feed-back des étudiant-e-s:

«Lier l'agriculture avec les améliorations foncières dans un même module est une bonne idée. Les visites sur le terrain sont très formatrices.»

«Les concepts et domaines abordés sont assez nombreux et dans l'ensemble, bien synthétisés.»

«Bon cours en général avec des exemples pertinents et des visites intéressantes. Par contre concernant les travaux pratiques, le fait d'être en groupe avec des personnes au cursus différents (temps partiel, temps complet) et à provenances différentes n'aide pas pour avancer.»

«La partie pratique sur le projet d'améliorations foncières mériterait d'être traitée en séminaire d'une semaine, cela permettrait une immersion plus importante dans le projet.»

Visite des étudiant-e-s sur des projets d'améliorations des équipements d'alpage dans le Jura vaudois.

Prof. Roland Prélaz-Droux
HEIG-VD
Rte de Cheseaux 1
CH-1401 Yverdon-les-Bains
roland.prelaz-droux@heig-vd.ch

Jan Béguin
OFAG, secteur Améliorations foncières
Mattenhofstrasse 5
CH-3003 Berne
jan.beguिन@blw.admin.ch



Vom Zirkel zum
elektronischen Theodoliten

Kern-Geschichten von Franz Haas

172 Jahre Aarauer Industriegeschichte –
Sammlung Kern – Zeittafeln – Kern-Geschichten, auf 132 Seiten
mit ca. 90 Bildern – Fr. 42.– + Porto und Verpackung

Herausgeber: Heinz Aeschlimann, Kurt Egger | Bestellungen: SIGImediaAG, Postfach, 5246 Scherz | info@sigimedia.ch