

Séminaires de méthodes

Cours n° 294

IMAGES SATELLITES SENTINEL-2 POUR LE SUIVI FORESTIER

Série de cours en avril et mai 2019

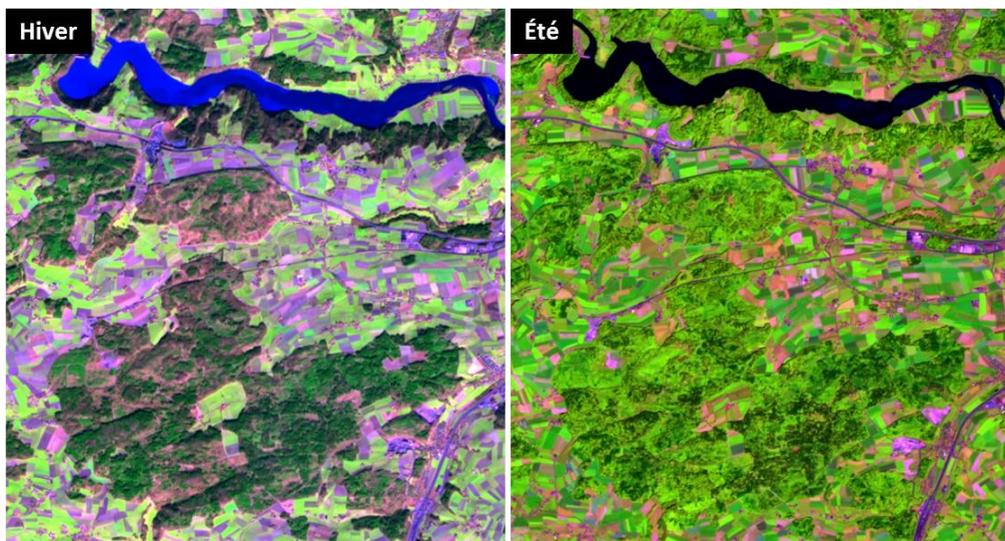


Image : Extrait d'une photo Sentinel-2 en hiver et en été 2017, représentée en infrarouge RGB.

Avec le soutien de :

FVW | | **SSF**

Fachverein Wald SIA
Société spécialisée de la forêt SIA
Associazione specializzata della foresta SIA
Associazione specialistica da bosco SIA



Schweizerischer Forstverein
Société forestière suisse
Società forestale svizzera

aifsi
accademici e ingegneri forestali
della svizzera italiana

Alumni BFH
HAFL

INFORMATION SUR LE THEME

Depuis 2015, les données satellites de Sentinel-2 sont disponibles en libre accès pour de vastes surfaces et la fréquence de la répétition des prises dans des bandes spectrales essentielles aux analyses de la végétation présente un grand potentiel pour une utilisation dans le domaine de la forêt et du paysage¹. Dans le cadre d'un projet de recherche, des méthodes ont été développées et testées pour permettre à la pratique d'exploiter ce potentiel. Elles concernent notamment la détermination de la part des feuillus et des résineux, la classification des essences principales, la reconnaissance rapide des changements forestiers, ainsi que le suivi sur le long terme. Cette série de cours permettra de discuter des résultats du projet, de transmettre les bases méthodologiques et de réaliser des études de cas.

L'offre consiste en une série de trois cours. Les cours peuvent être visités indépendamment les uns des autres, mais le contenu de chacun constitue la base du suivant. Les documents pour la préparation aux cours sont distribués au préalable et les expert-e-s se tiennent à disposition pour discuter individuellement d'éventuelles questions. Le projet « Waldmonitoring mit Sentinel-2 Satellitenbildern », au cours duquel ont été élaborées les bases pour ce cours de perfectionnement, est soutenu par le Fonds pour les recherches forestières et l'utilisation du bois. La série de cours a pour objectif de rendre accessibles à une large audience les résultats et les expériences issus de ce projet.

OBJECTIFS DU SEMINAIRE

Cette série de cours permettra aux participants :

- de comprendre les principes fondamentaux de la télédétection avec les images satellites Sentinel-2 et leur potentiel pour la gestion forestière ;
- de savoir où et comment ils peuvent acquérir les données, à quoi prêter attention et comment utiliser les données de manière indépendante (par ex. dans un SIG) ;
- de connaître les possibilités concrètes d'application dans le domaine forestier, ainsi que les limites d'utilisation ;
- d'apprendre divers méthodes et outils et de les employer de manière autonome pour répondre à des questions spécifiques.

PUBLIC CIBLE

La série de cours s'adresse aux professionnels et professionnelles de la forêt et de la planification, ainsi qu'aux spécialistes SIG dans les domaines de la forêt, de la nature, des dangers naturels et du paysage.

DIRECTION ET INTERVENANTS

La série de cours est conduite par Dominique Weber, HAFL.

Le Prof. Dr Christian Rosset (HAFL) collabore également.

¹Dominique Weber, Christian Ginzler, Stefan Flückiger, and Christian Rosset (2018) Potenzial von Sentinel-2-Satellitendaten für Anwendungen im Waldbereich. Schweizerische Zeitschrift f. Forstwesen: January 2018, Vol. 169, No. 1, pp. 26-34.

PROGRAMME DE LA SÉRIE DE 3 COURS

Principes fondamentaux de la télédétection et du suivi forestier avec Sentinel-2 / cours 1 (C1)

Mercredi 03 avril 2019 ; HAFL, Zollikofen

Conditions: pas de connaissances spécifiques nécessaires.

Mercredi	<i>Matin:</i> Introduction; bases méthodologiques; principes fondamentaux de la télédétection et du suivi forestier avec Sentinel-2 <i>Après-midi:</i> Disponibilité des données; visualiser les données en ligne, les télécharger et les importer dans un SIG
----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Suivi des changements forestiers et classification des types de forêt / cours 2 (C2)

Jeudi-vendredi 02 et 03 mai 2019 ; HAFL, Zollikofen

Conditions: connaissances générales en SIG (notamment en télédétection ; peuvent être acquises avec C1 et en autodidacte).

Jeudi	<i>Matin:</i> Analyse des modifications annuelles; traitement d'événements particuliers; relevé de dégâts de tempête <i>Après-midi:</i> Études de cas; utilisation de services web et d'outils en ligne
Vendredi	<i>Matin:</i> Principes fondamentaux de la classification des images; modèles et données d'entraînement; classification de types de forêt (feuillus / résineux) <i>Après-midi:</i> Études de cas; perspectives d'autres applications possibles

Essences principales, analyse de séries temporelles, suivi sur le long terme / cours 3 (C3)

Mercredi-jeudi 15 et 16 mai 2019 ; HAFL, Zollikofen

Conditions: connaissances SIG spécialisées (notamment en R, analyse spatiale par ex. avec ArcGIS Spatial Analyst).

Mercredi	<i>Matin:</i> Classification des essences principales et de types de forêt spécifiques (par ex. forêt arbustive) <i>Après-midi:</i> Études de cas et discussion
Jeudi	<i>Matin:</i> Analyses spécifiques de séries temporelles; traitement de changements brusques; identification et visualisation de tendances <i>Après-midi:</i> Conséquences pour le suivi à long terme; discussion

INFORMATION SUR LE LIEU ET SUR L'ORGANISATION

DATE, LIEU ET HORAIRE

Tenue du séminaire: Les trois cours ont lieu le 03 avril (C1), les 02 et 03 mai (C2) et les 15 et 26 mai (C3). Les entretiens avec les spécialistes doivent être convenus individuellement.

Lieu: Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires HAFL à Zollikofen.

Hébergement: Des hôtels seront suggérés aux participants.

Horaires: cf. programmes spécifiques du séminaire sur www.fowala.ch.

LANGUE

La conduite du cours est en allemand. Les intervenants s'expriment dans leur langue maternelle.

FINANCE D'INSCRIPTION

Gratuit pour les partenaires du projet Sentinel-2.

Participation à la série en entier (5 jours): 1'490 CHF (membres) ou 390 CHF (étudiants).

Participation à C1 (1 jour): 430 CHF (membres) ou 100 CHF (étudiants).

Participation à C2 ou C3 (2 jours): 650 CHF (membres) ou 150 CHF (étudiants).

Documentation, repas de midi et pause-café compris.

DOCUMENTATION

Les participants recevront la documentation.

INSCRIPTION

Inscription via Internet: www.fowala.ch, délai d'inscription: 28.02.2019. Les inscriptions sont individuelles. Les personnes inscrites recevront une confirmation, ainsi que des informations pour l'arrivée au séminaire.

Le nombre de participants est très limité.

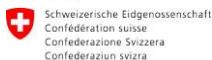
DESISTEMENT

En cas d'annulation moins de 20 jours avant le cours, la moitié de la finance d'inscription sera facturée. Si elle a lieu moins de 5 jours avant, ou si la personne est absente, la totalité du montant sera facturé.

INFORMATION

Secrétariat du séminaire: Formation continue Forêt et paysage; tél.: 031 381 89 45 ; email: info@fowala.ch

Partenaires



Bundesamt für Umwelt BAFU



Forstbetrieb



Kanton Bern
Canton de Berne

kanton **glarus**



Graubünden



Repubblica e Cantone
Ticino



Kanton Zürich
EDU **QUA**