

Le lieu et les intervenants

La Maison de la Télédétection



La formation a été initiée et coordonnée à la Maison de la Télédétection par AgroParisTech, au sein de l'Unité Mixte de Recherche TETIS (Territoires, Environnement, Télédétection et Information Spatiale).

Les intervenants sont des agents de l'UMR TETIS et d'UMRs impliquées dans l'utilisation de la télédétection pour la gestion durable des forêts : UMR SILVA à Nancy, CESBIO et DYNAFOR à Toulouse, et LSCE à Gif-sur-Yvette.



Laurent Gazull est chercheur au CIRAD et Directeur adjoint de l'UMR TETIS.

Ses recherches portent sur la gestion et l'utilisation des ressources forestières tropicales et notamment sur les filières bois-énergie. Il a publié des nombreux articles montrant les apports de la télédétection pour la connaissance de ces ressources.



Hélène Carletti est doctorante AgroParisTech au sein de l'UMR SILVA et étudie la détection du dépérissement forestier par analyse d'anomalies spectrales sur série temporelle de Sentinel-2. Sa thèse porte sur la détection du dépérissement des principaux conifères sur les massifs montagnards français, l'étude de l'évolution dynamique de ces dépérissements au cours du temps et l'implication de différents drivers climatiques. Avant de commencer cette thèse, elle a suivi la formation d'ingénieur forestier à AgroParisTech.



Christian Piedallu est rattaché à l'UMR SILVA et exerce des fonctions d'enseignant chercheur au centre AgroParisTech de Nancy. Il s'intéresse particulièrement aux problématiques d'écologie spatiale et de biogéographie à l'aide d'outils appartenant au domaine de la géomatique. Il contribue au développement de cartes numériques de facteurs écologiques liés au sol et au climat, qu'il utilise ensuite pour mieux comprendre la distribution, la croissance et l'état de santé des principales espèces végétales, et particulièrement pour les arbres. Ces travaux, menés en lien avec les gestionnaires, ont pour but d'améliorer les connaissances concernant l'écologie des espèces, de mieux déterminer les essences adaptées aux conditions de milieu, et d'essayer de comprendre les conséquences du changement climatique en cours sur la végétation.

Il a co-conçu la séquence présentée par Hélène Carletti.



Nicolas Baghdadi est Directeur de recherche à l'INRAE, UMR TETIS.

Ses activités de recherche portent sur la télédétection, le traitement d'images et l'analyse de données de télédétection satellitaire et aéroportée. Son principal domaine d'intérêt est l'analyse des données de télédétection (SAR, Lidar, optique) et la récupération de paramètres environnementaux (par exemple, la teneur en eau du sol, la rugosité de surface, l'irrigation, la hauteur de la canopée, la biomasse ...).

Il a été directeur scientifique du Pôle de données et de services pour les surfaces continentales THEIA de 2014 à 2021. Il a publié plus de 220 articles dans des revues à comité de lecture. Il est l'éditeur d'une vingtaine de livres sur la théorie et les applications de la télédétection. Il est impliqué dans la conception et la gestion de nombreux projets de recherche nationaux et internationaux.

Il a co-conçu la séquence présentée par Ibrahim Fayad.



Ibrahim Fayad a réalisé sa thèse au sein de l'UMR TETIS. Ses travaux ont porté sur les apports de la télédétection pour l'estimation de la hauteur des arbres en milieu tropical (Guyane Française). Il est actuellement chercheur au Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement. Ses recherches portent notamment sur l'utilisation de la télédétection pour l'étude de divers aspects des conséquences du changement climatique.



Youstra HAMROUNI est chercheuse post-doctorante en télédétection et en apprentissage automatique au sein de l'Unité Mixte de Recherche DYNAFOR (INRAE - Université de Toulouse).

Titulaire d'un doctorat en télédétection, ses travaux portent sur le développement de nouvelles approches méthodologiques qui visent à identifier et caractériser les éléments du paysage incluant forêts, milieux agricoles et naturels à partir de données d'Observation de la Terre.

Ses recherches exploitent des images historiques et actuelles pour tracer l'évolution du paysage, en s'appuyant sur des techniques avancées d'apprentissage automatique et profond.

Un de ses objectifs est de concevoir des méthodes opérationnelles et adaptées à de grandes étendues géographiques, en réponse à des enjeux thématiques spécifiques.

Parallèlement à sa carrière en recherche, Yousra mène également une activité d'enseignement dans les domaines de l'informatique et du traitement de données de télédétection optique et radar.



Ghaiith Amin est doctorant CIFRE au sein du laboratoire CESBIO à Toulouse, titulaire d'un master en télédétection de l'ENSG, avec une spécialisation en télédétection radar et optique. Avant de commencer sa thèse, il a travaillé au sein de l'UMR TETIS sur l'estimation de l'humidité des sols à partir d'images radar. Ses recherches actuelles portent sur la détection de l'irrigation et des types de cultures à l'aide de techniques d'apprentissage automatique et de données satellitaires. Il a également contribué à la cartographie des habitats forestiers et récemment exploré le potentiel du deep learning pour la segmentation des parcelles agricoles.



Estelle Bourgeois est chargée d'ingénierie de formation à l'institut AgroParisTech. Elle coordonne les actions de formation courte professionnelle au sein de l'UMR TETIS et assure la mise en place et la gestion des modules proposés dans le domaine de l'information spatialisée et de la télédétection.



Pierre-Yves Vion est directeur adjoint de l'UMR TETIS pour AgroParisTech. Il coordonne les actions de l'établissement en tant que Copernicus Academy. Il a notamment piloté la gestion financière et la conception du module.