

Gentiana, société botanique dauphinoise, Dominique Villars



OFFRE DE STAGE - 2026 – Bac+5

Intitulé du Stage : Cartographie prédictive des pelouses sableuses continentales	
Structure accueillante :	Gentiana société botanique dauphinoise D.Villars MNEI – 5, place Bir-Hakeim – 38000 Grenoble
Plus d'infos :	www.gentiana.org
Contact :	Martin Kopf, chargé de projets flore – habitats (m.kopf@gentiana.org) Co-encadrement par Alain Poirel, administrateur de Gentiana, en charge du développement de la base de données et d'outils de modélisation
Problématique :	Les pelouses sableuses continentales sont des milieux ouverts qui accueillent une faune et flore remarquable. Ces milieux, fragiles, sont menacés par de nombreuses activités anthropiques : urbanisation, extraction de matériaux, loisirs motorisés, activités agricoles... Afin d'améliorer la préservation des pelouses sableuses continentales, un Plan National d'Actions (PNA) a été récemment élaboré. Ce plan organise les actions nécessaires pour la période 2024-2034. Le PNA est animé par le Conservatoire botanique national alpin et regroupe une trentaine de partenaires impliqués dans la protection de ces habitats (CBN, CEN, PNR, animateurs Natura 2000, collectivités, associations, services de l'Etat...). Gentiana fait parti de ces partenaires. Gentiana contribue à la mise en œuvre du PNA au travers de quatre actions : • prospecter les sites et caractériser les cortèges d'espèces et les habitats, • préciser la description phytosociologique des habitats, • contribuer à la stratégie de protection des sites prioritaires, • identifier des sites à restaurer, élaborer des protocoles et les appliquer. La problématique du stage porte sur une partie de ces actions : adapter un outil cartographique de prédiction afin de localiser de nouveaux sites encore non identifiés.
Objectifs :	<u>Objectif principal du stage :</u> Il s'agit d'adapter et d'améliorer une modélisation déjà partiellement développée au sein de Gentiana. Grâce aux données de répartition des espèces déjà connues, le modèle produit une carte de probabilité de présence. Le travail à réaliser est de deux ordres : • améliorer la précision des résultats en intégrant de nouvelles variables, • étendre l'emprise à l'ensemble de l'aire géographique du PNA. Les cartographies obtenues représentent les sites les plus favorables et sera mise à disposition de l'ensemble des partenaires. Ces sites pourront être prospectés afin de compléter la connaissance sur les pelouses sableuses continentales.
Missions à réaliser :	<u>Se familiariser avec l'outil de modélisation</u> Gentiana développe depuis plusieurs années un outil de modélisation statistique des biotopes, de la flore et des végétations de l'Isère. L'approche croise les données environnementales abiotiques avec les exigences écologiques des espèces. Cet outil largement paramétrable peut être adapté pour différentes fonctions, notamment celle de prédire les habitats favorables à une espèce ou un cortège d'espèces. Pour ce stage, il n'est pas demandé de maîtriser l'outil, mais de comprendre le fonctionnement global et la signification écologique et géographique des variables environnementales (ex : géologie, type de substrat, précipitation, pente, exposition...)

	<u>Tester différents paramétrages</u> En assistance auprès des encadrants, il sera nécessaire de tester différents paramétrages de cet outil avec différentes couches de variables : • Constituer un échantillon représentatif de points géographiques (XY) qui correspond bien aux différents habitats de pelouses sableuses ciblées, • Sélectionner et préparer les données géographiques pertinentes : se fournir et homogénéiser les couches SIG pour le périmètre d'étude (traitement de rasters...) • Interpréter et comparer les résultats entre les différentes simulations. <u>Affiner les résultats</u> L'objectif est de prendre en compte l'occupation réelle du sol (prairie, boisement, culture, voirie, bâti...) afin de filtrer les résultats et ne conserver que les zones géographiques vraiment favorables aux pelouses sableuses. Deux méthodes sont envisagées : • par photo-interprétation (essai/erreur) : en croisant les données d'occupation du sol et zones paraissant favorables visuellement à partir d'images satellites par exemple, • par comparaison automatique d'images satellites pour filtrer les secteurs qui présentant une bonne concordance visuelle avec les zones déjà connues (l'échantillon représentatif). <u>Réaliser des vérifications de terrain</u> Un travail de terrain sera nécessaire pour valider/invalider les zones détectées et éventuellement réadapter la modélisation en intégrant le retour d'expérience du terrain (ex : ajout de nouvelles localisations vérifiées) et analyser les causes d'échecs manifestes. En fonction de l'avancement des travaux, la phase de terrain pourra également permettre de collecter des informations sur la présence et la conservation des milieux (surface, état de conservation, menaces visibles...).
<i>Formation :</i>	Université scientifique ou école d'ingénieur, Bac +5 en géomatique ou équivalent. Formation complémentaire en botanique (stages...) serait un plus.
<i>Période :</i>	4 à 6 mois selon disponibilités, à partir de janvier 2026
<i>Zone géographique :</i>	Département de l'Isère principalement, quelques déplacements régionaux ne sont pas à exclure
<i>Qualités requises :</i>	• Compétences solides en SIG (QGIS) et outils de traitement de données (R), • Compétences en modélisation seraient un plus, • Connaissance de la flore et des milieux de l'Isère seraient un plus, • Motivation pour le travail de terrain et un goût pour la botanique, • Capacités organisationnelles et rédactionnelles, • Permis voiture indispensable.
<i>Indemnisation :</i>	Gratification de stage sur la base réglementaire + tickets restaurant
<i>Envoyez CV et lettre de motivation :</i>	Par courriel : m.kopf@gentiana.org Envoyer CV et LM en fichier PDF en suivant la dénomination : NOM_CV.pdf et NOM_LM.pdf Avant le : lundi 24 novembre 2025