

La pollution atmosphérique à longue distance mesurée en haute montagne Cas du site français MERA/EMEP du Casset

Le Département “Sciences de l’Atmosphère et Génie de l’Environnement” (SAGE) de l’Ecole des Mines de Douai (<http://sage.mines-douai.fr/>) mène des activités de recherche sur les thématiques environnementales en lien avec la qualité de l’air et l’impact des activités humaines sur la composition des atmosphères intérieures et extérieures. Les projets de recherche s’appuient sur une recherche fondamentale et appliquée en Sciences de l’Atmosphère et visent à une meilleure compréhension des processus physicochimiques de génération, de transport et de transformation des polluants gazeux et particulaires.

Le Parc national des Ecrins est un établissement public administratif sous tutelle du ministère en charge de l’Environnement. Il a pour mission de protéger et gérer les patrimoines naturel et culturel du territoire dont il est gestionnaire, de recueillir les connaissances nécessaires à ces fins et de les mettre à disposition du public. Dans le cadre de ses missions le Parc national des Ecrins contribue à de nombreux programmes de recherches et observatoires, notamment à la station du Casset.

Contexte et description du projet :

La pollution atmosphérique est une problématique environnementale et sociétale majeure. Pour tenter de la réguler et d’en limiter les effets, l’Europe a pris conscience depuis longtemps de l’intérêt de la mise en œuvre d’effort commun entre les états membres. La mise en place de diverses directives européennes et l’engagement des pays européens dans le cadre de la convention sur le Transport à Longue Distance des Polluants Atmosphériques (CLRTAP, dite convention de Genève), ont défini des obligations de surveillance, d’évaluation et de gestion de la qualité de l’air dans les états membre.

Le dispositif MERA, mis en place il y a une trentaine d’années, est la composante française du dispositif européen EMEP de suivi sur le long terme de la pollution atmosphérique longue distance dans le cadre de la CLRTAP. Il met en œuvre un programme de mesure au niveau national métropolitain actuellement sur 13 stations. La station du Casset est implantée dans le Parc National des Ecrins à plus de 1700 m d’altitude.

La base de données se compose aujourd’hui de séries temporelles de concentrations de polluants dans l’air, dans les retombées atmosphériques et dans les particules.

Le candidat aura pour mission d’interpréter le jeu de données acquis sur la station du Casset depuis plus de vingt ans dans le cadre d’une surveillance à caractère scientifique et pour les écosystèmes. Il développera en particulier les comparaisons des évolutions des dépôts inorganiques et des concentrations d’ozone avec d’autres stations (comme celles du réseau ACTRIS en Suisse et en Italie par exemple); à partir de ces résultats, il réalisera des supports de communication et un dossier internet à destination du public.

Profil du (de la) candidat(e) :

L’intéressé(e) devra avoir de bonnes capacités rédactionnelles, une forte autonomie et le respect des délais seront indispensables. Des connaissances en analyse statistiques de données et en pollution seraient appréciées. Le candidat devra être titulaire d’un M1 dans le domaine des sciences de l’environnement et conventionné par son établissement d’enseignement ou de formation.

Laboratoire d’accueil : Département SAGE

Encadrement : Aude PASCAUD (Mines-Douai) et Clotilde SAGOT (Parc National des Ecrins)

Financement : 554,40 € net / mois.

Durée du stage : 6 mois

Contact : Envoyer un CV, une lettre de motivation, un relevé des notes de Licence à Master : aude.pascaud@mines-douai.fr ; clotilde.sagot@ecrins-parcnational.fr