



Laboratoire d'excellence (2^{ème} vague)

CaPPA



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE DU PROJET		CaPPA : Physiques et Chimie de l'Environnement Atmosphérique
FINANCEMENT		7 500 000 €
PORTEUR / PARTENAIRES		PRES Université Lille Nord de France / LOA - Laboratoire d'Optique Atmosphérique, PC2A - Laboratoire de Physiochimie des Processus de Combustion et de l'Atmosphère, PhLAM - Laboratoire de Physique des Lasers, Atomes et Molécules, CGTD/ICARE - Centre de Gestion et de Traitement des Données/ICARE, LASIR - Laboratoire de Spectrochimie Infrarouge et Raman, LPCA - Laboratory for Physico-Chemistry of the Atmosphere, DCE - Département Chimie et Environnement (École des Mines de Douai)
DISCIPLINE		Sciences du système Terre-Ecologie-Environnement
DESCRIPTION		Ce laboratoire a pour objectif l'étude de la façon dont les aérosols contribuent à la pollution atmosphérique ainsi qu'au fonctionnement climatique du système Terre.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Ce laboratoire étudie les processus chimiques et physiques qui se développent dans l'atmosphère et dont sont responsables les aérosols. L'impact des aérosols sur les propriétés optiques de l'atmosphère sera analysé in situ et au laboratoire. Les études seront conduites à l'échelle locale comme à l'échelle globale de telle façon à cartographier et quantifier les sources des aérosols ainsi que la façon dont s'effectue leur transport dans l'atmosphère. Ces données seront utilisées pour paramétrer des modèles de transport des aérosols et ainsi que la contribution de ces derniers aux modèles décrivant le fonctionnement du climat.
	LE CITOYEN	Les données acquises dans le cadre du labex CaPPA seront accessibles au plus grand nombre pour qu'elles puissent être très largement utilisées. La labex CaPPA affiche en effet sa volonté de communication en direction de différents type d'audience (collectivités, associations, industriels). Il aura en outre un impact majeur sur les orientations à prendre par les politiques en vue de la lutte contre le réchauffement climatique.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	En réunissant sept groupes de recherche, CaPPA renforce le dispositif de recherche national sur les aérosols. Il conduira à des développements méthodologiques dans le domaine de l'utilisation des spectroscopies pour l'étude de l'atmosphère. Il permettra en particulier des suivis en continu des aérosols dans les basses couches de la troposphère en relation avec la dynamique atmosphérique globale.
	LA FORMATION	Laboratoire d'excellence qui permet de promouvoir la région Nord-Pas-de-Calais comme un site de référence tant pour la recherche que pour la formation. Les équipes concernées (Lille 1, ULCO et les Mines de Douai) sont déjà impliquées pour l'offre de masters et de doctorat (masters souvent en co-habilitation) sont associées au projet les créations d'une licence labellisée Eurobachelor en "Physique et chimie de l'atmosphère" et d'un master "Physique et chimie de l'environnement atmosphérique". De nouveaux programmes seront développés grâce aux chaires d'excellence académiques et industrielles.
	L'ECONOMIE	Ce projet constitue un cadre très favorable à l'innovation métrologique dans le domaine de l'environnement atmosphérique. L'innovation instrumentale est en effet un axe fort du labex CaPPA et du transfert technologique sera réalisé vers les entreprises de l'instrumentation ainsi que la possible création de start-up innovantes dans ce domaine très important dans le cadre d'un politique de développement durable affirmée.
LOCALISATION	REGION(S)	Nord-Pas-de-Calais
	VILLE(S)	Douai, Dunkerque, Lille (Villeneuve d'Ascq)