Projet

CLIMIBIO est un projet environnemental pluridisciplinaire. De nombreux champs scientifiques se croisent et collaborent. Il en résulte une lecture scientifique approfondie des modifications environnementales. Il permet aux équipes de recherche de se doter de nouveaux équipements et de recruter du personnel supplémentaire pour tendre vers l'excellence scientifique !

Centré sur le territoire des Hauts-de-France, ce projet étudie l'évolution des milieux et du climat, analyse les impacts de ces évolutions sur la biodiversité, la qualité de l'air et de l'eau, la santé, la société et envisage les perspectives et stratégies d'adaptation à ces changements. Le but est d'accompagner la transition énergétique au sein de notre territoire.

Missions

Conduire la transition énergétique

- Soutenir les initiatives locales en diminuant les émissions de carbone ;
- Encourager la transition vers une économie à faible émission de carbone.

Etudier les impacts du changement climatique

- Comprendre les effets sur l'Homme et l'environnement ;
- Trouver des solutions d'anticipation et d'atténuation.

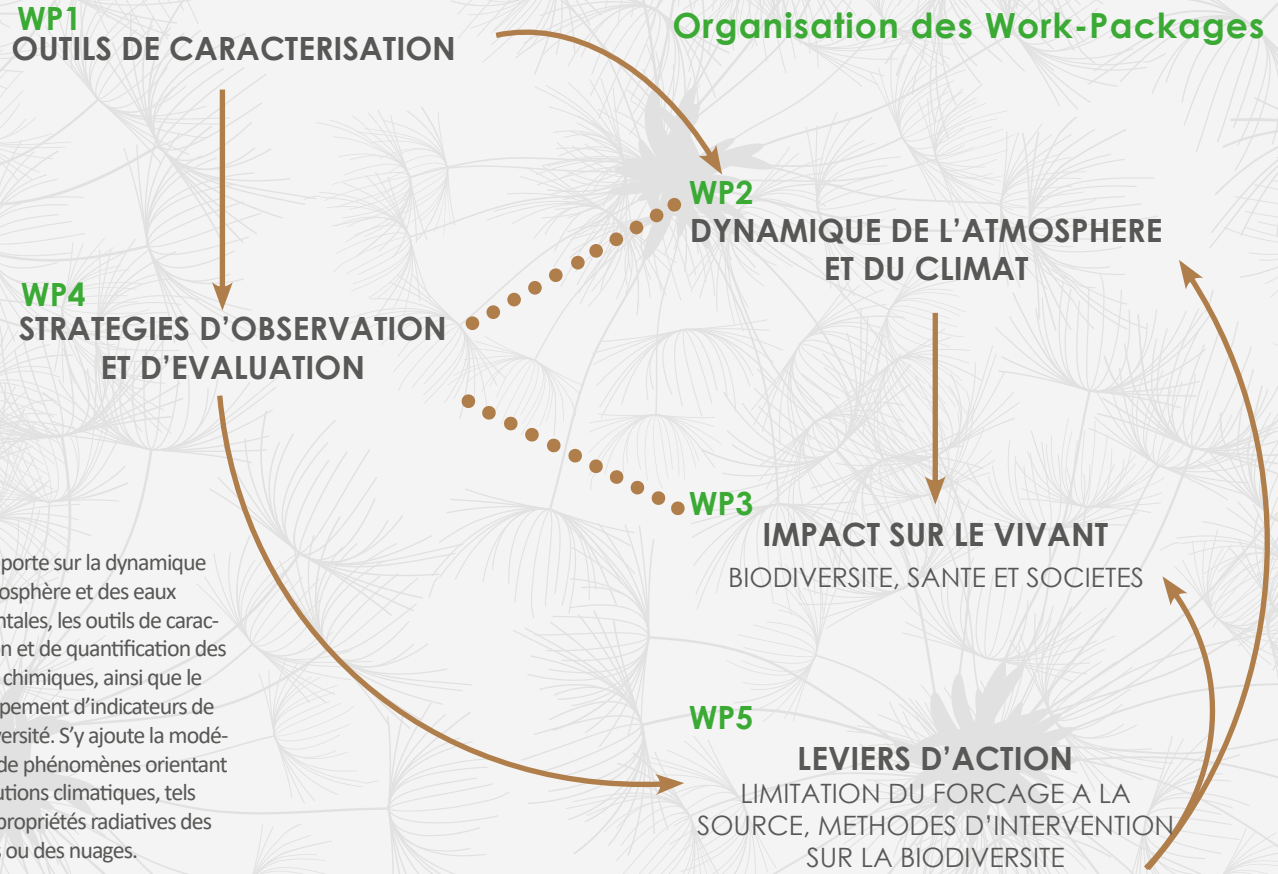
Développer la pluridisciplinarité

- Renforcer la recherche, le développement technologique et l'innovation ;
- Accroître les échanges entre les différents champs disciplinaires.

Favoriser le dialogue sciences-société

- Diffusion et valorisation des travaux/résultats ;
- Conférences publiques ;
- Evénements de culture scientifique.

Organisation des Work-Packages



Le **WP1** porte sur la dynamique de l'atmosphère et des eaux continentales, les outils de caractérisation et de quantification des espèces chimiques, ainsi que le développement d'indicateurs de la biodiversité. S'y ajoute la modélisation de phénomènes orientant les évolutions climatiques, tels que les propriétés radiatives des aérosols ou des nuages.

Cristian Focsca
Pascal Flament

Le **WP2** se positionne sur deux objectifs. Un premier consacré à l'étude de la transformation de l'atmosphère du point de vue de la réactivité chimique. Un second dédié à la caractérisation des composants atmosphériques ayant un impact sur la dynamique atmosphérique et le climat.

Philippe Dubuisson
Christa Fittschen

Le **WP3** s'intéresse à comprendre et évaluer l'impact du changement climatique et des perturbations des milieux sur le vivant (biodiversité et santé humaine). Il cherche également à anticiper la dynamique d'adaptation des systèmes naturels et humains ainsi que des territoires.

Yves Piquot
Regis Matran

Le **WP4** se consacre à la mise en place d'une stratégie d'observation régionale. Les données recueillies alimenteront divers modèles dans la perspective de mieux saisir des événements de pic de pollution et de changement climatique. Ces données constituent des outils d'aide à la décision et orientation des actions.

Nadine Locoge
Philippe Goloub

Le **WP5** étudie des moyens d'action visant à limiter les émissions de polluants ou gaz à effet de serre à la source et à atténuer les effets du changement climatique sur la biodiversité.

Jean-François Arnaud
Abderrhaman El-Bakali

Laboratoires participants

PC2A, UMR Université de Lille / CNRS n° 8522
PysicoChimie des Processus de Combustion de l'Atmosphère

EEP, UMR Université de Lille / CNRS n°8198
Evolution-Ecologie-Paléontologie

LOG, UMR Université de Lille / Université Littoral Côte d'Opale / CNRS n°8187
Laboratoire d'Océanologie et de Géosciences

LOA, UMR Université de Lille / CNRS n°8518
Laboratoire d'Optique Atmosphérique

PhLAM, UMR Université de Lille / CNRS n°8523
Equipes « Physico-Chimie Moléculaire Théorique » et « Spectroscopie et Applications »

LASIR, UMR Université de Lille / CNRS n°8516
LAboratoire de Spectrochimie Infrarouge et Raman

Clersé, UMR Université de Lille /CNRS n°8019
Centre Lillois d'Etudes et de Recherche Sociologique et Economiques

ICARE, UMS Université de Lille / CNRS / CNES n°2877
Data and Services Center

TVES, EA Université de Lille / Université Littoral Côte d'Opale n°4477
Laboratoire Territoires, Villes, Environnement et Société

LGCgE, EA - Université de Lille / Artois / Institut Mines Télécom Nord Europe /Groupe HEI-ISA-ISEN N°4515
Laboratoire de Génie Civil et Géo-Environnement

IMPECS, EA n°4483 Université de Lille / CHU Lille
IMPact de l'Environnement Chimique sur la Santé humaine

RID_AGE, UMR 1167 Université de Lille / Inserm / Institut Pasteur de Lille / CHU Lille
Facteurs de risque déterminants moléculaires des maladies liées au vieillissement

LIRIC, UMR n°995 Université de Lille / Inserm / CHU Lille
Lille Inflammation Research International Center

CERI EE, Département de l'Institut Mines Télécom Nord Europe
Sciences de l'Atmosphère et Génie de l'Environnement du Centre d'Enseignement, de Recherche et d'Innovation «Energie et Environnement»

LPCA, EA n°4493 Université Littoral Côte d'Opale
Laboratoire de Physico-Chimie de l'Atmosphète

UCEIV, EA n°4492 Université Littoral Côte d'Opale
Unité de Chimie Environnementale et Interactions sur le Vivant

Chiffres clés

- Plus de **250 chercheurs** mobilisés sur le projet
- **16 laboratoires** de recherche
- **7 établissements** partenaires
- **9 895 000€** d'aide obtenue pour la période 2015-2020

Financement : Région Hauts-de-France, Etat et FEDER (Union Européenne)

Climibio

Changement climatique
Dynamique de l'atmosphère
Impacts sur la biodiversité et la santé humaine

Informations pratiques

Coordination scientifique

Pascale Desgroux : *pascale.desgroux@univ-lille.fr*
Xavier Vekemans : *xavier.vekemans@univ-lille.fr*

Chargé de communication

Vincent Bêche : *vincent.beche@univ-lille.fr*

Suivez-nous !

climibio.univ-lille.fr/

Le CPER-CLIMIBIO implique 7 établissements tutelles qui participent au projet.