

# Processus physiques, chimiques et biologiques dans l'atmosphère nuageuse

## Objectifs

L'équipe "Processus physiques, chimiques et biologiques pour l'atmosphère nuageuse" a pour objet l'étude des processus en amont de la formation des nuages (émissions de précurseurs gazeux, formation de nouvelles particules, formation de gouttelettes de nuage et cristaux de glace) et au sein des nuages (processus chimique et biologique nuageux, processus microphysiques).

## Approches

Ces études requièrent des développements techniques pour caractériser les propriétés de la phase condensée atmosphérique depuis des tailles sub-nanométriques pour les embryons de particules jusqu'à quelques dizaines de microns pour les gouttelettes de nuage.

Elle s'appuie sur une stratégie de mesures effectuées régulièrement sur des stations d'observation, en particulier sur le puy de Dôme, et en campagnes intensives au sol et/ou depuis les avions, lors de campagnes nationales et internationales.

Elle demande également le développement de modèles permettant de simuler des mécanismes réactionnels en phase liquide et/ou glacée et le rôle de la microphysique (CLEPS), le processus d'activation et de lessivage des aérosols (DESCAM) et la simulation d'épisodes de pollution à plus grande échelle (WRF-Chem).

## Membres

**Responsable :** [A. Borbon \(DR-CNRS\)\(https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres\)](https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)

**Permanents :**

- [A. Bianco \(CR-CNRS\)](https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres),(https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)
- [A. Colomb \(MCF-UCA\)](https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)(https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres),
- [L. Deguillaume \(Phys.-UCA\)](https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres),(https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)
- [E. Freney \(CR-CNRS\)](https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres),(https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)
- [N. Huret \(Pr-UCA\)](https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres),(https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)
- [M. Leriche \(CR-CNRS\)](https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres),(https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)
- [G. Mailhot \(DR-CNRS\)](https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres),(https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)
- [J-C. Roger \(Pr-UCA, détaché aux USA\)](https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres),(https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)
- [C. Rose \(CR-CNRS\)](https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres),(https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)
- [K. Sellegri \(DR-CNRS\)](https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres),(https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)
- [C. Verhaege \(MCF-UCA\)](https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)(https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)
- [J. Wu \(MCF-UCA\)](https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)(https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)

#### **Doctorants :**

- [E. Brugère \(UCA\)](https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres),(https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)
- [G. Chamba \(CNRS\)](https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres),(https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)
- [M. Farhat \(cotutelle France/Liban\)](https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres),(https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)
- [P. Fombelle \(CNRS\)](https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres),(https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)
- [P. Nibert \(CNRS\)](https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)(https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)
- [L. Pailler \(CNRS\)](https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres),(https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)
- [R. Salignat \(UCA\)](https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres),(https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)
- [Y. Wu \(UCA\)](https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres),(https://lamp.uca.fr/le-laboratoire/membres)

## Publications

<https://lamp.uca.fr/recherche/les-equipes/processus-physiques-chimiques-et-biologiques-dans-latmosphere-nuageuse>(<https://lamp.uca.fr/recherche/les-equipes/processus-physiques-chimiques-et-biologiques-dans-latmosphere-nuageuse>)