

## Dossier de Presse

Clermont-Ferrand, les 18,19 et 20 avril 2006



**Coup d'envoi du projet européen EUSAAR :  
les experts scientifiques internationaux sur la  
recherche atmosphérique à Clermont-Ferrand**

**Contact Scientifique** : *Paolo LAJ*  
Tel. : 04.73.40.73.69  
Email : [p.laj@opgc.univ-bpclermont.fr](mailto:p.laj@opgc.univ-bpclermont.fr)

**Contact Communication** : *Marie Russias*  
Tel : 04.73.40.75.65  
Email : [m.russias@opgc.univ-bpclermont.fr](mailto:m.russias@opgc.univ-bpclermont.fr)

# Sommaire

Communiqué de presse	Page 3
Le projet EUSAAR – Problématiques et enjeux	Page 4
Liste des Partenaires européens EUSAAR	Page 8
Liste des Super Sites européens EUSAAR	Page 9
La station de recherche du Puy-de-Dôme	Page 11
Programmes des journées EUSAAR à Clermont-Ferrand	Page 14
Listes des Participants	Page 17
Contacts	Page 19



*Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand*

## **Communiqué de Presse**

Du 19 au 21 avril 2006, se réuniront à la Chapelle des Cordeliers à Clermont-Ferrand, les leaders scientifiques de la recherche atmosphérique pour le coup d'envoi d'un important projet européen sur la surveillance de la qualité de l'air.

Ce projet, EUSAAR (European Supersites for Atmospheric Aerosol Research), a pour objectif l'harmonisation des mesures de pollution de particules atmosphériques faites sur une vingtaine de sites de mesure de très haut niveau (« Super Sites »), comme la station du Puy de Dôme, situés stratégiquement partout en Europe.

EUSAAR est financé à hauteur de 5 millions d'euros par la Commission Européenne, pendant 5 ans pour la période 2006-2011. Il est coordonné par le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) via le Laboratoire de Météorologie Physique de Clermont-Ferrand (Université Blaise Pascal), une des composantes de l'Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand.

Le phénomène de la pollution de l'air ne se limite pas aux émissions locales mais peut avoir des origines bien plus éloignées. C'est pourquoi la collaboration entre les Super Sites européens est indispensable. Le développement des techniques de mesures de qualité de l'air, l'échange entre des chercheurs étrangers et la vérification du bon fonctionnement des sites sont parmi les objectifs principaux du projet.

EUSAAR regroupe la cinquantaine d'experts européens dans ce domaine, provenant de 17 pays différents, et a reçu l'appui de l'organisation mondiale de la Météorologie (OMM-GAW) et du groupement Européen pour la mesure de la pollution Transfrontière (EMEP). Au niveau national, ce projet s'intègre aux Services d'Observation de l'Atmosphère gérés par l'Observatoire de Physique du Globe avec l'appui de l'Institut des Sciences de l'Univers (INSU) et de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME).

Cette manifestation à Clermont-Ferrand revêt une importance particulière compte tenu de la politique locale, régionale et universitaire dans le domaine de l'Environnement en s'inscrivant dans une stratégie européenne.

# Le Projet EUSAAR

## 1- Introduction

En ce début de 21<sup>ème</sup> siècle, l'homme continue de rejeter des quantités considérables de polluants dans l'atmosphère. Malgré les progrès enregistrés, l'air que nous respirons reste encore trop souvent une menace pour la santé humaine et pour l'environnement.

Il est désormais établi que les activités humaines ont altéré, au cours du siècle écoulé, la composition chimique de l'atmosphère. Cela s'est traduit d'une part par une augmentation de la teneur en polluants gazeux et particulaires avec des impacts environnementaux, sanitaires mais aussi économiques et, d'autre part, par une modification de l'abondance des gaz à courte durée de vie comme l'ozone contribuant à l'effet de serre et des concentrations en particules qui modifient les propriétés radiatives de l'atmosphère et donc le climat terrestre.

Il est donc devenu nécessaire de comprendre et de pouvoir prédire les émissions de polluants, leurs transformations, dépôts et dispersion dans l'atmosphère. De même, identifier et comprendre les évolutions à long terme des teneurs de ces composés et leur impact est un défi majeur auquel il convient de contribuer.

Le dernier rapport du GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat : GIEC) reconnaît le rôle crucial des particules d'aérosols dans l'évolution du climat, et rappelle que la principale source d'incertitude dans sa prévision est liée à la manière dont les aérosols peuvent modifier les propriétés radiatives des nuages étendus, via un changement de leurs propriétés microphysiques.

En effet, les aérosols jouent un rôle très important au sein de la chimie de l'atmosphère. L'impact sanitaire, notamment des particules ultrafines (de diamètre inférieur à 100 nm), est de plus en plus reconnu. En modifiant le bilan radiatif de l'atmosphère et la microphysique des nuages, les aérosols jouent un rôle important dans la problématique du changement climatique. Enfin, ils sont susceptibles de catalyser certaines réactions entre composés gazeux et peuvent ainsi altérer le bilan de ces espèces dans l'atmosphère. L'intensité de ces effets (sanitaire, climatique, catalytique) dépend à la fois de la composition chimique des aérosols, de leur distribution en taille, et de leurs caractéristiques de surface. Il convient alors de mieux comprendre ces différentes caractéristiques des aérosols.

De plus, le phénomène de la pollution de l'air ne se limite pas aux émissions locales mais peut avoir des origines bien plus éloignées. C'est pourquoi une collaboration entre différents partenaires scientifiques européens est indispensable. Le développement des techniques de mesures de qualité de l'air, l'échange entre des chercheurs étrangers et la vérification du bon fonctionnement de sites de mesures favoriserait l'amélioration de la compréhension liée aux particules d'aérosols et à la pollution.

Comme on vient de le dire, les aérosols atmosphériques jouent un rôle important sur le bilan radiatif de la terre mais les mécanismes par lesquels ils influencent le climat sont extrêmement complexes et mal appréhendés. A ces effets globaux s'ajoutent des impact locaux préoccupants. Les teneurs très élevées de particules fines dans les atmosphères urbaines et péri-urbaines sont responsables des phénomènes de réduction de visibilité atmosphérique et surtout, entraînent une pollution de l'air dangereuse pour la santé, probablement responsable chaque année en Europe de centaines de milliers d'hospitalisations et de dizaines de milliers de décès. De nombreuses études montrent que, dans les zones péri-urbaines, les dépassements des valeurs limites sont majoritairement causés par des dépassements relatifs aux teneurs en particules. Elles sont, en outre, à l'origine de la détérioration de monuments historiques par l'action de leur composante acide sur le calcaire et le marbre. Compte tenu de la gravité de leurs effets sur la santé et sur l'environnement, il est indispensable de mettre en place des politiques de réduction et de contrôle des émissions adaptées aux spécificités locales et régionales ce qui ne peut être entrepris que sur la base d'une connaissance approfondie des propriétés des particules atmosphériques, de leurs sources d'émission ainsi que des transformations qu'elles subissent durant leur transport dans l'atmosphère. Le suivi temporel et spatial des propriétés optiques, physiques et chimiques des particules est à la base de cette connaissance.

Les mesures PM<sub>10</sub> (particules dont le rayon est plus petit que 10µm) et PM<sub>2.5</sub> (rayon < 2,5 µm) définissent la norme en matière de pollution atmosphérique par les particules. La commission européenne est chargée, dans le cadre du programme « air pur pour l'Europe » ou CAFE, de définir ces normes ainsi que les plafonds d'émissions. A titre indicatif, les directives européennes sur la qualité de l'air (1999-1930/EC du 22 Avril 1999) fixent des niveaux de concentration à ne pas dépasser pour les particules. Les normes européennes de qualité de l'air portent sur les PM 10. A l'heure actuelle, la valeur limite PM<sub>10</sub> est fixée à 40 µg.m<sup>-3</sup> en moyenne annuelle et à 50µg.m<sup>-3</sup> en moyenne journalière à ne dépasser que 35 fois par an. La meilleure évaluation du risque associé à l'exposition chronique aux particules fines fera évoluer la norme vers des valeurs limites plus basses à horizon 2010 (valeur limite PM<sub>10</sub> à 20 µg.m<sup>-3</sup> en moyenne annuelle et à 50µg. m<sup>-3</sup> en moyenne journalière à ne dépasser que 7 fois par an).

Une étude récente effectuée par certains partenaires du projet EUSAAR montre qu'à l'heure actuelle, les normes 2010 ne sont respectées ni dans les agglomérations ou les zones péri-urbaines ni même dans certaines zones rurales. Il est clair que la pollution particulaire est en passe de devenir un des problèmes principaux de santé publique. Une amélioration considérable de la quantification des émissions, des processus de formation des particules et de l'évaluation des apports longue distance de particules dans l'atmosphère est nécessaire pour une politique durable d'amélioration de la qualité de l'air.

## 2- Le projet EUSAAR

L'objectif du projet EUSAAR est de permettre l'harmonisation en Europe de mesures concernant les propriétés des particules d'aérosol. Ces mesures sont réalisées par un réseau de 20 stations européennes de très haute qualité, appelées « Super Sites ». Cette harmonisation contribuera à établir un service opérationnel fiable qui pourra notamment servir d'aide aux décisions politiques concernant la qualité de l'air et le changement climatique. Ce projet est coordonné par le CNRS à Clermont-Ferrand et les personnes impliquées sont les experts mondialement reconnus dans le domaine de la recherche sur les particules d'aérosol.

Comme on l'a dit précédemment, le manque de programme international permettant de coordonner les mesures des propriétés des aérosols est un vide très important dans les services d'observation de la Terre qui doit être comblé de façon très urgente. L'objectif des activités d'EUSAAR est de pallier à ce vide important en assurant notamment l'utilisation la plus efficace des ressources disponibles par :

- 1) l'harmonisation et la validation de la mesure en continue des propriétés optiques, physiques et chimiques de particules exécutées sur les Super Sites
- 2) la mise en commun des mesures validées dans une base de données commune accessible à tous les utilisateurs
- 3) la propagation et la diffusion de l'information dans et en dehors du projet.

Un souci important d'EUSAAR est que l'ensemble des activités permette également de consolider les efforts d'observation en continue afin que ces observations perdurent au delà du présent projet. Aussi, le développement des techniques de mesures de qualité de l'air, l'échange entre des chercheurs étrangers et la vérification du bon fonctionnement des sites sont parmi les objectifs principaux du projet.

Bien que les particules d'aérosol soient devenues une priorité d'étude importante avec le protocole de Gothenburg, le nombre de stations de recherche expérimentales réalisant des mesures performantes en continue sur les propriétés des particules d'aérosols reste trop faible. La situation actuelle est donc clairement insuffisante puisqu'il n'existe pas de système d'observation atmosphérique européen coordonné pour des études de qualité de l'air et de climat.

Afin de pouvoir modéliser correctement le changement climatique et étudier avec précision la qualité de l'air et la pollution particulaire, certaines propriétés des particules d'aérosols sont primordiales. Ces propriétés sont les suivantes :

	<b>Paramètre</b>	<b>Qualité de l'Air</b>	<b>Climat</b>
<b>Propriétés chimiques</b>	Composition inorganique des particules d'aérosol.	oui	oui
	Composition organique des particules d'aérosol.	oui	oui
<b>Propriétés physiques</b>	Distribution en taille des particules d'aérosol.	oui	oui
	Masse des particules d'aérosol.	oui	
<b>Propriétés optiques</b>	Coefficient de dispersion de la Lumière		oui
	Coefficient d'absorption de la Lumière		oui
	Epaisseur optique des particules d'aérosol.		oui
<b>Distribution 3D</b>	Profil vertical des particules d'aérosol.	oui	oui

\*) Cases en gris: paramètres proposés pour être intégrés dans EUSAAR. Cases rayées: ces paramètres seront intégrés seulement s'ils sont mesurés en dehors des réseaux déjà existants.

Puisque l'ensemble de ces mesures n'est pas réalisé dans le cadre d'un projet coordonné, l'accès à cette information n'est, actuellement, pas très facile et n'est pas fourni de façon très cohérente. EUSAAR se concentrera particulièrement sur ces quatre paramètres clés des particules d'aérosol, indiqués dans les cases grises du tableau ci-dessus, pour lesquels un manque évident de coordination existe. Ces paramètres sont indispensables afin de pouvoir étudier et analyser n'importe quel changement à long terme d'émissions de particules d'aérosol ; ceci aussi afin d'évaluer les éventuels impacts climatiques des particules d'aérosols qui peuvent résulter de ces changements.

Le but principal d'EUSAAR est donc de fournir un accès simple et facile à des bases de données de haute qualité scientifique et d'organiser des protocoles de mesures standard.

Ces principales activités seront complétées par des activités communes de recherches visant à développer de futurs outils pour la surveillance des particules d'aérosol et pour la diffusion de l'information.

## Liste des Partenaires européens impliqués dans EUSAAR

Numéro	Organisation (nom, department, ville, pays)	Acronyme
1	Centre National de la Recherche Scientifique, LaMP, Clermont-Ferrand, <b>France</b>	CNRS
2	Paul-Scherrer-Institut, Villigen, <b>Suisse</b>	PSI
3	Stockholm Universitet, Stockholm, <b>Suède</b>	SU
4	European Commission - Joint Research Centre, Ispra, <b>Italie</b>	EC-DG JRC
5	Netherlands Organisation for Applied Scientific Research, The Hague, <b>Pays-Bas</b>	TNO
6	Leibniz Institute for Tropospheric research, Leipzig, <b>Allemagne</b>	IFT
7	Norwegian Institute for Air Research, Keller, <b>Norvège</b>	NILU
8	Consiglio Nazionale delle Ricerche, ISAC, Bologna, <b>Italie</b>	ISAC - CNR
9	University of Helsinki, Helsinki, <b>Finlande</b>	UHEL
10	National University of Ireland, Galway, <b>Irlande</b>	NUIG
11	University of Crete, Heraklion, <b>Grèce</b>	UOC

12	Finnish Meteorological Institute, Helsinki, <b>Finlande</b>	FMI
13	University of Veszprém, Veszprem, <b>Hongrie</b>	ACUV
14	Institute of Chemical Process Fundamentals, Prague, <b>République Tchèque</b>	ICPF AS CR
15	Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Heidelberg, <b>Allemagne</b>	UHEI
16	Institute for Nuclear Research and Nuclear Energy, Bulgarian Academy of Science, Sofia, <b>Bulgarie</b>	INRNE
17	The University of Birmingham, Birmingham, <b>Royaume Uni</b>	UNI BHAM
18	Institute of Physics, Vilnius, <b>Lithuanie</b>	IPL
19	Lund University, Lund, <b>Suède</b>	ULUND
20	Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Institute of Earth Sciences, Barcelona, <b>Espagne</b>	CSIC-IES
21	Hoffmann Messtechnik GmbH, Rauenberg, <b>Allemagne</b>	HMT

## Liste des Super Sites européens impliqués dans EUSAAR



*Localisation des Super Sites EUSAAR en Europe*

#	Site	Pays	Initiales
1	Puy de Dôme	France	PDD
2	Jungfraujoch	Suisse	JFJ
3	Aspvreten	Suède	ASP
4	Ispra	Italie	ISP
5	Cabauw	Pays-Bas	CBW
6	Melpitz	Allemagne	MPZ
7	Zeppelin	Norvège	ZEP
8	Birkenes	Norvège	BIR
9	Monte Cimone	Italie	MTC
10	Hyttiälä	Finlande	SMR
11	Mace Head	Irlande	MHD

12	Finokalia	Grèce	FKL
13	Pallas	Finlande	PAL
14	K-Pusztá	Hongrie	KPO
15	Kosetice	République Tchèque	OBK
16	BEO Moussala	Bulgarie	BEO
17	Harwell	Royaume Uni	HWL
18	Preila	Lithuanie	PLA
19	Vavihill	Suède	VHL
20	Montseny	Espagne	MSY



*Site BEO Moussala (BEO), Bulgarie*



*Site Mace Head (MHD), Irlande*



*Site Jungfrauoch (JFJ), Suisse*

# La Station de recherche du Puy de Dôme



## 1- Historique

En 1869, Emile ALLUARD, Professeur à l'Université de Clermont-Ferrand, fonde un Observatoire au sommet du Puy de Dôme qui est inauguré le 24 août 1876. La prouesse tenait à l'utilisation d'appareils d'une haute technicité rarement employés à l'époque :

- un anémomètre pour mesurer la vitesse et la direction du vent,
- un baromètre enregistreur à mercure,
- un thermohygrographe,
- un pluviomètre.

En 1986, l'Observatoire devient un Observatoire des Sciences de l'Univers (OSU) fédérateur du département de l'Atmosphère et du département des Sciences de la Terre de l'Université Blaise Pascal (Clermont-Ferrand II) chacun ayant sa vocation d'enseignement, de recherche et d'observations systématiques.

Aujourd'hui, le Puy de Dôme par son altitude intermédiaire reste un point stratégique pour l'observation des nuages qui se forment soit sous flux maritime d'Ouest, soit sous flux plus pollué de Nord-Nord-Est, donnant lieu à des situations météorologiques et environnementales variées. A son sommet, le chalet est utilisé par une des composantes de l'Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand (OPGC) : le Laboratoire de Météorologie Physique (LAMP).

## 2- Mesures à la station du Puy de Dôme



La station du Puy de Dôme est à l'heure actuelle la station la mieux équipée en France pour la mesure de la composition de l'atmosphère. Cette instrumentation permet de déterminer les paramètres suivants :

- Les taux de polluants gazeux comme l'Ozone ( $O_3$ ), les oxydes d'azote ( $NO_x$  et  $NO_y$ ), le dioxyde de soufre ( $SO_2$ ), l'oxyde de carbone (CO).
- La taille, le nombre, la masse (PM10) et la composition chimique de particules incluant la caractérisation de leur fraction organique et de leur fraction absorbante.
- Les taux de gaz à effet de serre comme le dioxyde de carbone ( $CO_2$ ) ou les chlorofluorocarbones (CFC)
- Les taux en radionucléides naturels et artificiels comme le radon ou le plomb 210
- Les données météorologiques : vitesse et direction du vent, pression, température, humidité
- L'intensité de la radiation solaire à plusieurs longueurs d'onde
- La quantité d'eau et la taille des gouttelettes en présence de nuage au sommet.
- Simulation de conditions aéroportées dans la soufflerie de recherche

## 3- Les études de physico-chimie des nuages

Depuis 2002, les activités au Puy de Dôme ont été labellisées par l'Institut National des Sciences de l'Univers (INSU) : Observatoire de Recherche sur l'Environnement « Biophysicochimie de l'Eau Atmosphérique et Modifications anthropiques » : ORE-BEAM. Ces Observatoires de Recherche sont des réseaux interdisciplinaires d'expérimentation et d'observation. Leur but est de prendre les mesures et d'assurer une constitution de base de bases de données sur l'environnement. L'ORE BEAM fédère plusieurs laboratoires impliqués dans l'observation de l'eau pour étudier de façon pluridisciplinaire les interactions entre l'eau atmosphérique (nuages et pluies) et l'environnement

Les mesures effectuées visent à comprendre comment les activités humaines sont susceptibles de modifier la composition chimique ou biologique des nuages et de la pluie, ou de favoriser les

épisodes de précipitation intense. Ces informations sont directement utilisables dans des modèles de simulation de l'atmosphère.

Ces travaux de modélisation permettent à plus long terme de mieux prévoir le rôle des nuages dans l'évolution du climat de la Terre et de la composition chimique de l'atmosphère. Cette question scientifique est en effet la principale source d'incertitude de la prévision climatique.



#### **4- L'observation de l'atmosphère**

Pour des considérations de prévisions de qualité de l'air mais aussi climatiques, il est nécessaire de savoir comment évolue la composition de l'atmosphère en dehors des agglomérations. Ces informations sont utilisées dans les modèles numériques pour la prévision d'épisodes de pollution et d'évolution climatique.

La nouvelle directive européenne portant sur l'ozone, la mise en œuvre d'actions communautaires pour atteindre les objectifs du protocole de Kyoto (CO<sub>2</sub>) ainsi que les travaux de la commission CAFE (Clean Air For Europe) pour les particules insistent sur la mise en place d'actions prenant en compte dimension régionale voir nationale des épisodes de pollution. Elles sont à la base de politiques de développement durable.

Les réseaux PAES (Pollution Atmosphérique à Echelle Synoptique), RAMCES (RéseAu de Mesure des Composés à Effet de Serre) et le réseau d'excellence européen ACCENT, financé par l'union européenne, devront permettre de promouvoir la station du Puy de Dôme à la fois dans un cadre national et européen. Ces réseaux contribuent à l'équipement et à la maintenance de la station du puy de Dôme mais aussi en font un des 15 super-sites européens identifiés pour l'observation de l'atmosphère. Ces super-sites européens, sont des infrastructures accessibles aux scientifiques du monde entier et destinées à promouvoir l'excellence Européenne en matière de physico-chimie de l'atmosphère et de changement climatique.

## Programme des journées EUSAAR

*Mercredi 19 Avril 2006 (Chapelle des Cordeliers, Place Sugny)*

08.20 – 09.00	<i>Enregistrement</i>
09.00 – 09.10	<b>Andrea FLOSSMANN</b> (CNRS/UBP, EUSAAR Coordinateur): <i>Bienvenue et presentation de la réunion</i>
09.10 – 09.20	<b>François DUMAS</b> (Université Blaise Pascal, Vice President): <i>Bienvenue</i>
09.20 – 09.30	<b>Nicole PAPINEAU / Christian GEORGE</b> (CNRS): <i>Bienvenue</i>
09.30– 09.50	<b>Paolo LAJ</b> (CNRS/UBP): <i>EUSAAR : Présentation générale</i>
09.50 – 10.10	<b>Len BARRIE</b> (WMO/ Environment Division): <i>Synergies entre IGACO et EUSAAR</i>
10.10 – 10.30	<b>John OGREN</b> (NOAA/ESRL Global Monitoring Division): <i>Synergies entre NOAA et EUSAAR</i>
10.30 – 10.50	<i>Pause Café</i>
10.50 – 11.10	<b>Michela MAIONE</b> (UNIURB): <i>Synergies entre ACCENT et EUSAAR</i>
11.10 – 11.30	<b>Wenche AAS</b> (NILU): <i>Synergies entre EMEP et EUSAAR</i>
11.30 – 11.50	<b>Gelsomina PAPPALARDO</b> (IMAA CNR): <i>Synergies entre EARLINET/ASOS et EUSAAR</i>
11.50 – 12.05	<b>Nathalie POISSON</b> (ADEME): <i>Synergies entre MERA et EUSAAR</i>
12.05 – 12.15	<b>Florence TASTET</b> (Conseil général du Puy-de-Dôme): <i>Le nouveau site d'observation du Puy de Dôme pour les activités touristique, culturelle et scientifique.</i>
12.15 – 13.45	<i>Déjeuner</i>
13.45 – 14.15	<b>Anna Maria JOHANSSON</b> (EC Scientific Officer Research Infrastructures): <i>FP6 and EU Infrastructures</i>
14.15 – 16.00	<b>Andrea FLOSSMANN / Paolo LAJ / Sabine PHILIPPIN / Nadine BROCHET</b> (CNRS/UBP): 1 <sup>st</sup> General Assembly Meeting / EUSAAR Consortium Agreement
16.00 – 16.20	<i>Pause Café</i>
16.20 – 18.00	<b>A. FLOSSMANN / P. LAJ / S. PHILIPPIN / N. BROCHET</b> (CNRS/UBP): 1 <sup>st</sup> General Assembly Meeting (suite)
18.00	<i>Ajourné</i>
18.30 – 19.30	Réception de Bienvenue à l'Hôtel de Ville, Clermont-Ferrand
20.30	Diner à la Brasserie Delille, Clermont-Ferrand

*Jeudi 20 Avril 2006 (Salle de Conférence, Hôtel Holiday Inn)*

09.00 – 09.55	<b>Andrea FLOSSMANN / Paolo LAJ</b> (CNRS/UBP): <i>Presentation of Networking Activity NA1: Management of EUSAAR</i>
09.55 – 10.50	<b>Jean-Philippe PUTAUD</b> (EC-DG JRC): <i>Presentation of Networking Activity NA2: Standardized measurement protocols, intercomparisons and quality assurance for carbonaceous aerosol compounds</i>
10.50 – 11.05	<i>Pause Café</i>
11.05 – 12.00	<b>Alfred WIEDENSOHLER</b> (IFT): <i>Presentation of Networking Activity NA3: Standardized measurement protocols, intercomparisons and quality assurance for physical properties of aerosols</i>
12.00 – 12.55	<b>Gerrit DE LEEUW</b> (TNO): <i>Presentation of Networking Activity NA4: Standardized measurement protocols, intercomparisons and quality assurance for optical properties of aerosols</i>
12.55 – 14.30	<i>Déjeuner (DDE Cafeteria)</i>
14.30 – 15.25	<b>Aasmund FAHRE VIK</b> (NILU): <i>Presentation of Networking Activity NA5: Standardised data protocol and central data base</i>
15.25 – 16.20	<b>Pasi AALTO / Kaarle HÄMERI</b> (UHEL): <i>Presentation of Networking Activity NA6: Audits and capacity building</i>
16.20 – 16.40	<i>Pause Café</i>
16.40 – 17.40	<b>Paolo LAJ</b> (CNRS/UBP): <i>Presentation of Transnational Access Activities</i>
17.40	<i>Ajourné</i>
19.30	Départ en bus pour Chateaugay
20.00	Diner à l'Auberge du Chateau, Chateaugay

*Vendredi 21 Avril 2006 (Salle de Conférence, Hôtel Holiday Inn)*

09.00 – 10.45	<p>Round table discussions (3 parallel sessions):</p> <p><b>1. Ulrich PLATT (UHEI):</b> <i>Joint Research Activity JRA1: Operational retrieval of vertical profiles of aerosol parameters from DOAS technique</i></p> <p><b>2. Urs BALTENSPERGER (PSI):</b> <i>Joint Research Activity JRA2: Building a new generation of humidity-controlled aerosol monitors</i></p> <p><b>3. Britt Ann HØEISKAR (NILU):</b> <i>Joint Research Activity JRA3: Real-time data acquisition of advanced aerosol parameters</i></p>
10.45 – 11.00	<i>Pause Café</i>
11.00 – 11.30	Round table discussions <i>Joint Research Activities</i> (cont'd)
11.30 – 12.00	<b>Ulrich PLATT (UHEI):</b> <i>Summary Joint Research Activity JRA1</i>
12.00 – 12.30	<b>Urs BALTENSPERGER (PSI):</b> <i>Summary Joint Research Activity JRA2</i>
12.30 – 13.00	<b>Britt Ann HØEISKAR (NILU):</b> <i>Summary Joint Research Activity JRA3</i>
13.00	<i>Fin du Meeting</i>
13.00 – 14.30	<i>Déjeuner (DDE Cafeteria)</i>
14.30 – 16.00	<b>Andrea FLOSSMANN / Paolo LAJ (CNRS/UBP):</b> 1 <sup>st</sup> Steering Committee Meeting / Advisory Board Meeting
16.30 – 16.45	<i>End of SSC/AB Meeting</i>

## List des participants aux journées EUSAAR à Clermont-Ferrand

Participant		Institution	Pays
<b>AALTO</b>	Pasi	University of Helsinki	<b>Finlande</b>
<b>AAS</b>	Wenche	Norsk Institutt for Luftforskning	<b>Norvège</b>
<b>ALASTUEY</b>	Andrés	Consejo Superior de Investigaciones Cientificas	<b>Espagne</b>
<b>ALLEN</b>	Andrew	University of Birmingham	<b>Royaume-Uni</b>
<b>ALTHAUSEN</b>	Dietrich	Leibniz Institut für Troposphärenforschung e. V.	<b>Allemagne</b>
<b>AYMOZ</b>	Gilles	CNRS – LaMP / UBP	<b>France</b>
<b>BALTENSPERGER</b>	Urs	Paul Scherrer Institut	<b>Suisse</b>
<b>BARRIE</b>	Len	WMO	<b>lbarrie@wmo.int</b>
<b>BEYRIE</b>	Pascal	CNRS	<b>France</b>
<b>BJOERNDALSAETER</b>	Sjur	Norsk Institutt for Luftforskning	<b>Norvège</b>
<b>BONASONI</b>	Paolo	Consiglio Nazionale delle Ricerche	<b>Italie</b>
<b>BROCHET</b>	Nadine	CNRS	<b>France</b>
<b>De LEEUW</b>	Gerrit	Netherlands Organisation for Applied Scientific Research	<b>Pays-Bas</b>
<b>DUMAS</b>	François	Université Blaise Pascal	<b>France</b>
<b>FAHRE VIK</b>	Aasmund	Norsk Institutt for Luftforskning	<b>Norvège</b>
<b>FJAERAA</b>	Ann Mari	Norsk Institutt for Luftforskning	<b>Norvège</b>
<b>FLOSSMANN</b>	Andrea	CNRS – LaMP / UBP	<b>France</b>
<b>FRIEß</b>	Udo	Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg	<b>Allemagne</b>
<b>GEORGE</b>	Christian	LACE - Université Lyon 1	<b>France</b>
<b>GNAUK</b>	Thomas	Leibniz Institut für Troposphärenforschung e. V.	<b>Allemagne</b>
<b>HAMERI</b>	Kaarle	University of Helsinki	<b>Finlande</b>
<b>HANSSON</b>	Hans-Christen	Stockholms Universitet	<b>Suède</b>
<b>HOEISKAR</b>	Britt Ann	Norsk Institutt for Luftforskning	<b>Norvège</b>
<b>HOFFMANN</b>	Alexander	Hoffmann Messtechnik GmbH	<b>Allemagne</b>
<b>IVANOV</b>	Peter	Institute for Nuclear Research and Nuclear Energy Bulgarian Academy of Sciences	<b>Bulgarie</b>
<b>JENNINGS</b>	Gerard	National University of Ireland Galway	<b>Irlande</b>
<b>JOHANNSON</b>	Anna Maria	E.U	<b>Commision Européenne</b>
<b>JOURDAN</b>	Olivier	CNRS – LaMP / UBP	<b>France</b>
<b>KERJCI</b>	Radek	Stockholms Universitet	<b>Suède</b>
<b>KISS</b>	Gyula	University of Veszprem	<b>Hongrie</b>
<b>LAJ</b>	Paolo	CNRS – LaMP / UBP	<b>France</b>
<b>LAURENT</b>	Olivier	CNRS – LaMP / UBP	<b>France</b>
<b>LEPORINI</b>	Mathieu	CNRS – LaMP / UBP	<b>France</b>
<b>LIHAVAINEN</b>	Heikki	FMI	<b>Finlande</b>
<b>MAILLOT</b>	Gilles	LPMM/UBP	<b>France</b>
<b>MAIONE</b>	Michela	Universita' di Urbino "Carlo Bo"	<b>Italie</b>
<b>MARINONI</b>	Angela	Consiglio Nazionale delle Ricerche	<b>Italie</b>
<b>MATSUKI</b>	Atsushi	CNRS – LaMP / UBP	<b>France</b>
<b>MIHALOPOULOS</b>	Nikos	University of Crete	<b>Grèce</b>
<b>MOERMAN</b>	Marcel	Netherlands Organisation for Applied Scientific Research	<b>Pays-Bas</b>
<b>MOLNAR</b>	Agnes	University of Veszprem	<b>Hongrie</b>
<b>NIELSSON</b>	Erik	Lunds Universitet	

<b>OGREN</b>	John	NOAA	<b>Etats-Unis</b>
<b>PAPPALARDO</b>	Gelsomina	EARLINET/ASOS	<b>Italie</b>
<b>PHILIPPIN</b>	Sabine	CNRS – LaMP / UBP	<b>France</b>
<b>PICHON</b>	Jean Marc	CNRS – LaMP / UBP	<b>France</b>
<b>PLATT</b>	Ulrich	Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg	<b>Allemagne</b>
<b>POISSON</b>	Nathalie	ADEME	<b>France</b>
<b>PUTAUD</b>	Jean-Philippe	Commission of the European Communities - General Directorate Joint Research Centre	<b>Italie</b>
<b>ROUIL</b>	Laurence	INERIS	<b>France</b>
<b>RUSSIAS</b>	Marie	CNRS – LaMP / UBP	<b>France</b>
<b>SAHA</b>	Auromeet		<b>France</b>
<b>SCHMIDHAUSER</b>	Rahel	Paul Scherrer Institut (CH)	
<b>SCHWARZ</b>	Jaroslav	Institute of Chemical Process Fundamentals AS CR	<b>République Tchèque</b>
<b>SELLEGRI</b>	Karine	CNRS – LaMP / UBP	<b>France</b>
<b>SINREICH</b>	Roman	Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg	<b>Allemagne</b>
<b>SMOLIK</b>	Jiri	Institute of Chemical Process Fundamentals AS CR	<b>République Tchèque</b>
<b>SPINDLER</b>	Gerhard	Leibniz Institut für Troposphärenforschung e. V.	<b>Allemagne</b>
<b>STAMENOV</b>	Jordan	Institute for Nuclear Research and Nuclear Energy Bulgarian Academy of Sciences	<b>Bulgarie</b>
<b>SWIETLICKI</b>	Erik	Lunds Universitet	<b>Suède</b>
<b>TASTET</b>	Florence	Conseil Général du Puy de Dôme	<b>France</b>
<b>ULEVICIUS</b>	Vidmantas	Institute of Physics	<b>Lithuanie</b>
<b>VACHEV</b>	Boyko	Institute for Nuclear Research and Nuclear Energy Bulgarian Academy of Sciences	<b>Bulgarie</b>
<b>VENZAC</b>	Hervé	CNRS – LaMP / UBP	<b>France</b>
<b>VIANA</b>	Mar	Consejo Superior de Investigaciones Cientificas	<b>Espagne</b>
<b>VILANI</b>	Paolo	CNRS – LaMP / UBP	<b>France</b>
<b>WEHRLI</b>	Chris	Paul Scherrer Institut	<b>Suisse</b>
<b>WEINGARTNER</b>	Ernest	Paul Scherrer Institut	<b>Suisse</b>
<b>WIEDENSOHLER</b>	Alfred	Leibniz Institut für Troposphärenforschung e. V.	<b>Allemagne</b>
<b>YVETOT</b>	Cécile	CNRS – LaMP / UBP	<b>France</b>

# Contacts

## Coordinateurs du projet EUSAAR

Dr. Paolo LAJ – Physicien de l’Observatoire – 04.73.40.73.69 – [p.laj@opgc.univ-bpclermont.fr](mailto:p.laj@opgc.univ-bpclermont.fr)

Dr. Andrea FLOSSMANN – Professeur d’Université – 04.73.40.73.81 – [a.flossman@opgc.univ-bpclermont.fr](mailto:a.flossman@opgc.univ-bpclermont.fr)

## Bureau du Projet EUSAAR

Dr Sabine Philippin – Ingénieur de recherche CNRS – 04.73.40.52.77 – [s.philippin@opgc.univ-bpclermont.fr](mailto:s.philippin@opgc.univ-bpclermont.fr)

Dr Mathieu Leporini – Ingénieur de recherche CNRS – 04.73.40.54.04 – [m.leporini@opgc.univ-bpclermont.fr](mailto:m.leporini@opgc.univ-bpclermont.fr)

## Communication

Marie Russias – Chargée de communication CNRS – 04.73.40.75.65 – [m.russias@opgc.univ-bpclermont.fr](mailto:m.russias@opgc.univ-bpclermont.fr)