

Communiqué de presse

Besançon, le 1^{er} décembre 2014

Première réunion du GDR SUIE

Le GDR (Groupement De Recherche) SUIE, officiellement créé depuis le 1^{er} janvier 2014, a pour vocation de rassembler le plus largement possible la communauté des chercheurs français s'intéressant directement ou plus ponctuellement à l'objet "suie", avec comme objectif de dépasser les limitations actuelles dans la connaissance des suies et de diminuer les incertitudes qui sont aujourd'hui un obstacle à notre compréhension de leur impact sur le climat.

Le GDR suie rassemble des chercheurs issus de grands organismes de recherche ([CNRS](#), [CEA](#), [ONERA](#), [IRSN](#)), de plusieurs universités et d'écoles d'ingénieurs. Dirigé par S. Picaud, directeur de recherche CNRS à l'Institut UTINAM, le GDR couvre un large champ de compétences tant expérimentales que théoriques, en physique et en chimie.

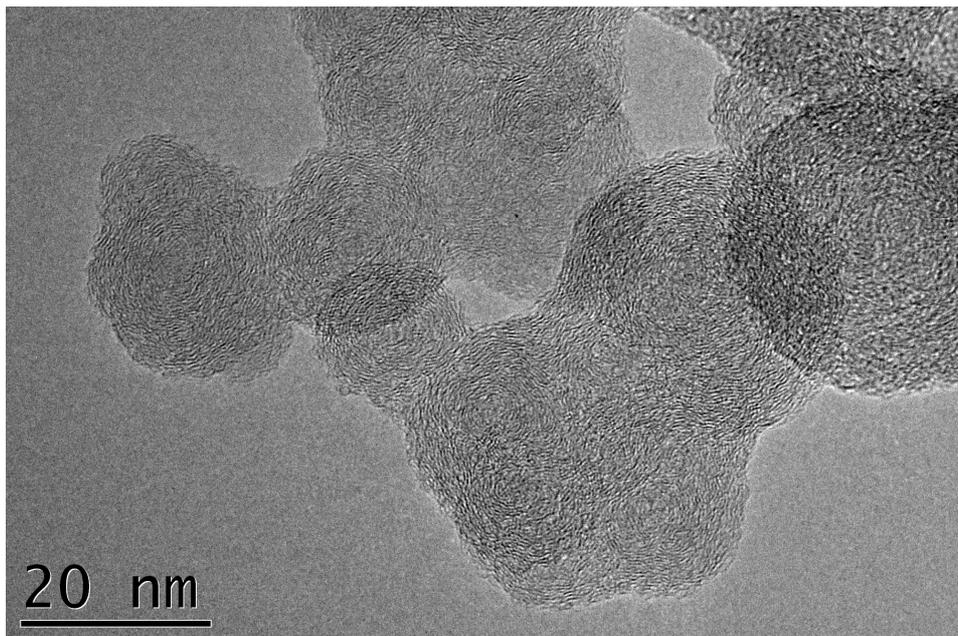
Au total, ce sont plus de 40 équipes de recherche, regroupant environ 150 chercheurs, qui constituent l'ossature initiale du GDR SUIE. A Besançon, ce GDR concerne les Instituts UTINAM et FEMTO-ST.

Les particules carbonées dans l'atmosphère, en particulier les suies issues des phénomènes de combustion, ont un impact désormais reconnu sur l'environnement et la santé, bien que celui-ci ne soit pas encore parfaitement quantifié. L'objet « suie » est donc aujourd'hui au coeur de nombreuses études basées sur des observations de terrain, des expérimentations en laboratoire ou encore des modélisations théoriques. La difficulté de l'étude de l'impact des suies sur l'environnement, le climat et la santé provient du fait qu'il n'existe pas une suie bien définie, mais au contraire de nombreux types de suie dépendant à la fois du combustible, du mode de combustion et de l'évolution des particules après leur émission. Le système suie est donc particulièrement difficile à caractériser d'un point de vue physico-chimique et nécessite la mise en œuvre de nombreuses techniques complémentaires.

Le GDR SUIE est principalement centré sur la recherche fondamentale autour des axes scientifiques suivants :

- synthèse et caractérisation des suies de combustion,
- synthèse d'analogues,
- analyse des phases particulaire et/ou gazeuse adsorbées sur ou absorbées par les suies,
- étude du vieillissement des suies dans l'atmosphère,
- caractérisation des propriétés électromagnétiques des suies,
- la thématique suie dans d'autres domaines d'application
- approches théoriques et modélisation

La réunion officielle de démarrage du GDR SUIE se **déroulera les 4 et 5 décembre 2014 à Besançon.**



Analyse par microscopie électronique à transmission d'une émission de suie derrière un moteur d'avion.

La suie se présente sous la forme d'agrégats de nanoparticules de carbone, de forme sphérique. Ces nanoparticules sont constituées d'un empilement de petits morceaux de graphite en couches successives, à la manière des peaux d'oignons (cliché D. Ferry, CINAм - CNRS, Marseille).