

Lancement du Forum Occitan - 15h jeudi 5 décembre 2024

Présents : Brice, Florian, Emmanuel, Pierre T., Christelle, Vincent, Laurent R. (représente également Francis, Cyril), Eric D., Jean-Pierre, Jean-François G. (représente aussi Jean-Luc), Pierre de G., Eric Go., François, Thibaut, Fabienne (zoom), Solène (zoom), Yannick (zoom)

Potentiellement intéressés mais indisponibles : Marie, Véro, Joris, Gilles

Rappel de quelques objectifs pressentis du forum

- échanger/se tenir au courant d'initiatives régionales externes (campagnes, appels d'offre, ...) ou bien qui sont portées ou suivies au LAERO
- faire gagner en visibilité le travail accompli pendant le prochain contrat quinquennal scientifique en le présentant d'une manière différente : autour de la zone géographique Occitanie plus parlant pour des extérieurs, par exemple en vue de collaboration avec les SHS
- accompagner la recherche de financements (réponse aux enjeux science-société ex. TIRIS, projets régionaux intégrant ex. FEDER, etc.) en jouant le rôle d'incubateur via des études en interne pas nécessairement poussées, ou des preuves de concept via un financement dédié du laboratoire (financement étudiants, publications) [*proposition à faire valider*]
- susciter la collaboration entre disciplines (internes au LAERO, à l'OMP, puis externes)
- cadre de travail attracteur avec échanges scientifiques/techniques autour d'une région

Tour de table

Fabienne : ok pour l'aspect forum, échanges sur nos projets

- quel lien avec l'atelier OMP Pyrénées ?
un certain recouvrement,
un lien doit être conservé avec cet atelier, Fabienne est ok pour maintenir ce lien
- thématique éco-buages = lien entre futures équipes
- thématique changements climatiques en montagne (longue série mesures, Pic du Midi : 120 ans)
qu'est-ce qui conduit aux changements de température ?
lien avec astro, intérêt de leur part pour le profileur de vent
une piste de financement TIRIS d'une collaboration interdisciplinaire IRAP-LAERO ?
- quel impératif vis-à-vis de l'HCERES ?
présenter le forum pourrait étoffer le document de prospectives
avec des activités transverses entre équipes

François : (participe au comité d'utilisateur du Pic du Midi)

- éco-buage P2OA : interdisciplinaire climat etc. mais aussi transdisciplinaire SHS, et frontalier financements Interreg possibles - *Pierre T. : appel à venir sur les feux en 2025*
il existe déjà une base de données, mesures de météo et de composition atmo
- intérêt astrophysique pour nébulosité et turbulence, partage instruments ou mesures
astrophysiciens du Pic du Midi ont acquis une caméra de ciel entier comme celle au CRA
données demandées quand elles seront disponibles

Eric Gonneau : développement instrument pour l'électricité atmosphérique
plus performants que des LMA (multivoie, multispectral)
mobile donc pourquoi pas Occitanie
besoin d'affiner les paramètres des instruments en fonction des besoins scientifiques

Pierre de Guibert : activités principalement en Corse pour l'instant.
La poursuite des activités dépendra du financement attendu en 2025 pour le MCO.
Occitanie: plutôt déploiement/test nouvel instrument
Ouvert à participer à d'autres programmes de recherche en Occitanie ou ailleurs
si le MCO des instruments déployés en Corse n'est pas assuré.

Jean-Pierre

- mission spatiale AOS (lancée en 2030) vitesses verticales dans les orages.
CAL-VAL entre 2030 et 2033 : besoin de radar nuage, profileurs de vent, ...
actuellement LES de cas EXAEDRE
- projet H2020 UrbanAir (4 ans) : LES de climat urbain (jumeaux numériques à 100 m)
5 villes dont Barcelone. Cas extrêmes (vagues de chaleur, orages, inondations ?)
climat actuel et futur

Jean-François Georgis (représente aussi Jean-Luc Attié)

- projet en cours sur les effets de la pollution sur la santé à Toulouse (lien SHS), encore 1 an ou 1½
- transition énergétique :
 - déploiement de parcs éoliens (exp. momenta, effet de la turbulence sur les éoliennes)
 - déploiement de parcs photovoltaïques, modification des circulations alentours
 - intérêt pour des mesures par radiomètres
 - impact sur le climat de fermes photovoltaïques géantes ?
 - Pierre mentionne les travaux de l'IFPEN avec Meso-NH sur le sujet des éoliennes et les projets d'EDF*
- sites industriels : fuite de CH₄, N₂O, ... campagne de CALVAL,
besoin d'une caméra hyperspectrale (150 k€) explore piste de financement par industriels
- station météo (fonctionnelle?) sur le campus UT3 - bâtiment FSI,
y compris radiomètre, pyranomètre
- étude H₂O

Eric Defer

- intérêt pour la convection et les éclairs : possibilité de campagnes en Occitanie
- projet CNES Oreo(?) lancers de ballons pour mesures de particules dans la convection profonde
- C3IEL (lancé mi-2028) :
 - campagne CAL/VAL directement ap : site instrumenté Toulouse (Météopole)
 - souhait de l'orienter pour répondre à des questions scientifiques au-delà de la cal/val
- collègues catalans développent un réseau d'observations par LMA
à nous(?) d'en acheter pour compléter le réseau sur l'Occitanie
- intérêt également pour la CAL/VAL de MTG-LI

Gabriel

- comparaison avec orages en Corse : curieux de savoir si des dipôles inversés s'observent ici aussi
- souhait de dialoguer avec la communauté des chasseurs d'orages
discuter de leurs connaissances empiriques des orages de la région // nos études

Axel : intéressé pour suivre les échanges

Laurent Roblou (représente également Francis, Cyril)

- Occitanie dans une définition géographique (très très) large incluant les parties maritimes
- Golfe de Gascogne : projet sur les ondes internes, pas d'interaction a priori avec atmosphère
- Méditerranée : simulation complète avec LES pour hotspots (Gibraltar et Golf du Lion)
- plus intéressé par le forum pour les échanges scientifiques (si besoin d'un accompagnement « océano »)

Vincent

- étudie les nuages et aérosols (et leurs interactions) par télédétection active depuis l'espace
à un niveau individuel intérêt plutôt global que régional
intéressé pour aider à l'exploitation des observations satellites pour répondre aux questions régionales

*Pierre : besoin de connaître données disponibles pour modélisation, processus, climat
serait bien de systématiser davantage l'utilisation de produit satellite*

- aussi impliqué dans 1) AOS (lidar Raman Caligola vers 2030) et 2) EarthCare (lancé en mai 2024) pour documenter toute la colonne (lidar + radar + imageur + radiomètre)

Christelle

- convection profonde mais aussi nuages moins actifs, tant que glacés, + orages de grêle
- besoin mesures d'aérosols et de cristaux de glace (au Pic du Midi ?)
notamment distribution en taille, caractéristiques chimiques
pour l'étude des interactions aérosols-microphysique froide
ex : y placer les mêmes sondes que sur les avions
obs locales seraient bien, profil mieux encore...
intérêt pour des mesures lidar(?) + des mesures du profil de chauffage radiatif(?)
- climat : aborder par simulations de futurisation (pseudo global warming)

Yannick, Solène et Emmanuel : plutôt là pour suivre les échanges

- observation de sprites au Pic du Midi ? *a priori ne continuera pas après le départ de Serge*
- VHF pour faire de la CAL/VAL de mesures de w

Pierre T. : modélisation des interactions aérosols-nuages

- valorisation P2OA « laboratoire naturel »
bien placé pour observer les nuages glacés, ex alto cumulus hivernaux
intérêt pour les processus secondaires de formation de la glace entre autres
placer sur le Pic des instrument comme ceux du CNRM, du LaMP ?
- intérêt pour l'éco-buage
circulations locales
- études des orages en croisant observations sol et observations satellites (mesure 3D)

Florian : se sent loin de la zone Occitanie

- organise une campagne sur la Bretagne, Irlande..
- pas forcément la peine de vouloir raccrocher des études qui sont éloignées
déjà pas mal de contenu a priori

Brice : transport de panache de feux, dynamique et qualité de l'air

- développe un capteur très léger de qualité de l'air
 - idéalement à déployer sur un engin volant
 - mesures à très faibles concentrations validées au CRA
 - mesures habituellement sur ballons captif avec montés/descentes lentes ~20m/min
- très intéressé par la thématique des feux et l'écobuage
- possibilité de faire des transects

est-il possible de faire des mesures avec le téléphérique du Pic

avance assez vite, besoin de mesures rapides, peut-être plutôt instrumenter les pilones ?

besoin de redescendre régulièrement au CRA pour les étalonner

un hôtel vient d'être rénové près du Pic, une salle à dispo avec élec(?)

Pierre : projet EU-burn (C. Denjean) vol ATR en 2025 près campagne puis Portugal Espagne

Pour la suite, concrètement le travail à mener :

- organiser les réunions et émettre un compte rendu en suivant
 - en amont de l'HCERES, être sur un rythme élevé pour lancer la dynamique
 - 1 réunion par mois**, un rythme plus calme pourra être décidé pour la suite

objectif : que les réflexions nourrissent le doc de perspectives

- ne pas oublier nos collaborateurs du CNRM,
 - à prévenir en amont de leur HCERES

- besoin d'un binôme de volontaires pour être moteur – au moins pour la suite
 - serait bien d'associer une personne du CRA (si jamais Fabienne est intéressée
 - elle pourrait faire le lien avec l'atelier permanent Pyrénées)

Pierre T. prêt à aider

- identifier les questions scientifiques et axes de travail
- puis répertorier toutes les mesures disponibles (qu'existe-il déjà dans P2OA?)
- maintenir une page web présentant les forums (pour renforcer l'identité du labo)
- viser à terme le recrutement de *projet-managers* multi-projet ?

Idées discutées avant la réunion

- Florian Brunet : Instrumentation en cours de trains de la SNCF avec le capteur utilisé par IAGOS développé par le GSMA. Il y aurait moyen d'instrumenter d'autres engins volants (par contre sommets d'immeuble a priori très pénibles) type montgolfières ou avions de loisir qui volent souvent et moins haut que les avions de ligne (ex pour les sauts en parachute) dans la région.

- Sophia : se sent plus éloignée de la zone géographique. Il y aura cependant une campagne en mars 2025 avec l'ATR SAPHIRE instrumenté comme pendant MAESTRO en direction de l'Atlantique

depuis Toulouse. L'analyse de ces données, notamment s'il y a des embruns pourrait l'intéresser et la raccrocher au forum.