

Rencontres R&D 2023



Cette année, les rencontres R&D sont organisées par la DESR avec la contribution de toutes les Directions Thématiques.

Comité Scientifique : Christophe Baehr (DESR), Isabelle Beau (DSM), Jean-Michel Soubeyroux (DCSC), Frédérique Morand (DS0), Olivier Caumont (DirOP), Christine Lac (DESR) et David Salas y Melia (DESR)

Lundi 4 Décembre 2023

Matin

08h30-09h00 Accueil

- 09h00-09h15 Marc Pontaud (DESR/D) : *Ouverture des R&D 2023*
- 09h15-09h30 Hervé Roquet (DESR/DA) : *L'éthique et l'intégrité scientifique à Météo France*
- 09h30-10h00 Hervé Douville (DESR/CNRM/GMGEC/CLIMSTAT) : *Pourquoi et comment contraindre les incertitudes de modélisation dans les projections du cycle de l'eau ?*
- 10h00-10h30 Renaud Hostache (IRD/Espace-Dev) : *Analyse des influences respectives des changements climatiques et anthropiques sur la ressource en eau au travers de l'intégration de données in situ et satellitaires à la modélisation hydrologique, exemple de l'altiplano bolivien*

10h30-11h00 Pause-Café

Session Mesures et Télédétection

- 11h00-11h20 Ludovic Bouilloud (DSO/CMR) : *Estimation de la lame d'eau par radar : Etat des lieux et perspectives*
- 11h20-11h40 Marielle Gosset (OMP/GET) : *RainCell, mesurer la pluie à partir des réseaux de téléphonie mobile, résultats et perspectives.*

Session IA 1

- 11h40-12h00 Alain Joly (DESR/DA-PN) : *L'IA en prévision numérique du temps, un défi et des enjeux pour Météo France*
- 12h00-12h20 Renaud Hostache (IRD/Espace-Dev) : *L'intelligence artificielle pour la modélisation pluie-débit : influence de la durée et des caractéristiques hydrométéorologiques du jeu de données d'apprentissage*
- 12h20-12h40 Antoine Doury (DESR/CNRM/GMGEC/MOSCA) : *Émulation de la descente d'échelle des modèles climatiques globaux aux modèles climatiques régionaux. Le cas des précipitations*
- 12h40-13h00 Adrien Warnan (DirOP/PI) : *PI probabiliste des pluies par PIAF-PE*

13h00-14h00 Pause Méridienne

Après-Midi

Session Gestion des pluies intenses et des crues

- 14h00-14h20 François Bouttier (DESR/CNRM/GMME/PRECIP) : *Vers une anticipation à échéance 1-6h des risques de pluies intenses quasi-stationnaires*
- 14h20-14h40 Nils Poncet (DESR/CNRM/GMGEC/MOSCA) : *Simulation des crues méditerranéennes avec des modèles de climat régionaux à convection profonde résolue : résultats préliminaires et perspectives*
- 14h40-15h00 François Bouttier (DESR/CNRM/GMME/PRECIP) : *Prévision d'ensemble des fortes pluies par scénarios optimaux*

15h00-15h30 Pause-Café

Session Le Projet Explore 2

- 15h30-15h50 Eric Sauquet (INRAE) : *Présentation du projet de simulations hydrologiques Explore2*
- 15h50-16h10 Lola Corre (DCSC/EMA) : *Explore2 : un ensemble de projections climatiques pour la ressource en eau*
- 16h10-16h30 Simon Munier (DESR/CNRM/GMME/SURFACE) & Fabienne Rousset (DCSC/EMA) : *Projections hydro-climatiques Explore 2 sur la France métropolitaine*
- 16h30-16h50 Eric Sauquet (INRAE) : *Les résultats d'Explore2 élargis au consortium*

Session Mettre le pied à l'êtr-IA

- 16h50-18h00 Théo Tournier & Frank Guibert (DSM/LabIA) : *Du neurone humain à Pangu-Weather: petit plongeon ... par la pratique*

Mardi 5 Décembre 2023

Matin

08h30-09h00 Accueil

Session Effets de l'anthropisation

- 09h00-09h20 Jean-Christophe Calvet (DESR/CNRM/GMME/VEGEO) : *Représentation détaillée de l'irrigation dans ISBA*
- 09h20-09h40 Bertrand Decharme, Jeanne Colin (DESR/CNRM/GMGEC/EST) : *Modélisation de la ressource mondiale en eau et impact de l'irrigation*
- 09h40-10h00 Simon Munier (DESR/CNRM/GMME/SURFACE) : *Représentation des barrages-réservoirs dans CTRIP*
- 10h00-10h20 Laure Raynaud (DESR/CNRM/GMAP/PREV) : *Prise en compte des incertitudes météorologiques dans les modèles d'irrigation*

10h20-11h00 Pause-café

Session IA 2

- 11h00-11h20 Jérôme Monnier (INSA) : *Réduction de modèles de dynamique de plaines d'inondation (surrogate) par méthode hybride POD-réseaux de neurones.*
- 11h20-11h40 Yoël Zerah (OMP/CESBIO) : *Inversion bayésienne de modèles physiques par apprentissage profond, application à l'estimation de variables biophysiques de la végétation à partir d'images optiques Sentinel-2.*
- 11h40-12h00 Léa Berthomier (DSM/LabIA) : *Espresso : Estimation des précipitations par satellite par Deep Learning*

12h00-13h30 Pause Méridienne

Après-Midi

Session Agromet & eau

- 13h30-13h50 Marc Tardy (DSM/CS/AGRO): *Impacts des changements du cycle de l'eau sur l'agriculture*
- 13h50-14h10 Nicolas Métayer (Solagro) : *Plateforme CANARI-France.*
- 14h10-14h30 Mathieu Regimbeau (DSM/CS/AGRO): *Impact du changement climatique dans le domaine des feux de forêt et végétation*
- 14h30-14h50 Franck Souverain (DSM/CS/AGRO): *Utilisation du SWI pour la flexibilité des dates d'épandage des nitrates*
- 14h50-15h10 Anne-Laure Gibelin (DSM/CS/AGRO) : *Modélisation de la durée d'humectation : de la R&D vers la mise en place d'un nouveau produit agrométéorologique*

15h10-15h40 Pause-café

Session IA 3

- 15h40-16h00 Timothée Corchia (DESR/CNRM/GMME/VEGEO) : *Valeur ajoutée de l'apprentissage automatique dans l'assimilation d'observations satellitaires dans le modèle ISBA*
- 16h00-16h20 Bruno Pradel (DSM/LabIA) : *Prévision immédiate de réflectivité par deep learning*
- 16h20-16h40 Jérôme Monnier (INSA) : *Algorithme d'identification de débit des rivières à partir de données altimétriques (SWOT) et multi-source.*

Session Innovation et Start-up

- 16h40-17h00 Présentation des starts-up de l'incubateur
 - Servane Gueben-Venière (Keyros) : *Keyros prolonge la traduction de données brutes en informations intelligibles au service de la gestion de crise*
 - Maxime Turko (HR Rain) : *HD rain*

- 17h00-18h00 *Quelles évolutions de la recherche pour quels produits innovants ?*