

21-22
JANVIER
2026

PARC
EXPO
RENNES



Une manifestation



En partenariat avec



Sous le parrainage de



Les promesses de l'analyse prédictive par IA pour la gestion de la ressource en eau

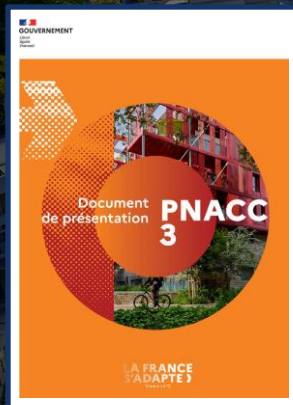
Animation : **Luc Renaudin**, directeur général adjoint IDEAL connaissance

Interventions :

- **Eric Gaume**, Directeur du département de géotechnique, eau et risques, Université Gustave Eiffel
- **Dominique Theriez**, Directeur Général, Aquasys

Les supports de présentation des sessions seront publiés sur www.idealco.fr.

Fini l'approche « Open Bar », la gestion de la ressource en eau évolue vers le pilotage dynamique



PNACC 3, mesure 21, Préserver la ressource en eau face au changement climatique

« Faire évoluer la gestion des sécheresses : développer la connaissance des flux « en temps réel », des outils d'aide à la décision et de pilotage, pour passer d'une gestion de crise à une anticipation des sécheresses avec des mesures adaptées permettant de réduire la fréquence et la sévérité des crises aiguës »

Aquasys fournit les outils numériques de la transition hydrique à l'ensemble des acteurs de l'eau



Services de l'état, régions et départements

Gestion patrimoniale de la ressource



Collectivités locales

AEP, EU et GEMAPI



Irrigation collective

Plan de répartition, suivi des prélèvements



Industrie

Prévention des risques hydrologiques
industriels

Modélisation hydrologique : Simulation versus Prévisions

- ❖ « que se passe-t-il sachant que ... ? »
- ❖ Vision théorique et explicative du système
- ❖ Basée sur des **observations**
- ❖ Résultat souvent déterministe (unique)
- ❖ Outil de conception et de planification
- ❖ « que va-t-il probablement se passer ? »
- ❖ Vision opérationnelle et prédictive
- ❖ **Assimilation de données** réelles en continu
- ❖ Résultats avec plage d'**incertitude**
- ❖ Outil de pilotage, d'anticipation et de décision



Université de rang
international qui fait
le lien entre monde
académique, public
et industriel

aiQua
www.aiqua.fr

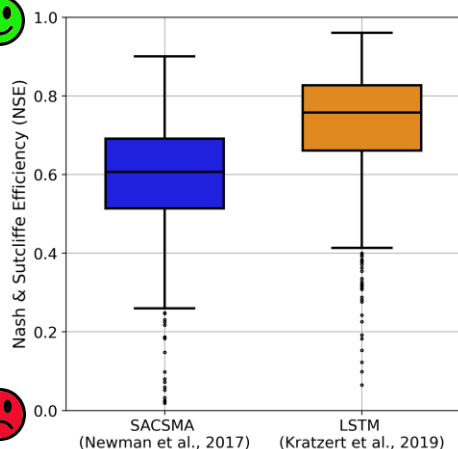
Solution SaaS de
gestion dynamique de
la ressource en eau

aQuasys

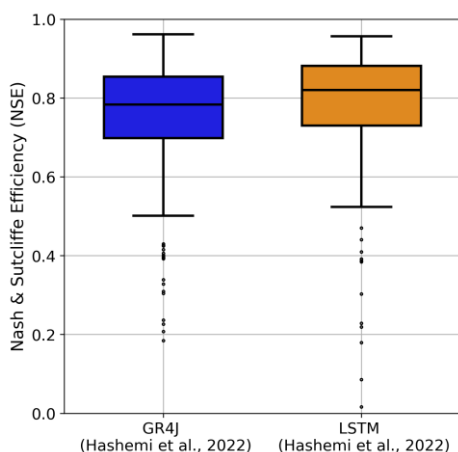
Les modèles IA démontrent une performance supérieure à celle des modèles pluie-débit classiques

■ Modèle pluie débit classique ■ Modèle IA (LSTM)

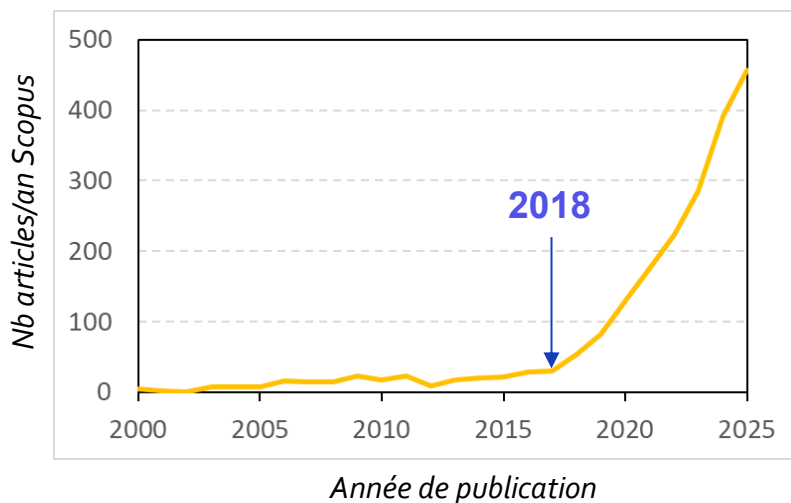
531 bassins versants **USA**
(Kratzert et al., 2019)



322 bassins versants **France**
(Hashemi et al., 2022)

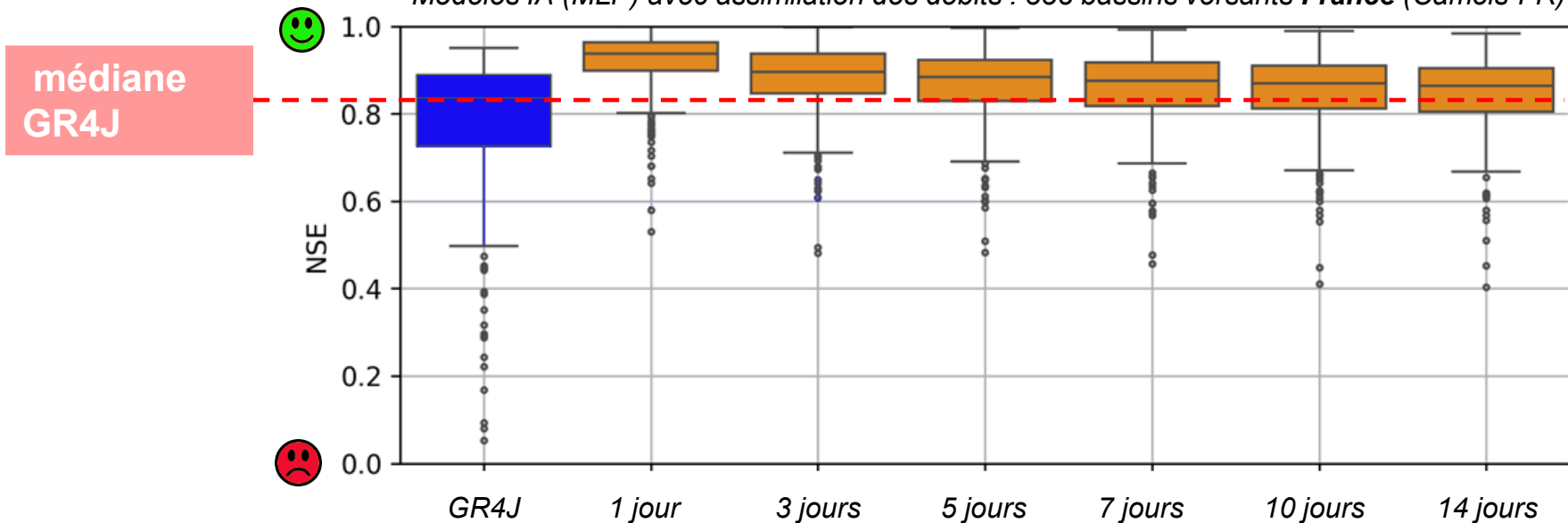


Explosion du nombre de publications sur l'IA en hydrologie depuis 2018



Résultats : l'analyse prédictive à courte échéance

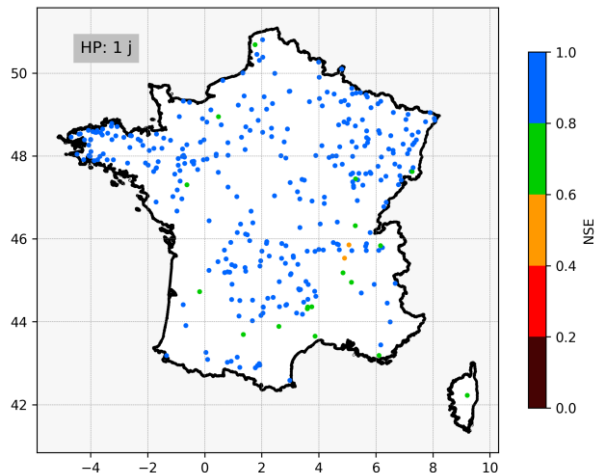
Modèles IA (MLP) avec assimilation des débits : 338 bassins versants **France** (Camels-FR)



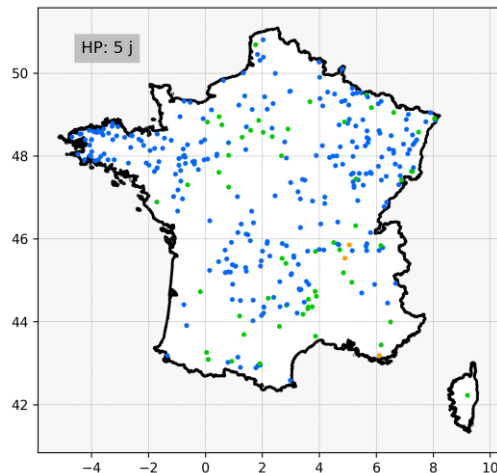
Résultats : l'analyse prédictive à courte échéance

Modèles IA (MLP) avec assimilation des débits : 338 bassins versants **France** (Camels-FR)

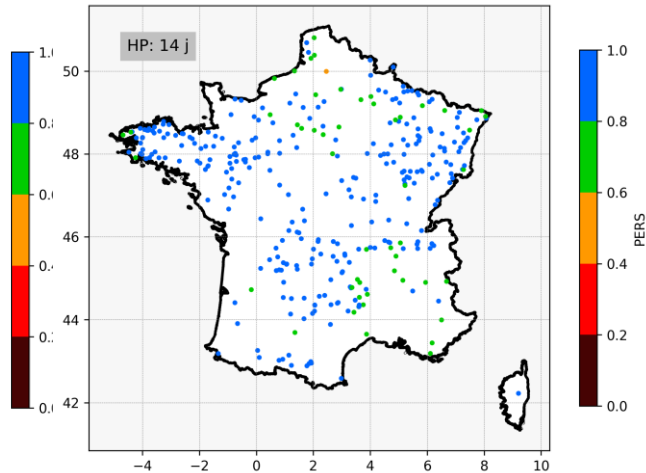
Prévisions à 1 jour



Prévisions à 5 jours



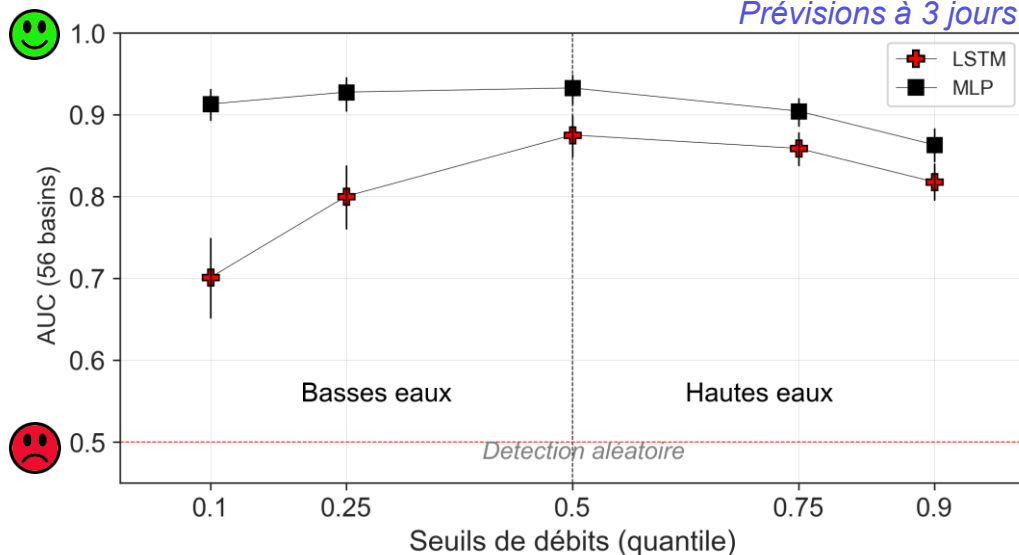
Prévisions à 14 jours



Recherche / Innovation en cours

LSTM versus MLP dans un contexte de prévisions d'ensembles (*Saint Fleur et al., 2024*)

Prévisions à 3 jours



Travaux en cours

- Prévisions saisonnières (1–6 mois)
- Prévisions de niveaux de nappes
- Apport du filtrage des signaux
- Intégration d'autres forçages
- Spatialisation (GNN)
- Décision dans l'incertain

Expérimentations à grande échelle prévues en 2026

Prévention du risque de
pénurie d'eau potable

DINAN
AGGLOMÉRATION

VEOLIA

Gestion dynamique des
prélèvements agricoles



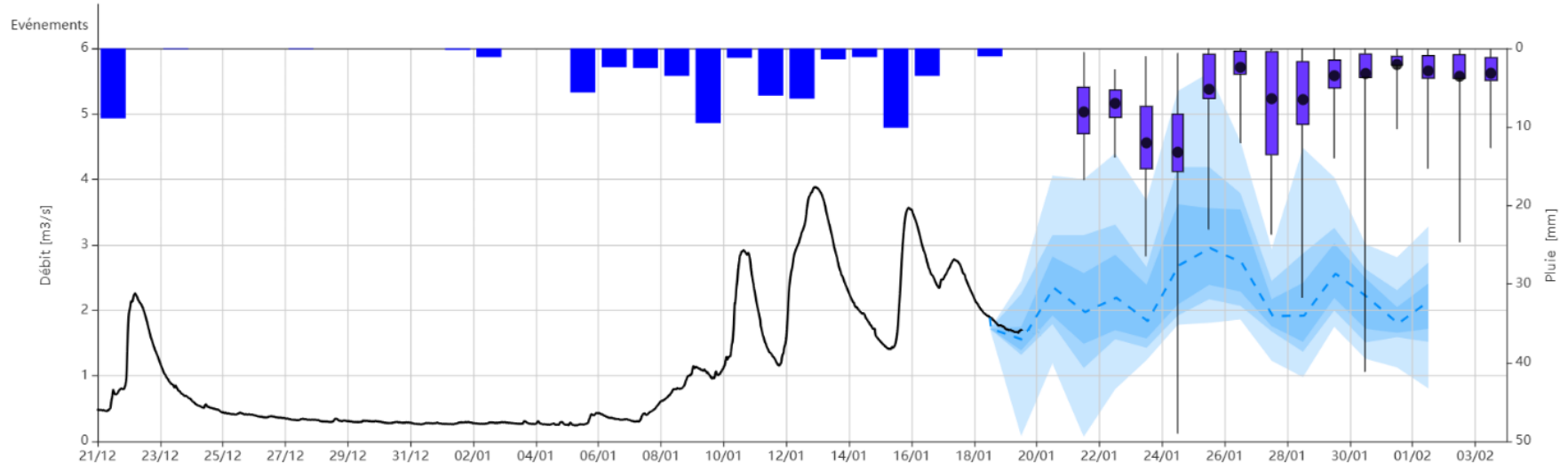
CLIMATVEG

Soutien d'étiage sur un
système multi-usages

**RIVES &
EAUX**
DU SUD-OUEST

Le service numérique : représentation des hydrogrammes probables

[J721401001] - [La Flume à Pacé - Tixuë]



Le service numérique : tableau de bord de pilotage

Indicateurs
agrégés à l'échelle
du territoire



Synthèse des indicateurs par unité de gestion au 4 avril



Indicateurs
détaillés par
unité de gestion



Détail par unité de gestion 12 UG Filtres

Unité de gestion	Dispo. ESUP	Dispo. ESOUT	% du VP consommé	Écart conso.	Couv. besoins	Risque de pénurie	Volume prélevable	Reco.
val_authion_aval	○ Moyen		63%	-9%	109%	Nul	Élevé	Maintenir
val_authion_moyen	● Haut		74%	-8%	105%	Nul	Moyen	Maintenir
lane_et_changeon_av..	● Moyen	● Moyen	80%	-6%	100%	Nul	Moyen	Maintenir

21-22
JANVIER
2026
PARC
EXPO
RENNES

27^e Carrefour des
GESTIONS LOCALES
de l'eau

Une manifestation

En partenariat avec

Sous le parrainage de



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE,
DE LA BIODIVERSITÉ
ET DES NÉGOCIATIONS
INTERNATIONALES
SUR LE CLIMAT ET LA NATURE

aiQ^ua

Le LabCom

Recherche et innovations

Actualités

Publications et résultats

L'Équipe

aiQ^ua : Intelligence artificielle pour
la gestion dynamique de la
ressource en eau

Prochains rendez vous



25 février

« Téléréleve agricole :
faisabilité et
acceptabilité »



4 au 6 mars

Congrès Eau & IA
SHF, Grenoble



30 sept.-1^{er} Oct.

Cycl'eau
Orléans

Sur idealco.fr, retrouvez :

- 👉 les powerpoints et replays du CGLE
- 👉 un espace d'échanges entre pairs gratuit pour poursuivre vos discussions
- 👉 des centaines de webconférences pour vous former sur les enjeux de l'eau.



Sur la page LinkedIn
Carrefour de l'eau 💧 par idealCO :

- 👉 les photos et vidéos de l'évènement
- 👉 les dates et informations sur les prochains évènements Eau d'idealCO.

