

COLLOQUE GESTION DES EAUX SOUTERRAINES



Interdisciplinarité
et co-construction

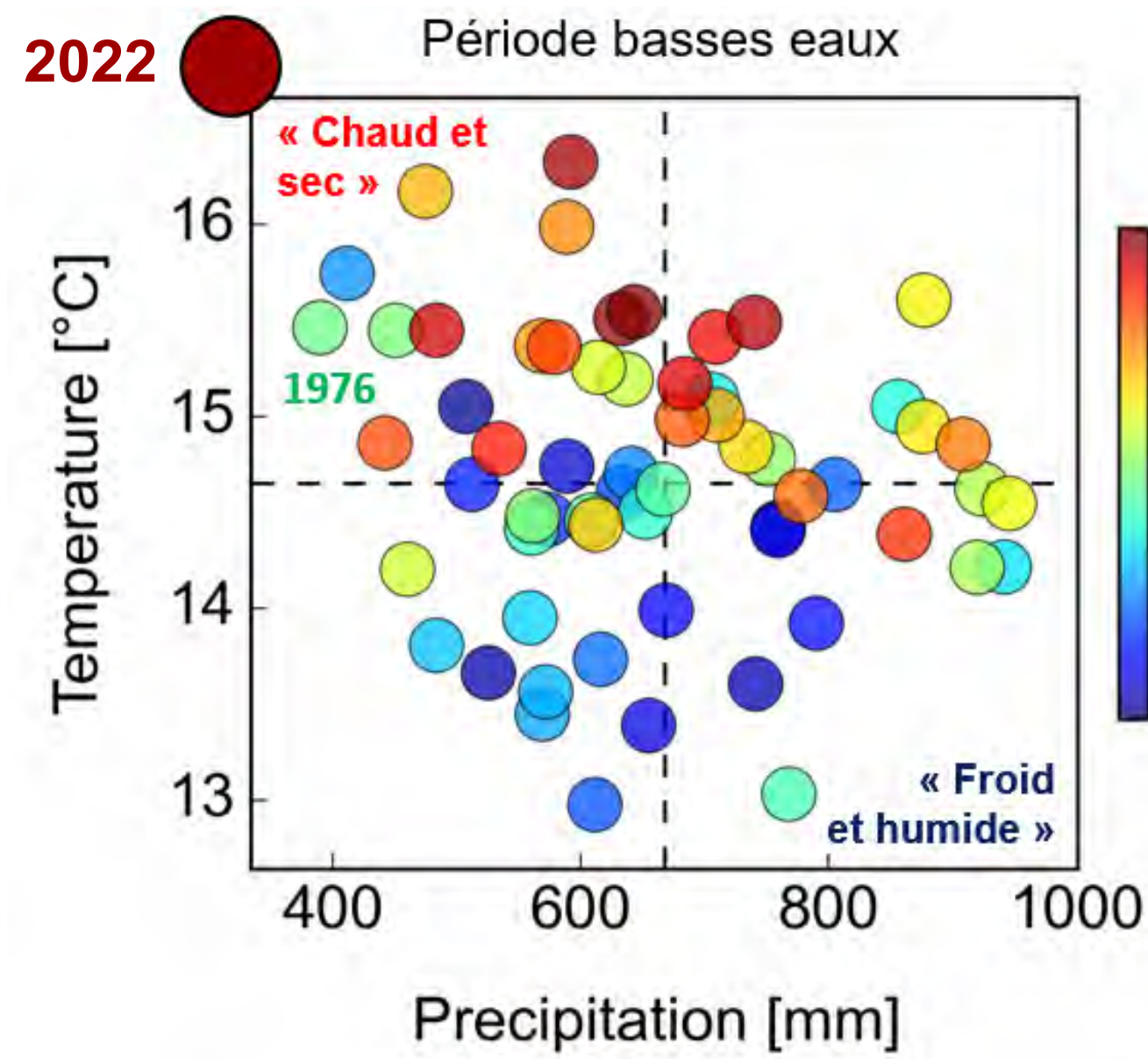
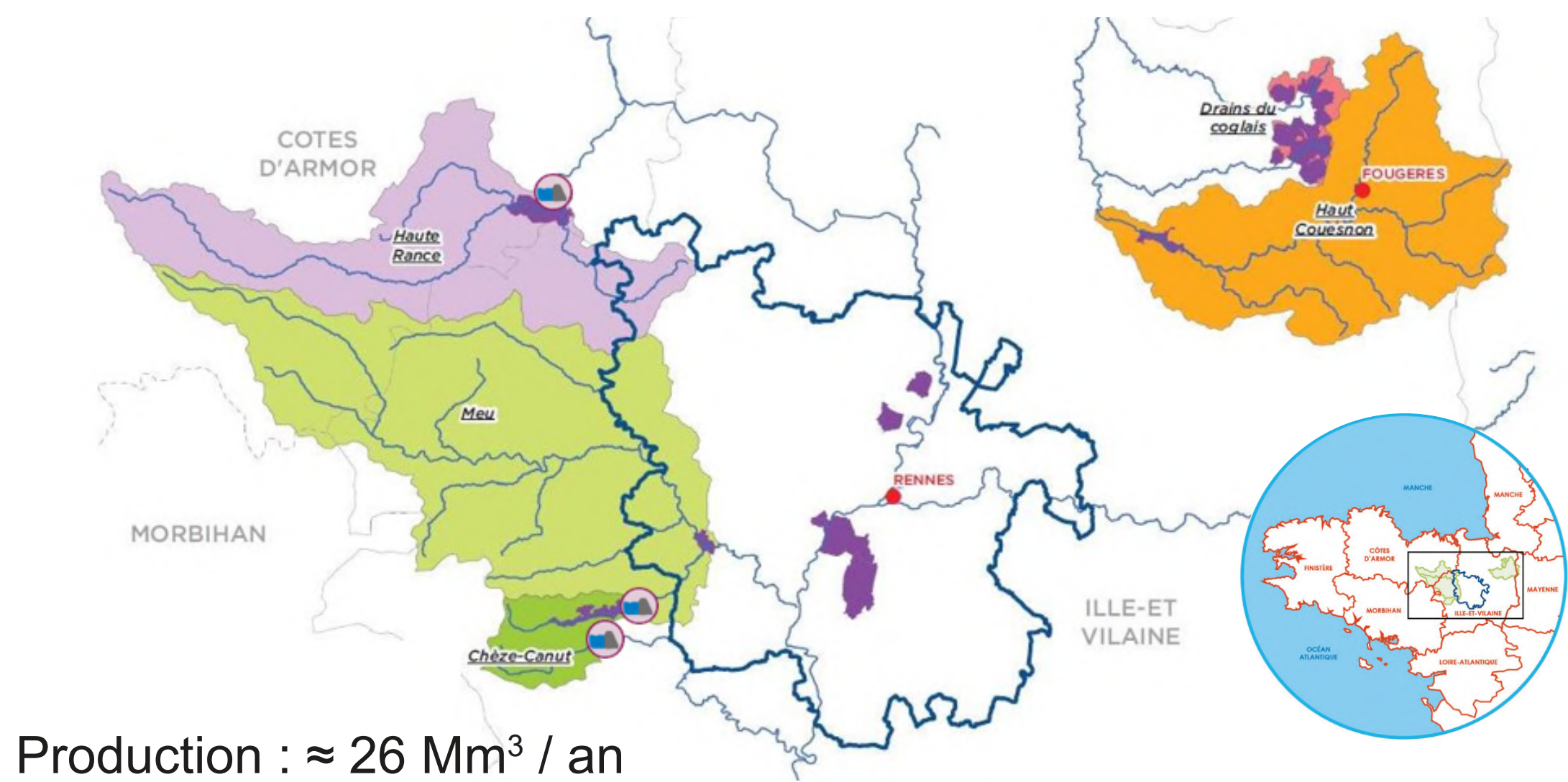
Intégration du changement climatique dans la gestion de la ressource en eau : exemple du bassin rennais

¹Univ Rennes, CNRS - Geosciences Rennes - UMR 6118
²Univ Rennes, Plateforme Condate Eau - OSUR
³Eau du Bassin Rennais, Collectivité et Société Publique Locale
⁴Rennes Métropole
⁵Université de Neuchâtel, Centre d'Hydrogéologie et de Géothermie

Ronan ABHERVÉ¹, Virginie VERGNAUD², Clément ROQUES⁵, Boris GUÉGUEN⁴, Benoît TÊTU³, Jean-Yves GAUBERT³, Laurent GENEAU³, Laurent LONGUEVERGNE¹, Stéphane LOUAISL³, Jean-Raynald DE DREUZY¹, Luc AQUILINA¹

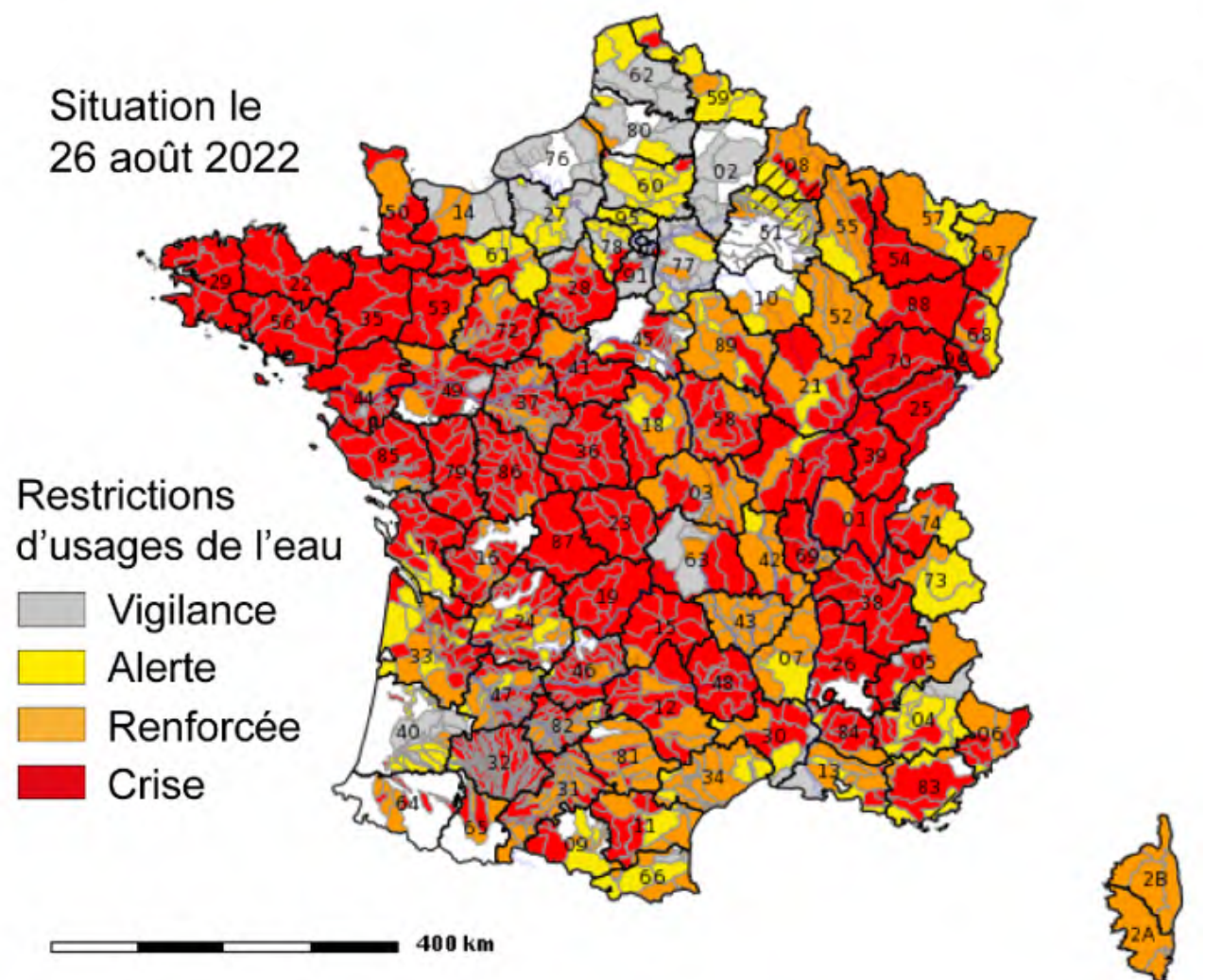
CONTEXTE
ET PROBLÉMATIQUE

Approvisionnement en eau potable : > 500 000 habitants



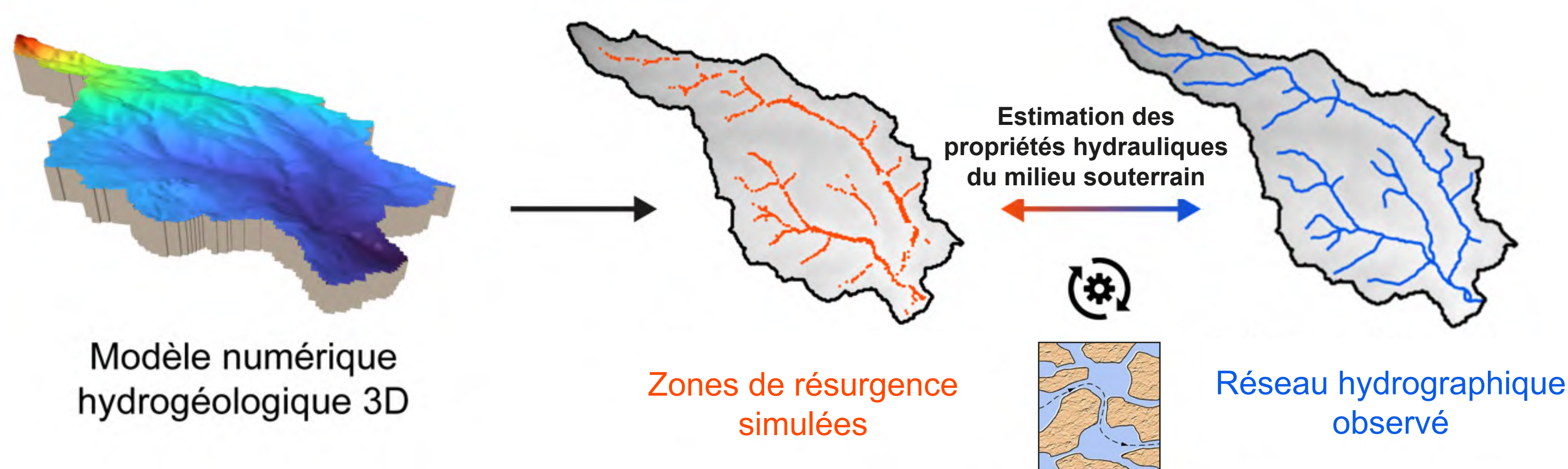
Changement climatique déjà perceptible

Fréquence des sécheresses accrue

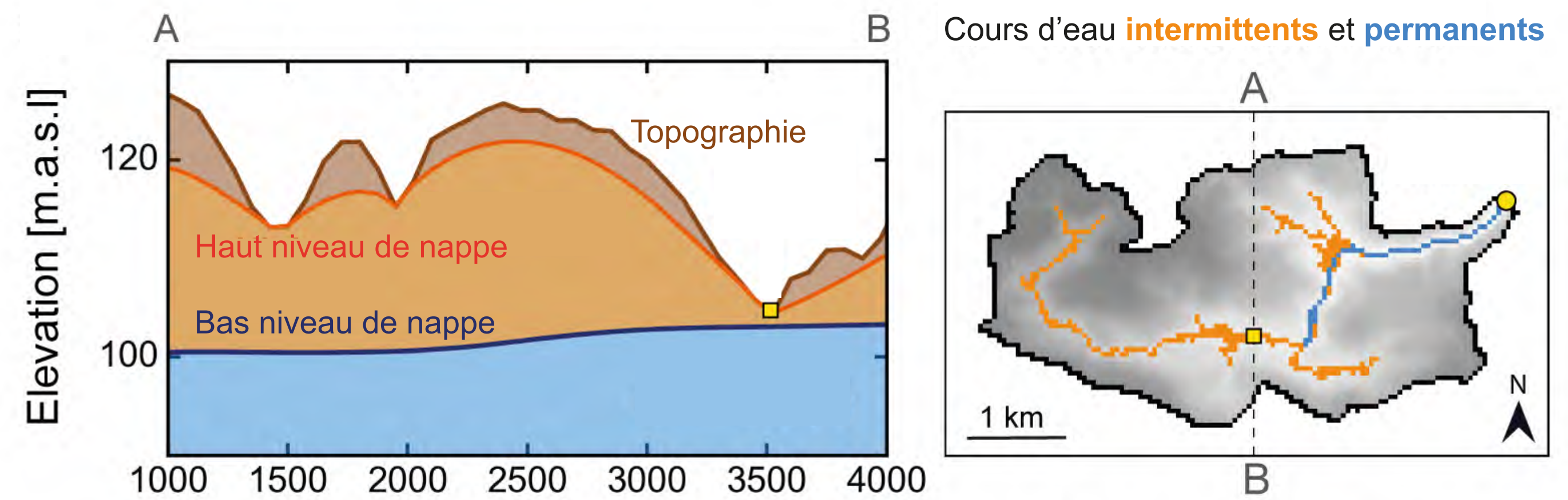


OUTIL DE
MODÉLISATION

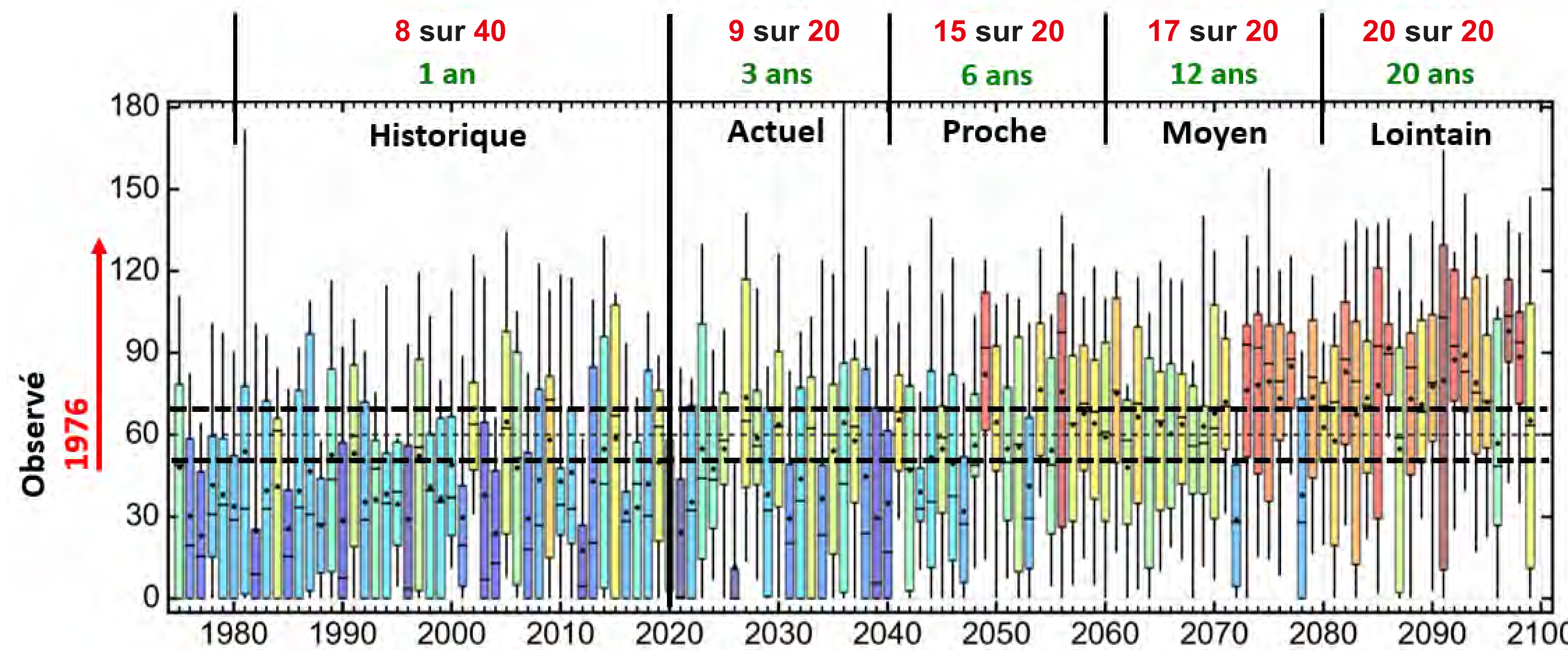
Méthode de calibration des modèles à partir du réseau hydrographique



Modélisation de l'intermittence des cours d'eau



PROJECTIONS
HYDROLOGIQUES

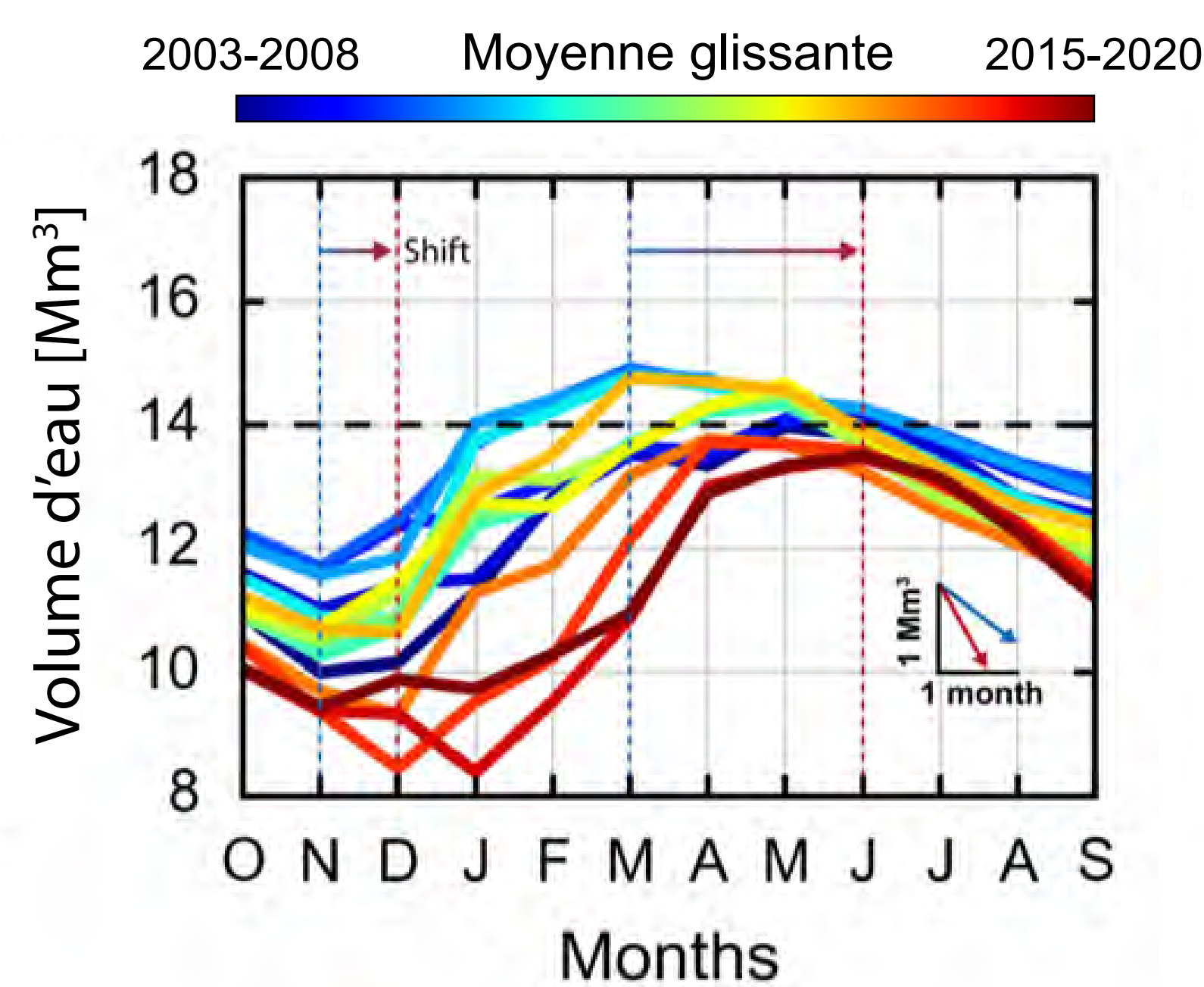
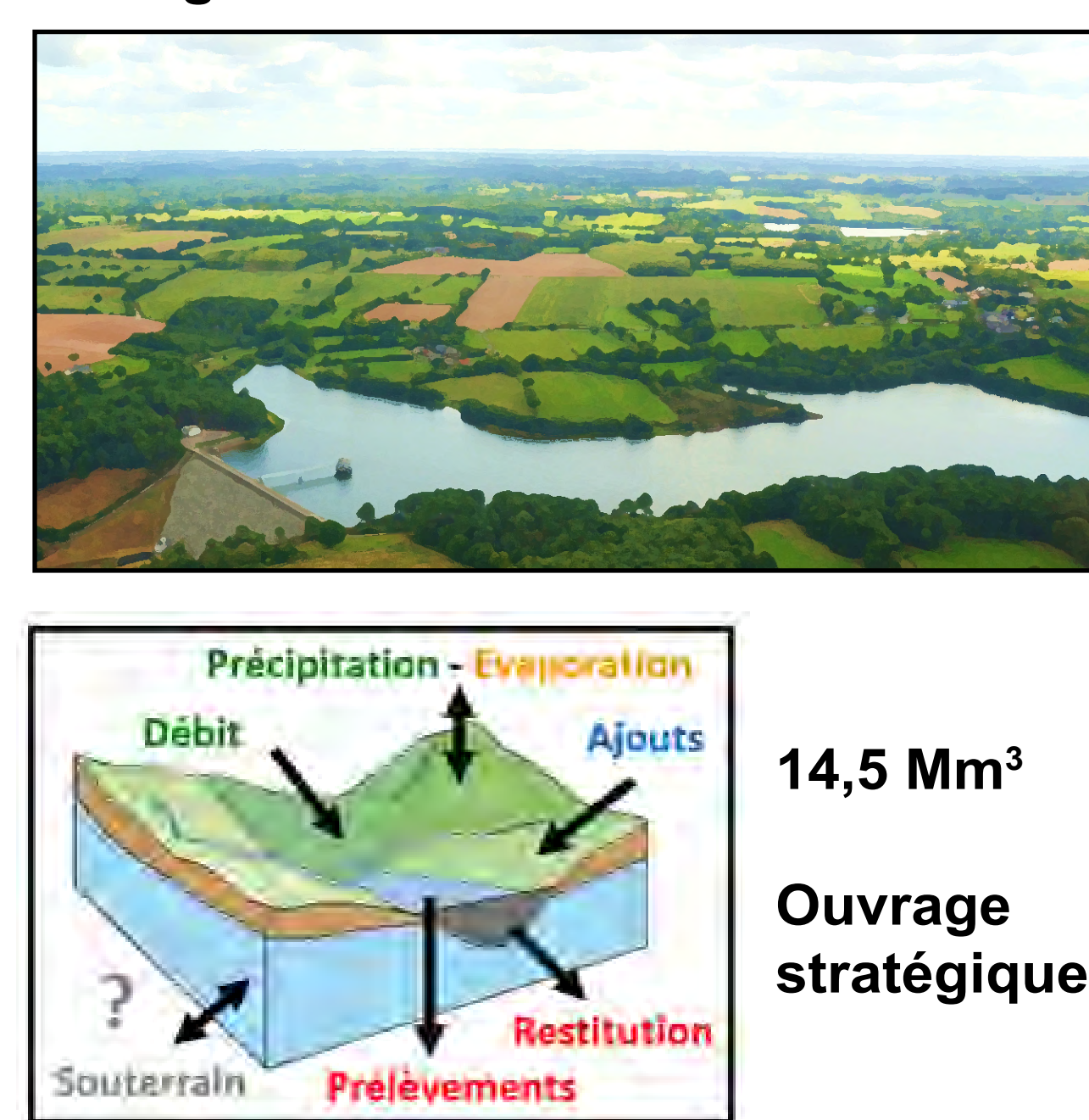


Nombre de jours, chaque année, où le débit est inférieur au 10^{ème} quantile historique (0,01 mm/jour)

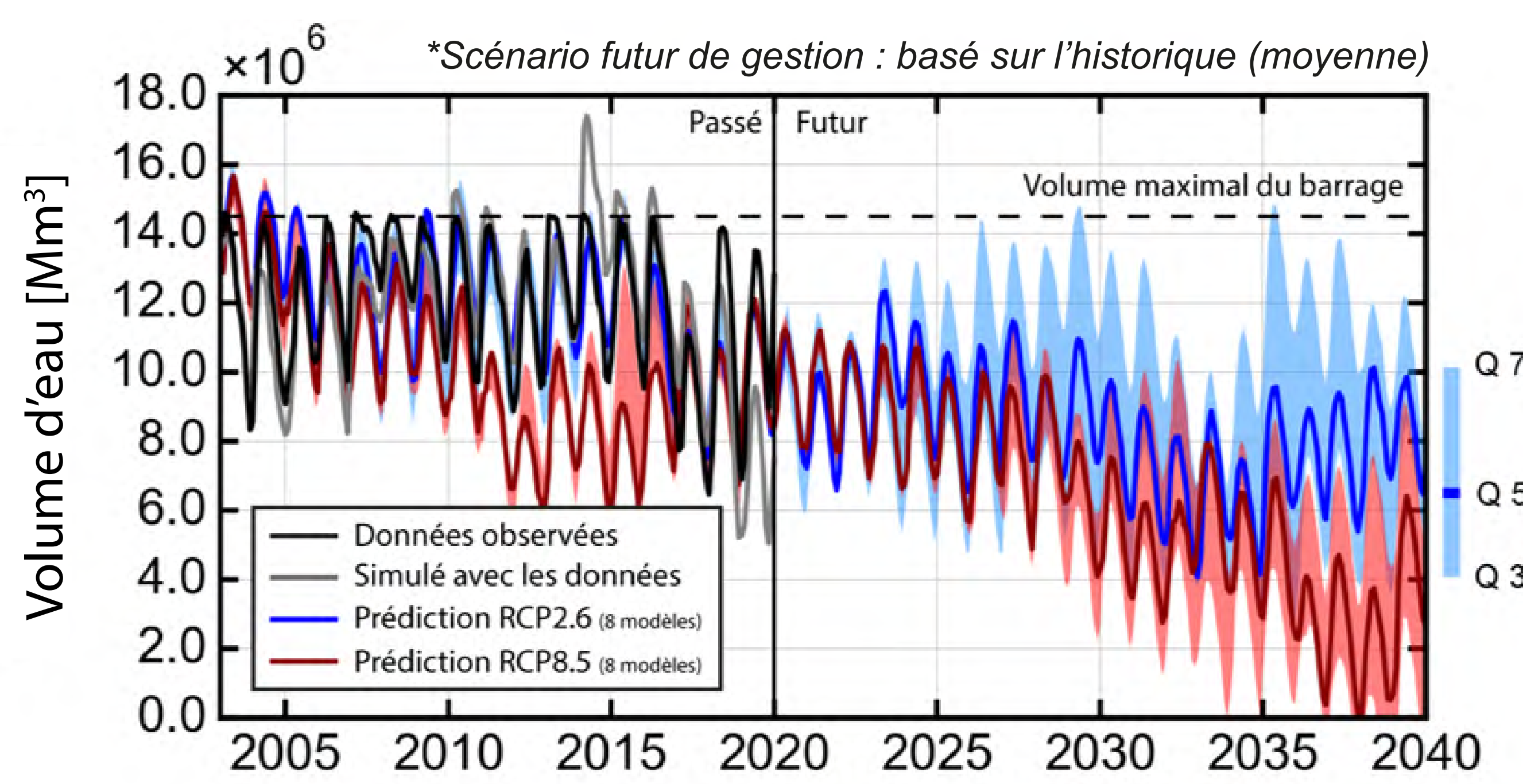


VOLUMES EN
EAU DANS UN OUVRAGE

Barrage de la Chèze

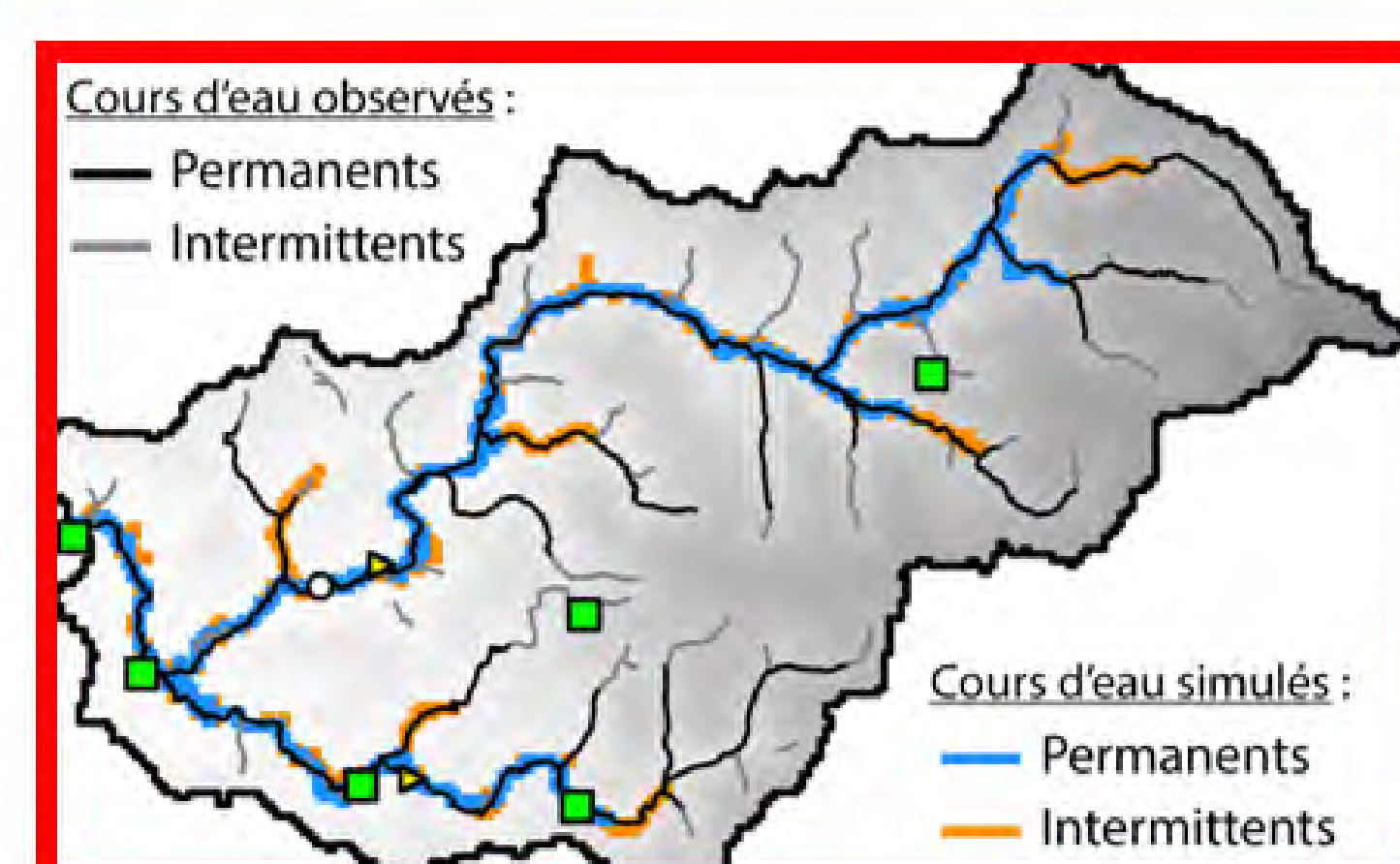
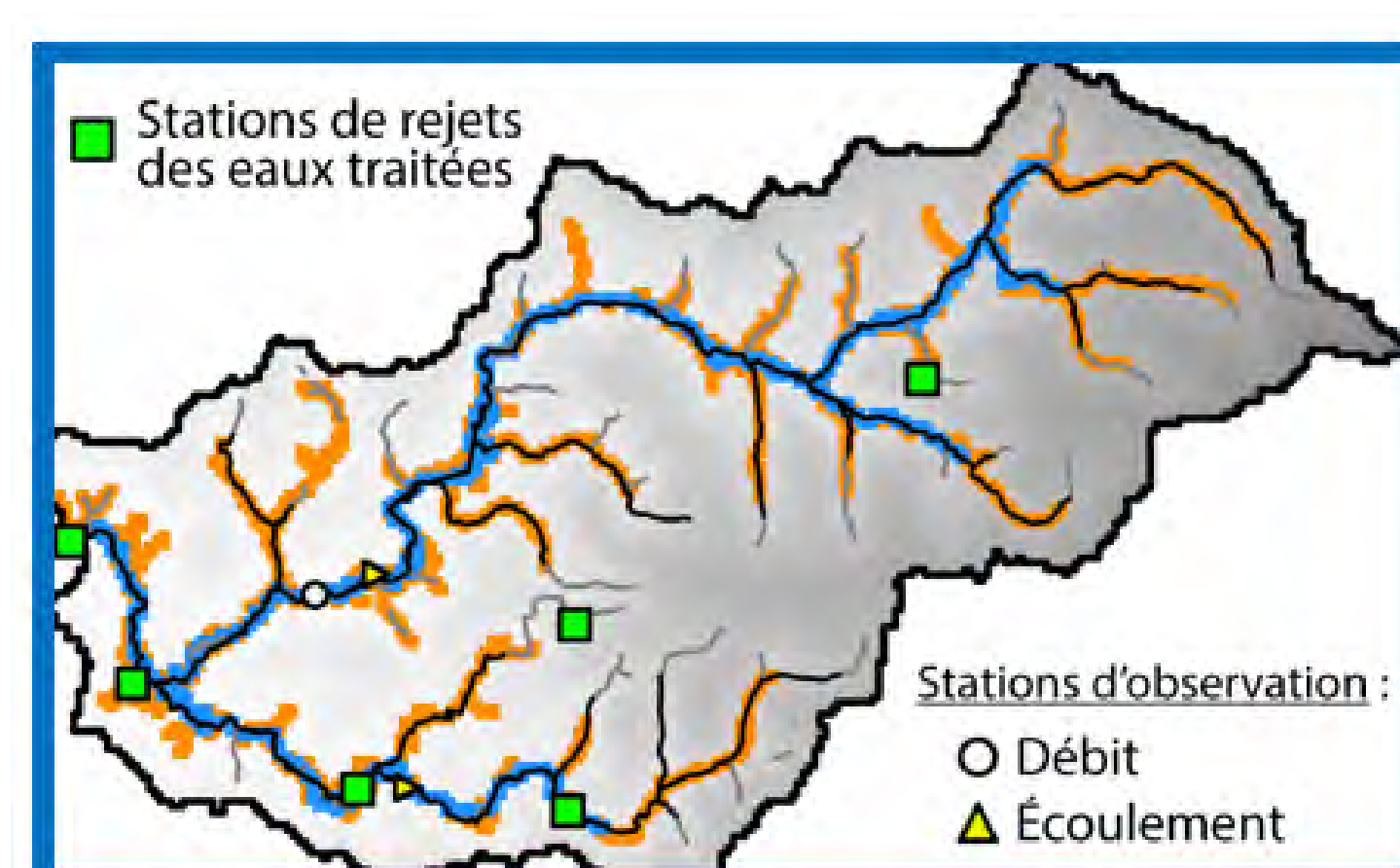
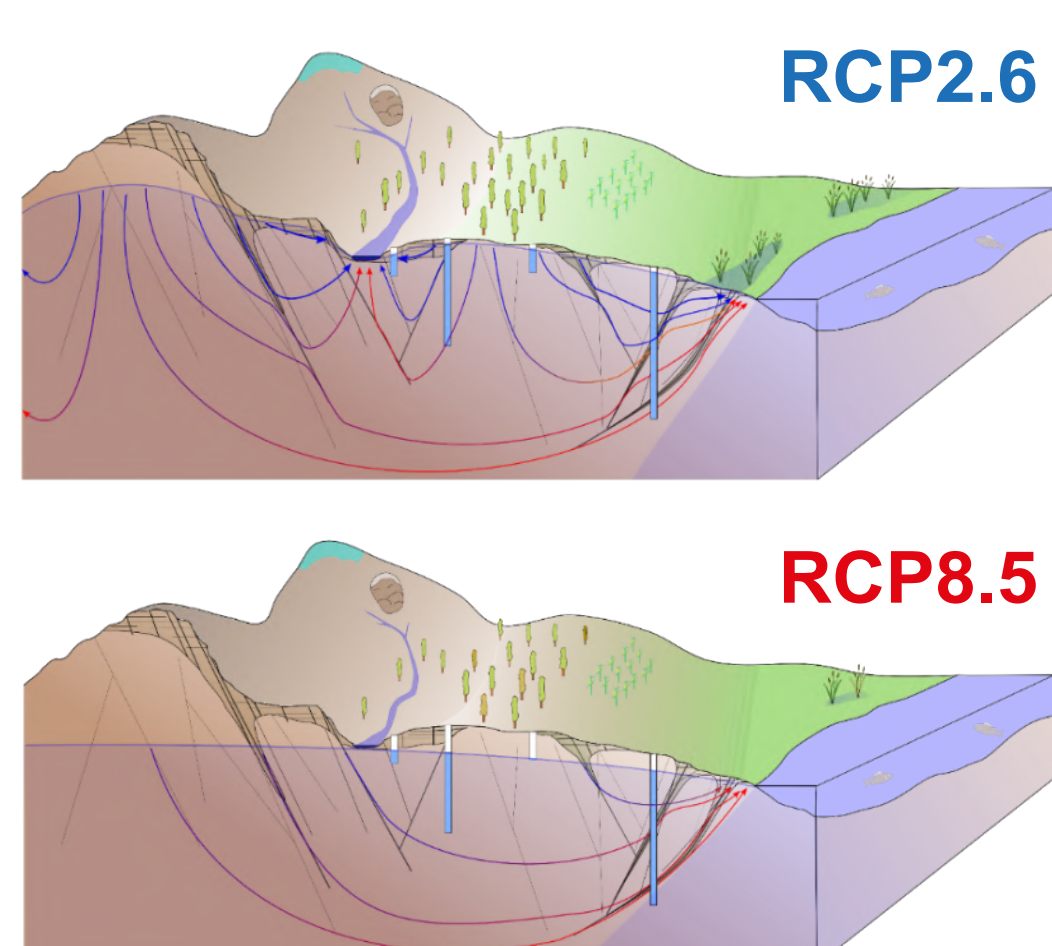


Évolution historique corrigée des transferts



Jusqu'en 2040, le barrage n'atteint plus son volume maximal

ENJEUX
DES ASSECS



Débit (Q) mensuel (M) minimal (N) de chaque année civile (A) avec une période de retour de 5 ans : QMNA5

Horizon 2040-2070

QMNA5 / 2

QMNA5 / 4

par rapport à l'historique (1980-2010)

Évolution spatio-temporelle des assecs :

- localisation
- fréquence

INTÉRÊTS ET PERSPECTIVES



- Nouvelle méthode de calibration des modèles hydro(géo)logiques
- Déploiement de la démarche sur d'autres bassins versants
- Mise à disposition des outils via une application (HydroModPy)

Thèse soutenue en décembre 2022 (bientôt en ligne) - Chaire Eaux et Territoires



Contacts : ronan.abherve@univ-rennes1.fr, luc.aquilina@univ-rennes1.fr