

CLIMAT : Mettons les pieds dans l'eau !

Solutions pour une gestion locale de l'eau à la hauteur des enjeux climatiques sur nos bassins

Changement climatique et eau : nous adapter très vite et autant que possible

LES FUTURS DU CLIMAT ET DE L'EAU



Jean-Michel SOUBEYROUX

Directeur Adjoint Scientifique de la Climatologie et des
Services Climatiques, Météo-France



SIXTH ASSESSMENT REPORT

Working Group I – The Physical Science Basis

ipcc
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change

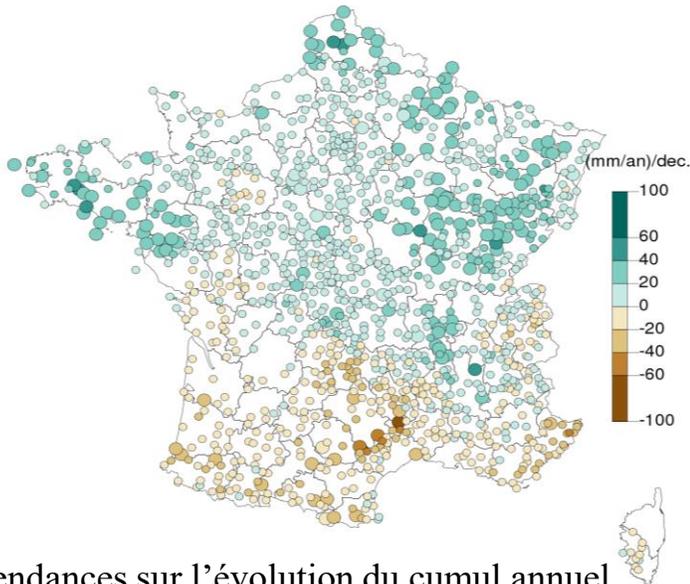


- Une concentration de CO₂ au-delà de 410 ppm, qui a augmenté de 50 % depuis l'ère pré-industrielle
- Un réchauffement climatique qui atteint +1,1°C au niveau planétaire, +1,6°C sur les continents et qui est totalement imputable aux activités humaines
- De nombreux impacts mesurables sur la planète : hausse du niveau des mers (+23 cm depuis 1900, taux actuel +3,3 mm/an), multiplication d'événements extrêmes (vagues de chaleur, précipitations extrêmes, sécheresses ...)
- Climat futur : poursuite de la hausse des températures jusqu'en milieu de XXI siècle pour tous les scénarios avec un dépassement probable du seuil de +2°C sauf réduction majeure de nos émissions. Aggravations majeures et parfois irréversibles avec les scénarios sans réduction des émissions

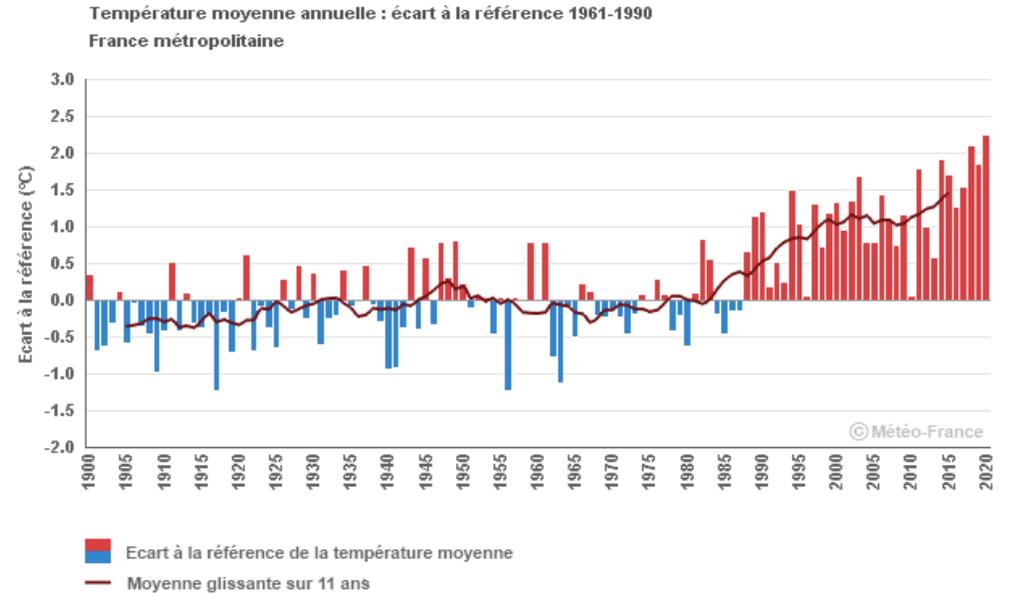
Constat du changement climatique en France

- Un réchauffement de l'ordre de $+1,8^{\circ}\text{C}$ depuis 1900 et de l'ordre de $+1,5^{\circ}\text{C}$ depuis les années 1960
- Stabilité du cumul annuel moyen de précipitation en France depuis 1960 mais différences nord/sud
- De nombreux impacts mesurables : hausse de l'ETP ($+3\%/dec$), plus de vagues de chaleur (x3) et de sécheresse des sols (x2)

Evolution de Cumuls RR sur ANN



Tendances sur l'évolution du cumul annuel
Période 1961-2012



Source Climathd

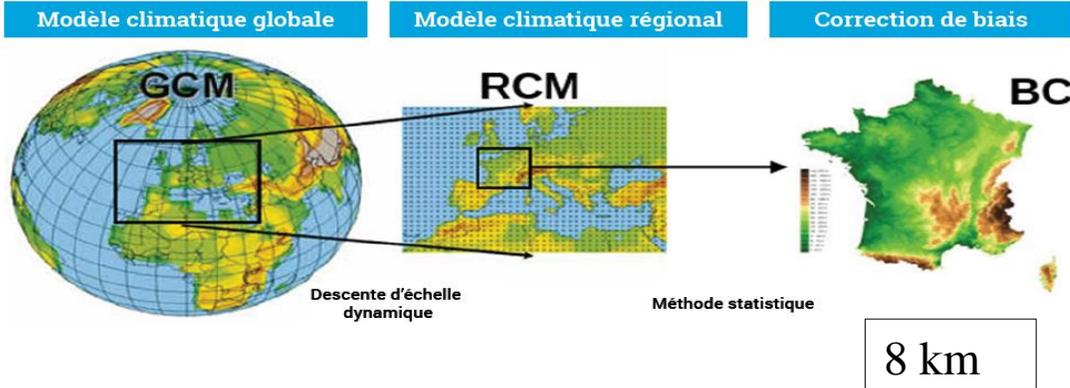
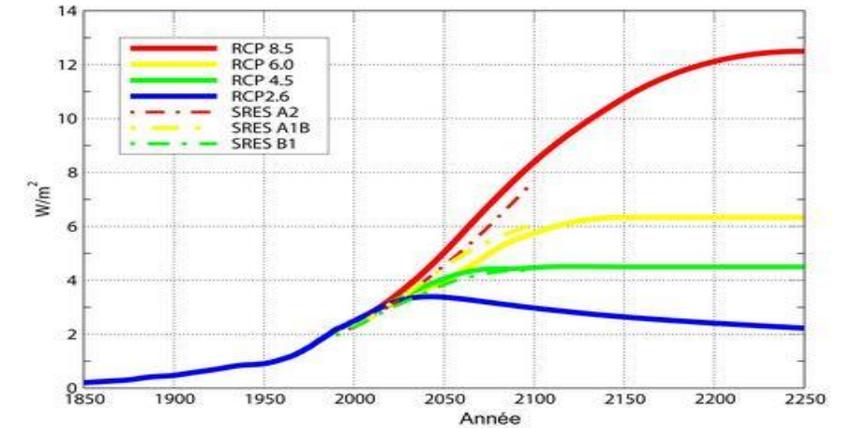


Le nouveau jeu de référence DRIAS-2020 pour le climat futur en France

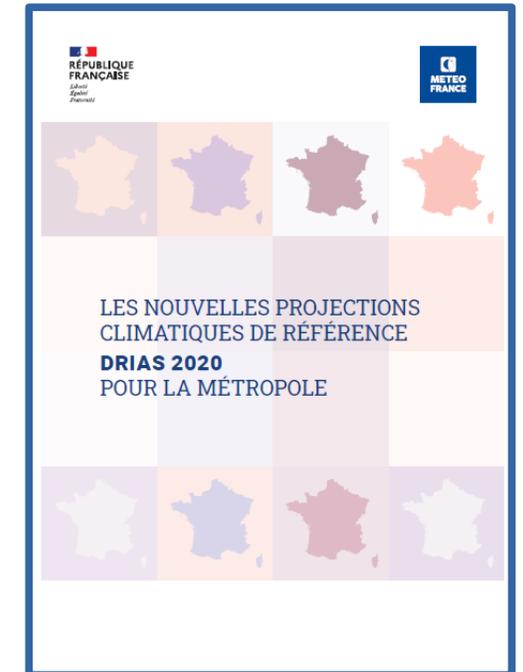


Trois scénarios climatiques définis par le GIEC : RCP2.6, RCP4.5 et RCP8.5

Une sélection de 12 simulations climatiques représentatives des évolutions en température et précipitation sur la France jusqu'en 2100 à la résolution de 8 km



Un ensemble de 4 variables et d'une cinquantaine d'indicateurs, analysé dans le rapport d'accompagnement



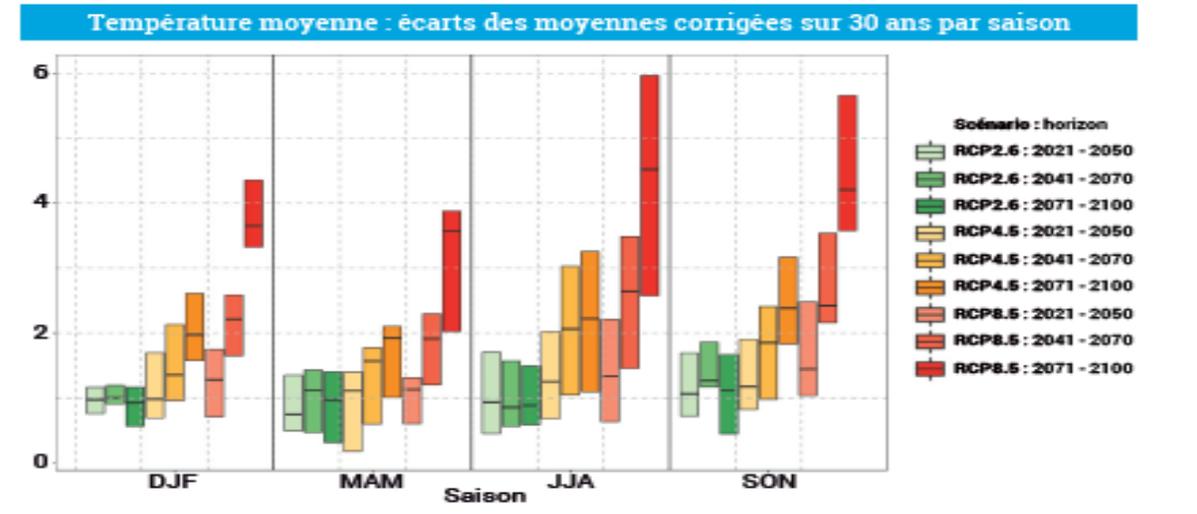
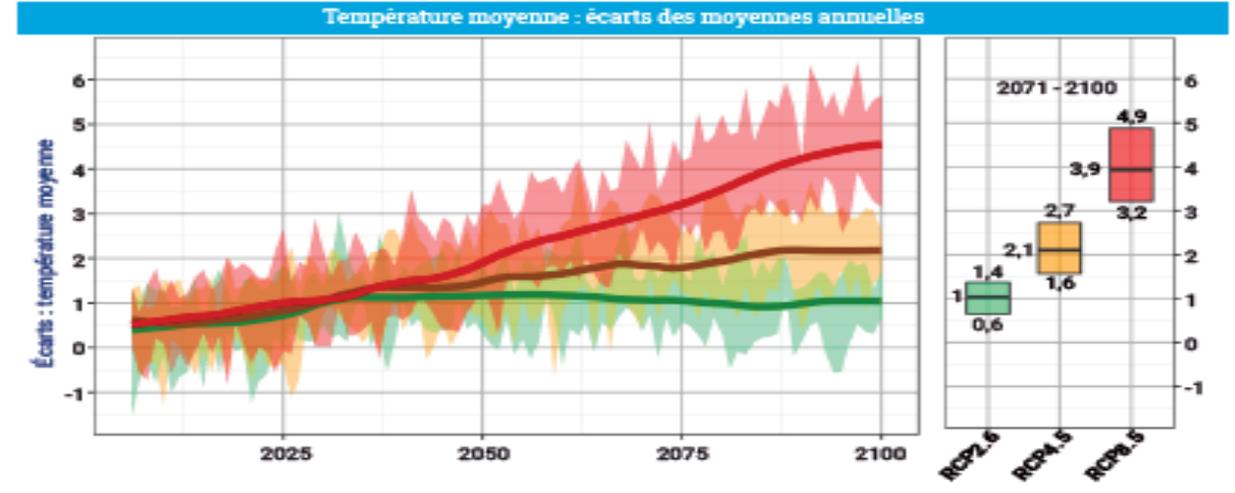
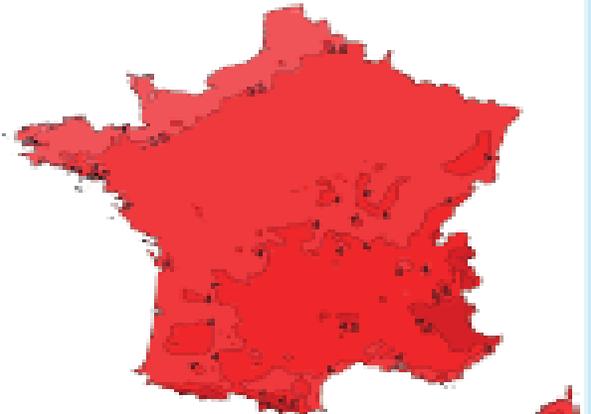
Quels enseignements de DRIAS-2020 pour l'eau ?

1) Hausse continue des températures moyennes

> Hausse continue des températures annuelles atteignant 2,1°C* (RCP4.5) à +3,9°C* (RCP 8.5) dans l'ensemble mais jusqu'à +4,9°C dans les simulations extrêmes

> hausse plus forte l'été (+4,5°C en RCP 8.5) que l'hiver (+3,7°C en RCP 8.5)

> Hausse plus forte sur le Sud Est que le Nord Ouest (écart +1°C), en montagne (+1°C)



* ref : 1976-2005

Quels enseignements de DRIAS-2020 pour l'eau ?

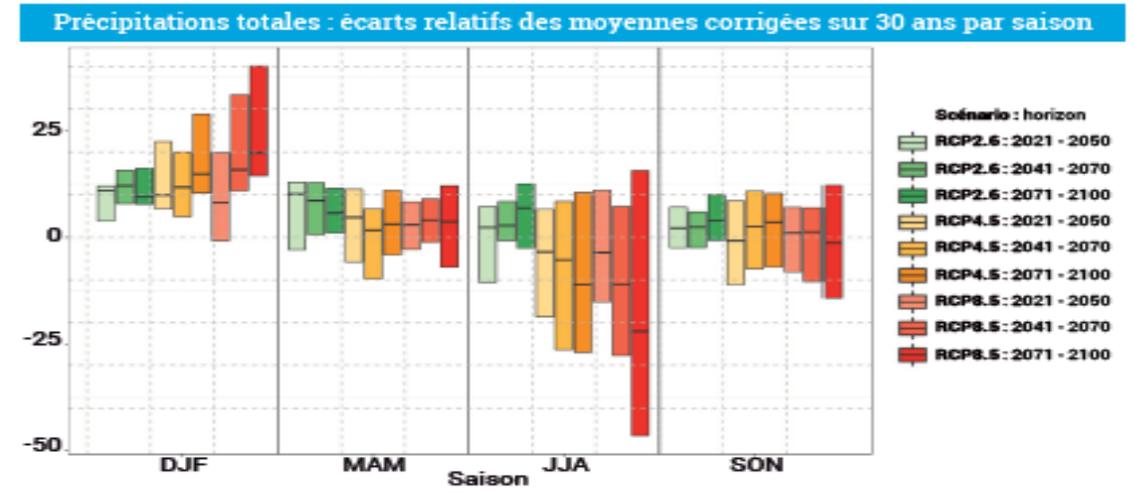
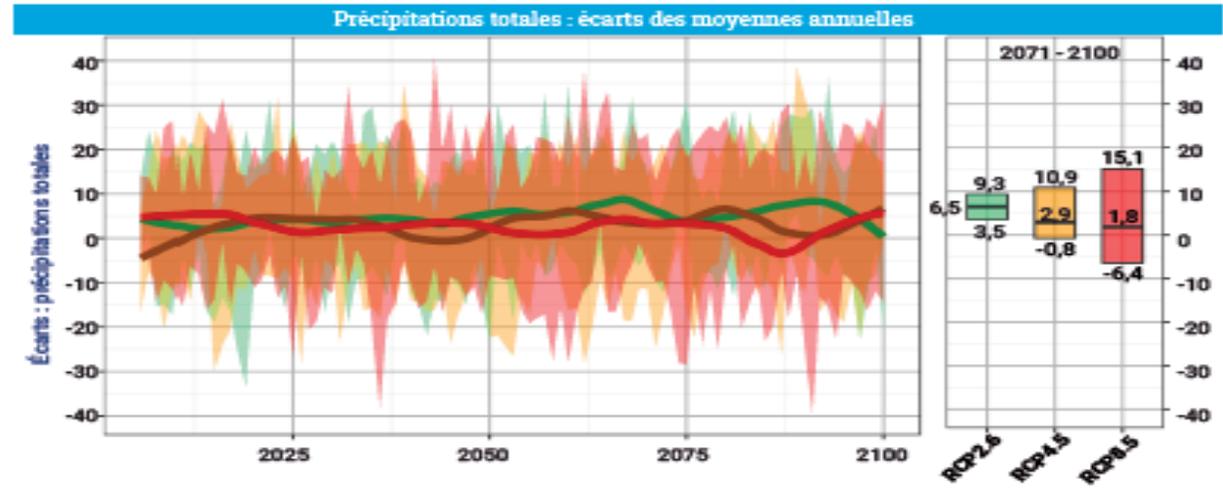
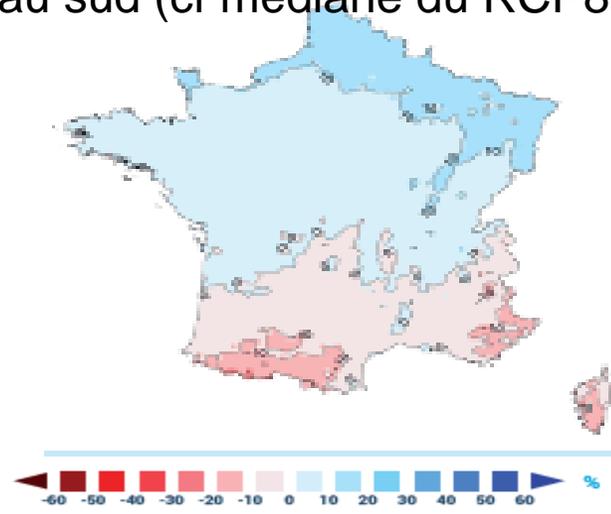


2) Evolution contrastée du cumul de précipitation

> Pas de signal clair pour l'évolution du cumul annuel des précipitations (ref 1976-2005)

> Contraste saisonnier : hausse en hiver (+20 % en RCP8.5, jusqu'à +40 %), baisse en été (-20 % en RCP8.5, jusqu'à -47 %)

> contraste géographique avec plus de pluie au nord, moins de pluie au sud (cf médiane du RCP8.5 en fin de siècle)





Quels enseignements de DRIAS-2020 pour l'eau ?

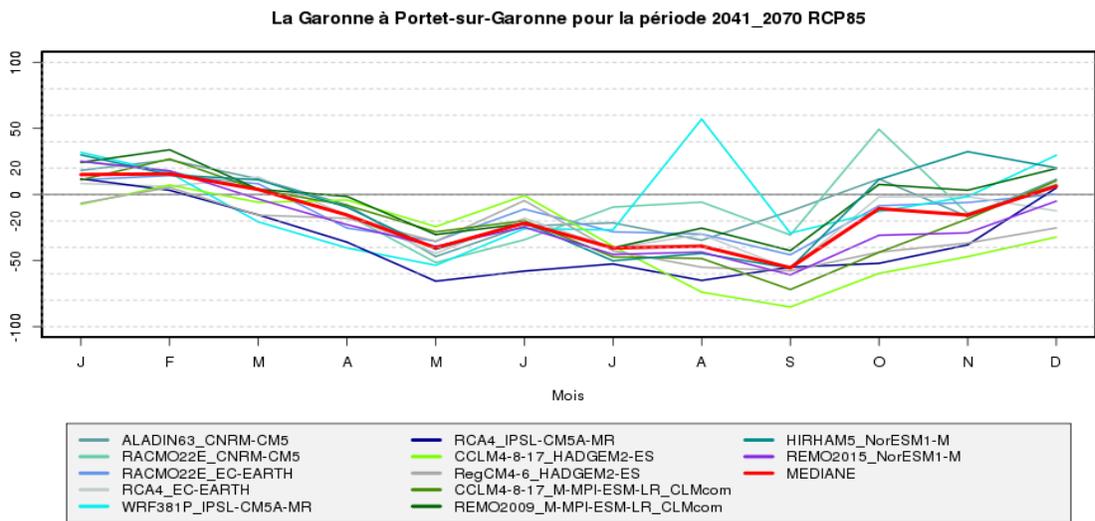
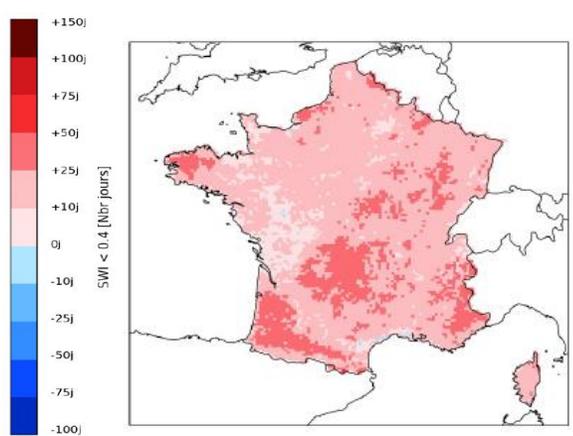


- Nouvelles simulations hydrologiques SIM2 sur la France basées sur le jeu DRIAS 2020
- Données disponibles sur le portail DRIAS (extension eau réalisée dans le cadre du projet Life E&C)

3) Ressource en eau en baisse sensible dès 2050 (possiblement plus forte au delà)

> Sécheresse des sols en été et automne : de +10 à +25j supplémentaires de jours de sol très sec en 2050

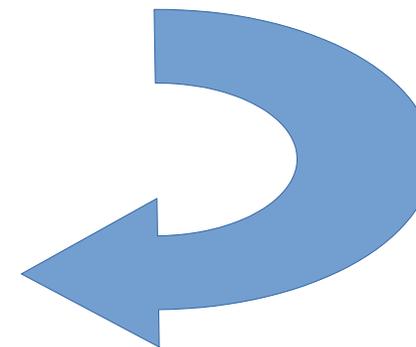
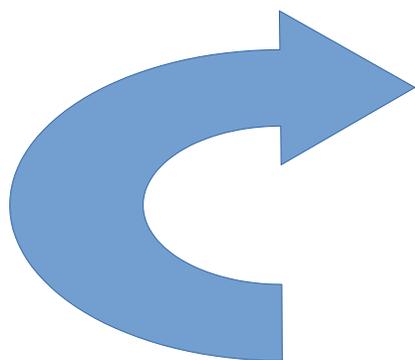
> Débits annuels en baisse et extrêmes en hausse : Débits annuels en baisse d'au moins 10 % notamment au sud de la Loire, hausse des débits d'hiver et baisse des débits d'étiage jusqu'à -50 % sur la Garonne à Toulouse en 2050



Evolution du nombre de jours de sol sec (RCP8.5, ~ 2050)

CLIMAT : Mettons les pieds dans l'eau !

Solutions pour une gestion locale de l'eau à la hauteur des enjeux climatiques sur nos bassins



Ouverture en décembre 2022

Jean-michel.soubeyroux@meteo.fr

Merci de votre attention

<https://bassinversant.org/congres-de-laneb-2021>

ORGANISÉ PAR :



SOUTIENS ET PARTENAIRES DU CONGRÈS :



CLIMAT : Mettons les pieds dans l'eau !

Solutions pour une gestion locale de l'eau à la hauteur des enjeux climatiques sur nos bassins

Merci de votre attention



Des inondations de 2001 à une gestion intégrée de l'eau

2001 - 2021

ameva
Etablissement public du bassin versant de la Somme

ANEB
ASSOCIATION NATIONALE DES ÉLUS DES BASSINS

L'EAU C'EST POLITIQUE

Congrès

CLIMAT : Mettons les pieds dans l'eau !

Solutions pour une gestion locale de l'eau à la hauteur des enjeux climatiques sur nos bassins.

Du 20 au 22 octobre à AMIENS

<https://bassinversant.org/congres-de-laneb-2021>

ORGANISÉ PAR :



SOUTIENS ET PARTENAIRES DU CONGRÈS :

