



5&6
MAI
2021

22^e ÉDITION
CARREFOUR
des **GESTIONS**
LOCALES de



100%
DIGITAL

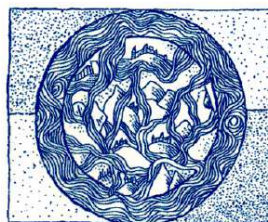
@CarrefourEau
#CGLE

Comment le changement climatique va-t-il impacter l'atteinte du bon état des masses d'eau et que faire ?

M Lafforgue

Directeur de projet / Expert à Suez Consulting

Animateur du pôle « Science de la terre et du vivant en lien avec l'eau » de l'Académie de l'Eau



Académie de l'Eau

5&6
MAI
2021

22^e ÉDITION
CARREFOUR
des GESTIONS
LOCALES de

l'eau

100%
DIGITAL

@CarrefourEau
#CGLE

Augmentation des épisodes pluvieux extrêmes

- ➔ • Hausse de l'érosion des sols, du transport solide dans les cours d'eau, risques d'affouillement des berges
- ➔ • Hausse de l'envasement des plans d'eau
- ➔ • Hausse des flux de nutriments (azote, phosphore)
- ➔ • Risque accru d'eutrophisation des eaux douces et marines littorales
- ➔ • Certains effets commencent à être perceptibles



Académie de l'Eau

5&6
MAI
2021

22^e ÉDITION
CARREFOUR
des GESTIONS
LOCALES de

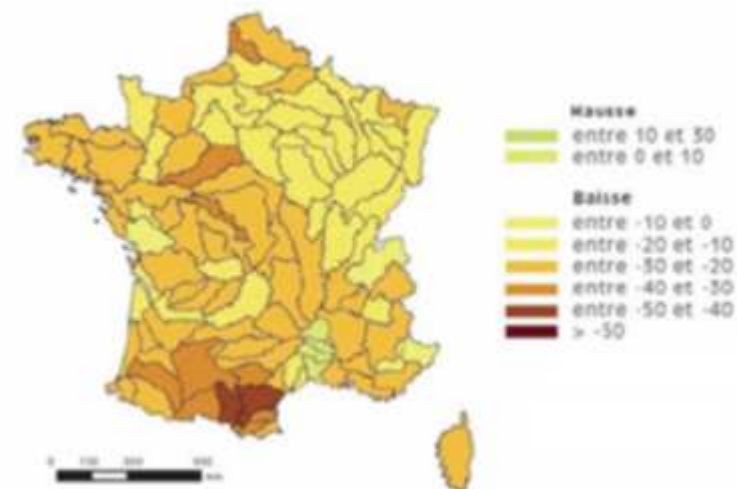
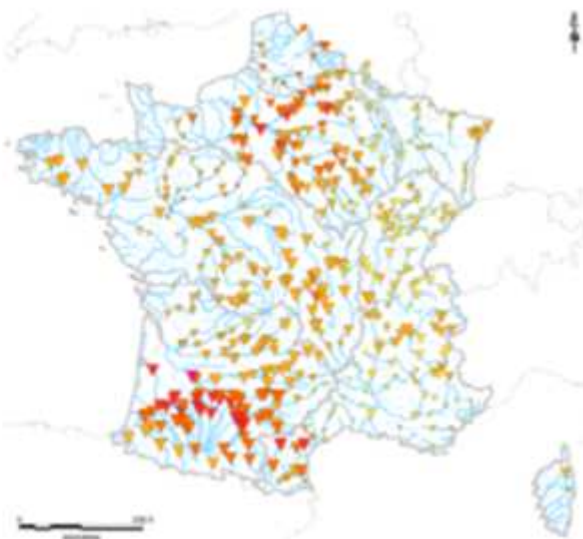
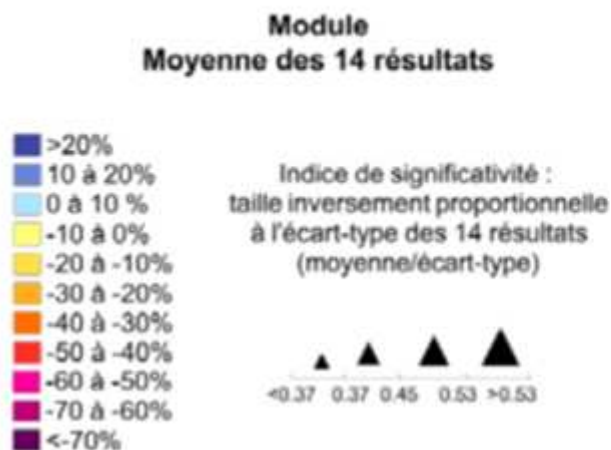
l'eau

100%
DIGITAL

@CarrefourEau
#CGLE

Augmentation des épisodes de sécheresses estivales

- • Baisse des débits (notamment d'été) des cours d'eau et des recharges de nappes.



Evolution possible en % du débit moyen annuel entre 1961-1990 et 2046-2065 selon le scénario SRES A1B (Source projet Explore 2070)

Variation annuelle en % de la recharge des aquifères entre 1961-1990 et 2046-2065 selon le scénario SRES A1B (Source projet Explore 2070)



Académie de l'Eau

5&6
MAI
2021

22^e ÉDITION
CARREFOUR
des GESTIONS
LOCALES de

l'eau

100%
DIGITAL

@CarrefourEau
#CGLE

Des effets indirects

- Augmentation des besoins estivaux en eau → • Baisse des aquifères, marnages accrus des plans d'eau, étiages plus sévères, assèchement de cours d'eau
- Hausse des températures → • Dégradation de la qualité des eaux et des écosystèmes
- Baisse de la dilution des polluants rejetés → • Dégradation de la qualité des eaux et des écosystèmes
- Augmentation de l'intermittence des cours d'eau? → • Comment évaluer le bon état d'une masse d'eau dont le débit d'étiage est uniquement dû aux rejets anthropiques ?



Académie de l'Eau

Changement climatique et état des masses d'eau – Michel Lafforgue – Parcours des académicien - CGLE 2021

5&6
MAI
2021

22^e ÉDITION
CARREFOUR
des GESTIONS
LOCALES de

l'eau

100%
DIGITAL

@CarrefourEau
#CGLE

Des conséquences sur l'atteinte du bon état des masses d'eau

- ➔ • Risque de dégradation du bon état quantitatif des masses d'eau douce
- ➔ • Risque de dégradation de la qualité chimique des masses d'eau
- ➔ • Risque de dégradation des habitats, de disparition de certaines espèces patrimoniales, de déstabilisation des écosystèmes



Académie de l'Eau

5&6
MAI
2021

22^e ÉDITION
CARREFOUR
des GESTIONS
LOCALES de

l'eau

100%
DIGITAL

@CarrefourEau
#CGLE

Que faire pour réduire l'impact du changement climatique sur l'état des masses d'eau ?

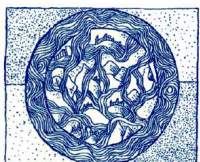
- ➔ Adapter les cultures au contexte futur (plantes résilientes peu gourmandes en eau, accroître le mélange d'espèces, agroforesterie...)
- ➔ Protéger les sols contre l'érosion (haies, bandes enherbées, coupes sélectives...).
- ➔ Restaurer les berges et ripisylves des cours d'eau et y réduire les obstacles à l'écoulement
- ➔ Donner un statut spécifique aux rivières intermittentes (oubliées de la DCE)



Copyright: Marion Hayot



Aménagement de l'Yzeron - état avant-après
Source: Segem



Académie de l'Eau

5&6
MAI
2021

22^e ÉDITION
CARREFOUR
des GESTIONS
LOCALES de

l'eau

100%
DIGITAL

@CarrefourEau
#CGLE

Que faire pour réduire l'impact du changement climatique sur l'état des masses d'eau ?

- ➔ Poursuivre la réduction des émissions de pollutions (macro et micropolluants)
- ➔ Réduire les pertes et les besoins dans nos usages de l'eau
- ➔ Recharger certains aquifères (stockage d'eau, protection contre la salinisation)
- ➔ Réduire les prélèvements sur les ressources conventionnelles et utiliser plus les ressources alternatives (eaux pluviales, eaux grises, eaux usées, eaux de mer...).



Figure 4. Capture d'effluents à St. Barbara, Province de Brabant



M Lafforgue copyright



Copyright: PUB



M Lafforgue copyright



Arrosage extensif de golf
Source : Conservatoire d'agglomération Hérault
Méditerranée



Académie de l'Eau



5&6
MAI
2021

22^e ÉDITION
CARREFOUR
des GESTIONS
LOCALES de

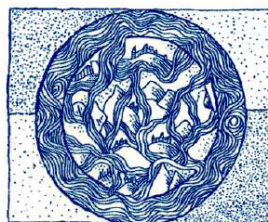


100%
DIGITAL

@CarrefourEau
#CGLE

Merci de votre attention

Michel.lafforgue@suez.com



Académie de l'Eau