

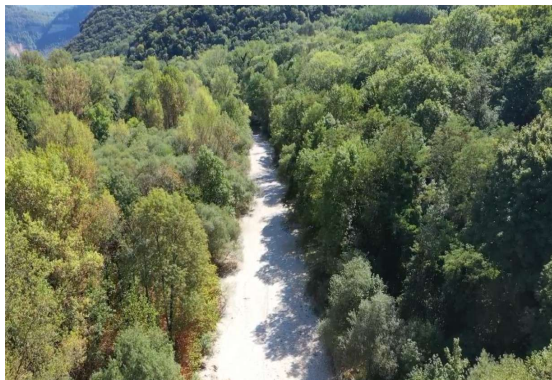
# LES IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES DE LA SÉCHERESSE

DROUGHT AND ITS SOCIO-ECONOMIC IMPACTS

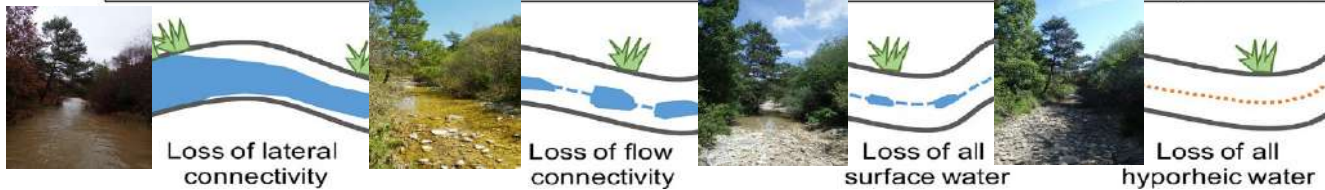
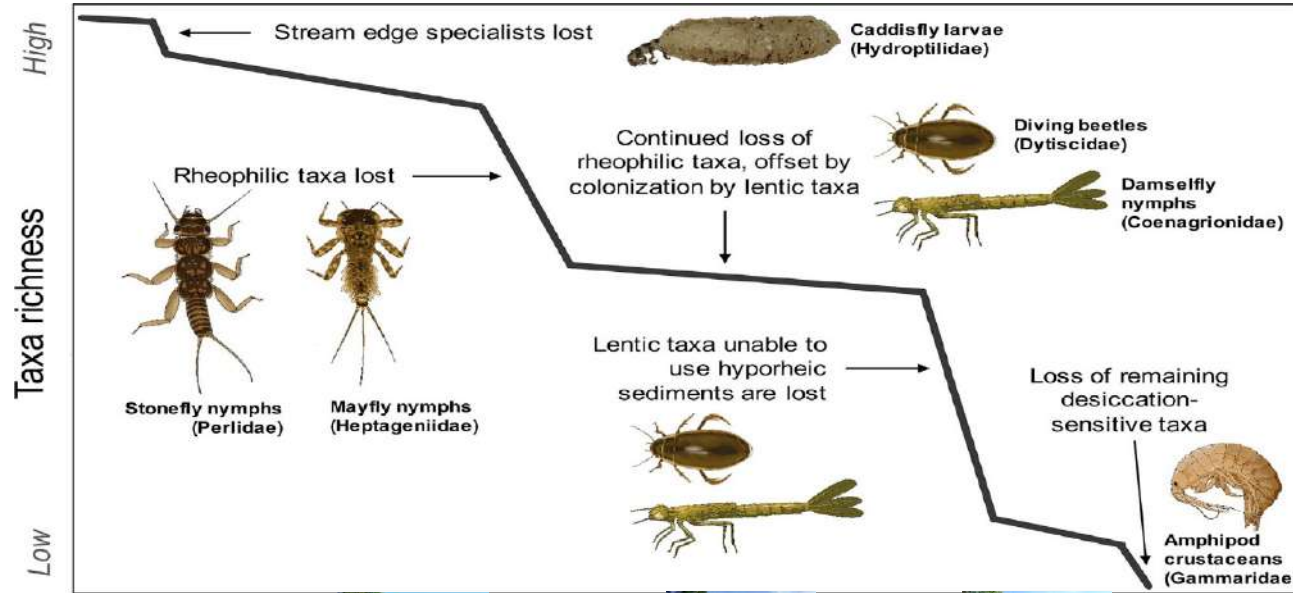


# Rivières intermittentes et sécheresses: enjeux et perspectives

Thibault Datry  
thibault.datry@inrae.fr



# Qu'est ce qu'une sécheresse pour les organismes des rivières?

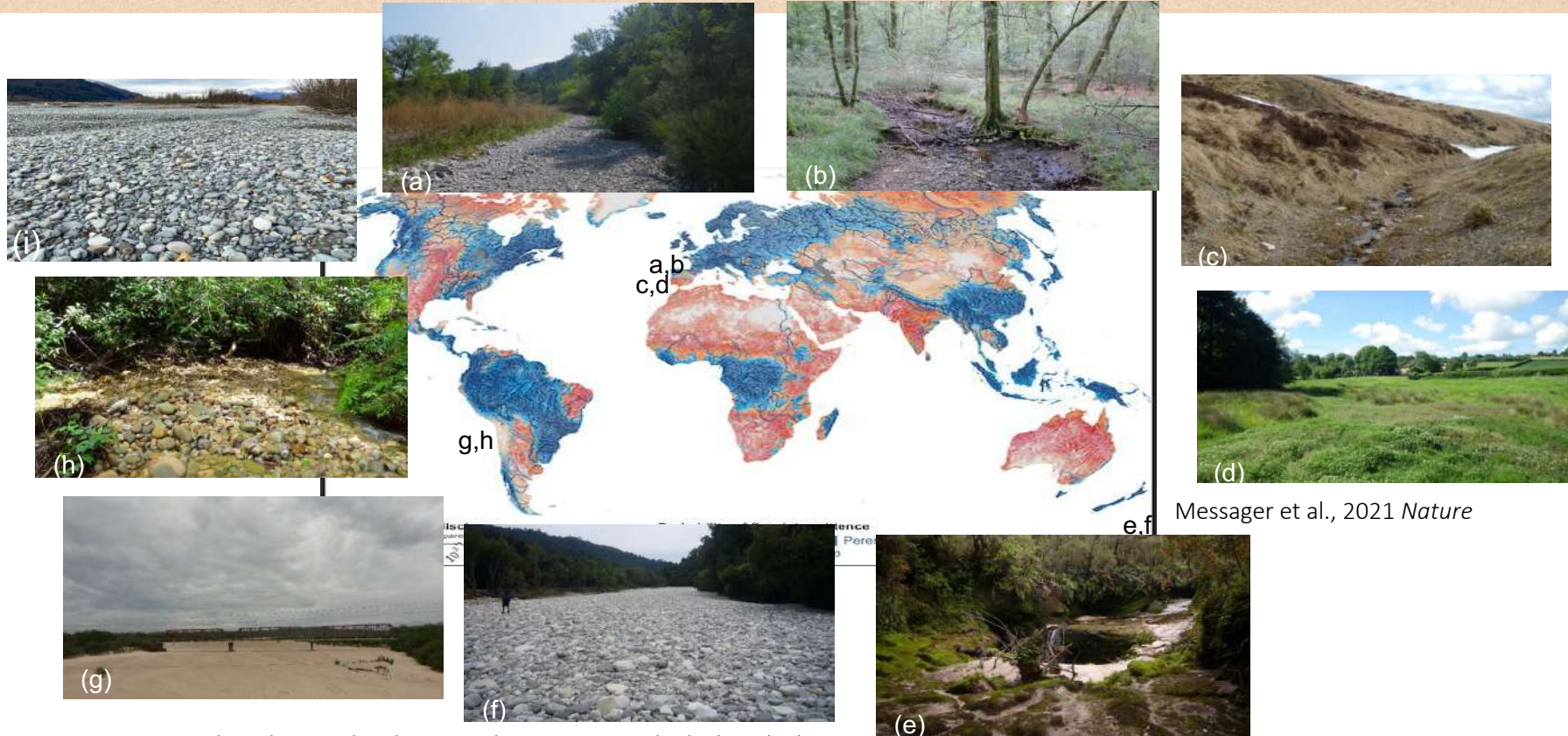


Adapted from (Boulton, 2003). Invertebrate drawings from Pau Fortuño Estrada. Not to scale.

# Qu'est ce qu'une rivière intermittente?



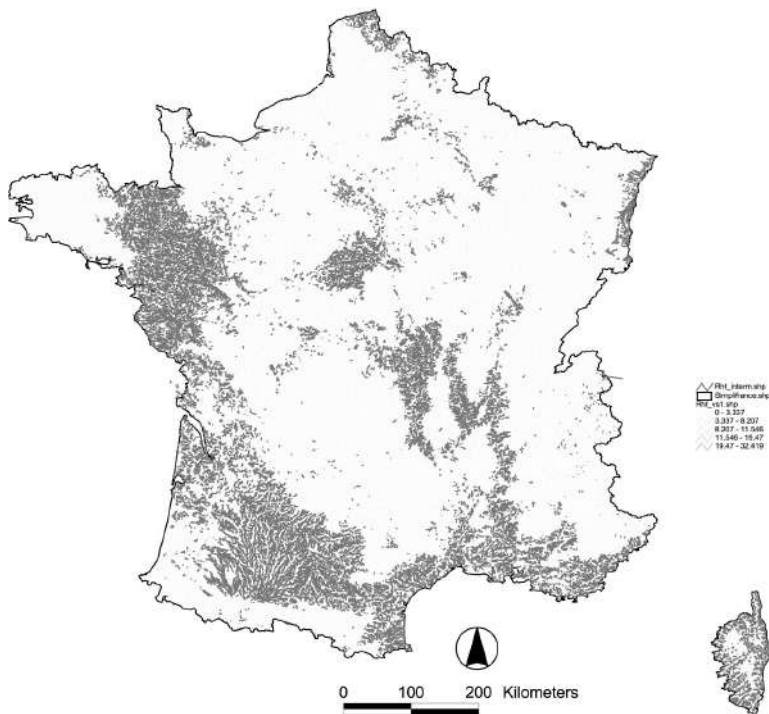
# Qu'est ce qu'une rivière intermittente?



Messenger et al., 2021 Nature

>60% du réseau hydrographique mondial s'assèche





>30% du réseau hydrographique national s'assèche

pas uniquement en contexte Méditerranéen

Snelder et al., *HESS* 2013

# Un réel challenge pour les scientifiques

Le Thouret (France):

North

15 June 2010

15 July 2010

1 July 2010



PIEGE17

38F 3C

01-01-2021 12:00:00



PIEGE16

41F 5C

01-01-2021 12:00:00

# Une rivière naturellement intermittente n'est pas comparable à une rivière asséchée par l'homme....



≠

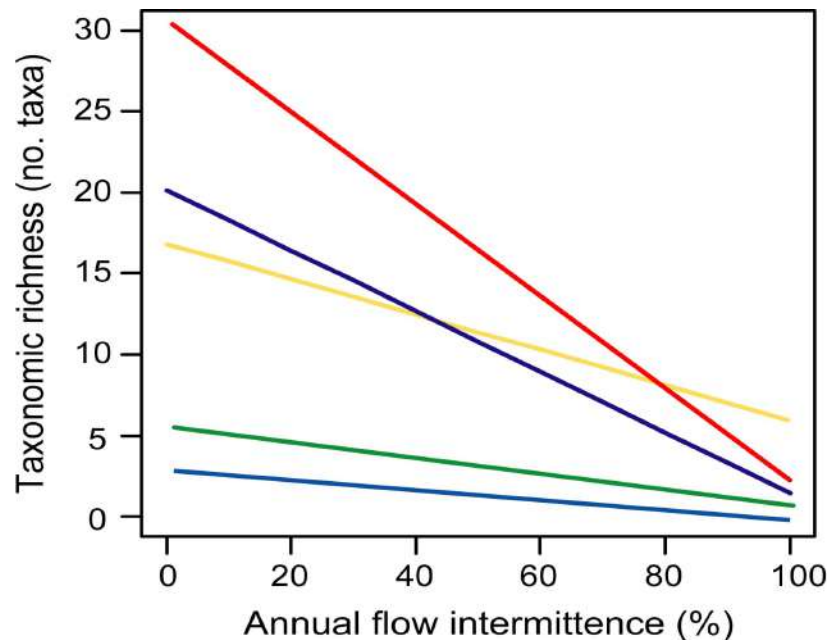


De plus, les assèchements anthropiques sont très souvent associés à de multiples pressions (pesticides, nutriments, dégradations physiques)



# Une biodiversité insoupçonnée dans les cours d'eau naturellement intermittents

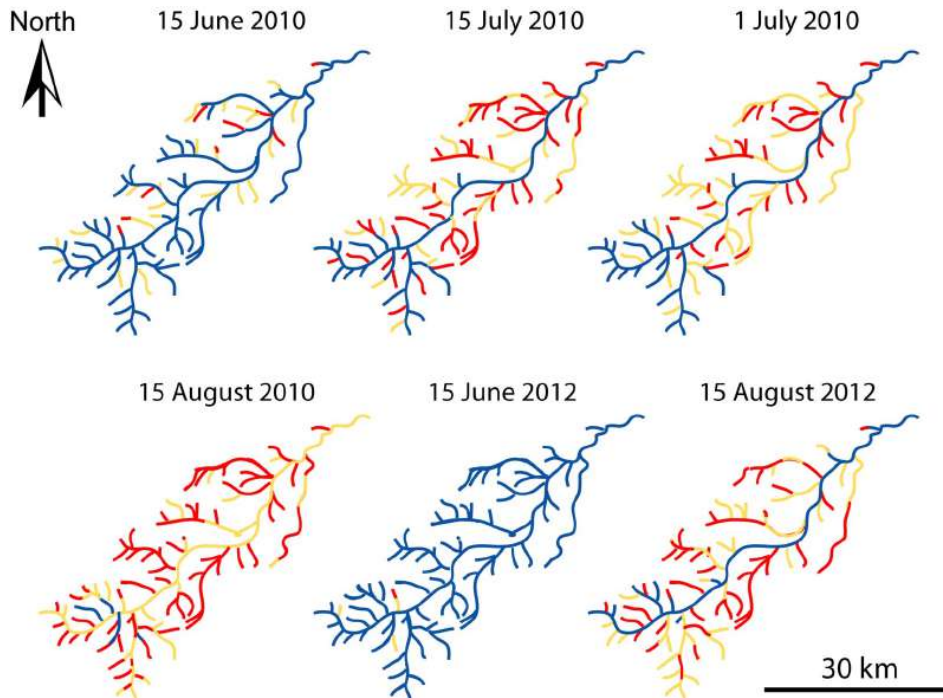
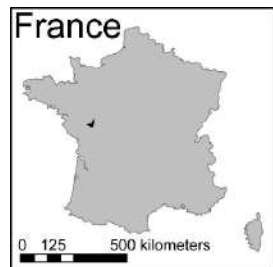




Invertébrés benthiques  
Diatomées  
Invertébrés hyporhéiques  
Végétation rivulaire  
Poissons



Datry et al. *BioScience*, 2014



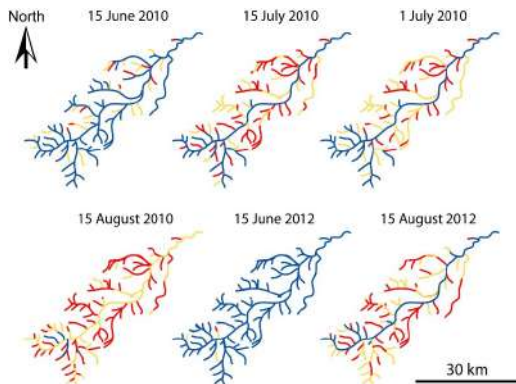
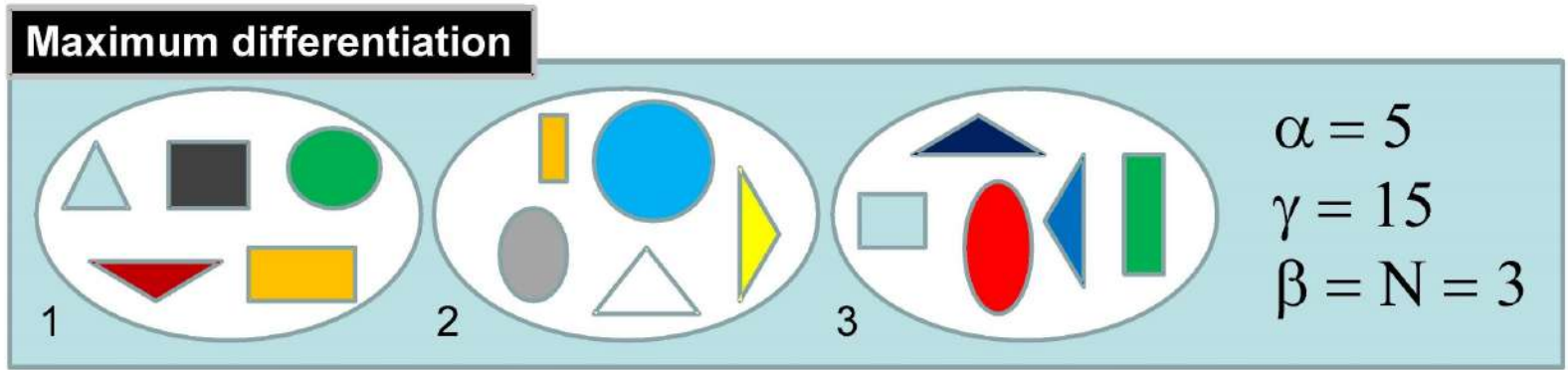
Phases

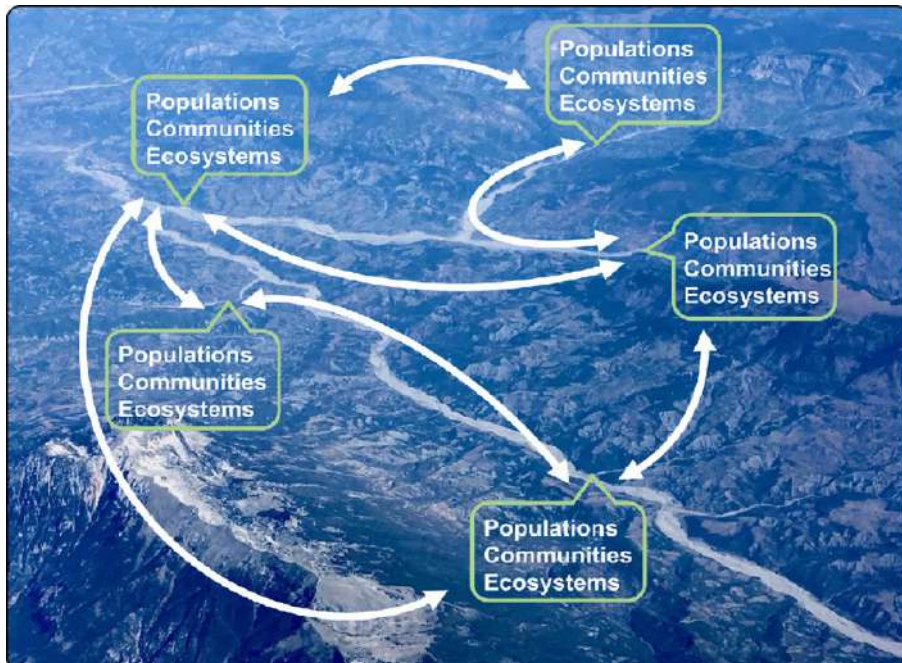
- lotic
- lentic
- terrestria

L'Albarine :



D'après Datry et al. *BioScience* 2014



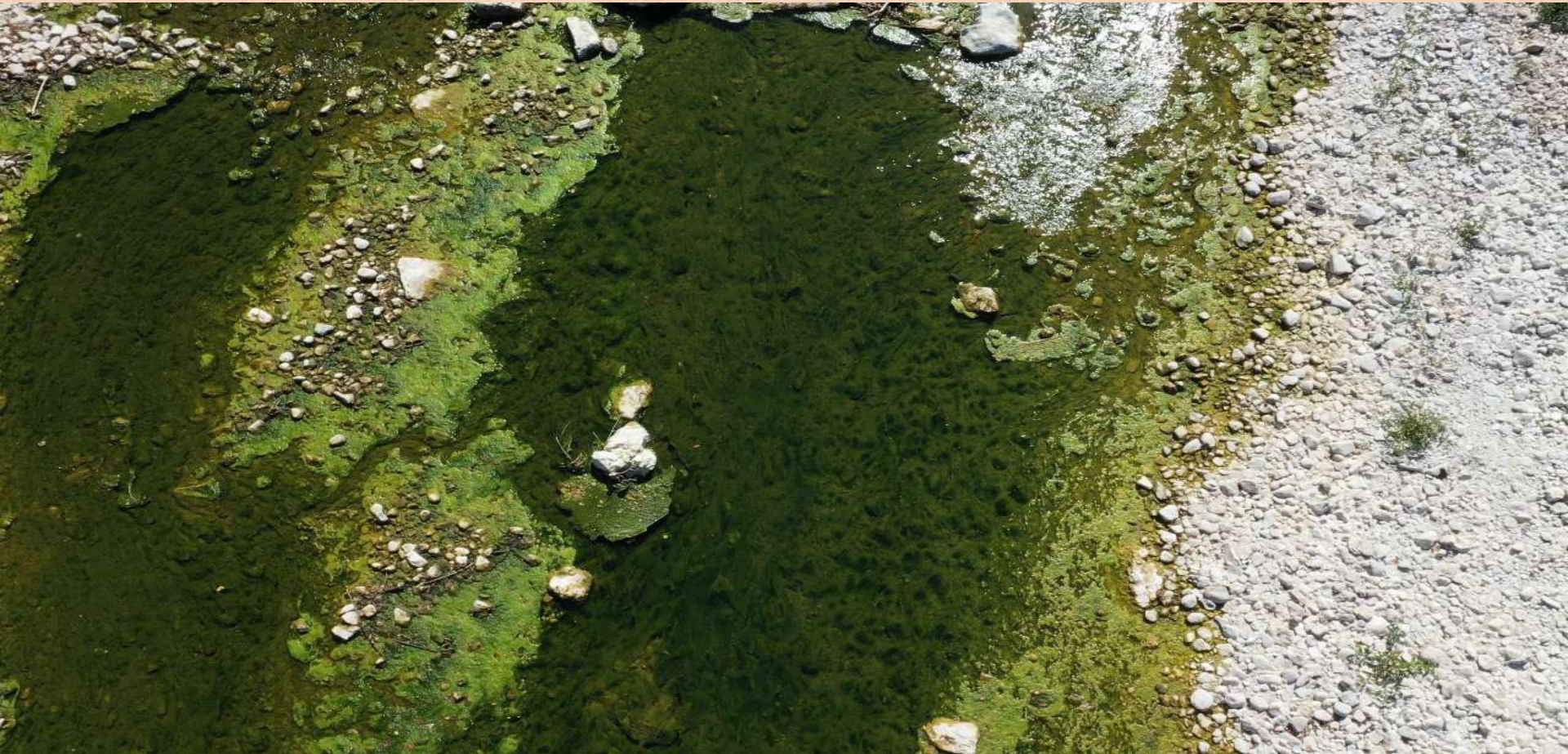


## Résilience



## Résistance

# Des adaptations mises à mal par le changement climatique



# Des adaptations mises à mal par le changement climatique



# Vers un nouveau paradigme pour les sciences aquatiques

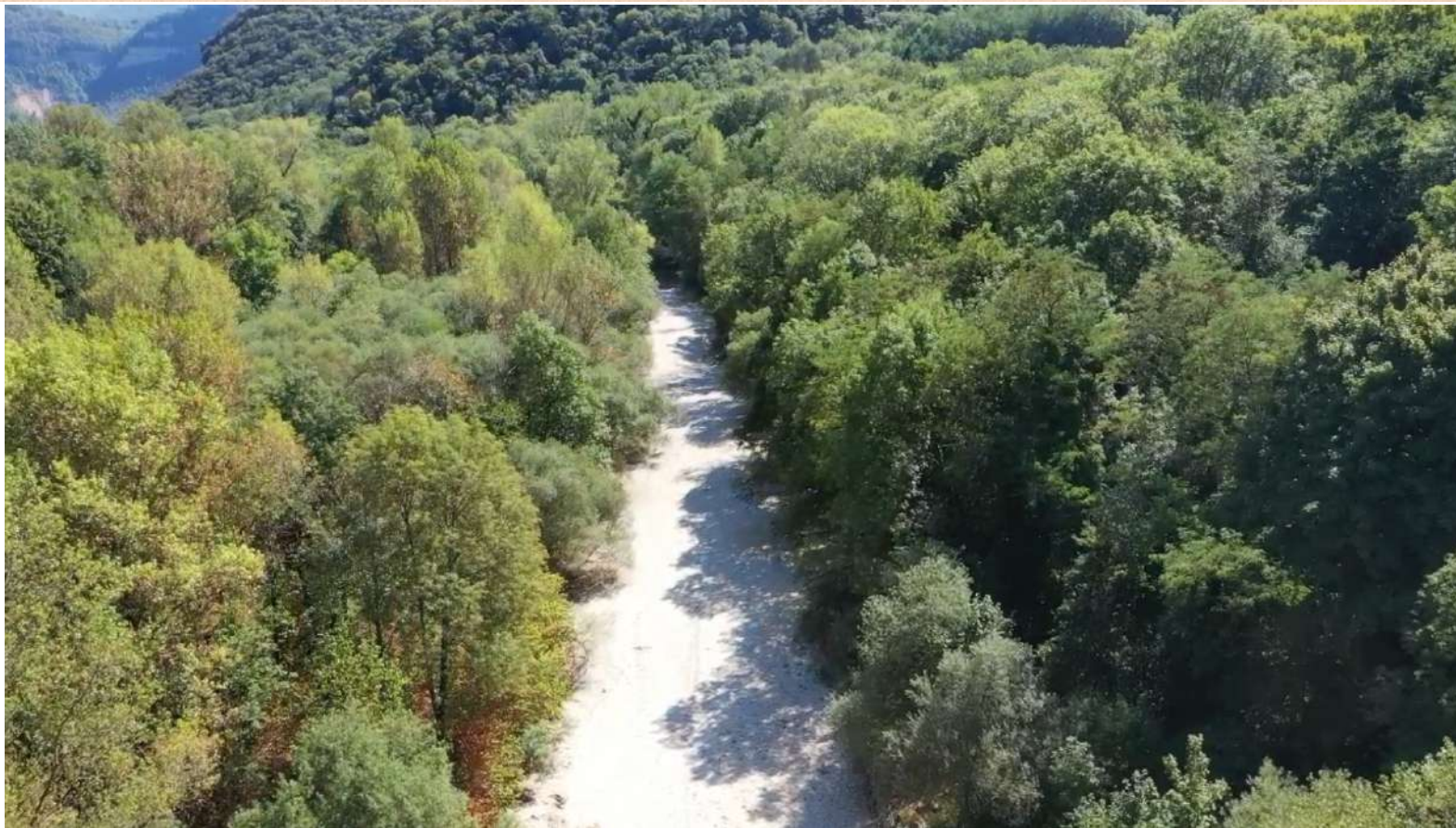






Photo 1. Ruisseau des Tendasses le 15 septembre 2020 (from Hervé Pella)

| Département                | Restant à expertiser (%) | Classé en cours (%) | en d'eau | Déclassé en non cours d'eau (%) | Linéaire total (km) |
|----------------------------|--------------------------|---------------------|----------|---------------------------------|---------------------|
| Ain - 01                   | 14,2                     | 55,0                |          | 30,8                            | 7511                |
| Allier - 03                | 43,6                     | 53,8                |          | 2,6                             | 9761                |
| Ardèche - 07               | 57,9                     | 39,4                |          | 2,8                             | 16265               |
| Cantal - 15                | 11,6                     | 88,4                |          | 0,0                             | 10622               |
| Drôme - 26                 | 49,8                     | 23,5                |          | 26,7                            | 18607               |
| Isère - 38                 | 35,7                     | 45,2                |          | 19,1                            | 13940               |
| Loire - 42                 | 37,0                     | 51,3                |          | 11,7                            | 8098                |
| Puy de Dôme - 63           | 16,6                     | 76,3                |          | 7,1                             | 11818               |
| Rhône - 69                 | 12,9                     | 86,5                |          | 0,6                             | 4747                |
| Savoie - 73                | 65,9                     | 32,2                |          | 1,9                             | 18023               |
| Haute-savoie - 74          | 32,8                     | 50,5                |          | 16,7                            | 9571                |
| <b>Linéaire total (km)</b> | <b>50794</b>             | <b>63769</b>        |          | <b>14401</b>                    | <b>128964</b>       |

⇒ Enjeux pour la gestion dans un contexte de sécheresse qui devient la nouvelle norme

MERCI !  
THANK YOU!

