



Repenser la gestion de l'eau
Entre enjeux sociaux, politiques et économiques

Julie Trottier

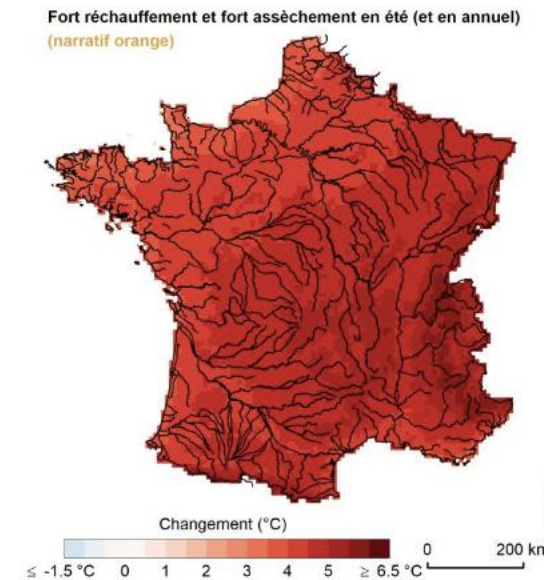
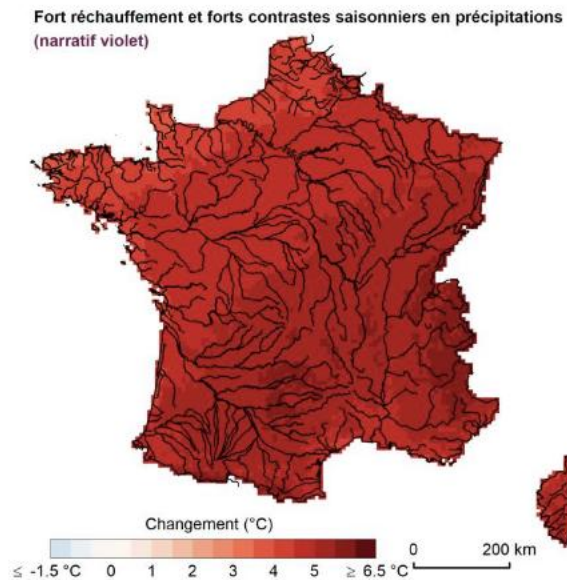
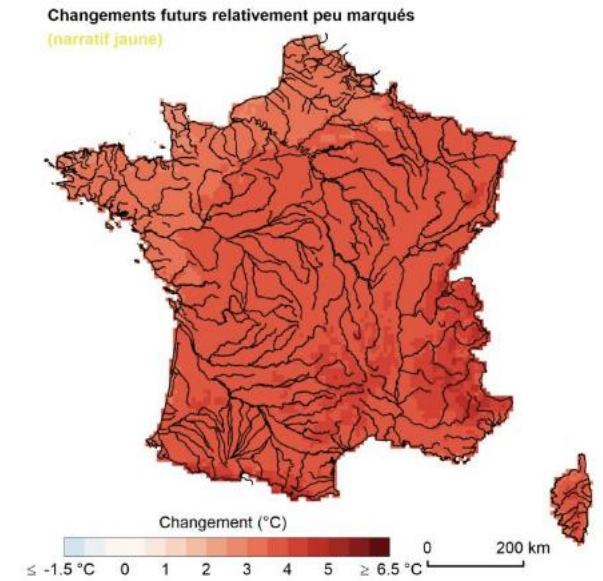
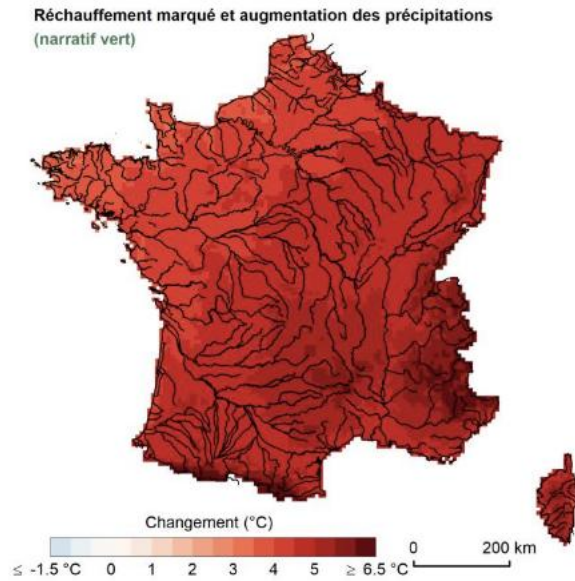
Toulouse, 28 septembre 2026

Plan

- 1) Situer la question de l'eau dans un contexte de changement climatique
- 2) Qu'est-ce qu'un « imaginaire sociotechnique »?
- 3) Origine du concept: la co-production
- 4) Proposer l'approche par la trajectoire de l'eau
- 5) Redéfinir la sécurité hydrique

Changement climatique:

La température moyenne augmente



Changement climatique:

Le régime pluviométrique change:

- Sécheresses plus longues
- Plus de d'épisodes de pluie intense

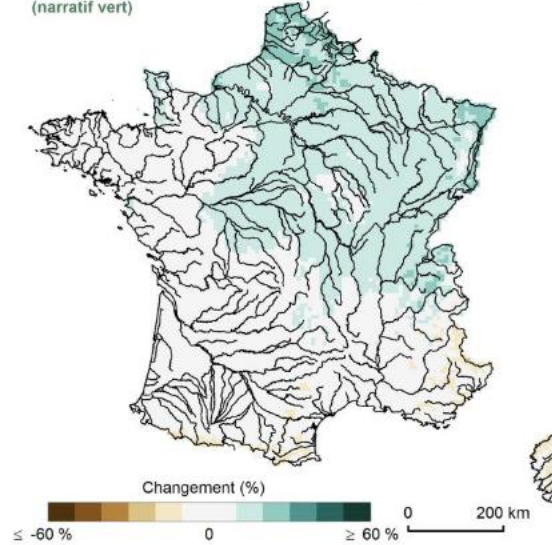
Températures plus élevées:

- Plus de transpiration
- Plus d'évaporation

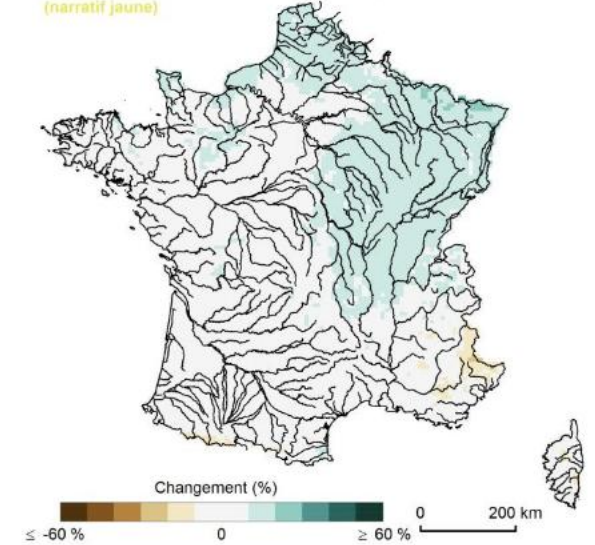


accélération du cycle de l'eau

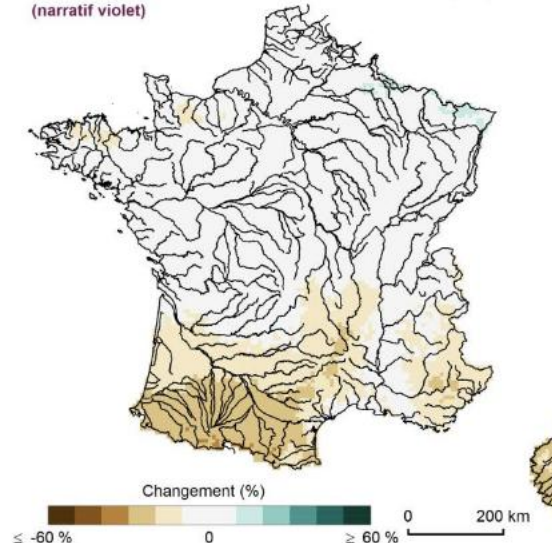
Réchauffement marqué et augmentation des précipitations
(narratif vert)



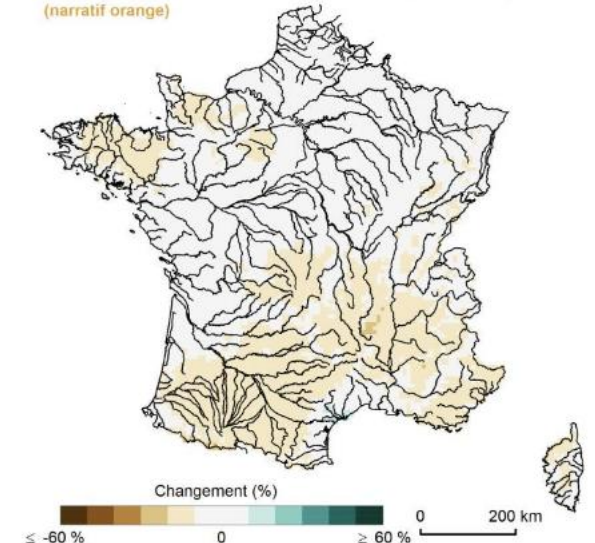
Changements futurs relativement peu marqués
(narratif jaune)



Fort réchauffement et forts contrastes saisonniers en précipitations
(narratif violet)



Fort réchauffement et fort assèchement en été (et en annuel)
(narratif orange)



Quel défi concernant l'eau face au changement climatique?

Besoin urgent de réorganiser nos interactions avec le flux qu'est l'eau

- (1) le long de sa trajectoire terrestre
- (2) pour maximiser le nombre d'utilisations
- (3) avant que cette eau ne soit consommée

(Autrement dit, avant qu'elle ne quitte la partie terrestre de son cycle)

Pourquoi faisons-nous le contraire?

Des acteurs puissants sécurisent leur accès à des quantité d'eau pour poursuivre leurs activités actuelles



Exemple de maladaptation



Exemples de vraies adaptations

Imaginaires Sociotechniques (IST):

« Des formes imaginées collectivement de vie sociale et d'ordre social

qui se reflètent dans le design et la réalisation de projets scientifiques et/ou technologiques »



Sheila Jasanoff et Sang-Hyun (2015) Kim Dreamscapes of Modernity. Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power, Chicago: The University of Chicago Press.

Un IST n'inclut pas seulement la vision de ce que la science et la technologie doivent faire

Un IST inclut aussi la façon dont on doit vivre la vie et la façon dont on ne doit pas la vivre

Un IST exprime la vision partagée, au sein de la société, de ce qui est bon et ce qui est mal

Plusieurs IST peuvent co-exister au sein d'un même ETat

Sheila Jasanoff et Sang-Hyun (2015) Kim Dreamscapes of Modernity. Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power, Chicago: The University of Chicago Press.

Origine du concept d'Imaginaire Socio-Technique

1) Le concept de coproduction

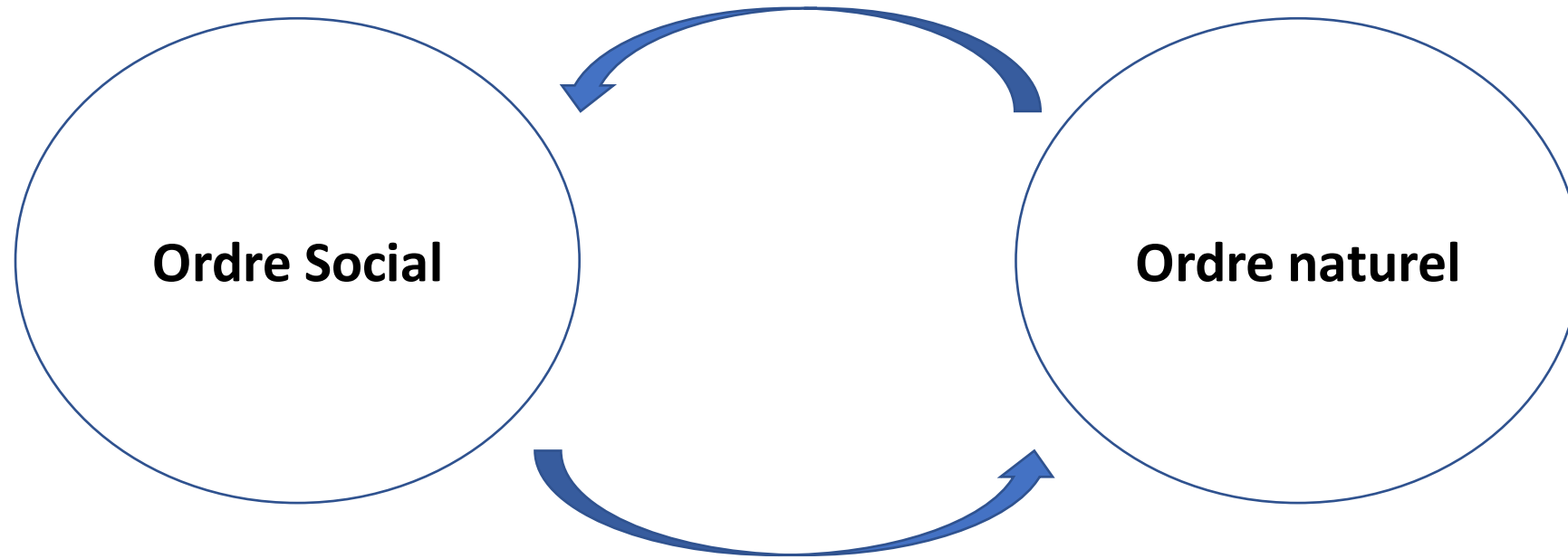


Bruno Latour (1991) *Nous n'avons jamais été modernes*

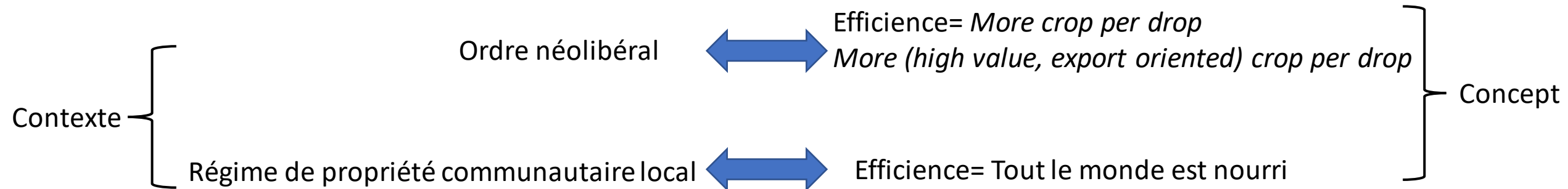
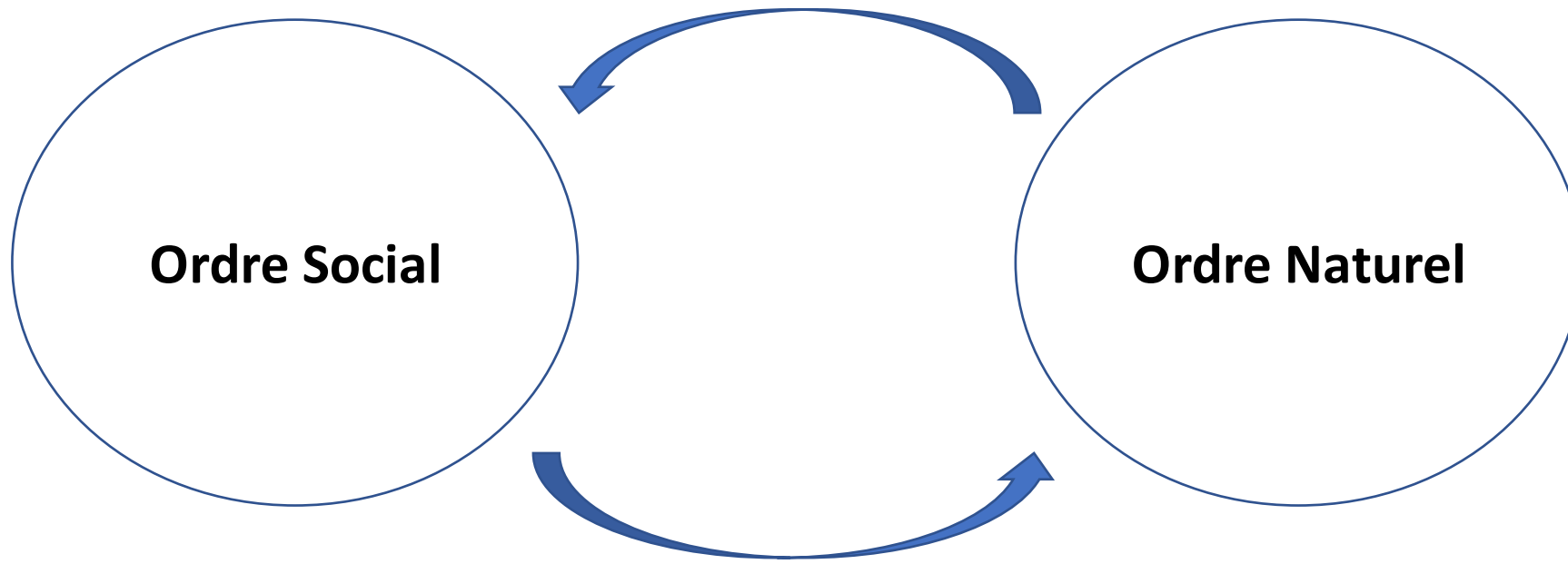


Sheila Jasanoff (2004) *States of Knowledge: the co-production of Science and social order*

Co-Production du Savoir



Jasanoff, S. (2004). States of knowledge : the co-production of science and social order. London ; New York, Routledge.



Pourquoi l'IST est crucial? Un exemple du Moyen-Orient

Ceci est-il efficient?



Ceci est-il efficient?



Ca dépend de votre imaginaire sociotechnique...



La mauve (khubbezeh)





On utilise l'eau de façon efficace si tout le monde

mange à sa faim

Efficienne = sécurité alimentaire locale

**On utilise l'eau de façon efficiente si elle
est entièrement évapotranspirée par
l'assolement qui se vendra au prix
le plus élevé.**

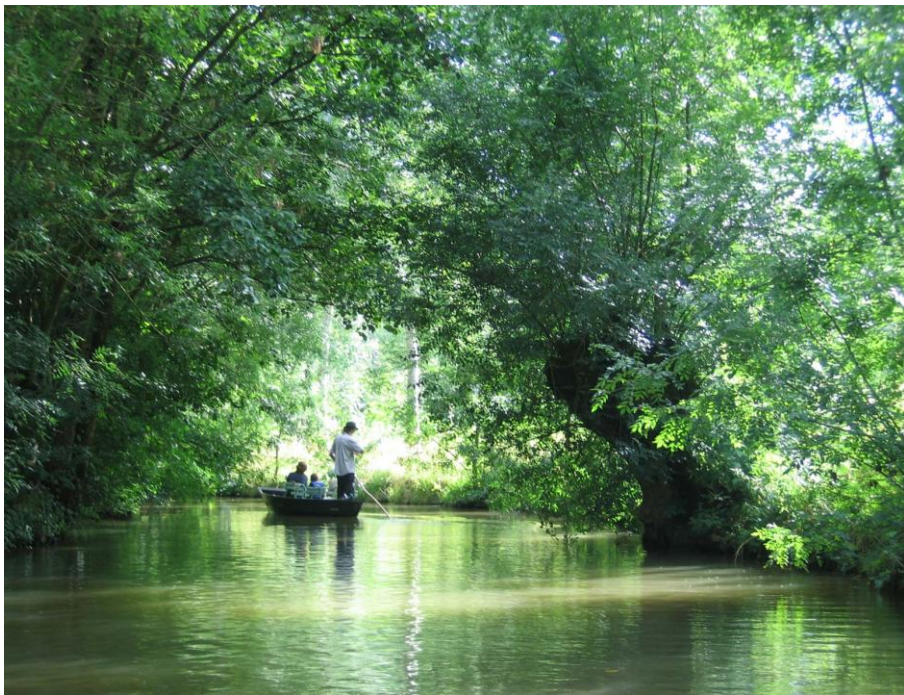


Efficienne = *more crop per drop*



Exemple Français: le marais Poitevin

Ceci est-il une utilisation efficiente de l'eau ?



Ceci est-il une utilisation efficiente de l'eau ?



Ca dépend de votre imaginaire sociotechnique...



Figure 2.3 | Soil Biodiversity

One teaspoon of soil contains more living organisms than there are people in the world.



Tenure de l'eau

Se construit sur base de notre compréhension de ce qui constitue un accès légitime à l'eau

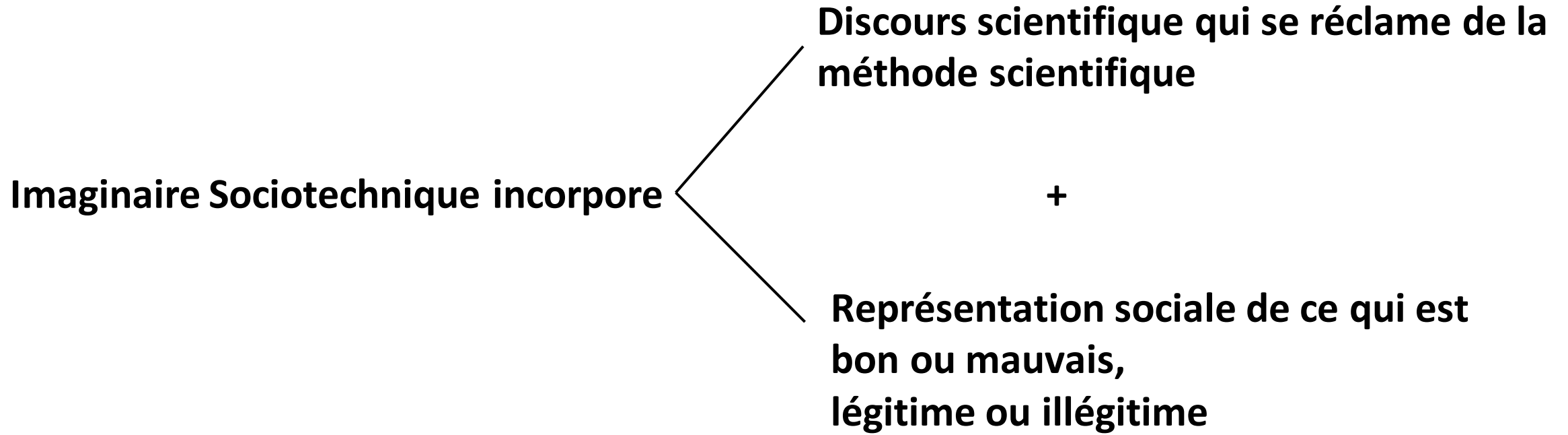


Accès légitime?



Accès légitime?





La tenure de l'eau est toujours négociée

Mais des conflits violents émergent lorsqu'acteurs adhèrent à des IST contradictoires

Sainte-Soline Mars 2023



FNSEA bloquent autoroutes Janvier 2024



Pour comprendre (et résoudre) les conflits, il nous faut

- 1) Comprendre l'IST de chaque acteur**
- 2) Comprendre les interactions multi-échelles entre ces acteurs**

C'est l'approche par la trajectoire de l'eau...

Et nous n'y parvenons pas en raison de
3 confusions au sein de l'IST dominant concernant l'eau

Confusion no 1:

Utilisation et consommation de l'eau

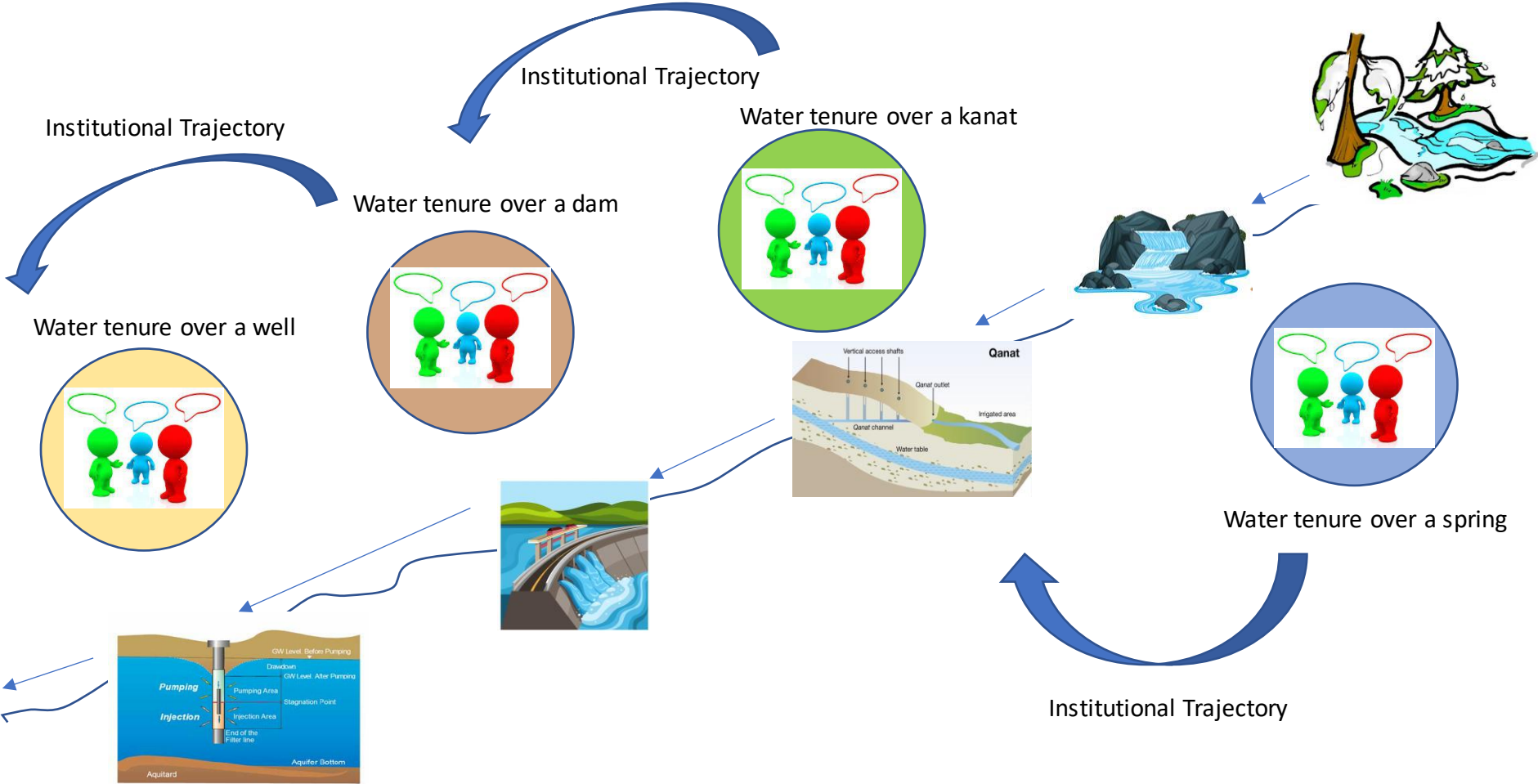


Water Use and Consumption in France in 2023

Sector	Abstraction (from ground water and surface water) 32,8 km ³ water/year	Consumption (no return) 4,1 km ³ water/year
Agriculture	9%	58% (82% in summer)
Industry	8%	4% (2% in summer)
Domestic	16%	26% (11% in summer)
Energy	51%	12% (5% in summer)
Canals (navigation)	16%	0%

Confusion no 2

L'eau est traitée comme un stock et pourtant elle coule



L'eau coule le long

1) D'une trajectoire spatiale

2) D'une trajectoire institutionnelle

La trajectoire institutionnelle relie des IST différents

Confusion no 3:

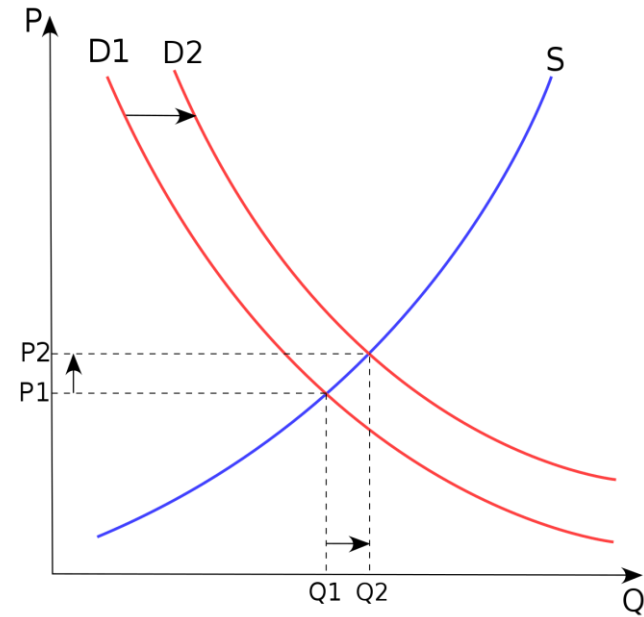
Besoin versus Demande





Besoin d'eau: très grand

Demande d'eau: inexistante



La demande n'est pas un point. C'est une courbe

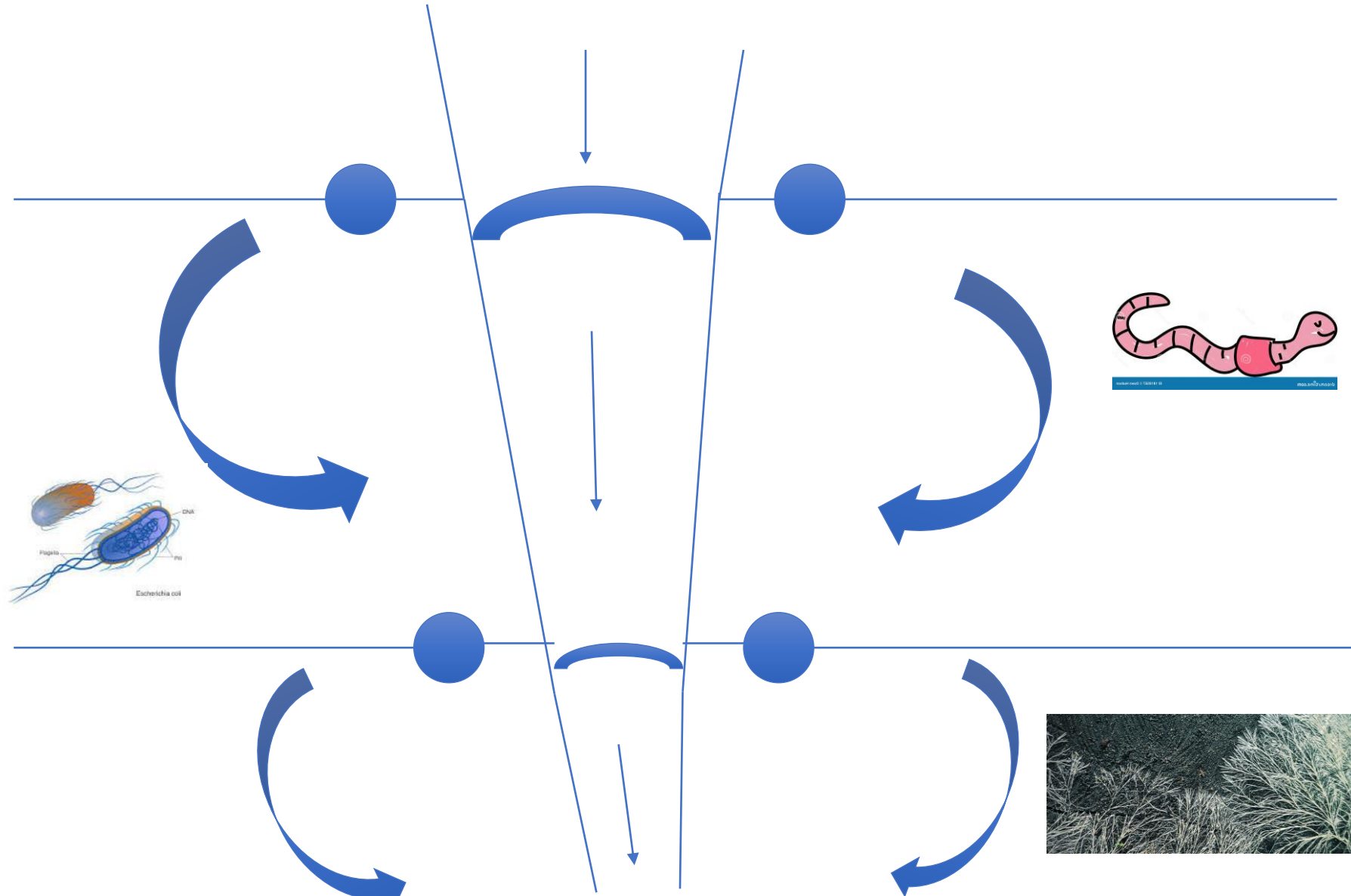
Toute société doit

1) Gérer la demande

2) Satisfaire les besoins



Tenure traditionnelle de l'eau en Cévennes, France



« Beal » rive droite

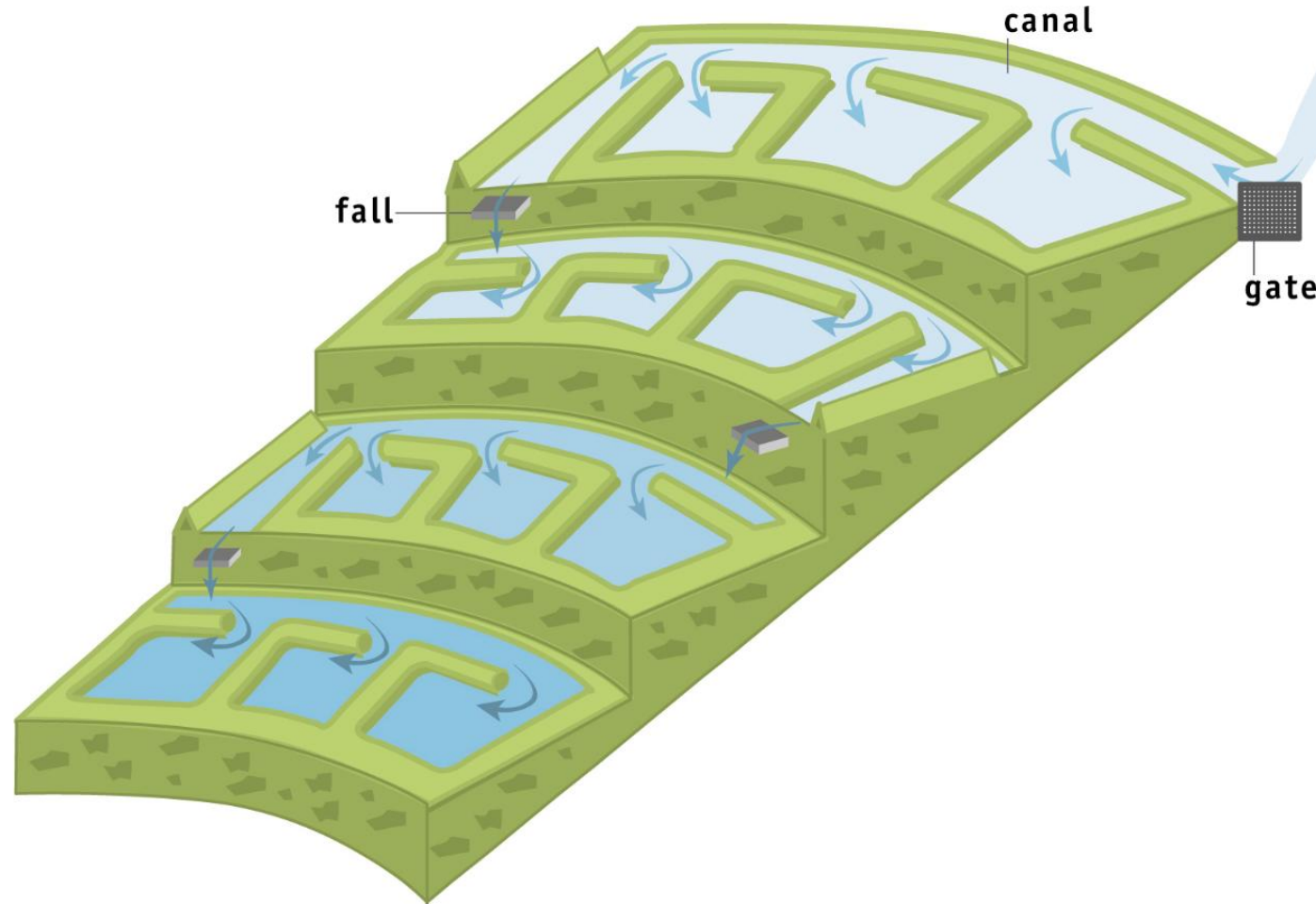


« Paissière »





Huaynacotas, Pérou



Source: Paul Trawick, Comedy and Tragedy in the Andean Commons, Journal of Political Ecology, vol 9, 2002

Australie: Keyline Designs



Alors pourquoi l'Autorité Palestinienne privilégie-telle ceci ?



Pourquoi la France privilégie-t-elle ceci?



Tenure de l'eau

=

Diversité bioculturelle

=

La clé de notre adaptation collective au changement climatique

Redéfinir la sécurité hydrique

La sécurité hydrique est atteinte lorsque la gouvernance de l'eau à tous les niveaux d'échelle

- 1) permet une interaction avec le flux de l'eau qui est considérée équitable de façon consensuelle
- 2) par tous les groupes sociaux, incluant les minorités vulnérables,
- 3) tout en assurant le maintien du vivant dans son ensemble.

(Julie Trottier, David Brooks, Switching from Stock to Flow to Achieve Water Security: the Case of Palestine, The Role of Sound Groundwater Resources Management and Governance to Achieve Water Security, UNESCO, International Centre for Water Security and Sustainable Management, 2021, pp. 209-224 UNESCO 978-92-3-100468-1, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379093>)

La sécurité hydrique se négocie

Entre les formes de tenure locale de l'eau

Le long d'un même flux d'eau partagé

Contexte actuelle de la tenure de l'eau et de sa négociation

- Globalisation
- Crise de la démocratie
- Changement climatique



The nouveau contexte de la gestion de l'eau

- **Globalisation**
 - Agriculture sous contrat
 - Acteurs non étatiques puissants et globalisés
- **Crise de la démocratie**
 - Comment élaborons-nous les règles?
- **Changement climatique**
 - Impacte la pluviométrie
 - Accélère le cycle de l'eau



Les acteurs puissants veulent des règles
qui sécurisent leur accès à une quantité d'eau

Ils invoquent pour cela:

- 1) L'adaptation au changement climatique
- 2) La protection de l'environnement

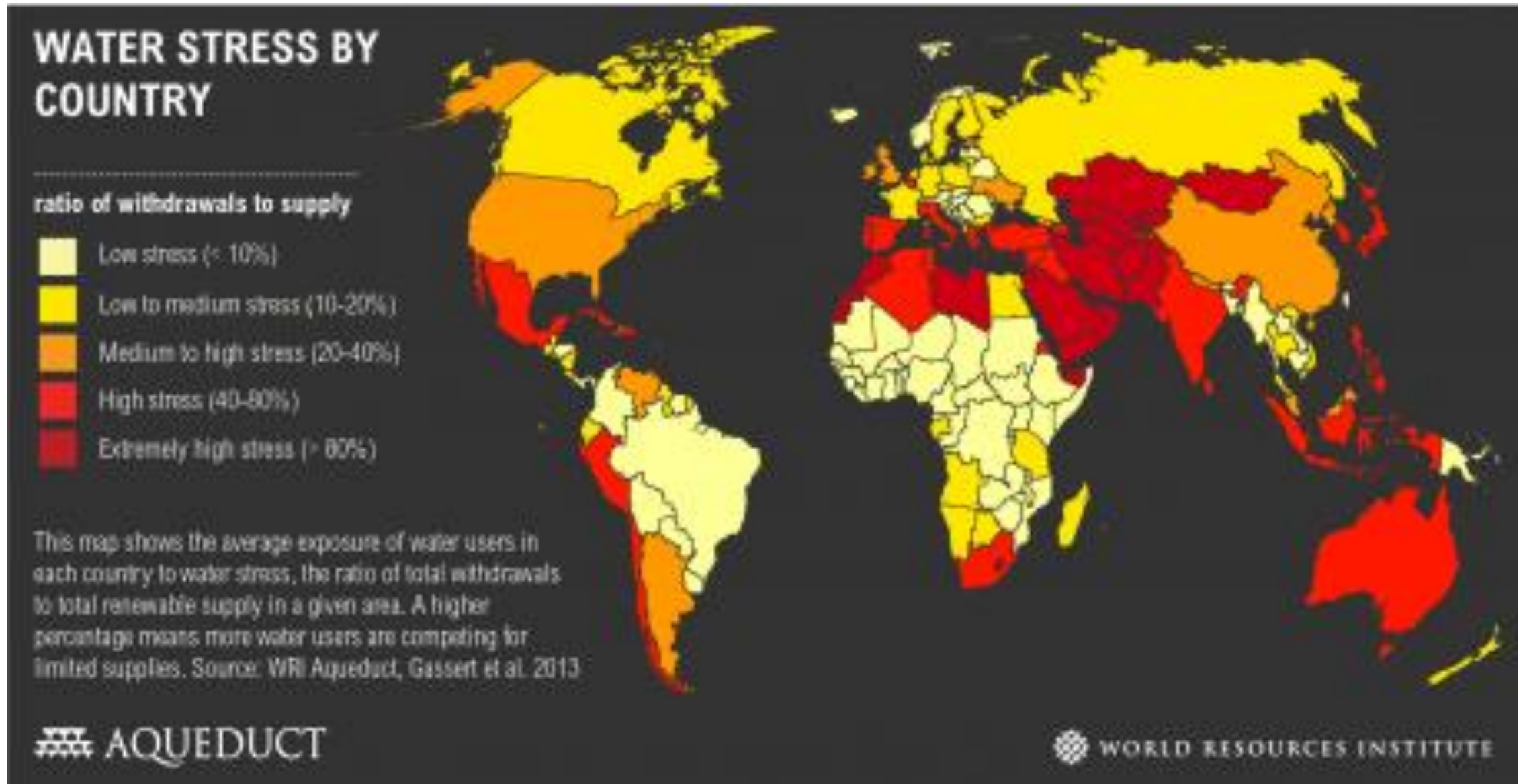
L'approche par la trajectoire de l'eau

- 1) Identifier les trajectoires spatiales et institutionnelles de l'eau
- 2) Identifier, le long de chaque trajectoire, les acteurs qui interagissent avec le flux de l'eau
 - 1) Humains
 - 2) Non humains
- 3) Identifier les formes de tenure de l'eau le long de chaque trajectoire et les IST qui les sous-tendent
- 4) Identifier les impacts involontaires sur l'environnement

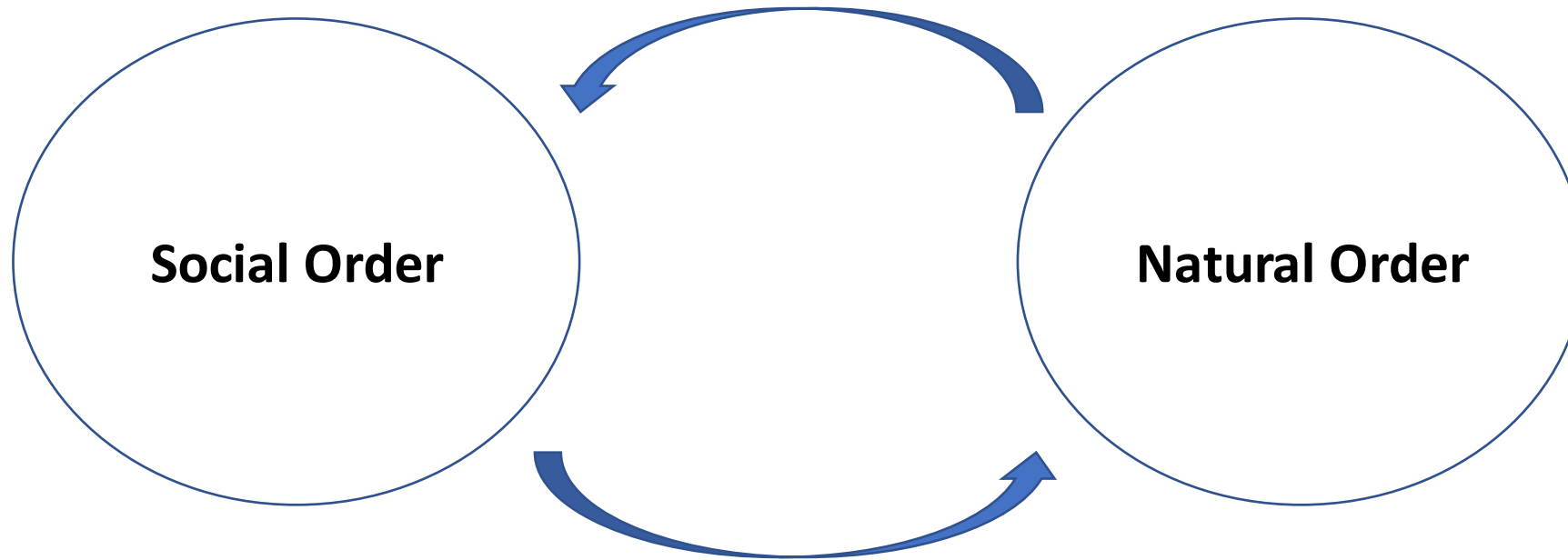
Merci d'être resté.e jusqu'à la fin

Il y a encore des dias si vous voulez aller plus loin...

L'indicateur de Falkenmark



L'indicateur de Falkenmark



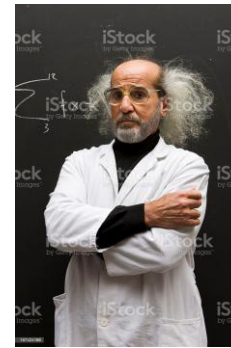
- Frontières nationales déterminent l'unité d'analyse
- Besoin = Demande
- Pénurie d'eau cause guerre inter-étatique

- L'eau est un stock et non pas un flux
- Production alimentaire réalisée par irrigation industrielle
- Famines résultent de problème de production

L'essentiel de cette co-production ne résiste pas à l'analyse

Origine du concept d'Imaginaire Socio-Technique

2) L'épistémologie civique



Jasanoff, S. (2005) Designs on nature : science and democracy in Europe and the United States. Princeton, N.J., Princeton University Press.