RÉGION
Nouvelle-
Aquitaine

ACCLIMATERRA
COMITÉ SCIENTIFIQUE RÉGIONAL SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
NOUVELLE-AQUITAINE

COLLOQUE RÉGIONAL

Comment adapter l'AGRICULTURE *de Nouvelle-Aquitaine* au changement climatique ?

RÉGION Nouvelle-Aquitaine

17 janvier 2019

ACCLIMATERRA
COMITÉ SCIENTIFIQUE RÉGIONAL SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

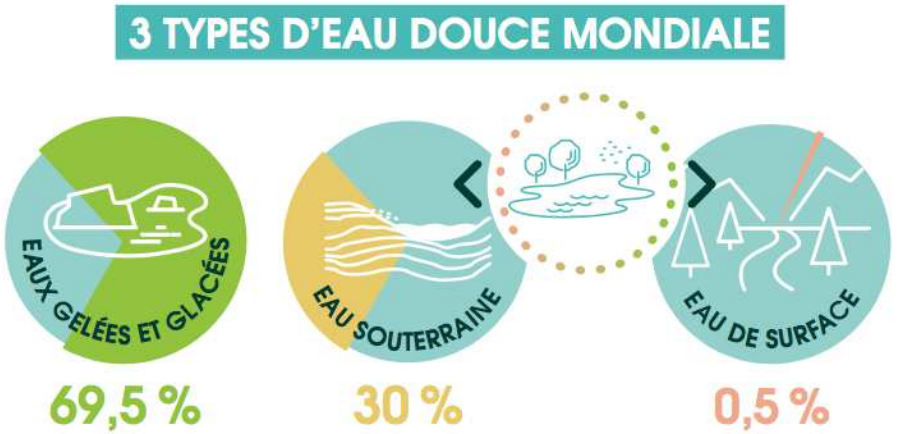
AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE NOUVELLE-AQUITAINE

Eau et changements climatiques : quels enjeux pour l'agriculture ?

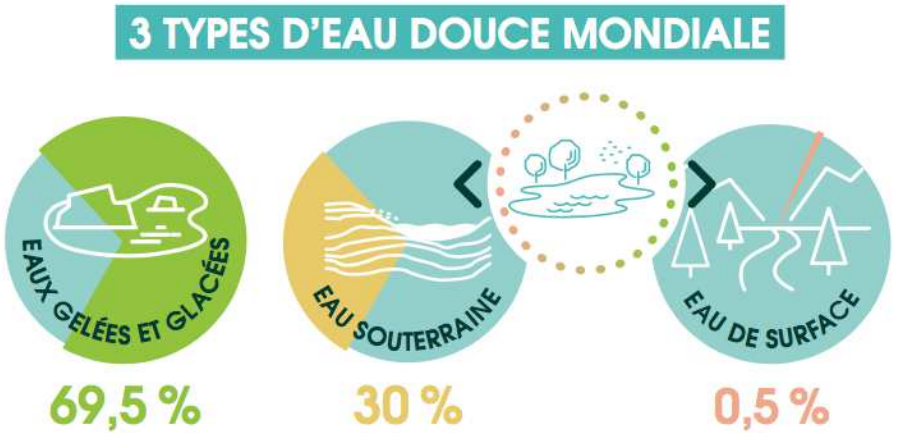
Alain Dupuy

Pr. d'Hydrogéologie, ENSEGID-Bordeaux INP
Membre d'AcclimaTerra

Enjeu global : disponibilité de l'Eau



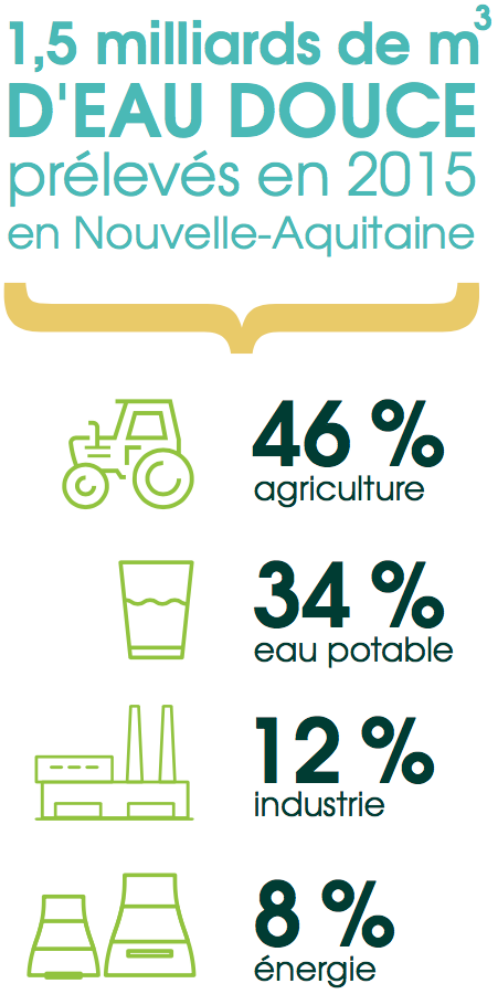
Enjeu global : disponibilité de l'Eau



UNICITÉ DE LA RESSOURCE

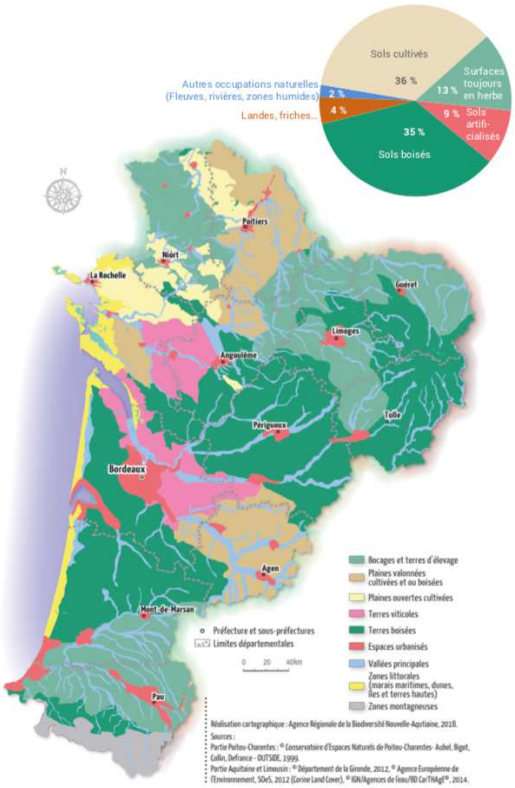
PROBLÉMATIQUE HYDROCLIMATIQUE

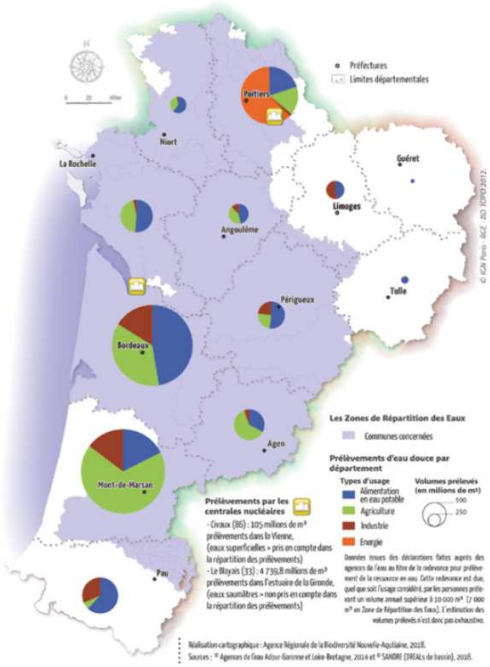
Usages actuels de l'Eau en Nouvelle-Aquitaine

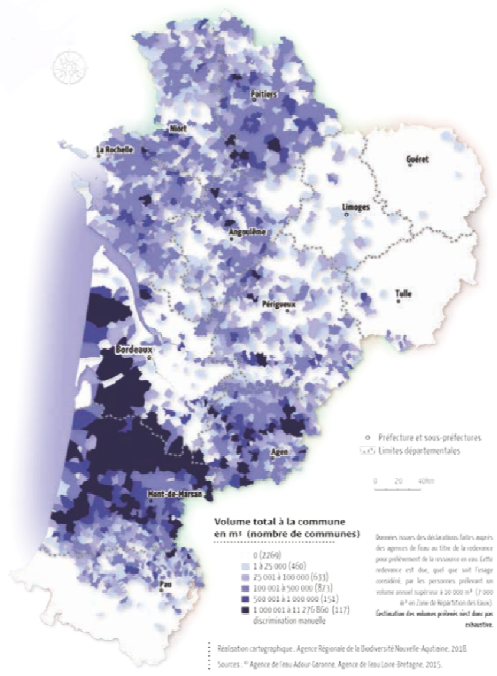


Disparité des usages actuels

Occupation du territoire … aires de prélèvements

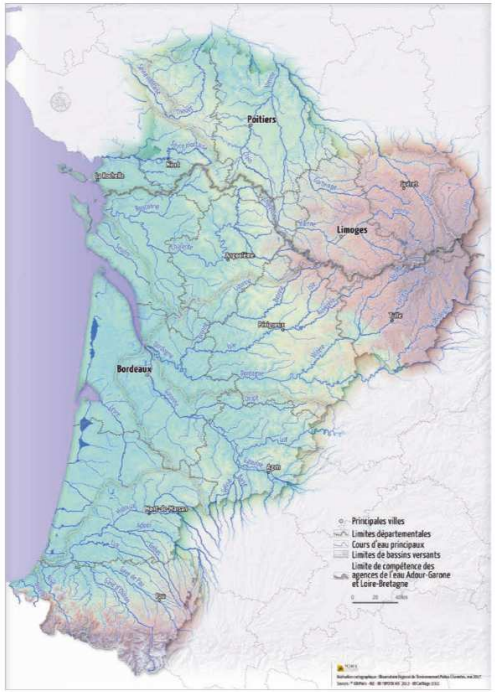






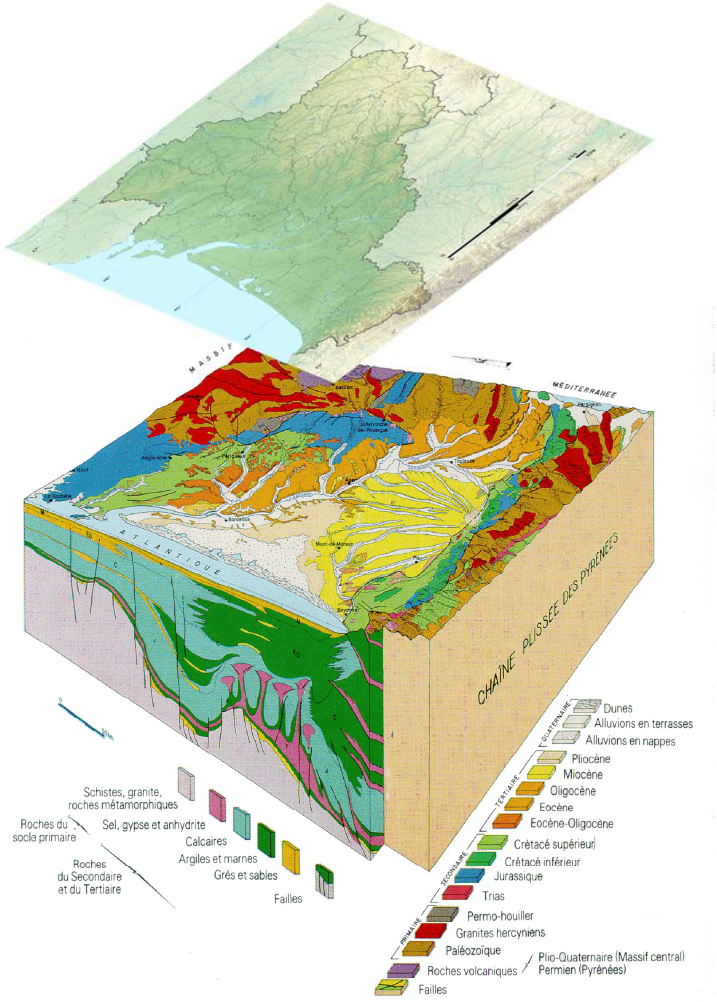
Prélèvements agricoles

Disparité des ressources actuelles

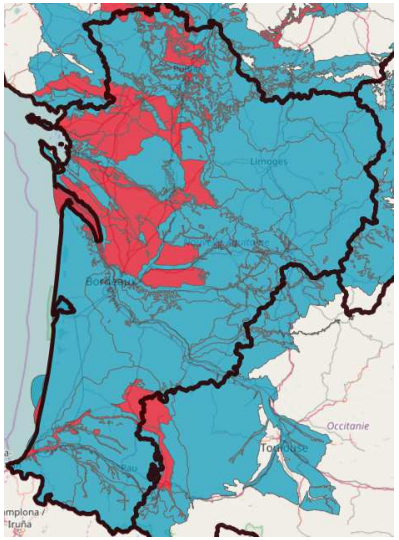


Eaux de surface :
cours d'eau, lacs, étangs et ZH

Eaux souterraines :
nappes libres et d'accompagnement, systèmes aquifères multicouches profonds

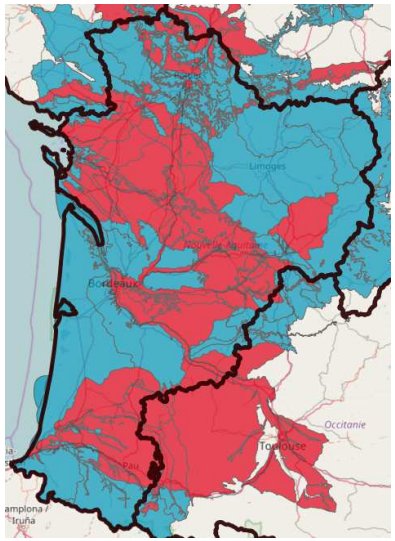


État des ressources actuelles

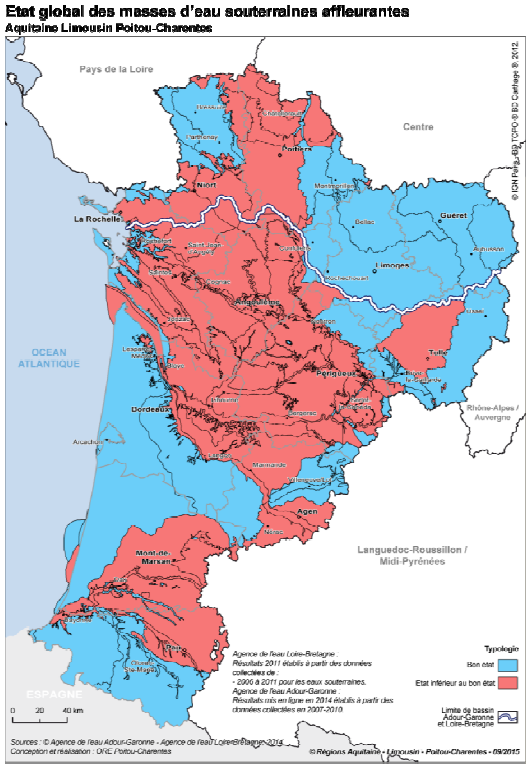


Etat quantitatif eaux souterraines [Sigore 2016]

15% des masses d'eau souterraines en déséquilibre quantitatif



1/3 des masses d'eau souterraines en mauvais état chimique (NO_3^-, Phytosanitaires)

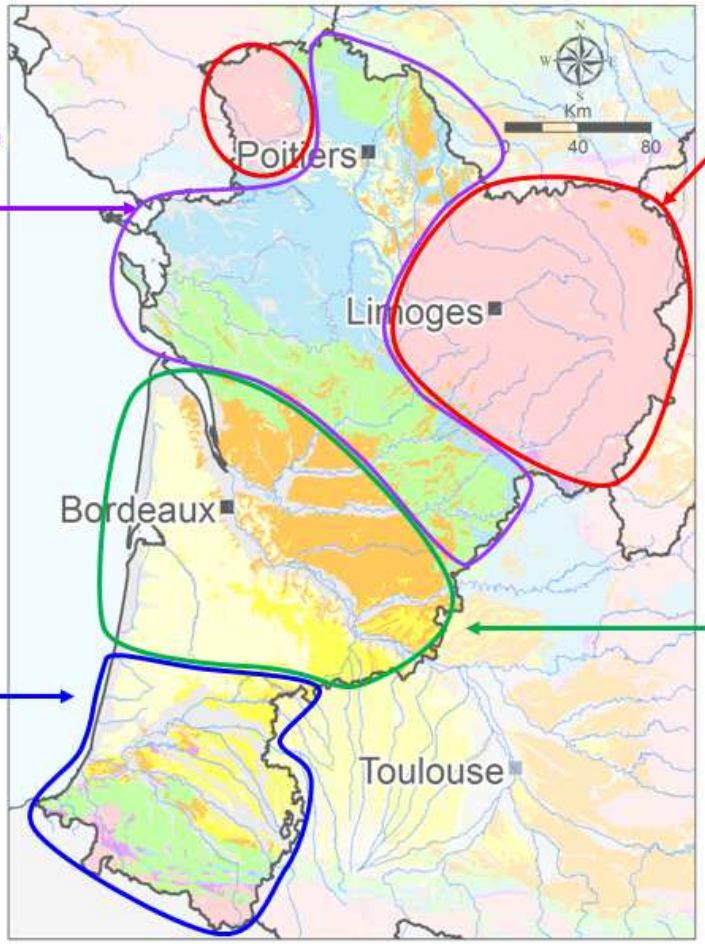


Des ressources quantitativement et qualitativement sensibles

Disparité des enjeux

Problématiques de nappes libres (qualité NO3-, Phyto/quantité) + relations nappes rivières

Problématiques d'aquifères profonds (quantité) + Ressources souterraines limitées en surface (quantité/qualité)

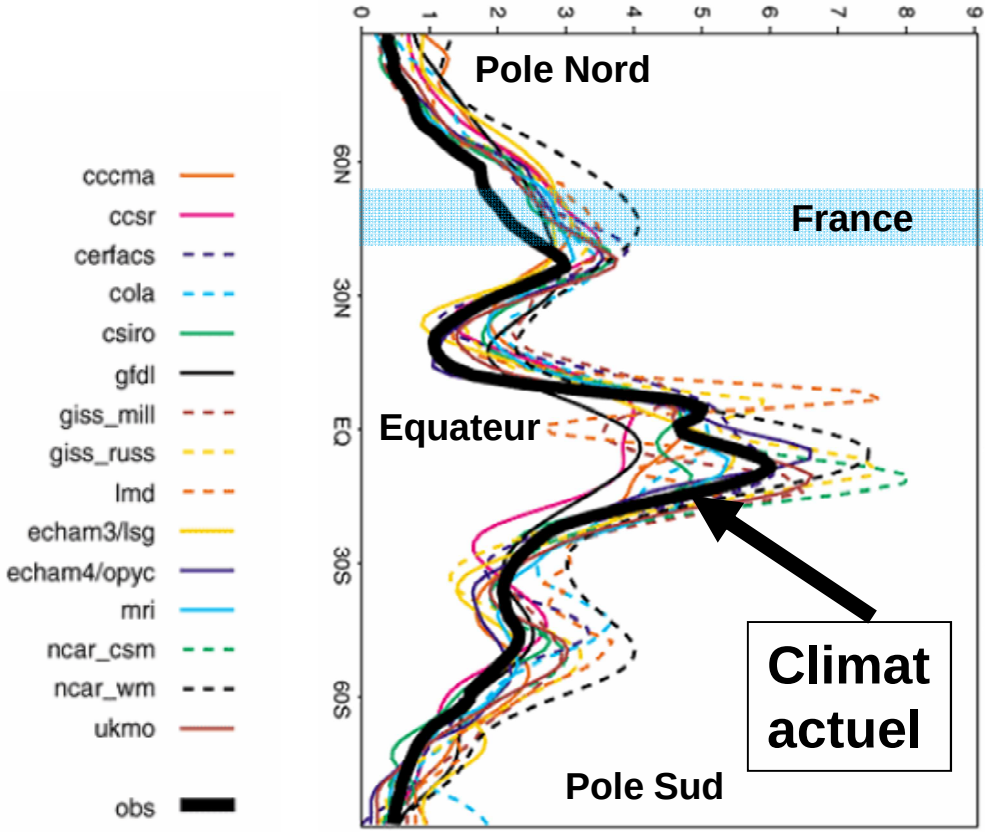


Problématiques de nappes libres (quantité / qualité Phyto) + relations nappes rivières en tête de bassin

Problématiques d'aquifères profonds (quantité) + Quelques problématiques de nappes de surface (qualité –NO3-)

Problématique hydroclimatique & CC

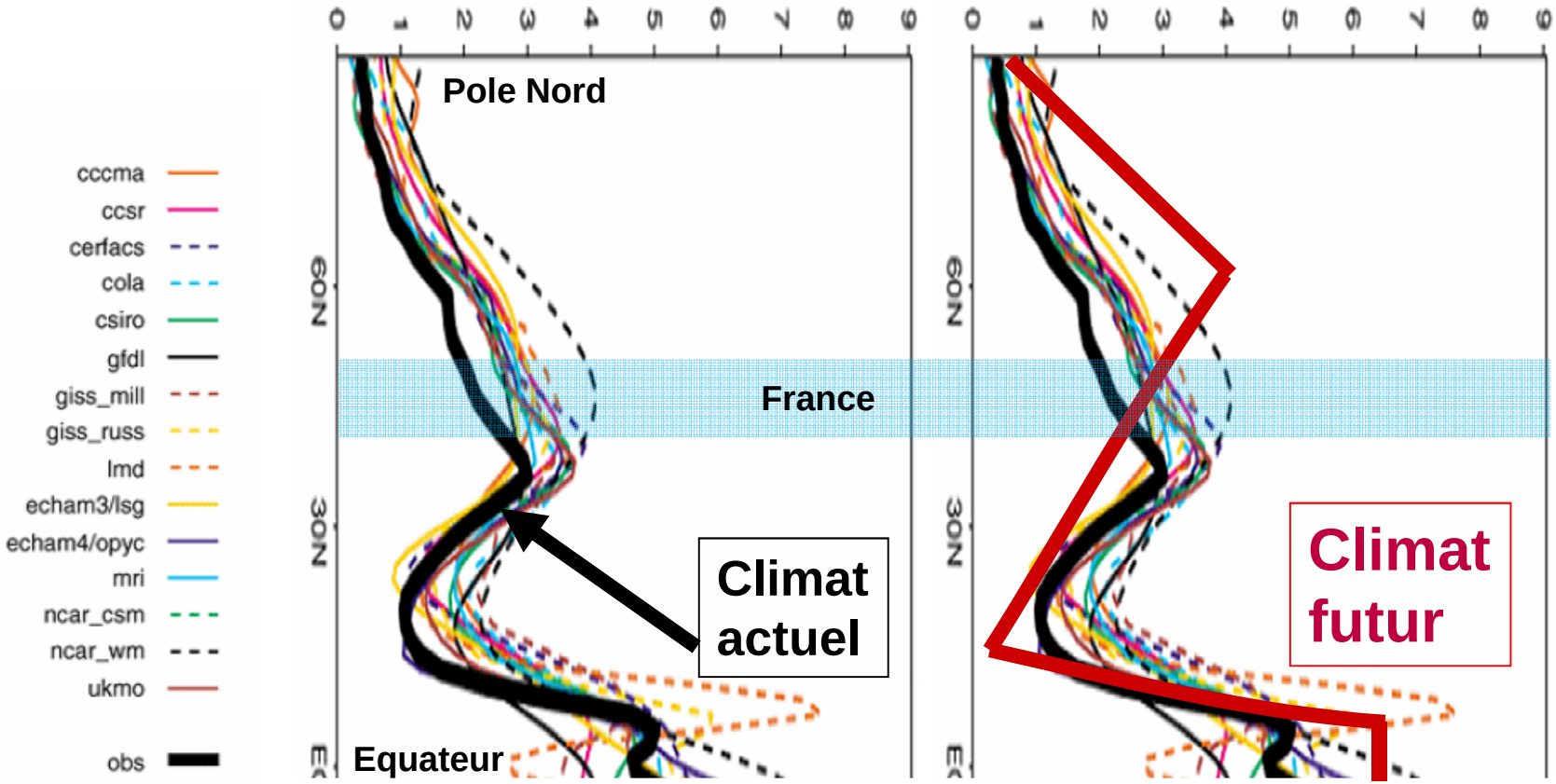
Variation de la pluie (pole à pole) pour 15 modèles de climat et observations mm/j



Précipitations moyennes zonales (déc-janv-fév) **mm/j**

Problématique hydroclimatique & CC

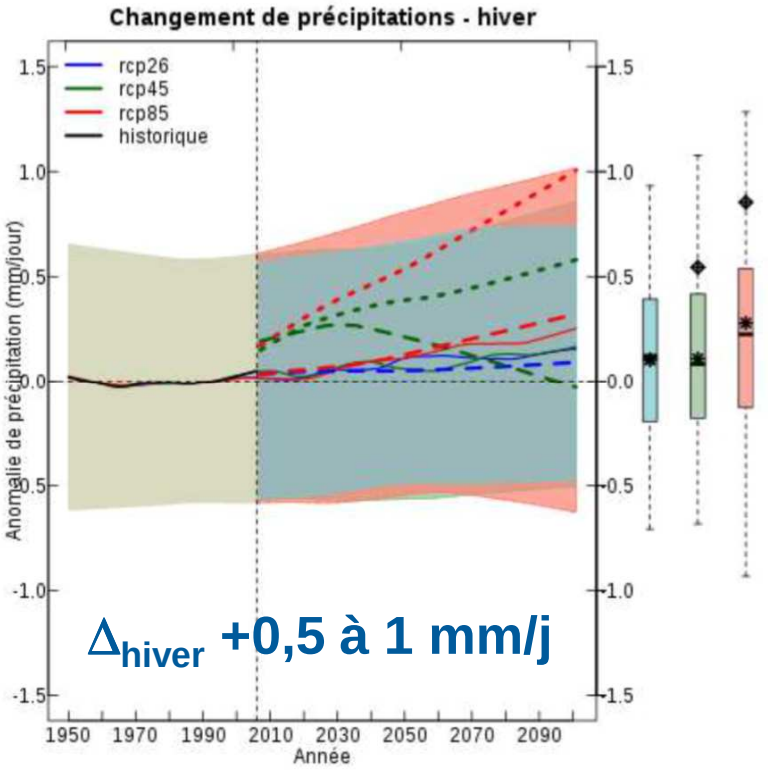
Variation de la pluie (pole à équateur) pour 15 modèles de climat et observations mm/j

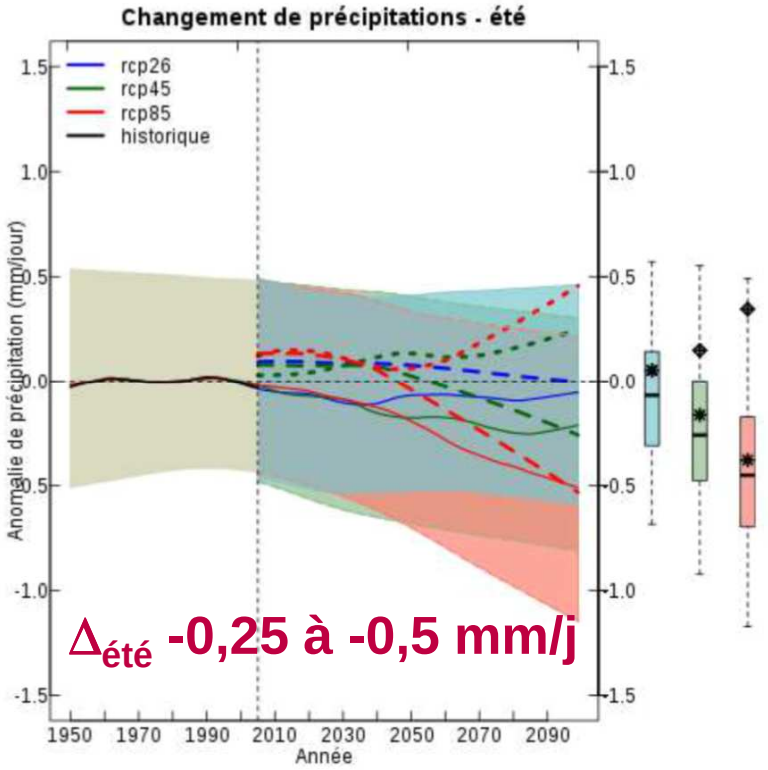


Précipitations moyennes zonales (déc-janv-fév) **mm/j**

Problématique hydroclimatique & CC

Changement Climatique en France : évolution simulée des précipitations





Équilibre quantitatif relatif … MAIS DÉSÉQUILIBRE FONCTIONNEL

Problématique hydroclimatique & CC

1 ▷

ÉTIAGES + SÉVÈRES + LONGS

CYCLE ↓↑ HYDROLOGIQUE perturbé

Problématique hydroclimatique & CC

1 ▷

ÉTIAGES + SÉVÈRES + LONGS

CYCLE ↓↑ HYDROLOGIQUE perturbé

2 ▷

-20 % à -40 %

DE DÉBITS DES RIVIÈRES

↓↑

SUREXPLOITATION des eaux souterraines

Problématique hydroclimatique & CC

Impacts directs sur l'agriculture

1 ▷

ÉTIAGES + SÉVÈRES + LONGS

CYCLE ↓↑ HYDROLOGIQUE perturbé

2 ▷

-20 % à -40 % DE DÉBITS DES RIVIÈRES

↓↑ SUREXPLOITATION des eaux souterraines

Problématique hydroclimatique & CC

Impacts directs sur l'agriculture

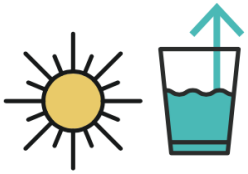
1 ▷

ÉTIAGES + SÉVÈRES + LONGS
CYCLE ↓↑ HYDROLOGIQUE perturbé

2 ▷

-20 % à -40 % DE DÉBITS DES RIVIÈRES
↓↑ SUREXPLOITATION des eaux souterraines

Impacts indirects sur l'agriculture

3 ▷ 

+1°C → +1,6 % D'EAU POTABLE consommée

Problématique hydroclimatique & CC

Impacts directs sur l'agriculture

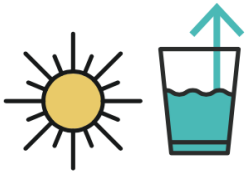
1 ▷

ÉTIAGES + SÉVÈRES + LONGS
CYCLE ↓↑
HYDROLOGIQUE perturbé

2 ▷

-20 % à -40 %
DE DÉBITS DES RIVIÈRES
↓↑
SUREXPLOITATION
des eaux souterraines

Impacts indirects sur l'agriculture

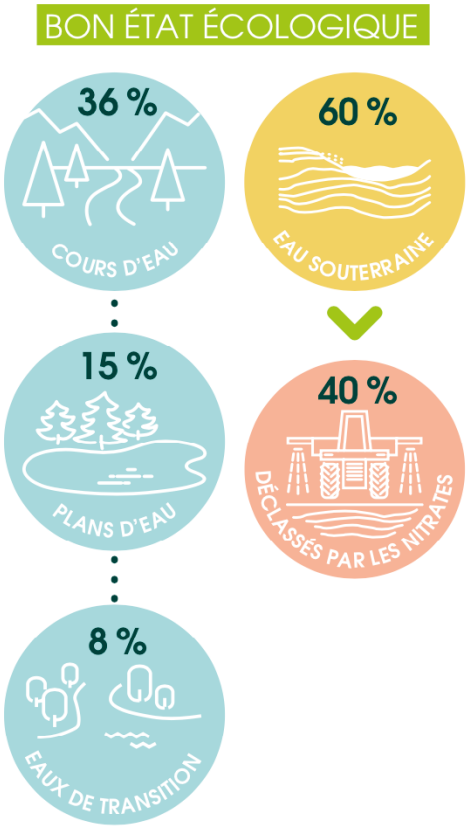
3 ▷ 

+1°C → +1,6 %
D'EAU POTABLE
consommée

Disponibilité potentielle de l'Eau en baisse

Problématique hydroclimatique & CC

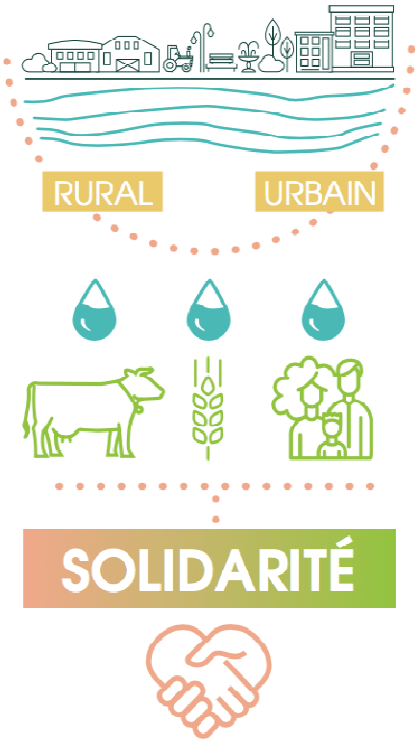
… qualité des eaux

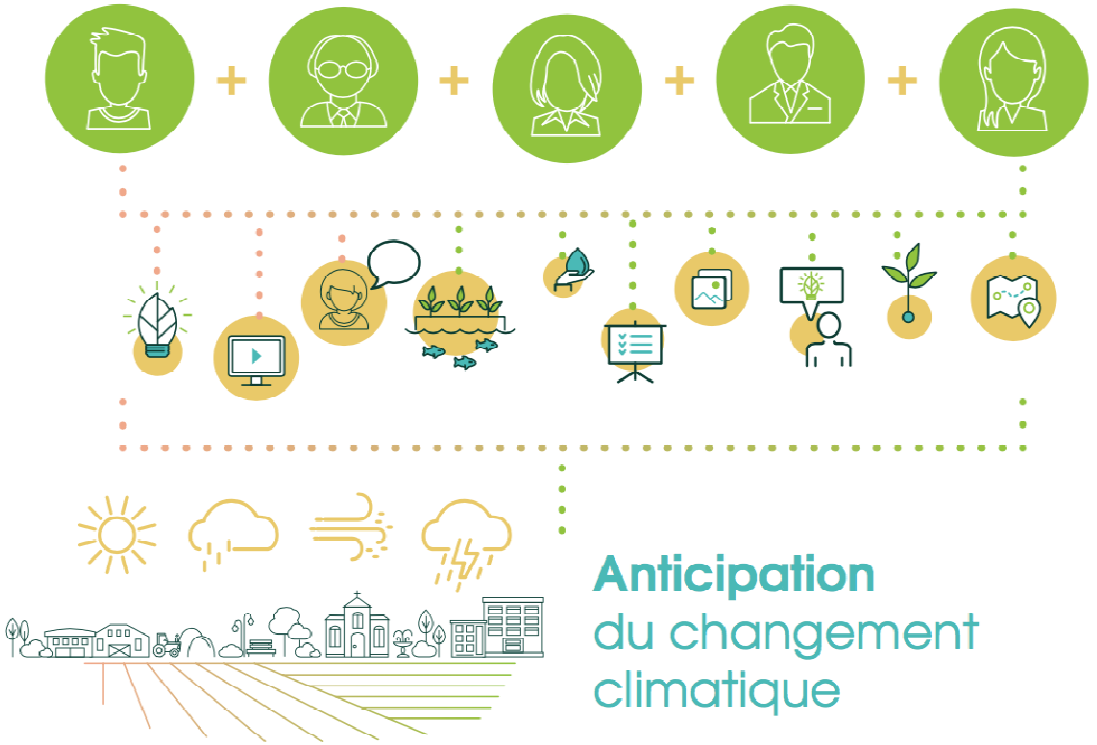


Disponibilité potentielle de l'Eau

Partage des idées **Mixité des solutions**

Disponibilité de l'Eau & CC





Anticipation
du changement
climatique

Merci de votre attention

Merci aux rédacteurs et contributeurs du chapitre :

Alain Dupuy, Henri Etcheber, Denis Salles

Bruno Couprry, Frederic Montigny, Éric Sauquet

Olivier Cabaret, Fabrice Compère, Alexandra Courtin-Nomade, Hugo Delottier, Olivier Douez, Bruno de Grissac, Emmanuel Joussein, Nicolas Pédron, Gilles Porel, Alexandre Pryet, Moumtaz Razack, Marc Saltel, Arnaud Wuilleumier

Benoît Labbouz, Vincent Marquet, Jean-Christophe Pereau, Nicolas Rocle, Mathilde Chaussecourte

RÉGION Nouvelle-Aquitaine

ACCLIMATERRA
COMITÉ SCIENTIFIQUE RÉGIONAL SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE NOUVELLE-AQUITAINE