

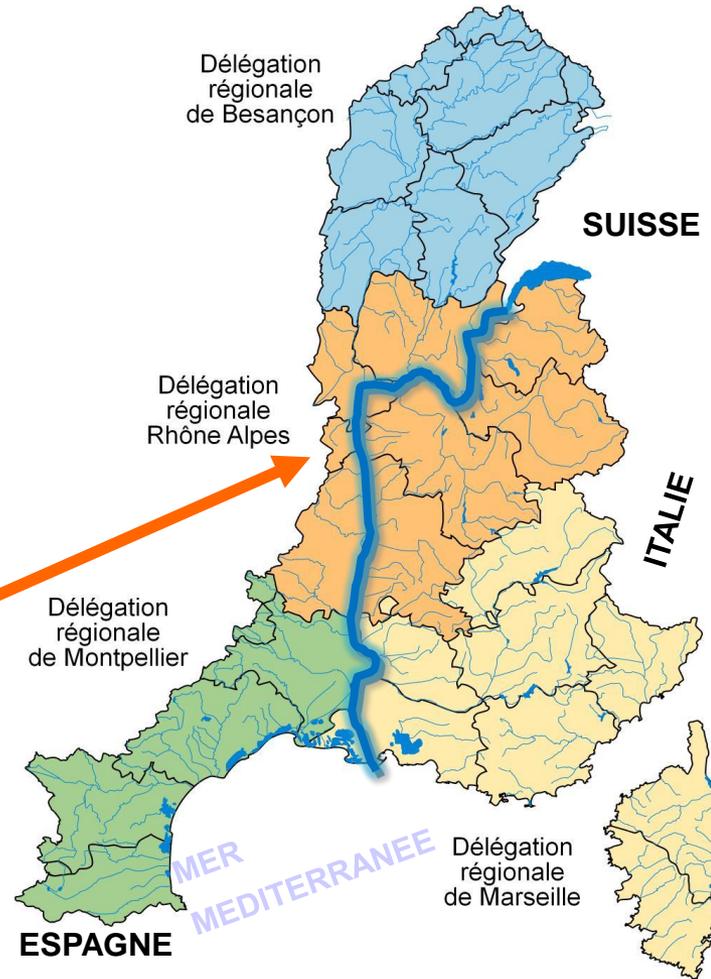
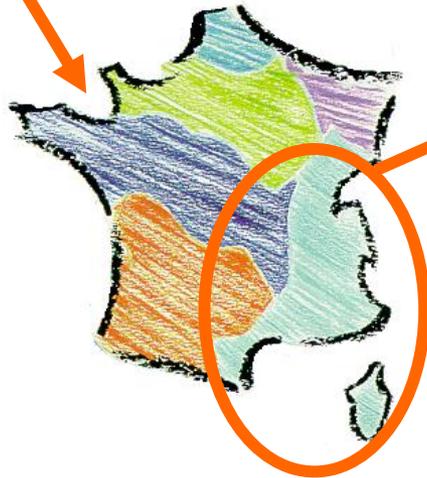
Eau et adaptation au changement climatique

dans le bassin Rhône-Méditerranée



Plan bassin d'adaptation au changement climatique

Bassin Rhône-Méditerranée



Contenu du plan de bassin d'adaptation

- **Bilan des connaissances scientifiques**
 - on en sait assez pour agir
 - ce qui reste à préciser
- **Caractérisation des vulnérabilités des territoires**
 - notion charnière entre science et décision
- **Un panel de mesures d'adaptation**



Les vulnérabilités au changement climatique

- Baisse des précipitations en été + baisse de l'enneigement + hausse de l'évapotranspiration
- Crues nivales plus précoces (1 à 2 mois), aggravation des étiages : plus sévères et plus longs
 - des ressources en eau moins abondantes et plus variables
 - un besoin en eau supérieur pour les plantes
 - des zones humides en sursis
- Hausse des températures + baisse des débits
 - risques d'expression de l'eutrophisation
 - fragilité des organismes aquatiques

les cartes de vulnérabilité

Principes pour l'évaluation de la vulnérabilité

Vulnérabilité

=

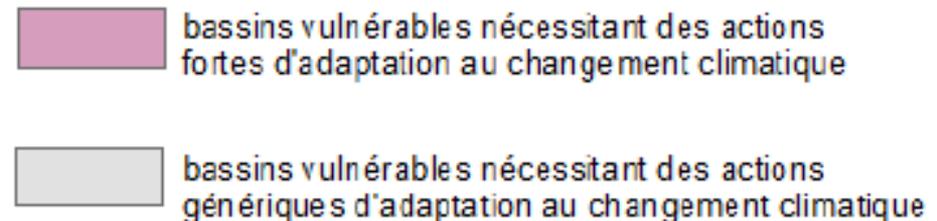
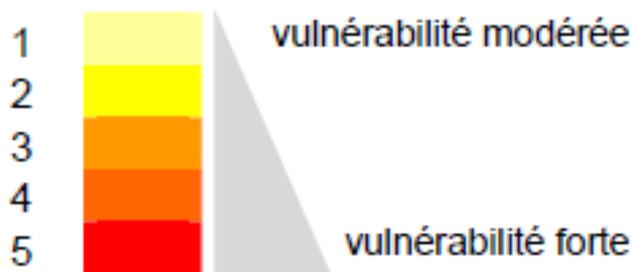
Exposition

variations du
climat
(T°, Précipitations, ...)

×

Sensibilité

caractéristiques
physiques du territoire
(occupation des sols, activités,
...)

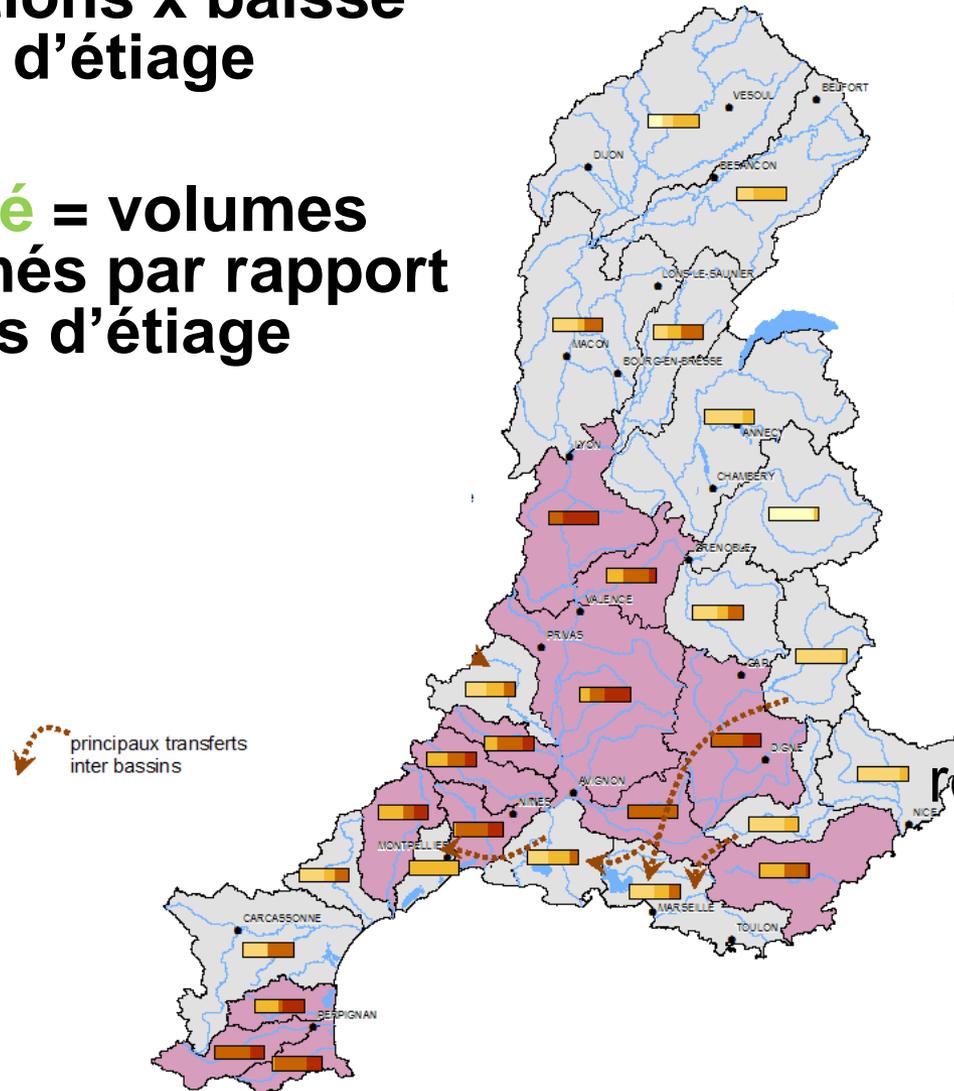


les cartes de vulnérabilité

Incidences sur les
équilibres quantitatifs
en étiage ?

Exposition = baisse des
précipitations x baisse
de débits d'étiage

Sensibilité = volumes
consommés par rapport
aux débits d'étiage
naturels



Cette carte parle
de la disponibilité
en eau

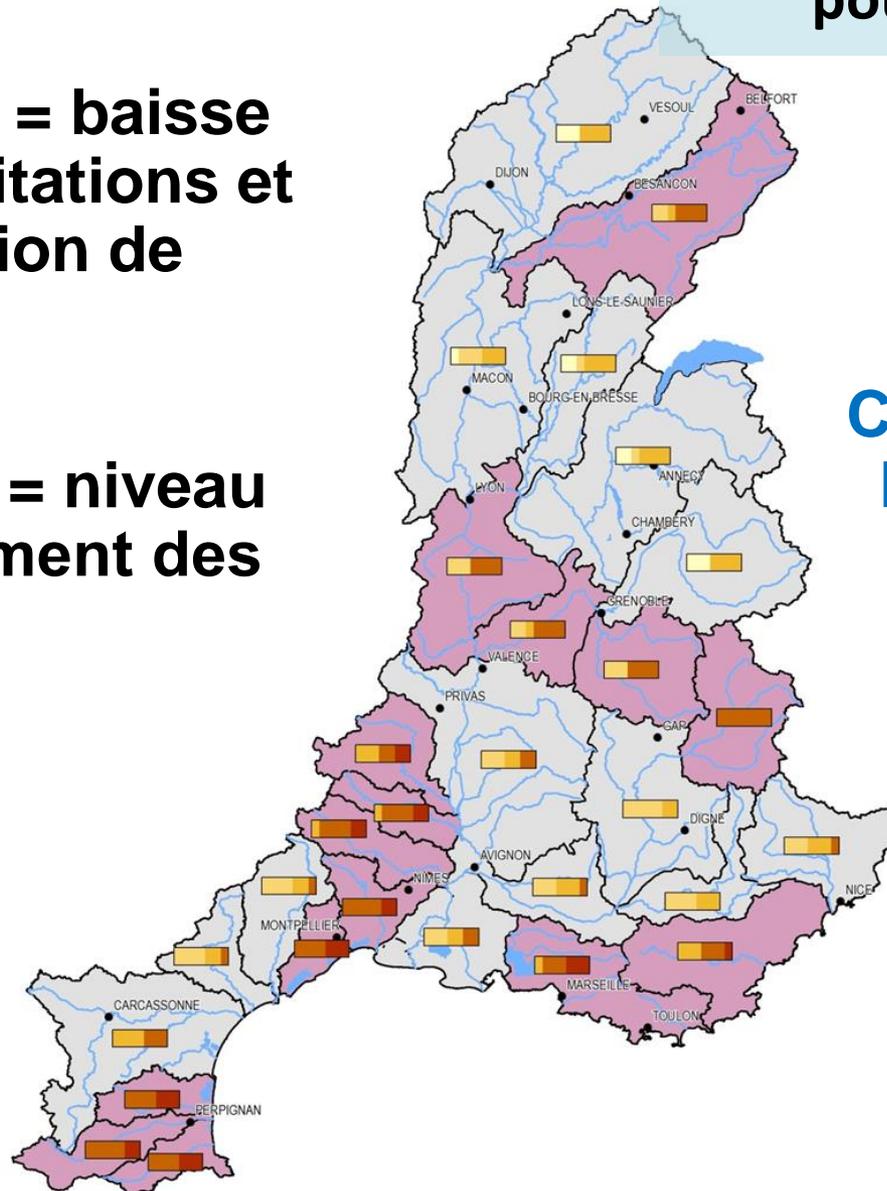
Impact sur la
stratégie
politique PGRE
REUT
rendement Grenelle
transferts

les cartes de vulnérabilité

Incidences sur le
bilan hydrique des sols
pour l'agriculture ?

Exposition = baisse
des précipitations et
augmentation de
l'ETP

Sensibilité = niveau
d'assèchement des
sols



Cette carte parle du
bilan hydrique des
sols

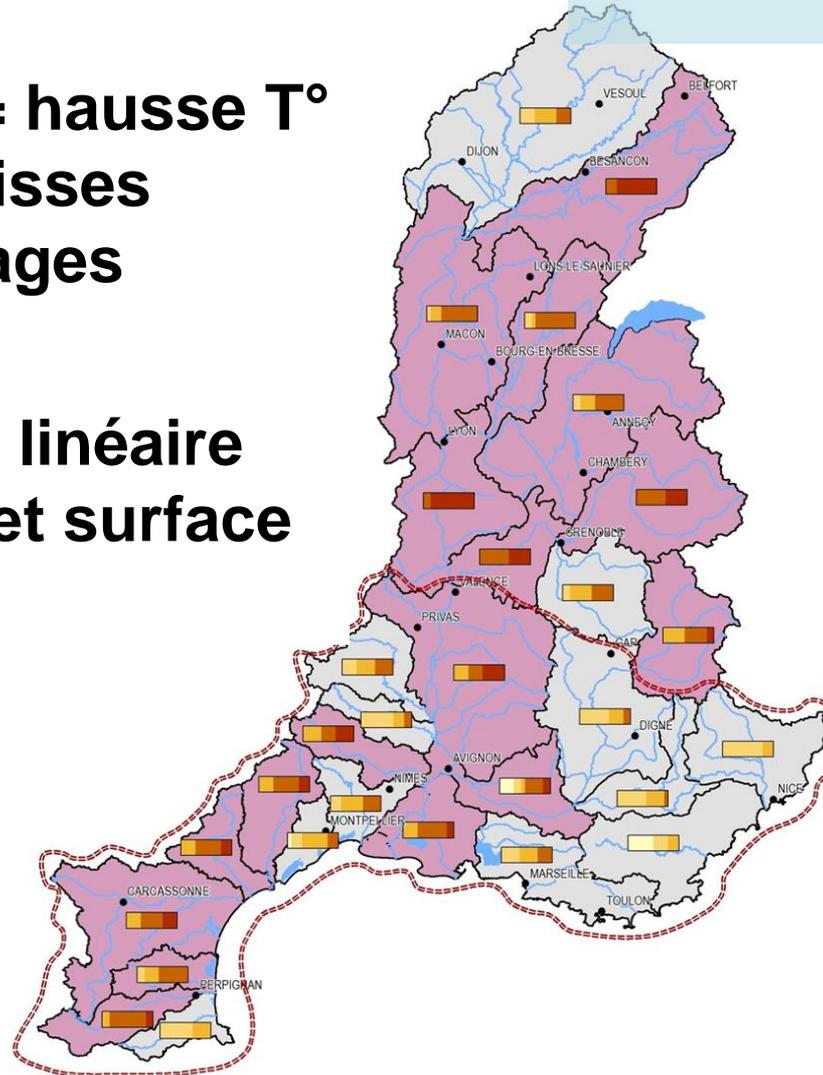
Impact sur la
stratégie
Irrigation
Changement de
culture

les cartes de vulnérabilité

Aptitude des territoires à
conserver la biodiversité ?

Exposition = hausse T°
et ETP et baisses
pluies et étiages

Sensibilité = linéaire
d'altération et surface
de ZNIEF



Cette carte parle
de la
biodiversité des
milieux
aquatiques

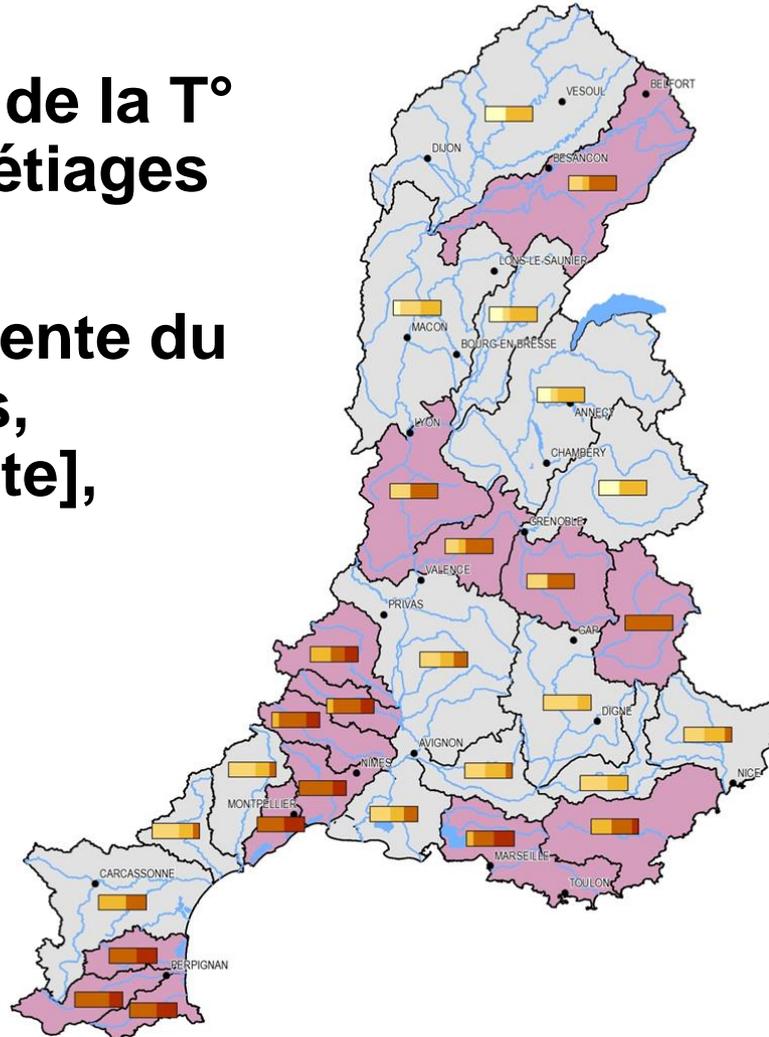
Impact sur la
stratégie
Restauration des
milieux
Future politique
biodiversité

les cartes de vulnérabilité

Incidences sur la capacité
d'autoépuration des cours
d'eau ?

Exposition =
augmentation de la T°
et baisse des étiages

Sensibilité = pente du
lit, surlargeurs,
ombrage, [azote],
DBO5



Cette carte parle
du niveau
trophique
des eaux

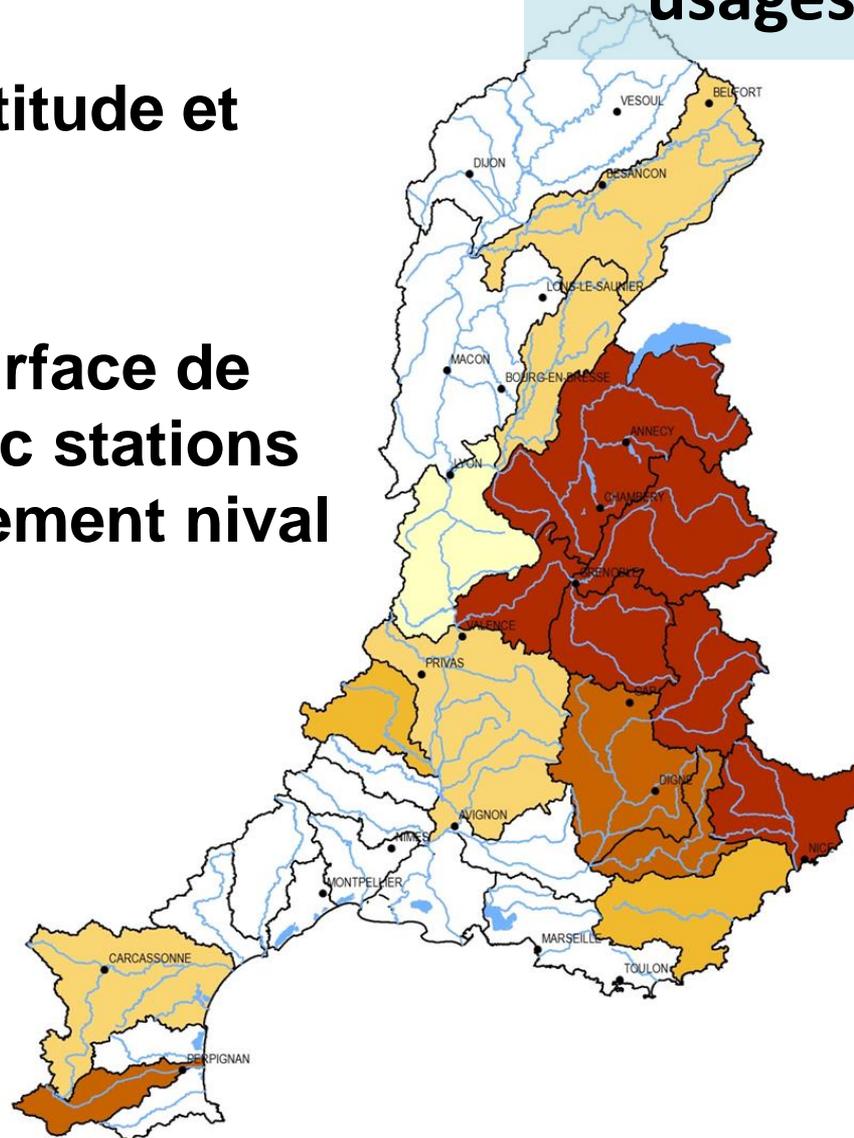
Impact sur la
stratégie
Rejet
Hydromorphologie
Zones humides

les cartes de vulnérabilité

Capacité des territoires pour accueillir des usages « neige » ?

Exposition = altitude et enneigement

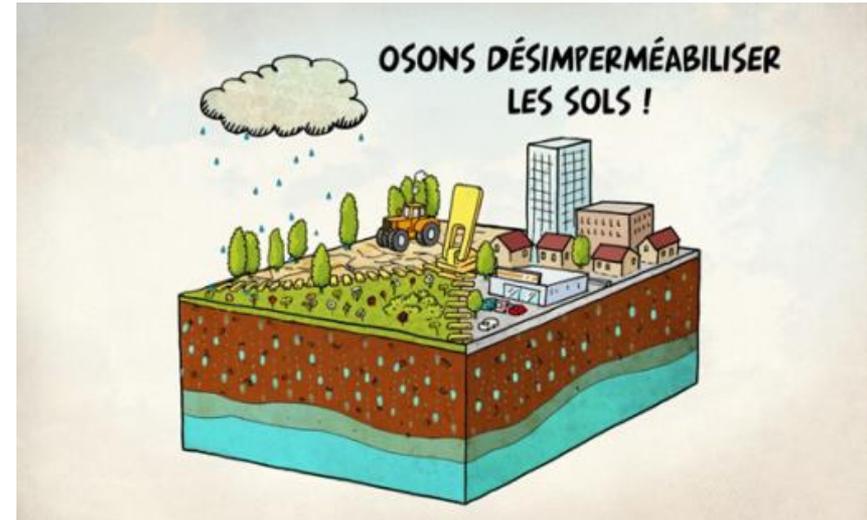
Sensibilité = surface de communes avec stations de ski et écoulement nival



Cette carte parle de l'enneigement

Impact sur la stratégie Neige de culture

Une stratégie d'adaptation



3 axes majeurs :

- retenir l'eau dans les sols
- lutter contre le gaspillage de l'eau
- redonner un espace de bon fonctionnement aux milieux

→ Une boîte à outils : **des mesures sans regret + des mesures structurantes**

/ Lutter contre le gaspillage



amélioration des rendements de réseaux

- Obtenir **65% de rendement** sur la totalité des réseaux d'eau destinée à la consommation humaine d'ici 2020, puis 85% en 2030
- Améliorer **l'efficacité des réseaux gravitaires** de 30% d'ici 2030
- Obtenir un **rendement de 80%** sur la totalité des réseaux d'irrigation collectifs sous pression d'ici 2030

Dispositions du SDAGE

- Élaborer et mettre en œuvre les **plans de gestion de la ressource en eau**
- **Démultiplier les économies d'eau**
- Rechercher un **rendement de 65%** sur la totalité des réseaux d'eau potable d'ici 2020



/ Retenir l'eau dans les territoires

réduire l'imperméabilisation

- **Compenser à hauteur de 150% l'imperméabilisation** en zone urbaine, par la création de dispositifs d'infiltration et de réduction du ruissellement
- **Limiter l'extension péri-urbaine et l'artificialisation des sols**

favoriser l'infiltration

- Améliorer la réserve utile des sols, réduire le drainage
- Maintenir, voire augmenter, les **surfaces de prairies, les zones humides**

Dispositions du SDAGE

- Éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées
- Mobiliser les outils fonciers en faveur des zones humides



/ Développer la résilience des écosystèmes



préserver les habitats

- Définir une stratégie foncière pour la **protection des zones humides**
- Réimplanter une **ripisylve** pour limiter l'échauffement des eaux

espaces de bon fonctionnement

- Restaurer les **champs d'expansion des crues** sur 20 % du linéaire de cours d'eau d'ici 2050.
- Rétablir les **connexions latérales et longitudinales** (continuité biologique et sédimentaire)

Dispositions du SDAGE

- Définir, préserver et restaurer l'espace de bon fonctionnement
- Préserver et restaurer les rives, forêts alluviales et ripisylves
- Restaurer la continuité des milieux aquatiques
- Préserver, restaurer, gérer les zones humides



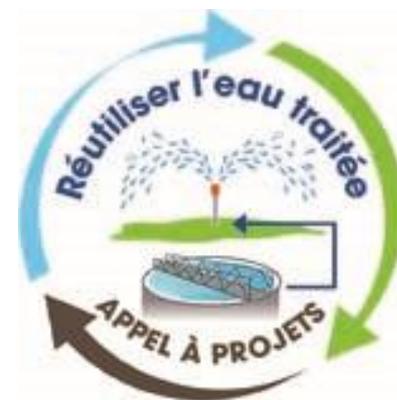
SAUVONS L'EAU!

Changement climatique et

SAUVONS L'EAU!

les aides de l'agence de l'eau pour le changement climatique

Le changement climatique est essentiellement traité dans le programme sous forme d'appels à projets



LA CONNAISSANCE

Densification réseau sentinelle et suivis

- Mesure des débits d'étiage et des niveaux piézométriques d'ici 2020
- Température des rivières

Etudes

- Evaluation économique des options d'adaptation
- Prospectives
- Incidences changement climatique



Jusqu'à
80%



Jusqu'à
50%



**SAUVONS
L'EAU!**

LA LUTTE CONTRE LE GASPILLAGE

Collectivités



- Rendements réseaux
- Télégestion
- Sectorisation
- Dispositifs hydroéconomiques
- Régulation



Jusqu'à
80%
Territoires
déficitaires

Entreprises

- Changement de pratique, de process
- Technologies propres
- Economies d'eau industrielles



Etudes
jusqu'à
50%
+10% ME
+20% PE



Travaux
jusqu'à
40%
+10% ME
+20% PE



LA LUTTE CONTRE LE GASPILLAGE



Réutiliser les eaux usées traitées

- Etudes
- Ouvrages de traitement
- Réseaux du système de réutilisation



Jusqu'à 80%
Territoires
déficitaires

Appel à projet REUT

Dépôt des dossiers jusqu'au
02 septembre 2016



Jusqu'à 50%
Territoires non
déficitaires
**SALVONS
L'EAU!**

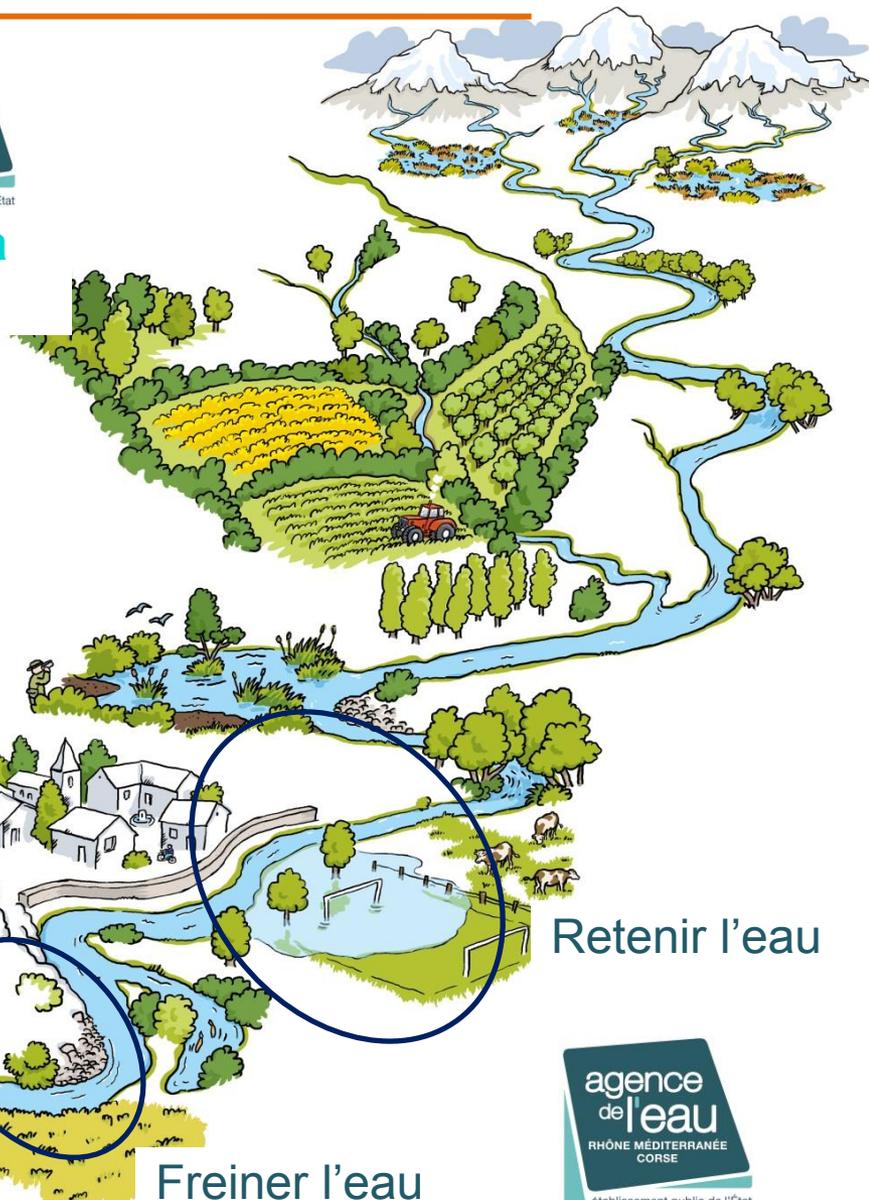
DEVELOPPER LA RESILIENCE DES ECOSYSTEMES

Appel à projet Renaturation des cours d'eau

Dépôt des dossiers jusqu'au
02 septembre 2016



Jusqu'à
80%



Retenir l'eau

Freiner l'eau

Décloisonner



Jusqu'à 50%

RETENIR L'EAU DANS LES TERRITOIRES

LA VILLE DOIT MUTER ET
COMPENSER L'IMPERMÉABILISATION



OSONS DÉSIMPÉABILISER
LES SOLS !



- Etudes
- Travaux de désimpermeabilisation pour infiltration ou réutilisation: noues, toitures végétalisées, fossés réservoirs, ...



Jusqu'à 50 %



SAUVONS
L'EAU!

BENEFICIAIRES DES AIDES

Les principes

- Etre redevable
- Respecter principe de libre concurrence
- Concourir à restaurer et/ou préserver les milieux

Qui ?

- Collectivités territoriales, établissement public,
- Fermier dans le cadre des DSP si financement agence répercuté sur le prix de l'eau
- Les entreprises (aides encadrées)
- Universités et organismes de recherche: Accord Cadre avec Irstea, BRGM, Ifremer,...

LES LIENS

- Appels à projets Agence de l'eau

<http://www.eaurmc.fr/teleservices/appels-a-projets.html>

- Plan de bassin d'adaptation au changement climatique

<http://www.eaurmc.fr/climat.html>



Merci de votre attention

