

**WE**  
WORLD EFFICIENCY  
SHOW & CONGRESS



FROM 13<sup>TH</sup> TO 15<sup>TH</sup> OCTOBER 2015  
AT PARIS PORTE DE VERSAILLES  
Resources and climate solutions



# Le plan d'adaptation au changement climatique du bassin Rhône-Méditerranée : des mesures concrètes pour la gestion de l'eau



## Contenu du plan de bassin d'adaptation

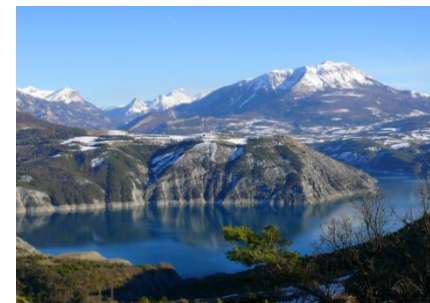
- **Bilan des connaissances scientifiques**
- **Caractérisation des vulnérabilités des territoires**
- **Un panel de mesures d'adaptation**

[www.eaurmc.fr/climat](http://www.eaurmc.fr/climat)



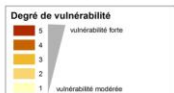
## Les vulnérabilités au changement climatique

- 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 et un besoin en eau accru pour les plantes**
- **des zones humides en sursis**
- Hausse des températures + baisse des débits
- **eutrophisation et fragilité des organismes aquatiques**



**Vulnérabilité au changement climatique  
 pour l'enjeu disponibilité en eau**

Incidences du changement climatique sur les déséquilibres quantitatifs superficiels en situation d'étiage (compte tenu des aménagements actuels)



Évolutions climatiques prises en compte :  
 - baisse des débits d'étiage  
 - baisse des débits de printemps-été

Facteurs de sensibilité des territoires :  
 - niveau de pression actuel des prélèvements sur les masses d'eau

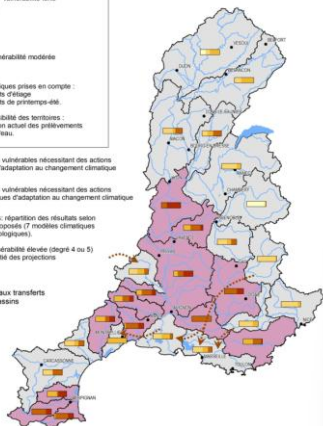
■ bassins vulnérables nécessitant des actions fortes d'adaptation au changement climatique

■ bassins vulnérables nécessitant des actions générales d'adaptation au changement climatique

Barres horizontales: répartition des résultats selon les 14 scénarios proposés (7 modèles climatiques et 2 modèles hydrologiques).

Fond de carte: vulnérabilité élevée (degré 4 ou 5) pour plus de la moitié des projections

👉 principaux transferts inter bassins



**Vulnérabilité au changement climatique  
 pour l'enjeu bilan hydrique des sols**

Incidences du changement climatique sur le bilan hydrique



Évolutions climatiques prises en compte :  
 - augmentation (baisse de l'évapotranspiration) ou baisse des précipitations

Facteurs de sensibilité des territoires :  
 - niveau d'irrigation des sols en été en climat présent, niveau utile des sols agricoles (sans ou avec prise en compte de la sensibilité des territoires)

■ bassins vulnérables nécessitant des actions fortes d'adaptation au changement climatique

■ bassins vulnérables nécessitant des actions générales d'adaptation au changement climatique

Barres horizontales: répartition des résultats selon les 14 scénarios proposés (7 modèles climatiques et 2 modèles hydrologiques).

Fond de carte: vulnérabilité élevée (degré 4 ou 5) pour plus de la moitié des projections



**Vulnérabilité au changement climatique  
 pour l'enjeu biodiversité**

Incidences du changement climatique sur la biodiversité remarquable de leurs milieux



Évolutions climatiques prises en compte :  
 - baisse des températures  
 - baisse des débits d'étiage  
 - augmentation (baisse de l'évapotranspiration) ou baisse des précipitations (projections)

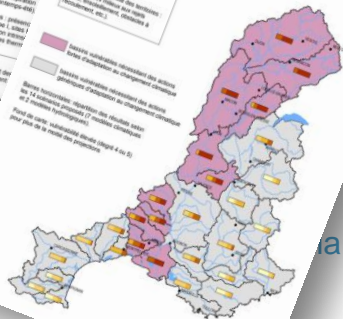
Facteurs de sensibilité des territoires :  
 - niveau d'irrigation des sols en été en climat présent, niveau utile des sols agricoles (sans ou avec prise en compte de la sensibilité des territoires)

■ bassins vulnérables nécessitant des actions fortes d'adaptation au changement climatique

■ bassins vulnérables nécessitant des actions générales d'adaptation au changement climatique

Barres horizontales: répartition des résultats selon les 14 scénarios proposés (7 modèles climatiques et 2 modèles hydrologiques).

Fond de carte: vulnérabilité élevée (degré 4 ou 5) pour plus de la moitié des projections



**...tes de vulnérabilité**

...bits de

...sion actuelle

...ont des

...a vulnérabilité, mais ne

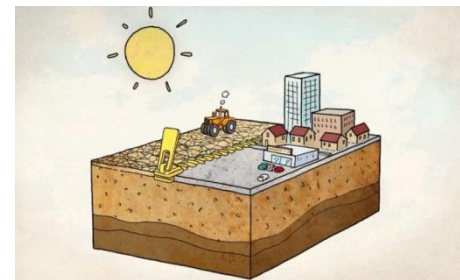
...ires mis en relation par ces

...transferts (amont et aval)

## Les principes d'adaptation

### Une nouvelle façon d'appréhender les projets :

- Des économies d'eau avant tout
- Eviter la « mal-adaptation »
- Préserver les potentialités actuelles
- S'assurer d'une ambition reconnue et partagée
- Garder raison économiquement et privilégier la combinaison de solutions





FROM 13<sup>TH</sup> TO 15<sup>TH</sup> OCTOBER 2015  
AT PARIS PORTE DE VERSAILLES  
Resources and climate solutions



## Les sujets phares parmi le panel de mesures

### La connaissance :

#### réseau sentinelle et suivis plus poussés :

- Couvrir 100% du Bassin d'un système de mesure des débits d'étiage et des niveaux piézométriques d'ici 2020
- Déployer sur l'ensemble du bassin une surveillance pérenne de la température des rivières
- Densifier le réseau de stations pluviométriques

#### méthode d'évaluation économique des options d'adaptation

## Les sujets phares parmi le panel de mesures

### 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

#### solutions alternatives

- Adapter l'usage des canons à neige à la disponibilité future de l'eau et maîtriser le développement de nouveaux stockages
- Encourager la diversification des équipements touristiques en dessous de 1 500 m, compte tenu de la baisse d'enneigement



## Les sujets phares parmi le panel de mesures



### Préserver l'habitat

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

### Développer la résilience des écosystèmes : 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)



## Les sujets phares parmi le panel de mesures

### 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



FROM 13<sup>TH</sup> TO 15<sup>TH</sup> OCTOBER 2015  
AT PARIS PORTE DE VERSAILLES  
Resources and climate solutions



## Les suites à donner

### Dans le prochain SDAGE 2016-2021 : une nouvelle orientation fondamentale changement climatique

- se mobiliser
- être prudent pour les nouvelles infrastructures
- développer la prospective
- affiner la connaissance

**50% des dispositions du SDAGE  
concourent à l'adaptation**



## Les suites à donner

### Financer les actions :

#### 300M€ sur 6 ans

- appel à projets 2014 sur les eaux pluviales
- appel à projets 2014 économies d'énergies dans les systèmes d'assainissement
- appel à projets 2015 sur les économies d'eau
- appel à projets 2016 sur la réutilisation des eaux usées



## Une première en France : 5 régions, l'Etat et un comité de bassin s'engagent ensemble à adapter les territoires les plus touchés

- **21<sup>ème</sup> Conférence de Paris sur le Climat (COP 21)**
- **La contribution du Sud-Est de la France**

Une déclaration commune et des documents d'adaptation (SRCAE, SRCE, Plan de bassin, SDAGE...)

