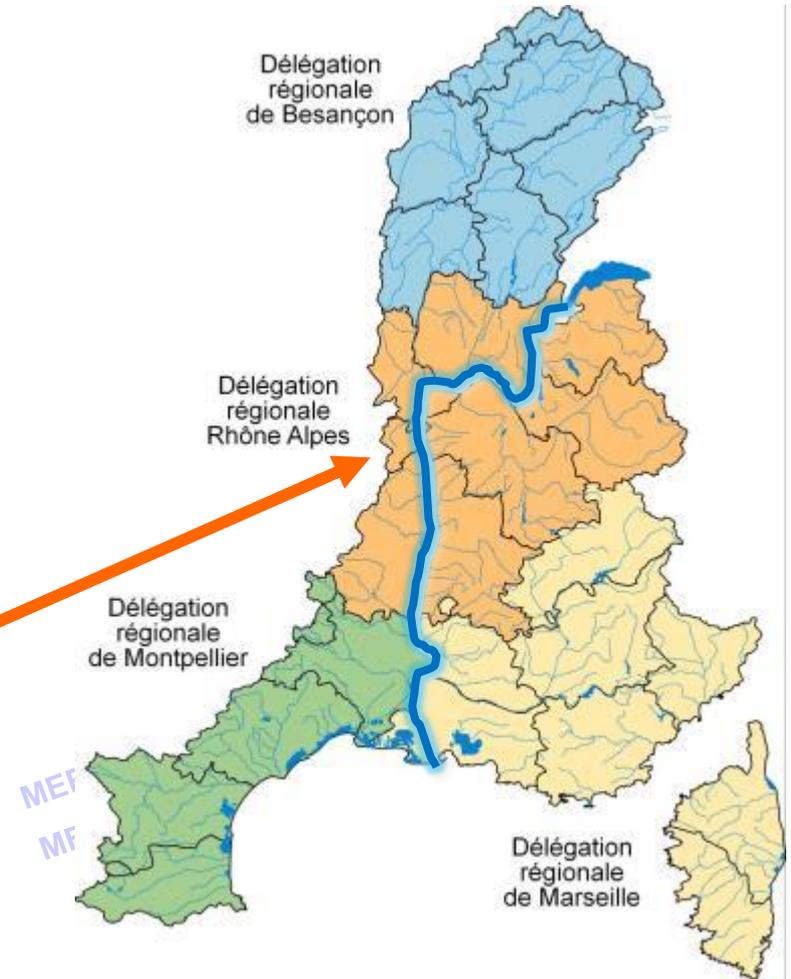
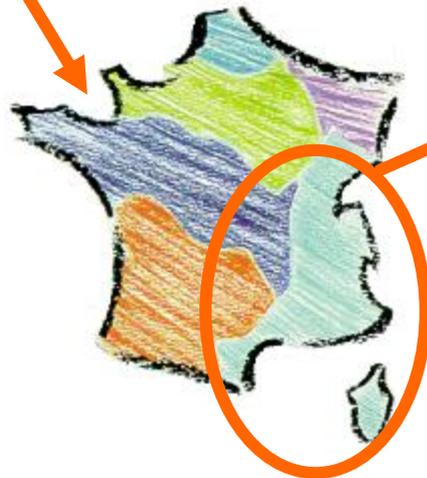


Adaptation au Changement Climatique

le Plan du bassin Rhône Méditerranée

Philippe CLAPÉ
agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse – Lyon - France

agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse



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



Bilan des connaissances scientifiques

- des températures en hausse
- des précipitations et un couvert neigeux en baisse
- un assèchement des sols
- moins d'eau dans les cours d'eau

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)

Degré de vulnérabilité

5 vulnérabilité forte
4
3
2
1 vulnérabilité modérée

Evolution climatique prise 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.

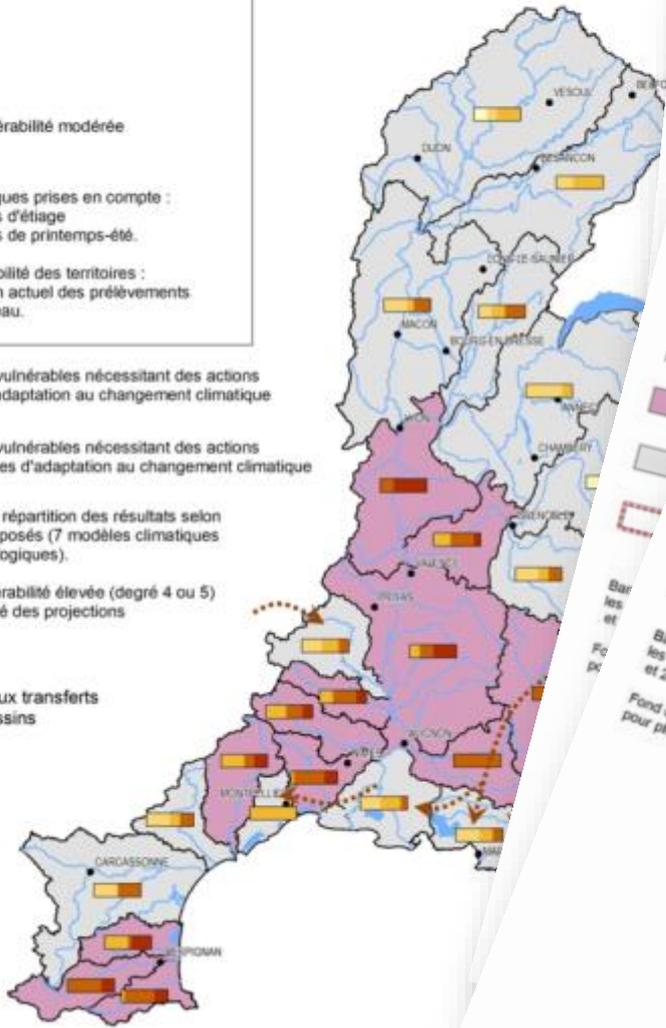
bassins vulnérables nécessitant des actions fortes d'adaptation au changement climatique

bassins vulnérables nécessitant des actions génériques 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**

Incidence du changement climatique sur le bilan hydrique des sols pour l'agriculture

Degré de vulnérabilité

Degré de vulnérabilité

5 vulnérabilité forte
4
3
2
1 vulnérabilité modérée

Evolution:
- hausse des températures
- baisse des précipitations
- assèchement et/ou étiage

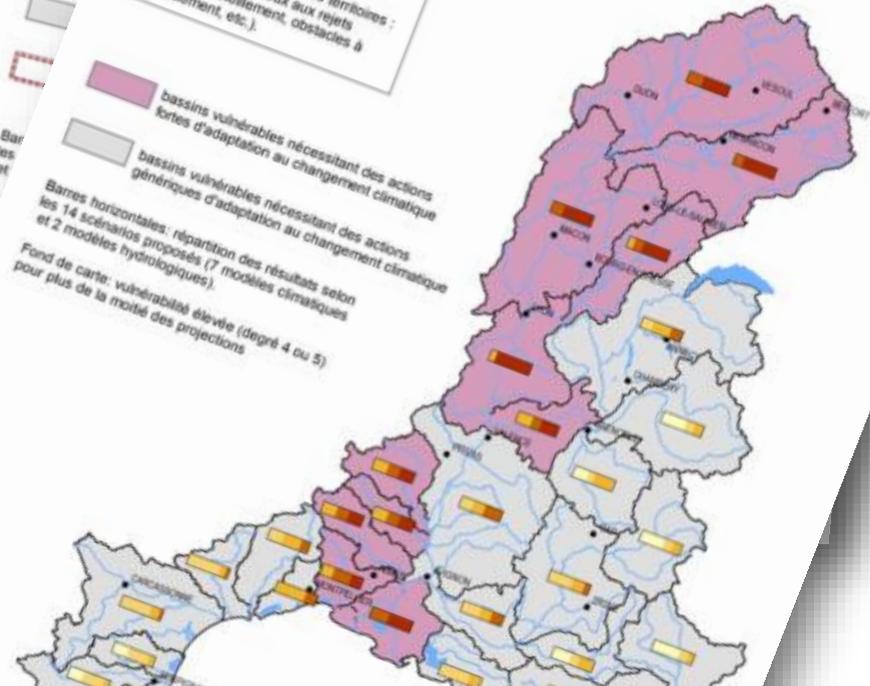
Facteurs de sensibilité des territoires :
niveau de pression actuel des prélèvements sur les masses d'eau.

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

bassins vulnérables nécessitant des actions génériques 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**

Incidence du changement climatique sur l'aptitude des territoires à conserver la biodiversité

Degré de vulnérabilité

5 vulnérabilité forte
4
3
2
1 vulnérabilité modérée

Evolution:
- hausse des températures
- baisse des précipitations
- assèchement et/ou étiage

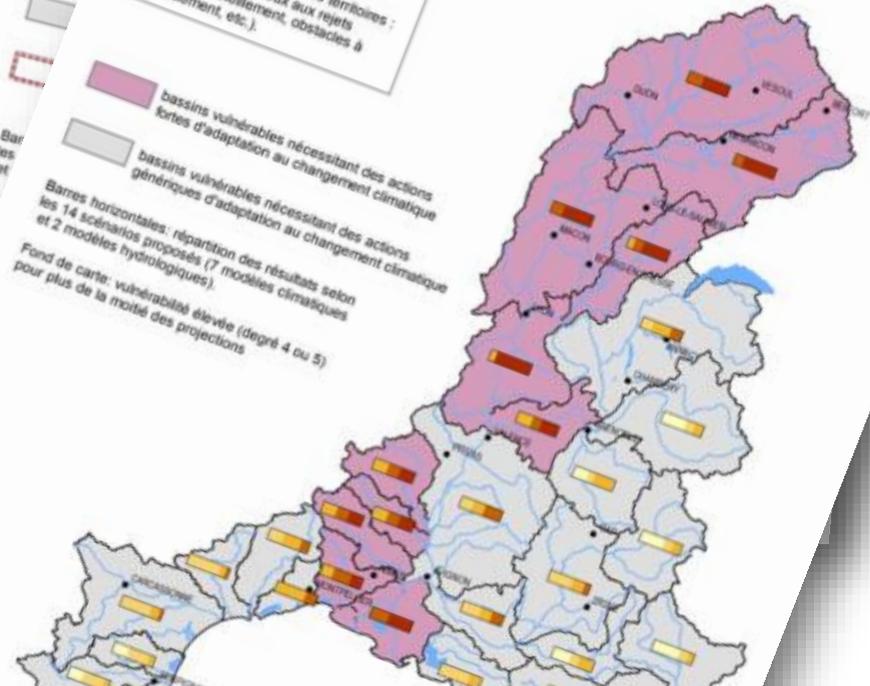
Facteurs de sensibilité des territoires :
niveau de pression actuel des prélèvements sur les masses d'eau.

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

bassins vulnérables nécessitant des actions génériques 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 **niveau trophique des eaux**

Incidence du changement climatique sur la capacité d'autoépuration des cours d'eau

Degré de vulnérabilité

5 vulnérabilité forte
4
3
2
1 vulnérabilité modérée

Evolution climatique prise en compte:
- hausse des températures
- baisse des débits d'étiage.

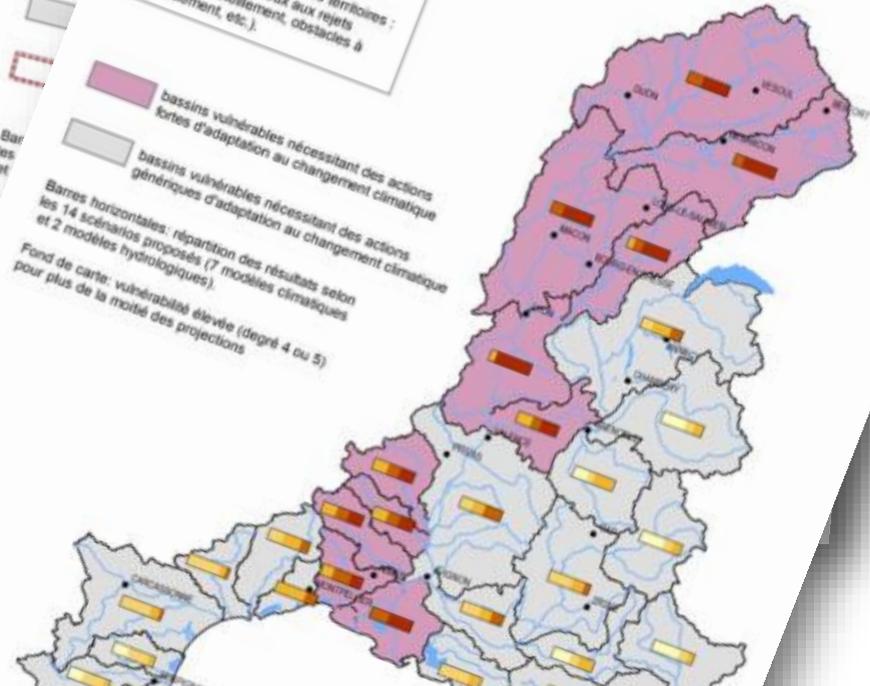
Facteurs de sensibilité des territoires :
sensibilité des milieux aux rejets (pente, ensoleillement, obstacles à l'écoulement, etc.).

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

bassins vulnérables nécessitant des actions génériques d'adaptation au changement climatique

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

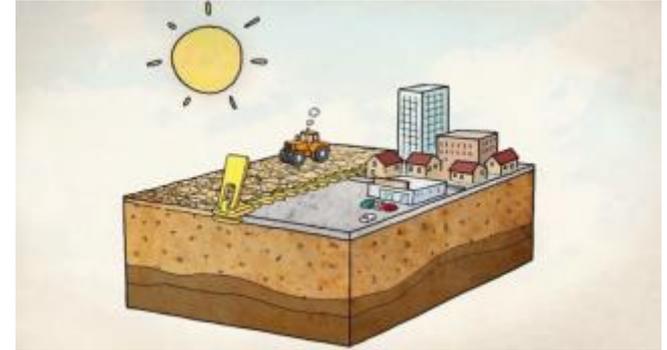
Fond de carte: vulnérabilité élevée (degré 4 ou 5) pour plus de la moitié des projections



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
- Explorer l'univers des possibles et privilégier la combinaison de solutions



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**

Les sujets phares parmi le panel de mesures

lutter contre le gaspillage

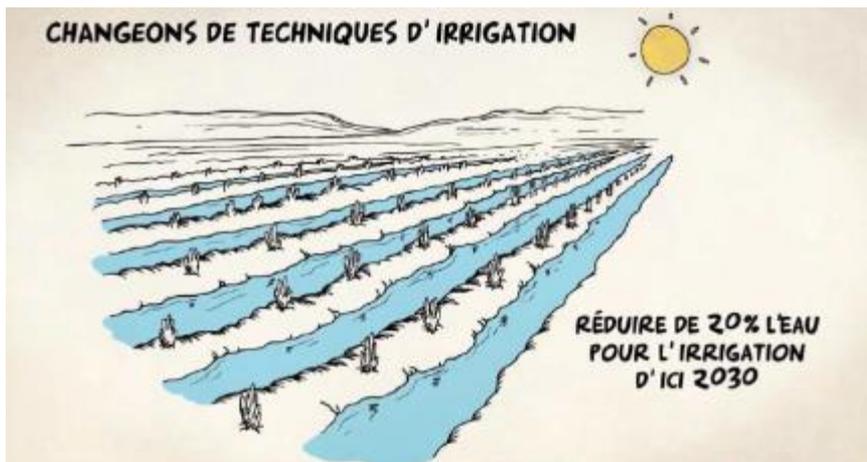
amélioration des rendements de réseaux

- 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



/ 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



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



/ 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



Les sujets phares parmi le panel de mesures



préserver les habitats :

- Définir une stratégie foncière pour la protection des zones humides
- Réimplanter un 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 connections latérales et longitudinales (continuité biologique et sédimentaire)



/ 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 **connections 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



les actions de l'agence de l'eau

Financement les actions : 300 M€ sur 6 ans.

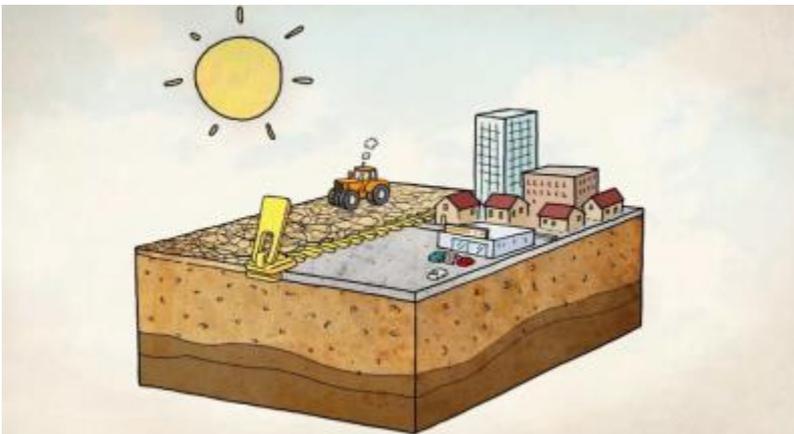
sous forme d'appels à projets



Suivi du plan : conseil scientifique du comité de bassin (bilan des connaissances, méthode économique), retours d'expériences et réactualisation tous les 6 ans

Consulter et télécharger sur www.eaurmc.fr

- [Le bilan des connaissances scientifiques sur les incidences du changement climatique](#)
- [Le rapport d'étude des vulnérabilités du bassin au changement climatique](#)
- [Plan de bassin d'adaptation au changement climatique](#)
- [Synthèse du plan de bassin d'adaptation au changement climatique](#)
- [PPT de présentation du plan de bassin d'adaptation au changement climatique](#)



Merci de votre attention