

Water and climate change :

How to deal with in river basin management plans ?

Jean-Marie QUÉMÉNER

**French ministry for ecology,
sustainable enveloppent and energy**

Water, nature, marine directorate



Crédit photo : © Thierry DEGEN/METL-MEDDE



COP 21, Paris

L'alliance de Paris :

- Limit the global warming in 1,5°C or 2°C,
- Promote a sober development in carbone

An agreement
legally binding

National
Contributions
(GHG)

Fundings

Lima/Paris
action agenda

Civil society comitments :

- thematics days : forest, agriculture, fundings, cities innovation, oceans...
- half day water : 2 December

Water : raising awareness about climate change

From global to local impacts

- **Knowledge** : Explore 2070
 - Study : 2010 – 2012
 - Effects of the climate change in France in 2070
 - Flows decreasing : average 20 % - [+5 % - -60%]
 - Low-flows decreasing : average 30 %
- **Actions** :
 - Challenge : the time scale ; long term progressive change
 - How to take into account of uncertainties ?
 - How to create new projects : agricultural development, infrastructures...

→ ***The national climate change adaptation plan***

A guide to integrate climate change effects at national scale



Towards the integration of CC in the river basin management plans

- Opportunities

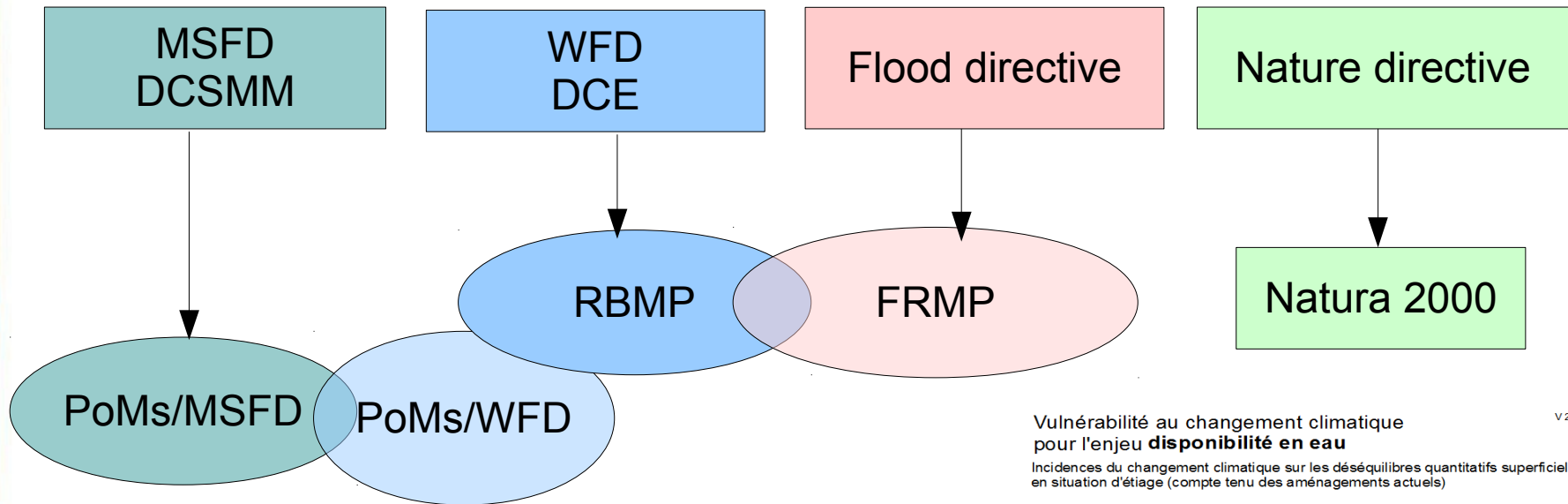
- Good scale for action,
- A dialogue area,
- Implementation of european directives

- Challenges :

- Awareness =
Increase knowledges
- Economical challenges
agriculture, transportation...
- Environmental issues :
Aquatic biodiversity, wetlands



Articulations et initiatives

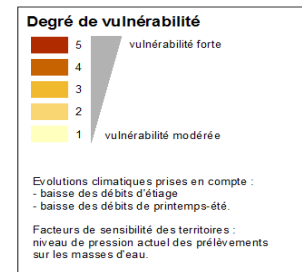


- Strengthen the knowledge,
- Decrease the imbalance needs/availability,
- Water savings : agriculture,
- Mobilise non conventionnal ressources,
- Restore aquatic habitats

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

V 20 août 2013

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



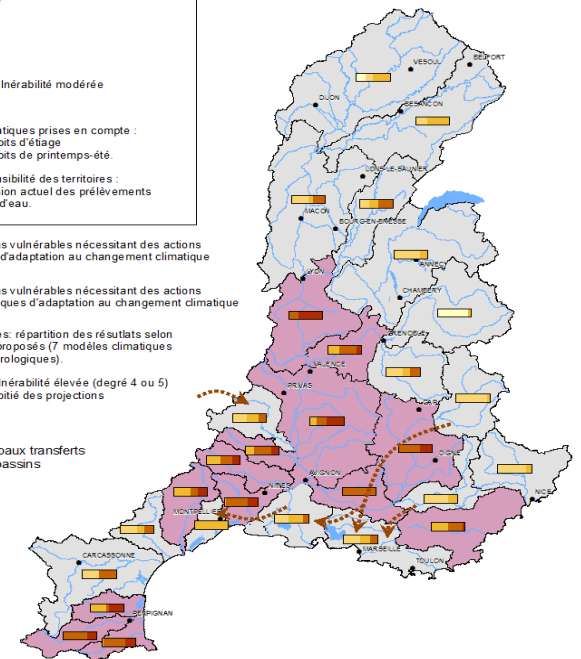
■ bassins vulnérables nécessitant des actions fortes d'adaptation au changement climatique

□ 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



Rhône river basin : map of vulnerability to climate change

Thank you for your attention !

Merci de votre attention !

jean-marie.quemener@developpement-durable.gouv.fr

French ministry for ecology, sustainable development and energy

