



Photos: Laurent Mignaux

water efficiency initiatives and **water scarcity management**

Roma- RIOB



Jean-Claude Vial
Deputy water director

French department for ecology and sustainable development
and planning



Contents

- ❑ Overview of economic aspects of water in France (cost recovery)
- ❑ Developing a sustainable water resource programme (water scarcity)



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES



Water price in France...

- Includes drinking water and waste water
- Is based on metering
- Can include a non proportional part (less than 40%) depending on investments



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES



Average water price in France:

€3 / m³

- Including 5% VAT and 15% water agencies charges
- 40% = drinking water
- 60% = waste water



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES



What about industrial users and farmers?

- Industrial users** can use drinking water supply and public treatment plants or carry out specific abstraction and/or treatment
- They pay special abstraction and/or pollution charges in case of private solution
- Farmers** pay abstraction and/or pollution charges at a lower level



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES



Contents

- ❑ Overview of economic aspects of water in France (cost recovery)
- ❑ **Developing a sustainable water resource programme (water scarcity)**



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

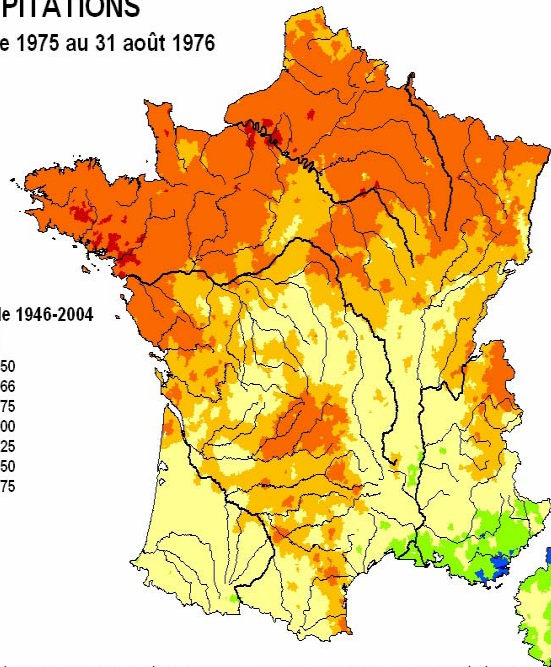
MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES



Severe droughts: comparison between 1976 or 2005 and the average of the last 50 years



PRÉCIPITATIONS
du 1er septembre 1975 au 31 août 1976



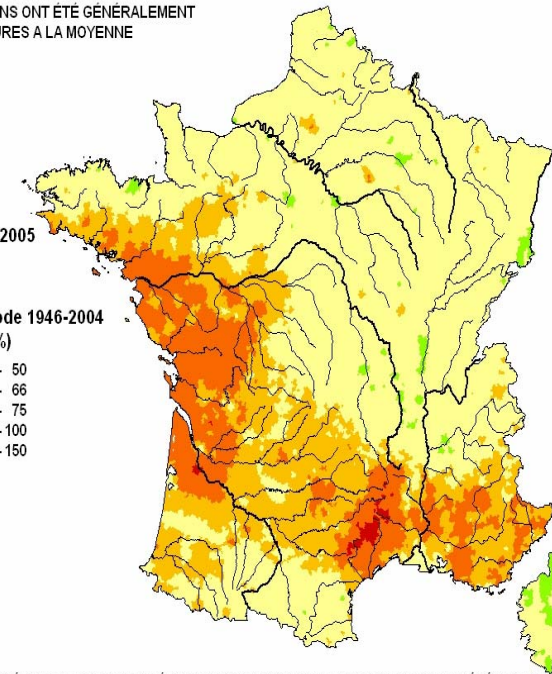
rapport à la période 1946-2004 (en %)

plus sec que d'habitude	25 - 50
	50 - 66
	66 - 75
	75 - 100
	100 - 125
plus humide que d'habitude	125 - 150
	150 - 175



AU COURS DE L'ANNÉE HYDROLOGIQUE,
LES PRÉCIPITATIONS ONT ÉTÉ GÉNÉRALEMENT
INFÉRIEURES À LA MOYENNE

PRÉCIPITATIONS
du 1er septembre 2004 au 31 août 2005



rapport à la période 1946-2004 (en %)

plus sec que d'habitude	25 - 50
	50 - 66
	66 - 75
	75 - 100
	100 - 150
plus humide que d'habitude	

(SÉRIES CLIMATIQUES ÉTENDUES ET HOMOGENÉISÉES A PARTIR DE DONNÉES DE BASE PROVENANT PRINCIPALEMENT DE MÉTÉO-FRANCE)
CARTE ÉTABLIE A LA DIRECTION DE L'EAU par G. MOREAU, le 12.09.2005

(SÉRIES CLIMATIQUES ÉTENDUES ET HOMOGENÉISÉES A PARTIR DE DONNÉES DE BASE PROVENANT PRINCIPALEMENT DE MÉTÉO-FRANCE)
CARTE ÉTABLIE A LA DIRECTION DE L'EAU par G. MOREAU, le 05.09.2005



Demand management according to the 1992 Water Act

- ❑ 3 thresholds based on monitoring (river flow, groundwater table)
- ❑ 1= no garden watering, no washing cars, no irrigation 1 day a week
- ❑ 2= no irrigation 3 days a week
- ❑ 3= no irrigation at all (at sub basin level)
- ❑ Advantages = transparency + you can anticipate
- ❑ Disadvantages = no specific measures + good practice not taken into account



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES



National management plan for water scarcity (october 2005)

- ❑ France = 3000m³ / inhabitant / year
- ❑ **26 measures** : many of them were decided within the new Water Act (December 2006)

- ❑ **3 main issues**
 - In case of drought, drinking water supply comes first
 - Demand and resource management
 - Implementing and promoting different kinds of measures



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES



Item 1: priority to drinking water supply

- new contracts for **hydroelectricity** will stipulate the volume of water which will be available for drinking water

Item 2-1: demand management

- Raising **public** awareness
- Label for cities taking part in a **flower** competition
- Good practice for **golf course** keepers and managers
- Reduction of abstraction licences for **industries** in case of drought



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES



Item 2-2: irrigation management (50% of annual consumption and 80% of summer consumption)

□ Demand management:

training + agri-environment (+ compulsory measures)

□ Resource management:

financing new storage of irrigation water **IF**

- existing demand management programme
- ecological balance at basin level
- acceptable cost recovery



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES



Item 3- water efficiency and better use of available resources

- Rainfall harvesting: new tax refund
- Grey water recycling and waste water reuse: under instruction by Health Department
- new programme to reduce leakage

- Desalination: implemented in islands
- Groundwater: research programmes on increasing natural storage or increasing sustainable abstraction



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES



Conclusion: Water framework directive

- ❑ WFD Art 13-5 « river basin management plans may be supplemented by the production of **more detailed programmes and management plans** for sub-basin, sector, **issue** or water type ,to deal with particular aspects of water management. »
- ❑ Drought Management Plans : ongoing discussions



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES

thank you for your attention