



History of the participatory irrigation management and the transfer of management authority: science issues, general governance and local actions to solve water crisis



Thierry Ruf
thierry.ruf@ird.fr



ICID2015
26th ERC & 66th IEC

*Histoire de la gestion participative de l'irrigation
et du transfert d'autorité de gestion :
questions scientifiques, gouvernance globale et
actions locales pour résoudre les crises de l'eau*



Thierry Ruf
thierry.ruf@ird.fr



Presentation outlines

- 1. The recent historical context on the commons**
- 2. Irrigation management as commons in the ancient irrigation writers**
- 3. Adapting the principles today to solve water crisis**



Plan de la Présentation

- 1. Le contexte historique récent sur les communs**
- 2. La gestion en biens communs de l'irrigation chez les auteurs anciens**
- 3. Adapter les principes aujourd'hui pour résoudre les crises de l'eau**



ICID2015
OCTOBRE 8-10 OCTOBRE

1. The recent historical context on the commons



The hydraulic mission - l'épopée hydraulique

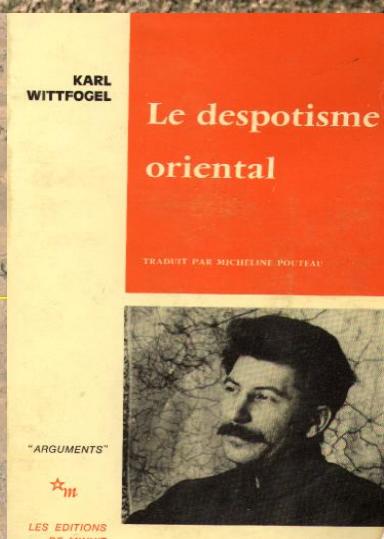
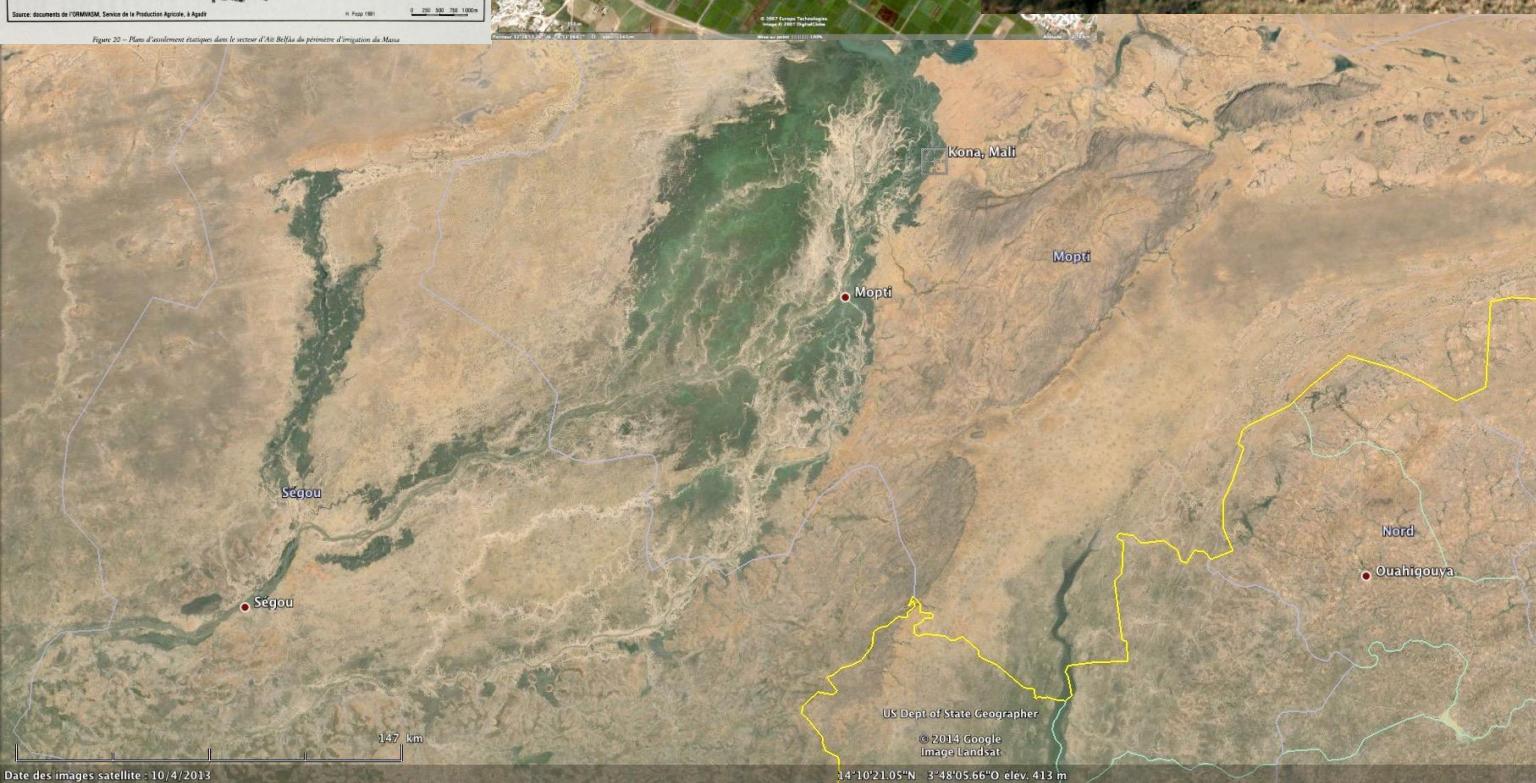
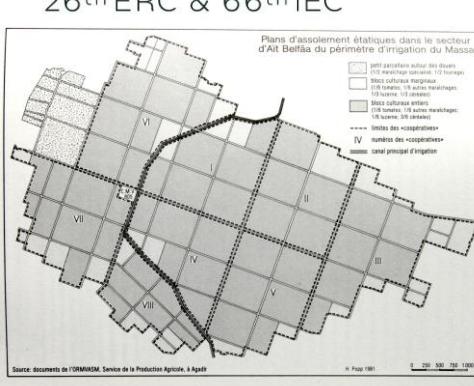


ICID2015

26th ERC & 66th IEC

Wittfogel principles :

the State manage big schemes





ICID2015

26th ERC & 66th IEC
SITUATION DE 1952



Evaluations and new perspectives in the 1980-2000



Coopérer aujourd'hui n° 29

Les documents de travail
de la Direction scientifique

février 2002

► J.-L. Couture (Gret), P. Lavigne Delville (Gret), J.-B. Spinat (Iram), EDR Cluster

Institutional Innovations and Water Management in Office du Niger (1910-1999)

The Long Failure and New Success
of a Big Irrigation Scheme

In Mali, the Office du Niger irrigation scheme had long been a technical and financial failure. After nearly 20 years of physical rehabilitation, and economic and institutional change, it is now seen as a success story. How did such changes occur? What kinds of institutional innovations made them possible? Are these institutional issues the main factors that explain this new « success »? Prepared as part of a World Bank/Wageningen Agricultural University study on innovations for irrigation management, this report analyses the history of these changes and explains the process that took place.

Groupe de recherche et d'échanges technologiques

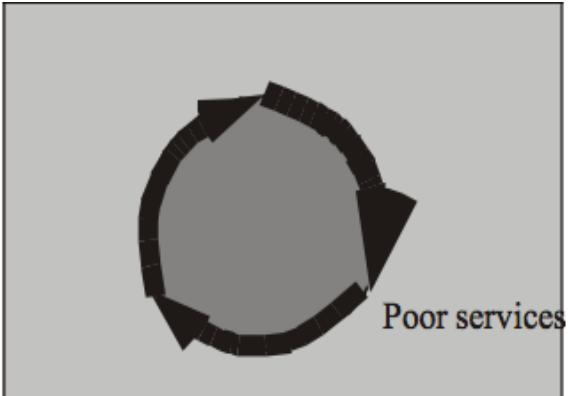
GRET



ICID2015

26th ERC & 66th IEC

The main stream : 1992 - Dublin principles (for privatisation of services)



All
 Library
 News

Search

- Regional Action:
 - Caribbean
 - Central Africa
 - Central America
 - Central and Eastern Europe
 - Central Asia and Caucasus
 - China
 - Eastern Africa
 - Mediterranean
 - Pacific
 - South America
 - South Asia
 - Southeast Asia
 - Southern Africa
 - West Africa

Library

Dublin Statements and Principles

In commending this Dublin Statement to the world leaders assembled at the United Nations Conference on Environment and Development (UNCED) in Rio de Janeiro in June 1992, the Conference participants urge all governments to study carefully the specific activities and means of implementation recommended in the Conference Report, and to translate those recommendations into urgent action programmes for water and sustainable development.

GUIDING PRINCIPLES

Concerted action is needed to reverse the present trends of overconsumption, pollution, and rising threats from drought and floods. The Conference Report sets out recommendations for action at local, national and international levels, based on four guiding principles.

Principle No. 1 - Fresh water is a finite and vulnerable resource, essential to sustain life, development and the environment

Since water sustains life, effective management of water resources demands a holistic approach, linking social and economic development with protection of natural ecosystems. Effective management links land and water uses across the whole of a catchment area or groundwater aquifer.

Principle No. 2 - Water development and management should be based on a participatory approach, involving users, planners and policy-makers at all levels

The participatory approach involves raising awareness of the importance of water among policy-makers and the general public. It means that decisions are taken at the lowest appropriate level, with full public consultation and involvement of users in the planning and implementation of water projects.

Principle No. 3 - Women play a central part in the provision, management and safeguarding of water

This pivotal role of women as providers and users of water and guardians of the living environment has seldom been reflected in institutional arrangements for the development and management of water resources. Acceptance and implementation of this principle requires positive policies to address women's specific needs and to equip and empower women to participate at all levels in water resources programmes, including decision-making and implementation, in ways defined by them.

Principle No. 4 - Water has an economic value in all its competing uses and should be recognized as an economic good

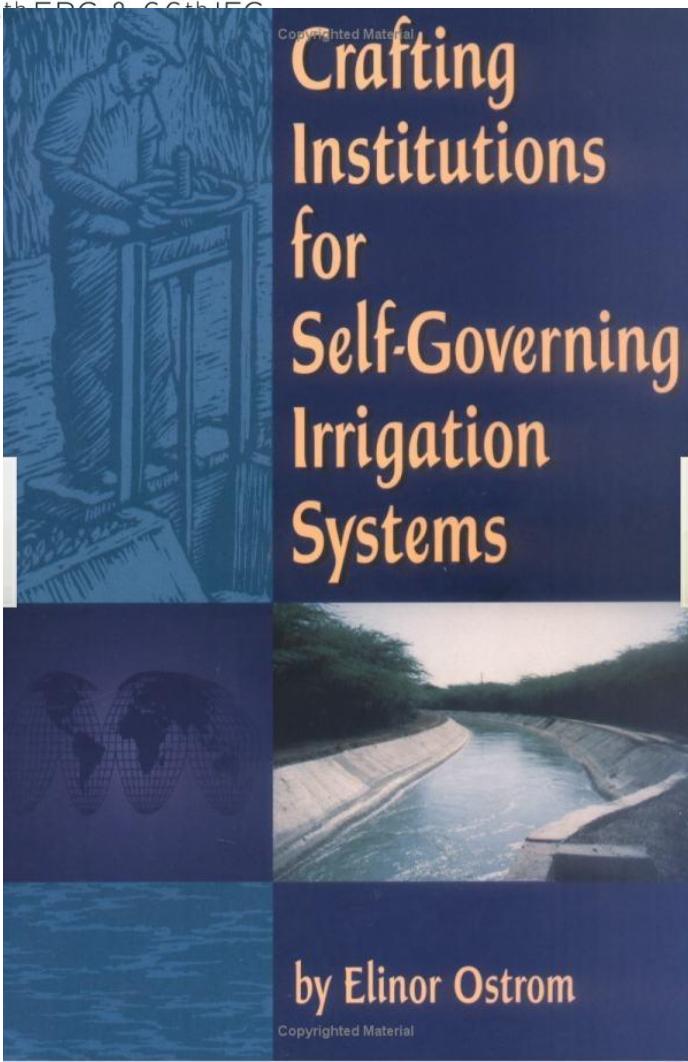
Within this principle, it is vital to recognize first the basic right of all human beings to have access to clean water and sanitation at an affordable price. Past failure to recognize the economic value of water has led to wasteful and environmentally damaging uses of the resource. Managing water as an economic good is an important way of achieving efficient and equitable use, and of encouraging conservation and protection of water resources.

Les forums pro privatisation, Dublin, ...

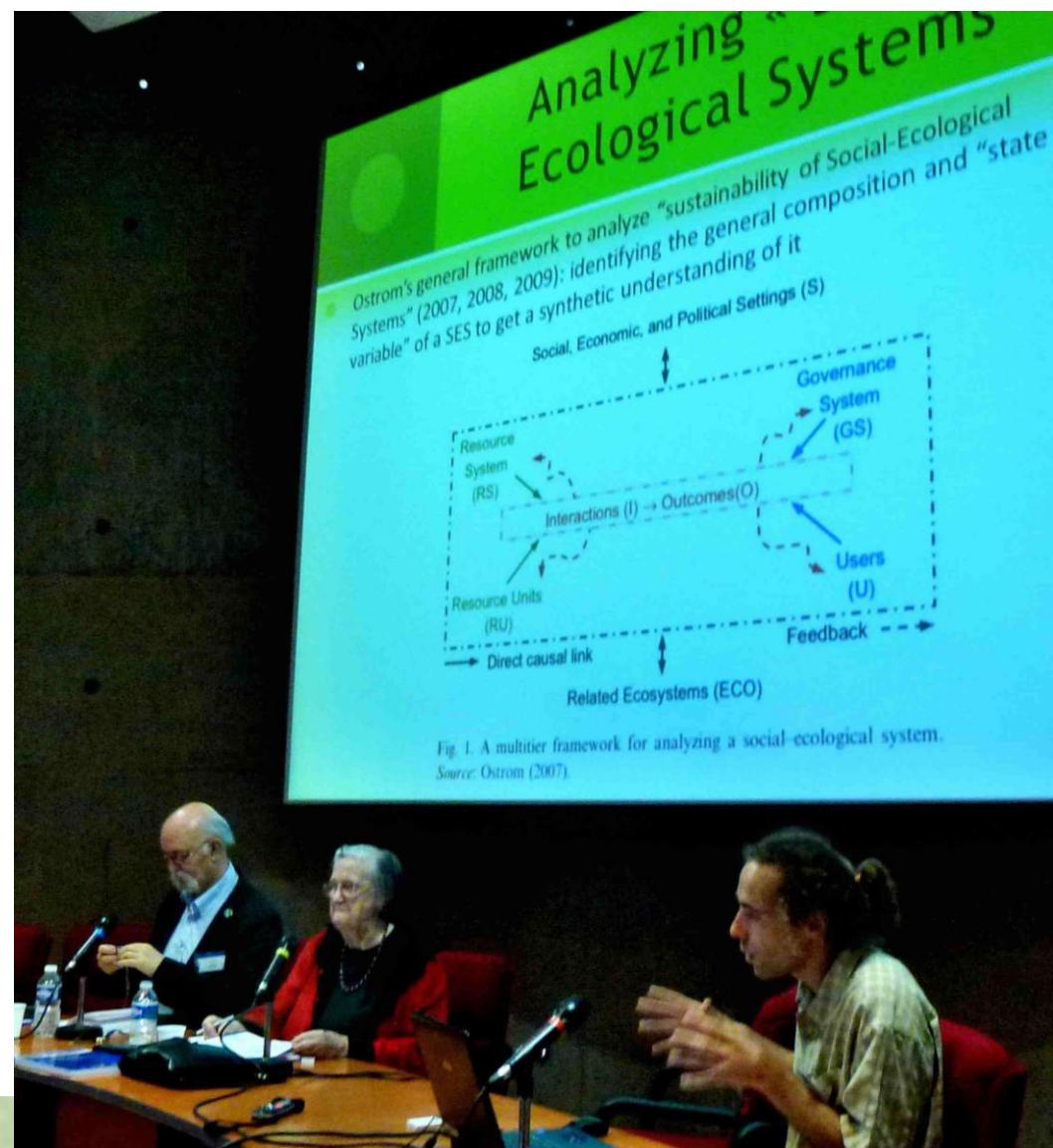


ICID2015

26th ERG & 66th IEG



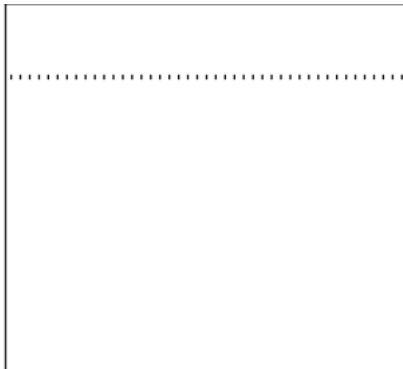
Ostrom : the commons





ICID2015

26th ERC & 66th IEC



From Ostrom's principles to policies conditions

Huit principes de conception

- 1 : des limites clairement définies
- 2: des avantages proportionnels aux coûts assumés
- 3: des procédures pour faire des choix collectifs
- 4: supervision et surveillance
- 5: des sanctions différencierées et graduelles
- 6: des mécanismes de résolution de conflits
- 7: une reconnaissance par l'Etat du droit à s'organiser
- 8: des systèmes à plusieurs niveaux



**International Network on
Participatory Irrigation Management**

A global network facilitating participatory irrigation management and public-private partnerships in water resources management through sharing of knowledge; exchange of best practices; lessons learned; and training

PIM peter sun



ICID2015
26th ERC & 66th IEC

Meanwhile the individual race goes on

La course individuelle à l'eau agricole

FAO
WATER
REPORTS
024-1801-NESI

27

Economic valuation of water resources in agriculture

From the sectoral to a functional perspective of natural resource management



Figure 2 : vallée de Huatulame au niveau de El Tome.

Aux Etats-Unis, l'agriculture irriguée est en sursis
Les réserves de l'aquifère Ogallala, qui court sous huit Etats américains, pourraient être épuisées dans trente ans

Reportage

Cimarron (Kansas)
Envoyée spéciale

Quand Wiley McFarland,

86 ans, a commencé à cultiver

Kansas, pas grand chose ne poussait dans les hautes plaines du centre des Etats-Unis.

Il a dû se battre pour

survivre et il a été obligé

de faire des sacrifices.

Cinquante ans plus tard, grâce à

elle, tout a changé. La région est

aujourd'hui la plus fertile au monde.

Les agriculteurs ne par-

lent pas de leurs champs, mais

peuvent faire ce qu'ils veulent avec

la terre, unique élément

qui reste.

Malheureusement, la

terre n'est pas infinie.

Elle a été utilisée pendant des

milliers d'années pour produire des alimen-

ts en grande partie destinés au

commerce mondial.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.

Le niveau de l'eau dans les

vases interrégionales rassemble justement 900 000 hectares.

Un cinquième de ces terres sont

des terres de culture, la plupart

des champs sont irrigués.

Malheureusement, le niveau de l'eau

est descendu de 2004 à 2014.</



**And we have a kind of Standardisation :
the Water users associations**

PROJET MEDA-ISIIMM

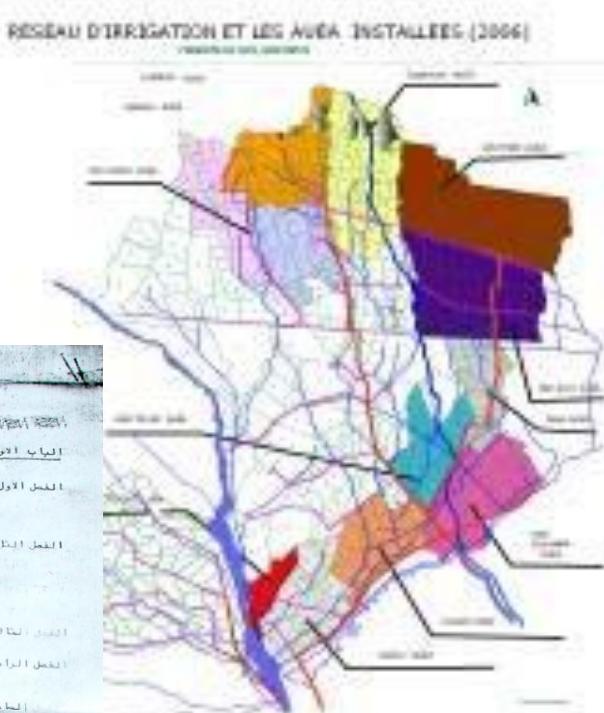
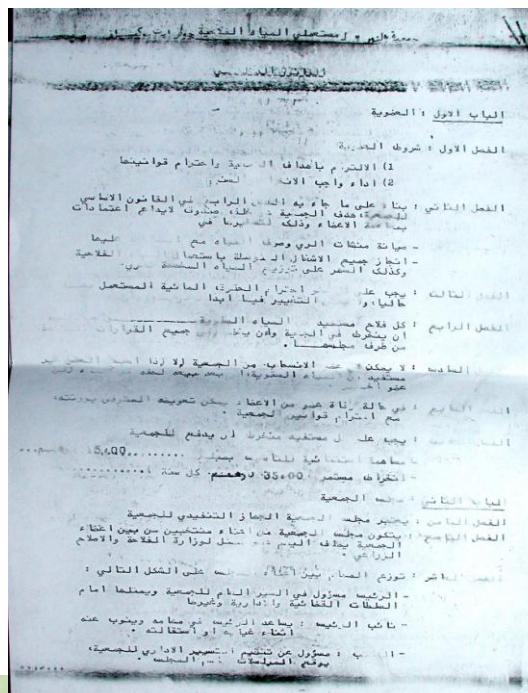
Programme Régional Euro-Méditerranéen pour la gestion locale de l'eau

ETUDE SUR L'ETAT DES LIEUX DES ASSOCIATIONS D'USAGERS DES EAUX AGRICOLES (AUEA) DANS LE GRAND HAOZ

Rapport pour le compte de la commission européenne

Draft

Kamal MELLAKH, Sociologue
Université d'Agadir/ Maroc



Les statuts types

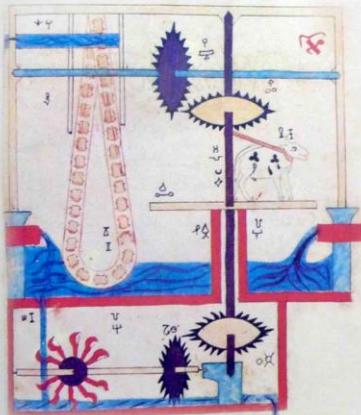


ICID2015
26th ERC & 66th IEC

Mohammed El Faïz

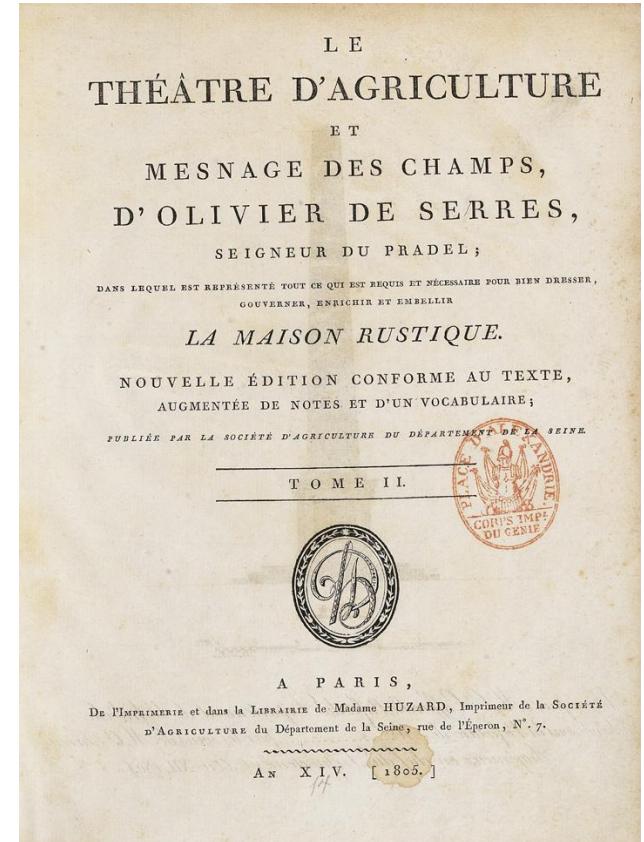
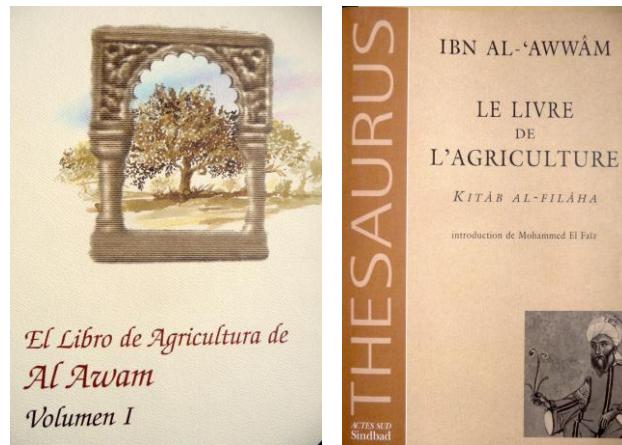
les maîtres de l'eau

Histoire de l'hydraulique arabe



ACTES SUD

2. Irrigation management as commons in the ancient irrigation writers





William Tatham, unknown expert at the beginning of modern times

NATIONAL IRRIGATION,
OR THE
VARIOUS METHODS OF
WATERING MEADOWS;
AFFORDING
MEANS TO INCREASE THE POPULATION,
WEALTH, AND REVENUE OF THE
KINGDOM,
BY AN
AGRICULTURAL, COMMERCIAL, AND GENERAL
ECONOMY IN THE USE OF WATER.

BY WILLIAM TATHAM,

AUTHOR OF THE POLITICAL ECONOMY OF INLAND NAVIGATION, AN HISTORICAL ESSAY ON THE CULTURE AND COMMERCE OF TOBACCO, COMMUNICATIONS CONCERNING THE AGRICULTURE AND COMMERCE OF AMERICA, &c.

LONDON:
PRINTED FOR
J. AND T. CARPENTER, NO. 14, OLD BOND STREET.

1801.

TRAITÉ GÉNÉRAL

D E
L'IRRIGATION,

CONTENANT diverses méthodes d'arroser les prés et les jardins, la manière de conduire les prairies, pour les récoltes du foin ; avec les moyens d'augmenter ses revenus, en faisant usage de l'eau d'une manière utile à l'Agriculture, au Commerce et même aux Besoins de la vie,

Avec huit Planches représentant diverses Machines pour éléver et conduire l'eau;

Par WILLIAM TATHAM.

Traduit de l'Anglais par R...

A PARIS,

CHEZ MEURANT, Libraire pour l'Agriculture, rue des Grands-Augustins, n°. 24.

AN XI — 1805.

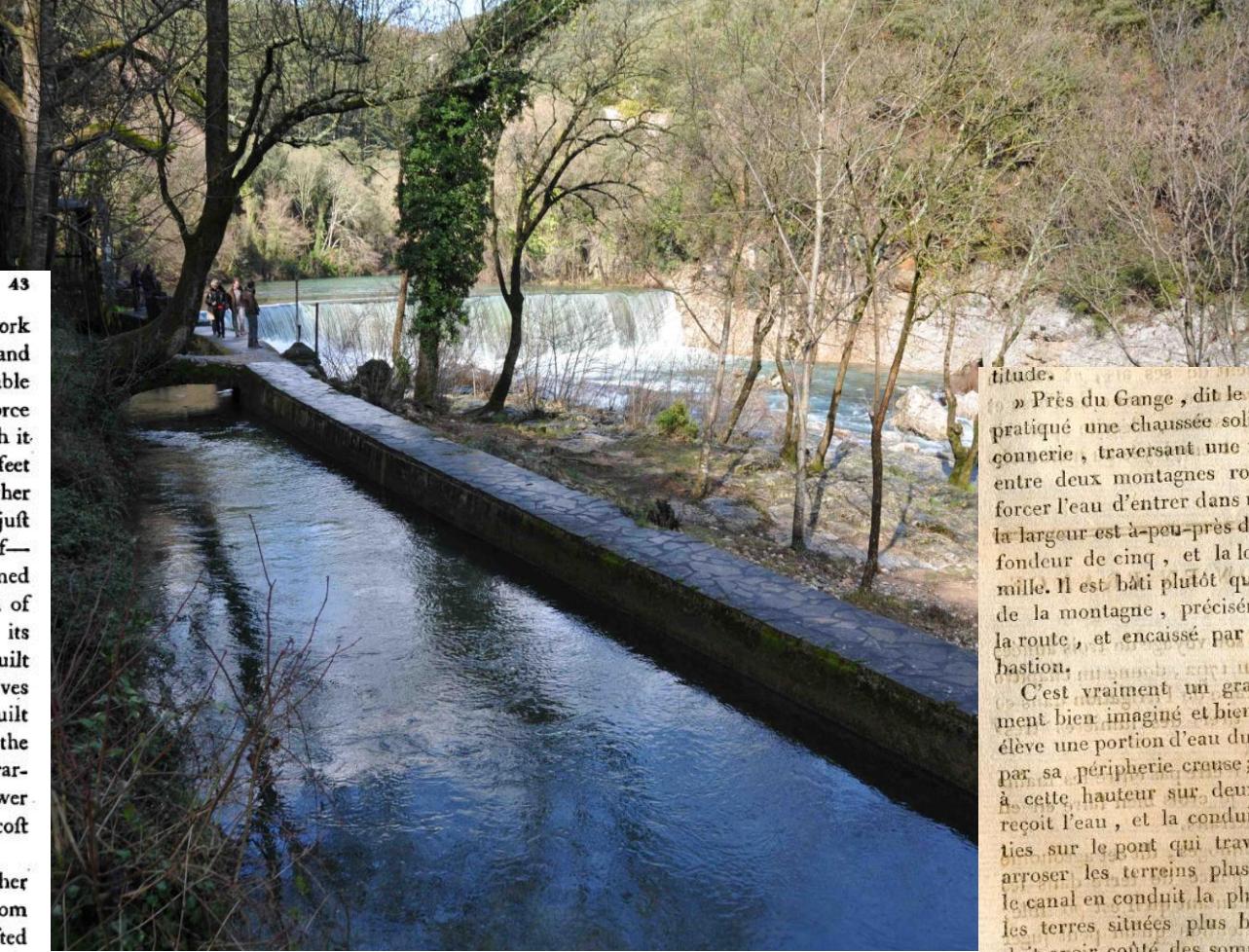


ICID2015

26th ERC & 66th IEC

Irrigation is not only a technic, it is a reflect of human societies

IRRIGATION IN FRANCE.



43

Near Gange, we are told in the same work and page, a solid flank of timber and masonry is formed across a considerable river between two rocky mountains, to force the water into a very fine canal, in which it is, on an average, six feet broad by five feet deep, and half a mile long ; built, rather than dug, on the side of the mountain, just under the road, and walled in like a shelf—a truly great work, equally well imagined and executed ! A wheel raises a portion of the water from this canal thirty feet, by its hollow periphery. An aqueduct, built that height on two tiers of arches, receives the water, and conducts it on arches built on the bridge; across the river, to water the higher grounds ; while the canal below carries the larger part of the water to lower fields : an undertaking which must have cost considerable sums.

* Within a few miles of Gange is another similar irrigation ; the water is taken from the river in the same manner, and lifted equally high by another wheel. The whole way through these mountains the exertions in watering are prodigious ; there is not an

titude.

» Près du Gange , dit le même auteur , on a pratiqué une chaussée solide en bois et maçonnerie , traversant une rivière considérable entre deux montagnes rocheuses , afin de forcer l'eau d'entrer dans un beau canal , dont la largeur est à peu-près de six pieds , la profondeur de cinq , et la longueur d'un demi-mille . Il est bâti plutôt que creusé sur le flanc de la montagne , précisément au-dessous de la route , et encaissé par un mur comme un bastion .

C'est vraiment un grand ouvrage , également bien imaginé et bien exécuté : une roue élève une portion d'eau du canal à trente pieds par sa périphérie creuse ; un aqueduc , bâti à cette hauteur sur deux rangées d'arches , reçoit l'eau , et la conduit sur des arches hautes sur le pont qui traverse la rivière pour arroser les terrains plus élevés , tandis que le canal en conduit la plus grande partie sur les terres situées plus bas . Cette entreprise doit avoir coûté des sommes considérables .

» A quelques milles de Gange est une autre irrigation semblable : l'eau est prise d'une rivière de la même manière , et élevée égale-



ICID2015

26th ERC & 66th IEC

Jaubert de Passa, known expert of comparisons and recommandations



ICID2015

26th ERC & 66th IEC

**MÉMOIRE
SUR
LES COURS D'EAU
ET**

LES CANAUX D'ARROSAGE

DES PYRÉNÉES-ORIENTALES;

PAR M. JAUBERT DE PASSA,

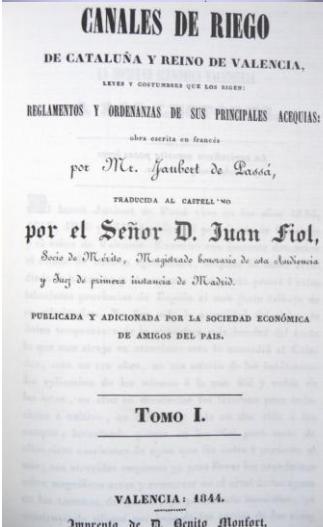
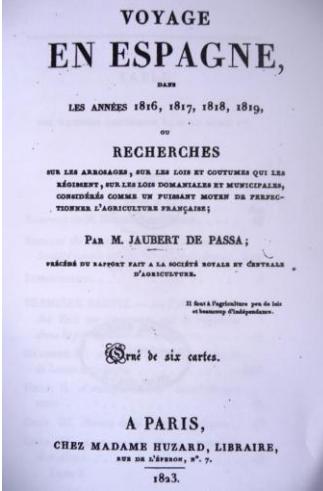
Conseiller de Préfecture du département des Pyrénées-Orientales;

FÉDÉRÉE

DU RAPPORT FAIT, SUR CE MÉMOIRE, À LA SOCIÉTÉ
ROYALE ET CENTRALE D'AGRICULTURE,

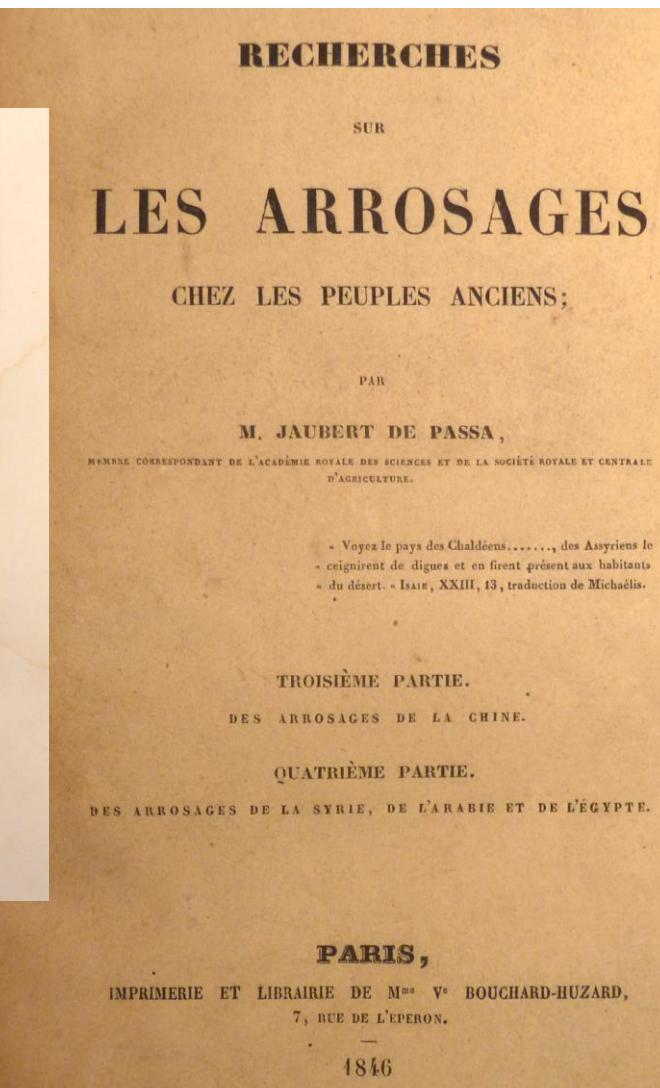
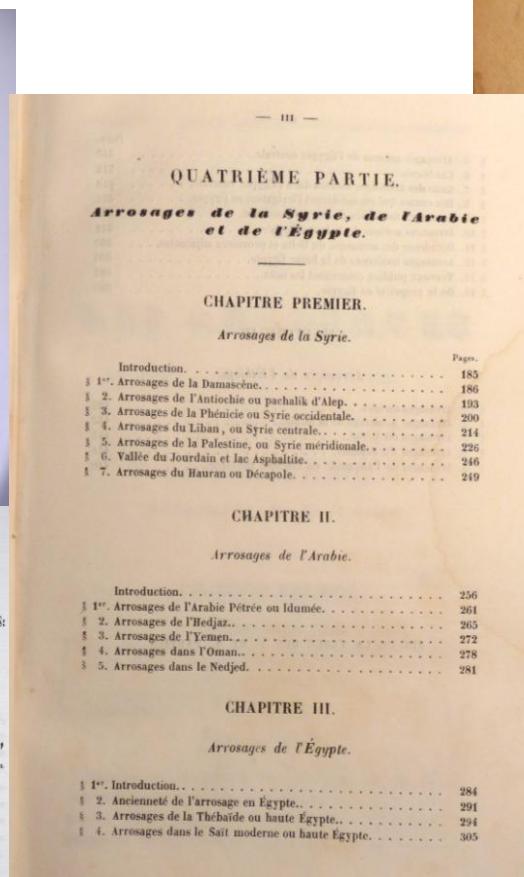
PAR UNE COMMISSION COMPOSÉE DE MM. le chevalier
CHALLAN, le baron de CHASSIRON, le comte DEROIS,
le baron PETIT DE BEAUVÉGREN, le chevalier TESSIER,
IVART, et le vicomte HÉRICANT de THURY. Rapporteur.

A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE DE MADAME HUZARD
(née VALLAY LA CHAPELLE),
Rue de l'Éperon-Saint-André-des-Arts, n°. 7.
JANVIER 1821.



Jaubert de Passa, known expert

of comparisons and recommandations





No standart, no routine, and water justice

« le régime des eaux est d'autant plus parfait que l'autorité réglementaire se montre éclairée et plus vigilante; elle doit organiser les droits individuels conformément aux lois et en vue de l'intérêt général, et, dans ce but, surveiller les époques de rénovation que signalent les besoins nouveaux...



Ce serait une grave imprudence d'imposer les mêmes règlements à toutes les associations agricoles, et d'assujettir celles-ci à la même organisation. Il est des terroirs où les eaux abondent, et il est urgent de préserver les terres et les cultures par des canaux de décharge, par des chaussées et par tous autres travaux d'art ; il en est d'autres où les eaux sont rares, et il importe de les recueillir et de les conserver avec soin, pour les dépenser avec une constante économie. Les besoins de la terre et la configuration de sa surface varient donc à chaque pas, et avec eux doivent varier aussi les moyens d'arroser, le mode de répartition et la pénalité des délits ruraux ».

(Jaubert de Passa, 1846, VI^e partie p 324)



ICID2015
26th ERC & 66th IEC

Jaubert de Passa

A key expertise for changing water institutions

ASSOCIATIONS SYNDICALES

LOI DU 21 JUIN 1865

modifiée par la Loi du 22 décembre 1888

SUIVIE

DU DÉCRET DU 9 MARS 1894

PORANT

Règlement d'Administration publique



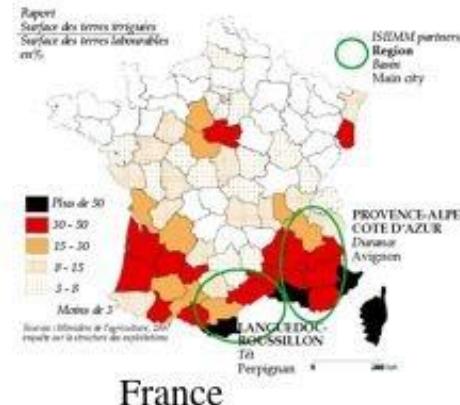


3. Adapting the principles today to solve water crisis The Isiimm project (2004-2008)

Comparer différents contextes nationaux et régionaux



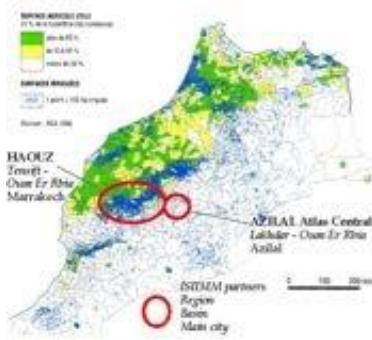
Espagne



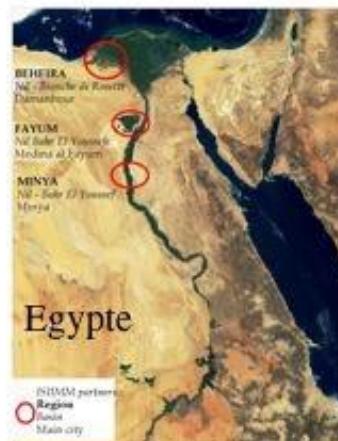
France



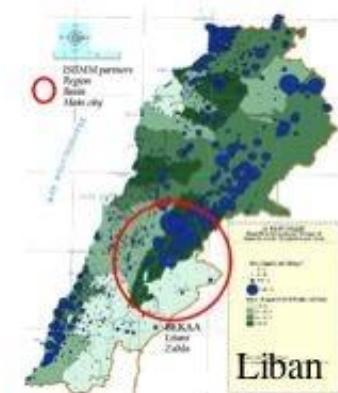
Italie



Maroc



Egypte



Liban



ICID2015
26th ERC & 66th IEC

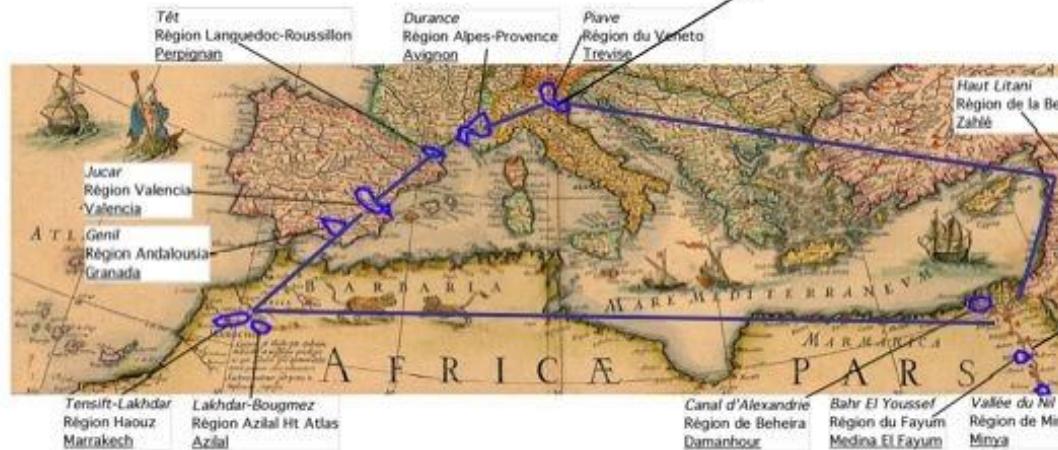
Isiimm project (2004-2008)

Some injustice for farmers communities

1. Les crises de l'eau en Méditerranée : Une histoire ancienne

Water crisis in Mediterranean basin, a long history

Histoire commune, bi-millénaire, avec des confrontations et des échanges, religions monothéistes, des modèles différents (ottoman, arabo-andalou, européen-féodal)



Localisation des différents sites ateliers du projet ISIMM sur fond de carte extrait de: Guilielmo Blaeuw (1640)- "Europa recens descripta"



Crues et étiages
"Bassins déversants"





ICID2015
26th ERC & 66th IEC

Political conflicts on water and agriculture during the 19th Century

Isiimm project (2004-2008) Some injustice for farmers communities

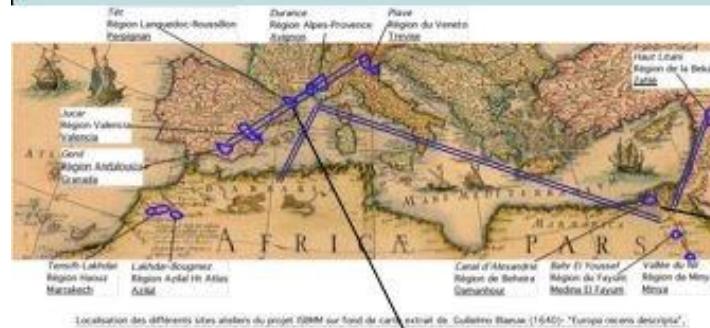
Les tensions politiques sur les eaux et l'agriculture au XIXe siècle en Méditerranée

1ere épopée hydraulique égyptienne avec le modèle agro-industriel et hydraulique saint-simonien, dérives coloniales,

apogée de l'irrigation gravitaire sans grand barrage,

constitution des services hydrauliques de l'Etat,

1ers débats nationaux et premiers essais comparatifs sur les institutions hydro-agricoles (Jaubert de Passa, Nadault de Buffon, Bruhnes)... et reconnaissances au Nord des communautés d'irrigants, discrimination au Sud.



Localisation des différents sites abordés du projet ISIIMM sur fond de carte extrait de : Gutiérrez Blanca (1645) : "Europa non enim descripta".

Figure 1.3.2 Exemples de documents sur l'histoire de l'irrigation dans les pays ISIIMM - FRANCE

France – Pyrénées-Orientales

A la fin du XIX^e Siècle, les services hydrauliques de l'Etat investissent les cours d'eau des Pyrénées-Orientales et font face à de nombreux conflits entre associations syndicales, usines et villes, entre plaine du Roussillon et montagne du confert. L'ingénieur Tatin encourage la construction de barrages.

Sources : Rapport ISIIMM France Pyrénées-Orientales



Figure 1.3.1 Exemples de documents sur l'histoire de l'irrigation dans les pays ISIIMM : EGYPTE



En début du XIX^e Siècle, la description de l'Egypte comprend une série de cartes hydrographiques et hydrauliques montrant comment le pays se structurait en zones de bassins de réception coordonnées de la crue du Nil et de ruissellement. L'Egypte moderne se convertit à l'irrigation précoce sous l'initiative de Méhémet-Ali avec l'appui des Saint-Simoniens jusqu'en 1809. (E23)



ICID2015

26th ERC & 66th IEC

Isiimm project (2004-2008)

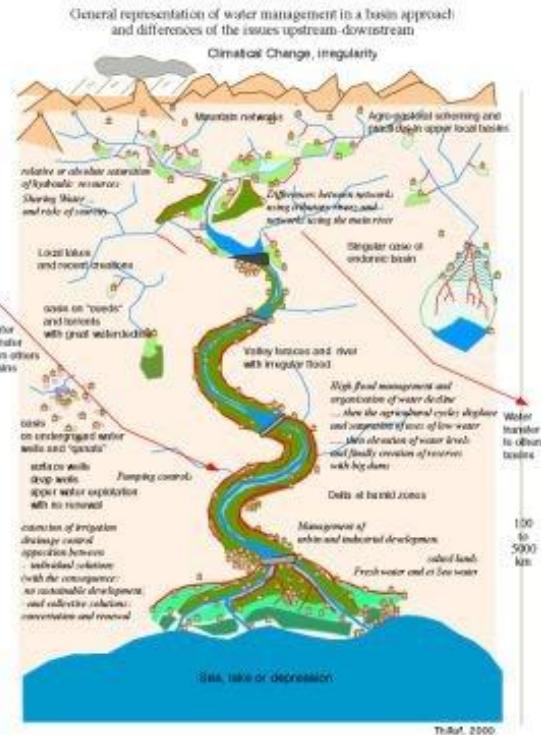
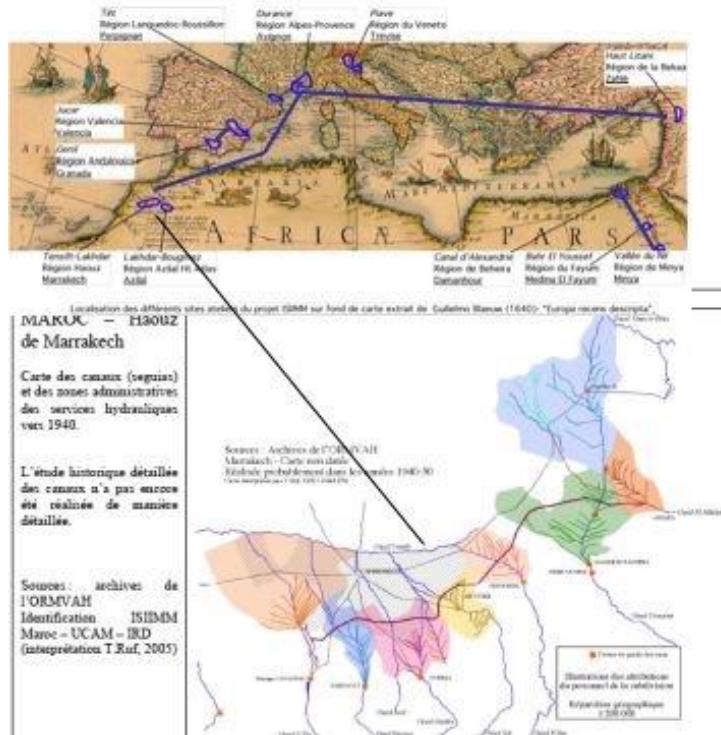
Some injustice for farmers communities

L'épopée hydraulique du XX^e Siècle

Poursuite du schéma colonial au Maroc, mais pas en Egypte. Cataclysmes européens et usages idéologiques des régimes extrêmes

décolonisation et épopées hydrauliques générales sous des formes étatistes au Nord et au Sud (nouveaux liens) Barrages, offices et planification, ajustement structurel et libéralisation

The hydraulic mission during the 20th Century



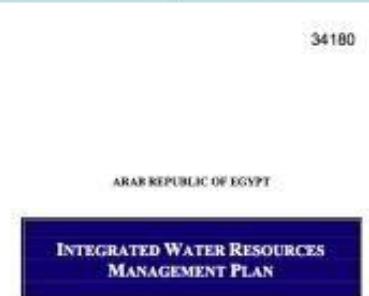
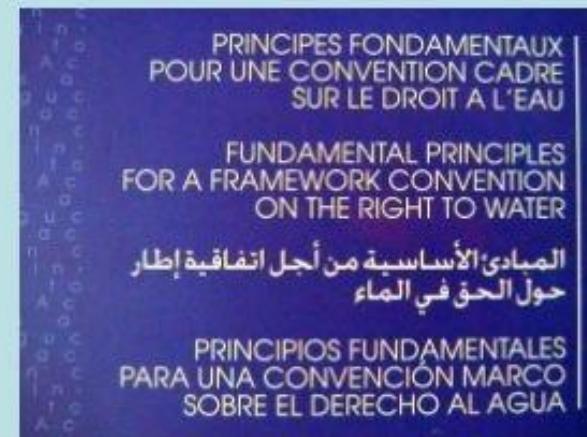


Changing the
bases of the
irrigation
schemes at the
end of the XXth
Century

Isiimm project (2004-2008) Some injustice for farmers communities

La remise en question de l'hydraulique agricole à la fin du XXe Siècle

Endettement public,
alertes environnementales,
technologies de pompage et de forage, épuisements de certaines ressources,
émergence du modèle agroindustriel et mise en cause des systèmes anciens gravitaires,
refonte des politiques publiques et internationalisation des questions de l'eau,
universalisation de modèles de type IWRM et PIM,
développement de l'individualisme hydraulique,
revendications pour de nouveaux principes





ICID2015

26th ERC & 66th IEC

2. Do nor forget !

THE TERRITORIAL COMPLEXITY OF IRRIGATION IN THE MEDITERRANEAN BASIN.

Isiimm project (2004-2008)

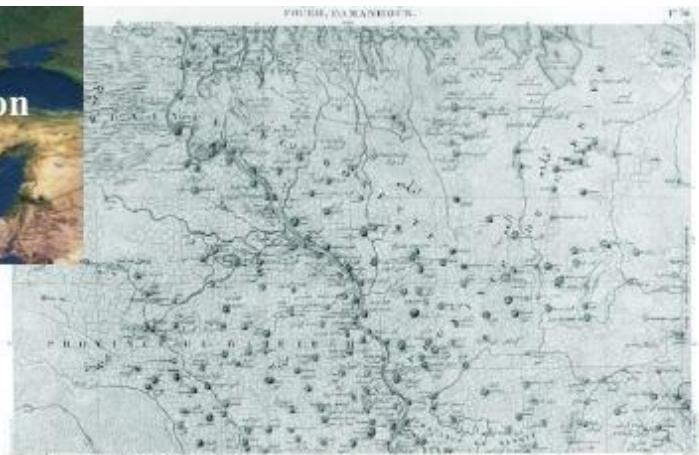
Some injustice for farmers communities

2

La complexité territoriale de l'irrigation

Nécessité de clarifier les rapports entre régions politiques , bassins versants administratifs, bassins hydrographiques, bassins déversants

Méthode: comparer les délimitations des régions politiques et des bassins hydrographiques administratifs, les réseaux d'accès aux eaux et situer les sites-ateliers



La difficulté d'appréhension du territoire hydraulique régional par différentes institutions : exemple du Haouz de Marrakech

Understanding the schemes in a region : example of the Haouz of Marrakech

Utilité de confronter les visions des acteurs

Plusieurs délimitations sont pertinentes

Figure 2.4 Comparaison des représentations du territoire hydraulique dans la région de Marrakech.

Vision de l'Office régional de mise en valeur agricole du Haouz (ORMVAH)		
	a) Dans les années 1960 à 2000, le territoire hydraulique est composé d'une aire administrative et de périphéries recevant l'eau de barrages	b) Des études antérieures (1964) précisent que l'aire pays montagnard est composée de 14 bassins versants producteurs d'eau pour la plaine de Marrakech et de la Tensift (hors bassin du Tensift)
Vision De l'agence de bassin hydrographique du Tensift (ABHT) créée en 2006		
	c) L'ABHT croise les limites de bassin avec les limites des provinces qui ne recoupent pas les limites des bassins des affluents	d) L'agence s'attache à comprendre la surexploitation des nappes souterraines par sondage des forages déclarés
Vision de la recherche et de la formation supérieure (coopération UCAM-PSJES, IRD)		
	e) La recherche introduit l'espace montagnard et la juxtaposition des aires irriguées traditionnelles et des aires irriguées par l'Office, dans l'espace de grande hydraulique	f) Le travail sur les archives de l'ORMVAH permet de préciser la mosaïque des aires connectées aux différents réseaux superficiels et souterrains.



Isiimm project (2004-2008) Some injustice for farmers communities

3. Do not forget !

RURAL SOCIETIES AND
THEIR CONTRIBUTIONS
TO IRRIGATION WITHIN
THE MEDITERRANEAN
BASIN

And

COMPLEXITY OF
SEVERAL INSTITUTIONS
WITH DIFFICULTIES TO
INTEGRATE AND
PROMOTE CONSENSUS

3
Les sociétés rurales et leurs rapports à l'irrigation en Méditerranée
Structuration des sociétés méditerranéennes:
rôle de l'irrigation et de la production de règles

différenciations entre
-zones de montagnes, de plaines et de delta,
-populations urbaines et populations rurales,
-propriétaires / fermiers
-grands / petits exploitants
-paysans sédentaires / éleveurs nomades,
-paysans sécurisés / migrants,
-agriculteurs / pluriactifs.

Différenciations religieuses
Différenciation "sociopolitiques"
Différenciations sociales
Différenciations territoriales

Solidarité collective pour gérer l'eau en établissant des principes locaux / et / ou en suivant des politiques publiques

Google



Isiimm project (2004-2008)

Some injustice for farmers communities

Water allows unity
and division

Cultures of
agreements and
conflicts

L'eau rassemble autant qu'elle divise,
□
cultures de l'alliance et du conflit

Oppositions, alliances, défis,
conflicts directs ou indirects

S'expriment aux niveaux
intervillageois, et au sein de
chaque unité hydraulique

Y compris entre mesqas,
mesrefs, agouilles, filioles,
fesas...

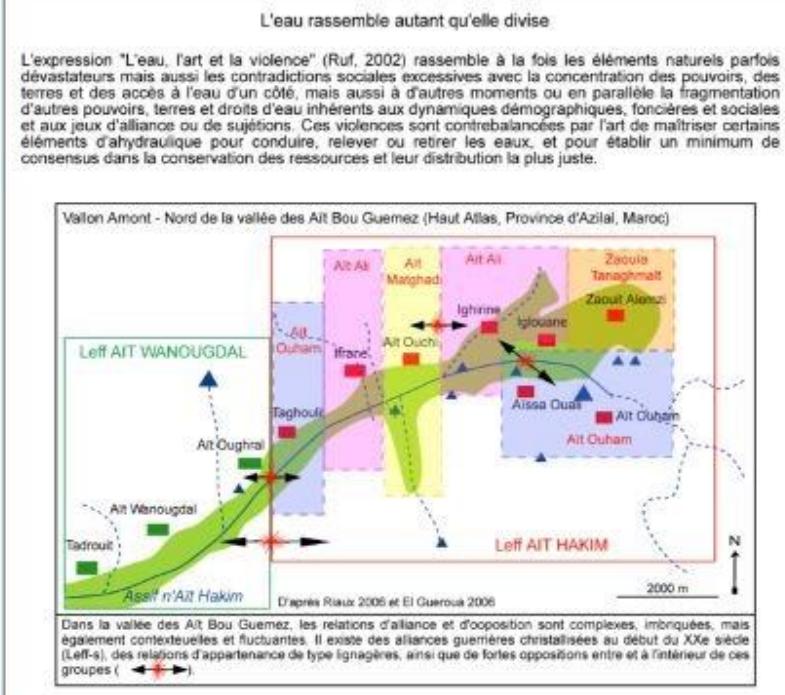


Figure 3.1. Exemple d'union et de division des groupes sociaux autour des eaux dans le Haut Atlas Marocain

LOCAL LEVEL

Recommandation 1

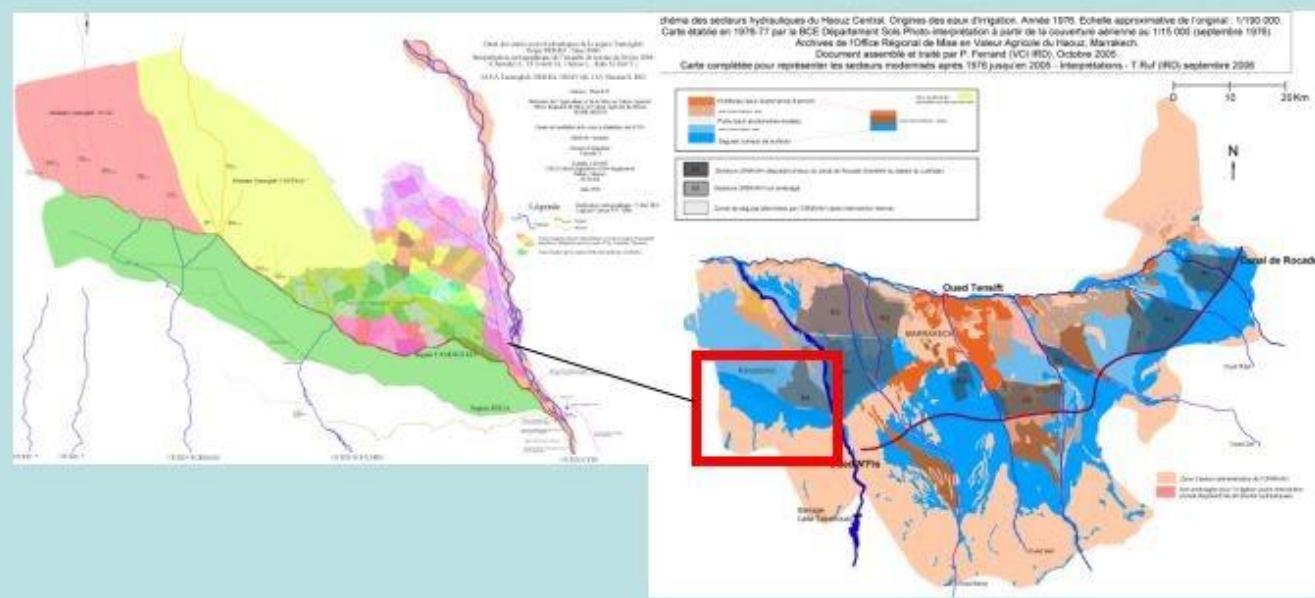
Definition of well defined territories of water management mutualization, including the concept of deversing basin.

Isiimm project (2004-2008)

Main recommandations to solve water crisis

Premier élément innovant :

La définition de territoires bien définis de mutualisation de la gestion des eaux, en prenant en compte le concept de bassin déversant et les réalités du terrain





LOCAL LEVEL

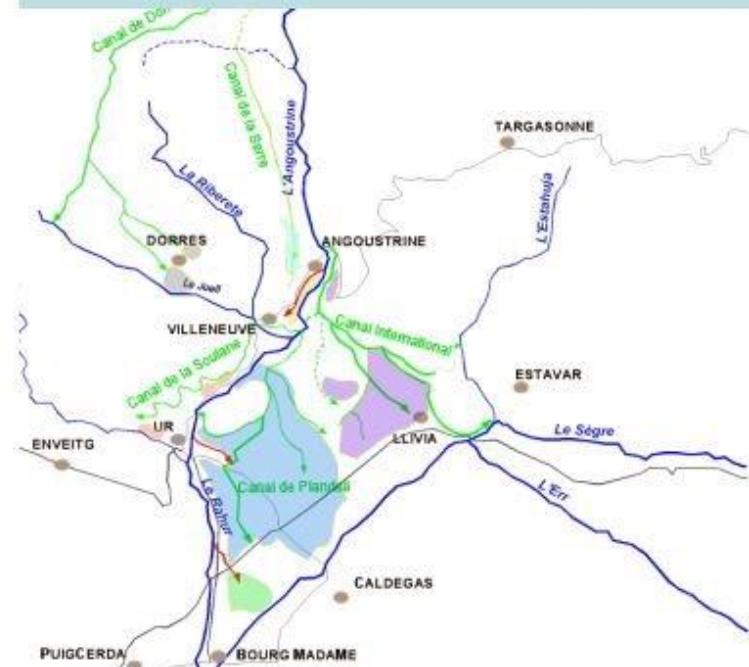
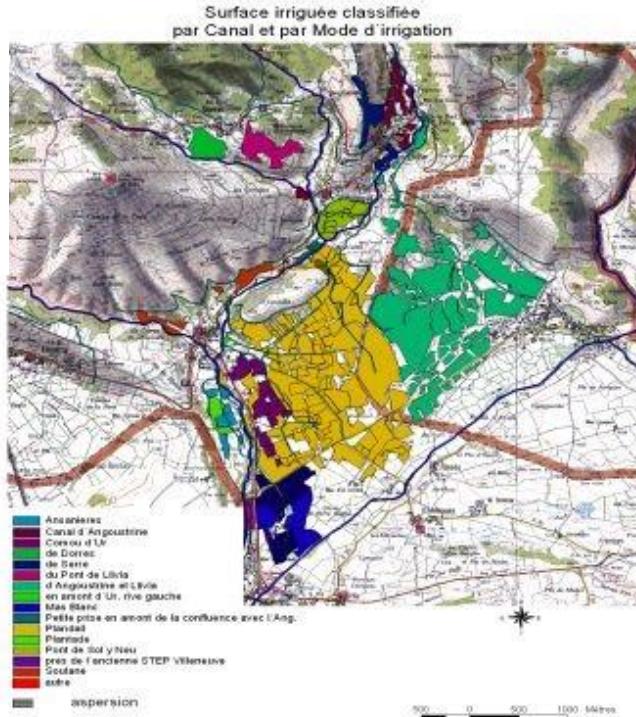
Recommandation 2

Recognition
of the notions
of public purpose of the
syndical perimeter and of
cost sharing

Isiimm project (2004-2008) Main recommendations to solve water crisis

Deuxième élément innovant :

**La reconnaissance de la notion de périmètre syndical
d'utilité publique et de partage des charges**





LOCAL LEVEL

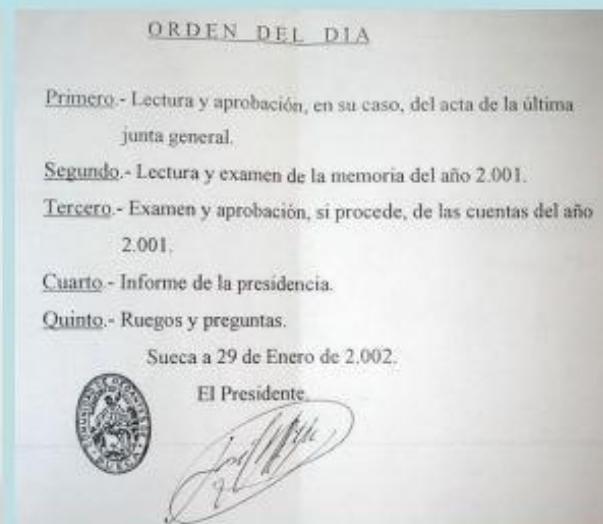
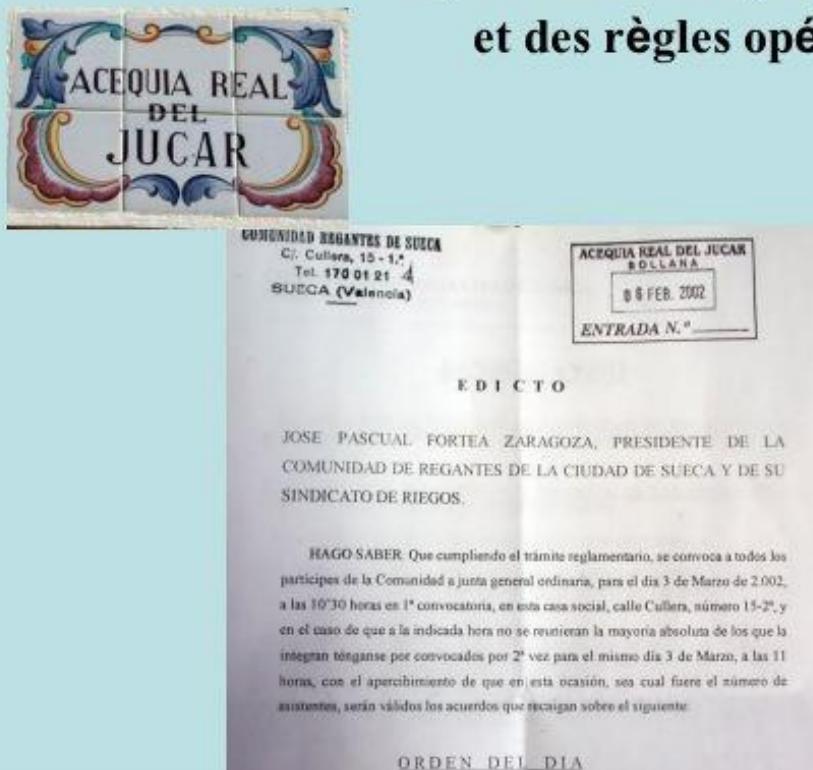
Recommandation 3

The elaboration for the organizations of irrigators of original internal by-laws which comprise constitutional rules and operational rules

Isiimm project (2004-2008) Main recommendations to solve water crisis

Troisième élément innovant:

**L'établissement des règlements intérieurs originaux
dans les organisations d'irrigants,
comportant des règles constitutionnelles
et des règles opérationnelles.**





LOCAL LEVEL

Recommandation 4

The installation of local
conflict arbitration
structures

Isiimm project (2004-2008) Main recommendations to solve water crisis

Quatrième élément innovant:

La mise en place de structures d'arbitrage local des conflits





LOCAL LEVEL

Recommandation 5

Acceptance of the time required to establish local agreements in order to elaborate the constitutional and operational rules and the conflict arbitration authorities

Isiimm project (2004-2008) Main recommendations to solve water crisis

Cinquième élément innovant:

Acceptation du temps nécessaire à l'établissement des accords locaux pour établir les règles constitutionnelles, opérationnelles et les instances d'arbitrage de conflits.





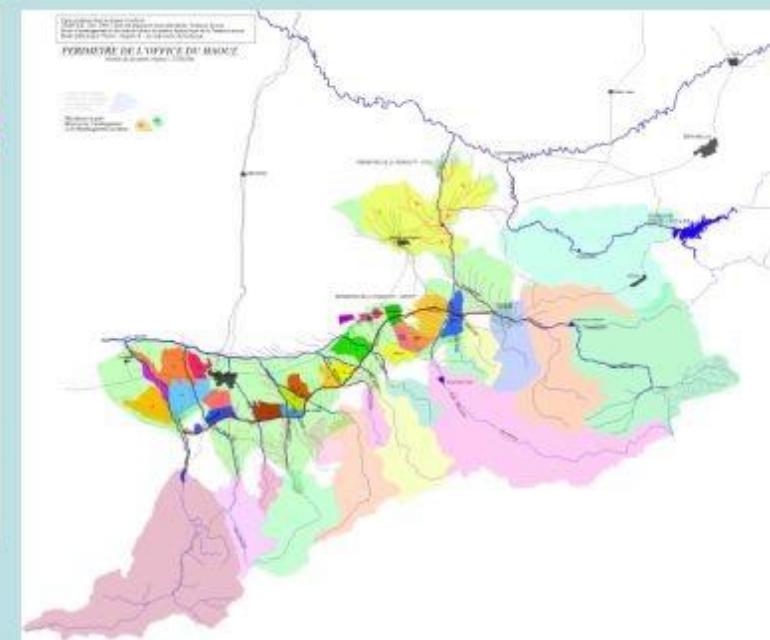
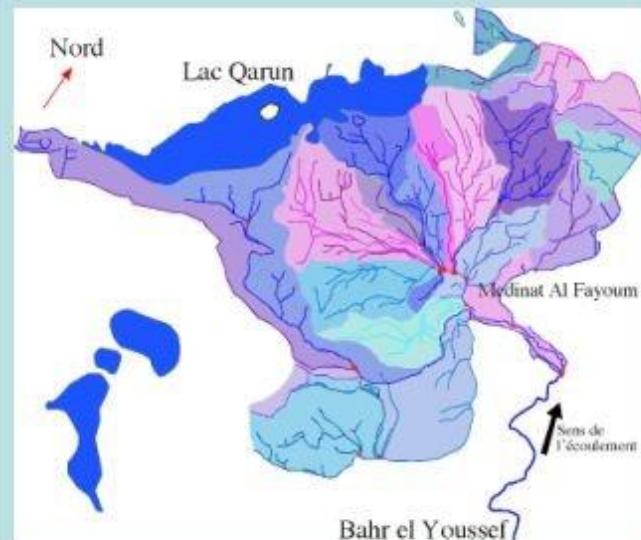
REGIONAL LEVEL

Recommandation 1

Representation of the deversing basins
in the different
organizations of water
management regulation

Isiimm project (2004-2008) Main recommendations to solve water crisis

Premier élément innovant régional:
Représenter les bassins déversants
dans les différents organisations de régulation de la gestion des eaux





ICID2015

26th ERC & 66th IEC

REGIONAL LEVEL

Recommandation 2

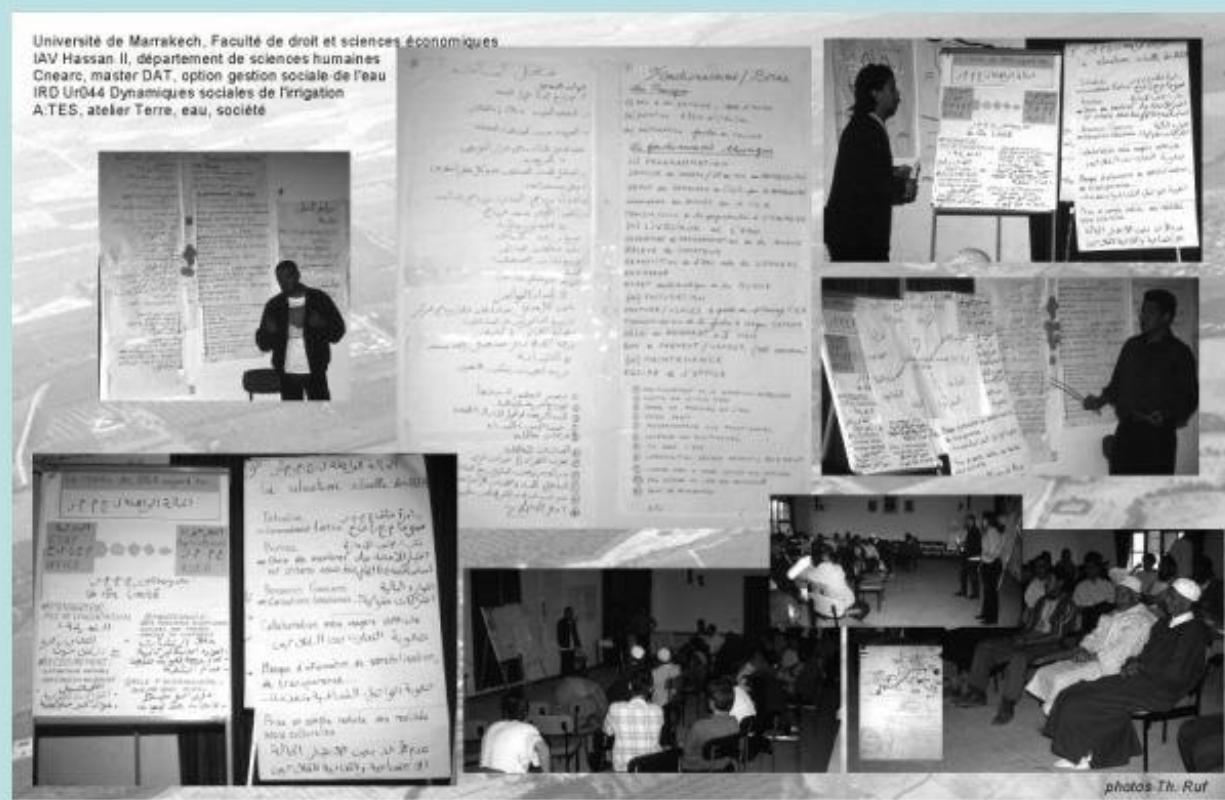
Promoting the inter-institutional meetings on irrigation management, to regulate the normal situations and prevent aggravating crises

Isiimm project (2004-2008)

Main recommendations to solve water crisis

Deuxième élément innovant régional:

Favoriser des rencontres interinstitutionnelles sur la gestion de l'irrigation pour réguler les situations normales et éviter une aggravation des crises



photos Th. Ruf



Thanks and enjoy wednesday the visit of Montady and the long history
of this scheme !

thierry.ruf@ird.fr

ICID2015

