

**Avantages de la Cooperation et la Convention des Cours d'Eau  
Transfrontières et des Lacs Internationaux de la CEE-ONU**

**L'Expérience de Gestion Transfrontalière des Cours  
d'Eau Ibériques**

---

**Pedro Serra**

21-22 Septembre 2016  
Hôtel Belvédère–Tunis

## Introduction

### La Péninsule Ibérique avec ses fleuves transfrontaliers



## Introduction

Le Portugal est un pays indépendant depuis 1147, à un moment où dans la Péninsule Ibérique il y avait plusieurs royaumes qui, par la suite, ont donné place à l'Espagne.

L'Espagne est le seul voisin du Portugal, l'ennemi historique, le principal partenaire commercial, le pays avec qui nous avons signé plus de traités, d'où venaient les princesses avec qui nos rois se mariaient.

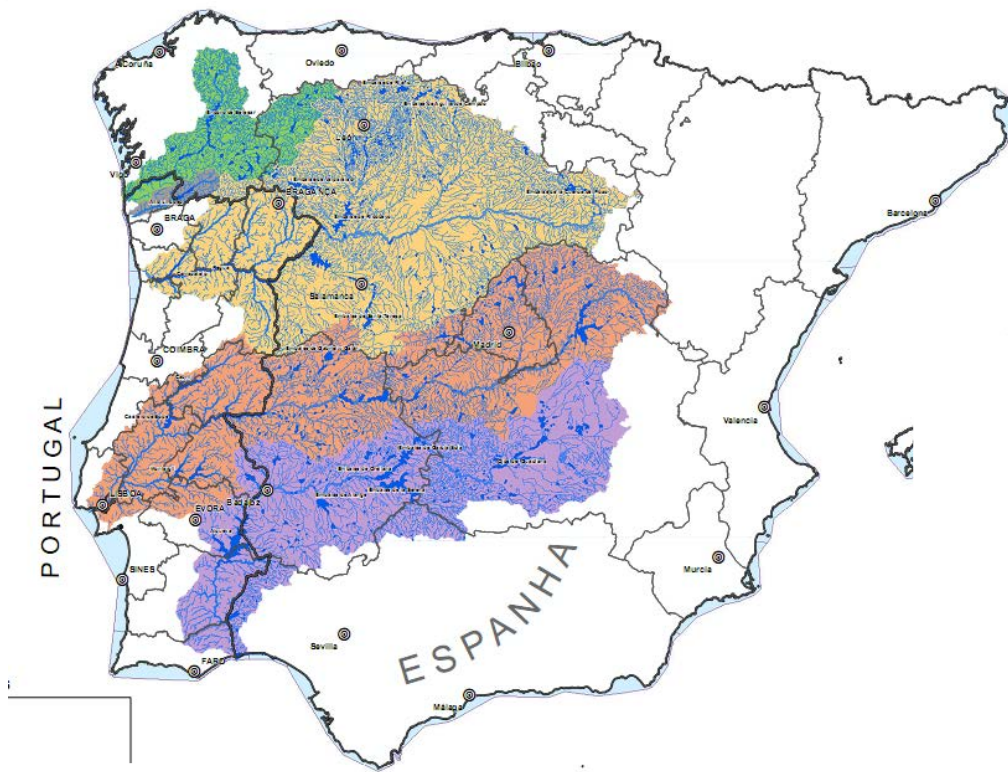
Les frontières entre les deux pays ont été définies en 1298 et sont les plus anciennes frontières de l'Europe, peut-être que du monde entier.

2/3 de la frontière entre les deux pays sont constitués par des cours d'eau, voir des tronçons de fleuves assez importants (le Minho, de Douro, le Tago et le Guadiana, les plus importants).

Les deux pays ont partagé entre eux les Océans en 1493 (Traité de Tordesilhas, béni par le Pape)...

Il y a presque 150 ans, en 1867, un premier traité a été signé qui régule les questions des fleuves transfrontaliers (la navigation, la pêche, les constructions dans les tronçons frontaliers). Il est encore en vigueur et une Commission bilatérale se réunit régulièrement pour faire sa gestion.

## Introduction



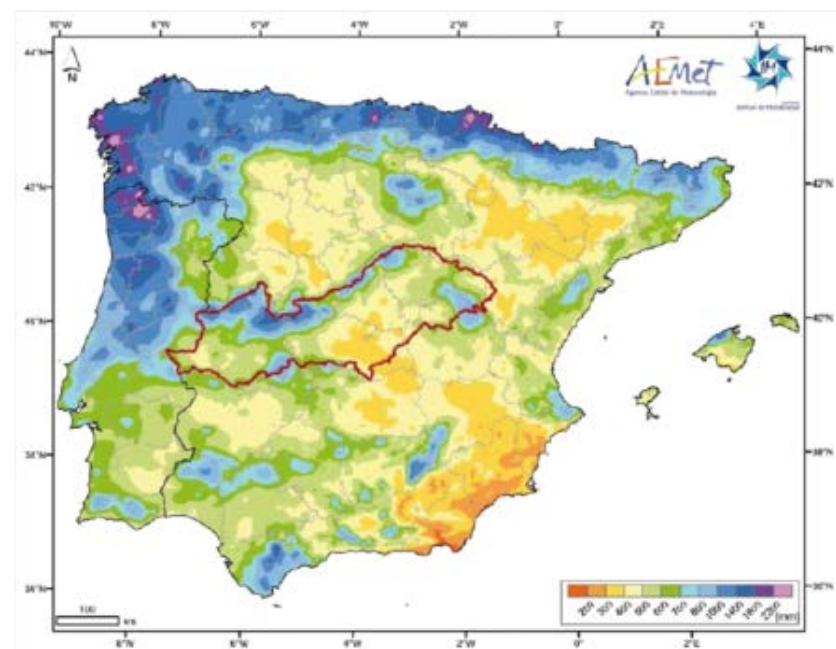
Le Portugal et l'Espagne partagent 5 bassins versants, le Portugal étant le pays d'aval dans tous les cas. Les eaux souterraines transfrontières non pas de relevance.

Presque 50% du territoire de la Péninsule Ibérique draine vers le versant atlantique portugais, tandis que le Portugal ne représente que 20% de sa surface.

La pluviométrie et la géographie bénéficient le Portugal.

Le Nord est humide, tandis que le Sud de la Péninsule est plus sèche, surtout en Espagne.

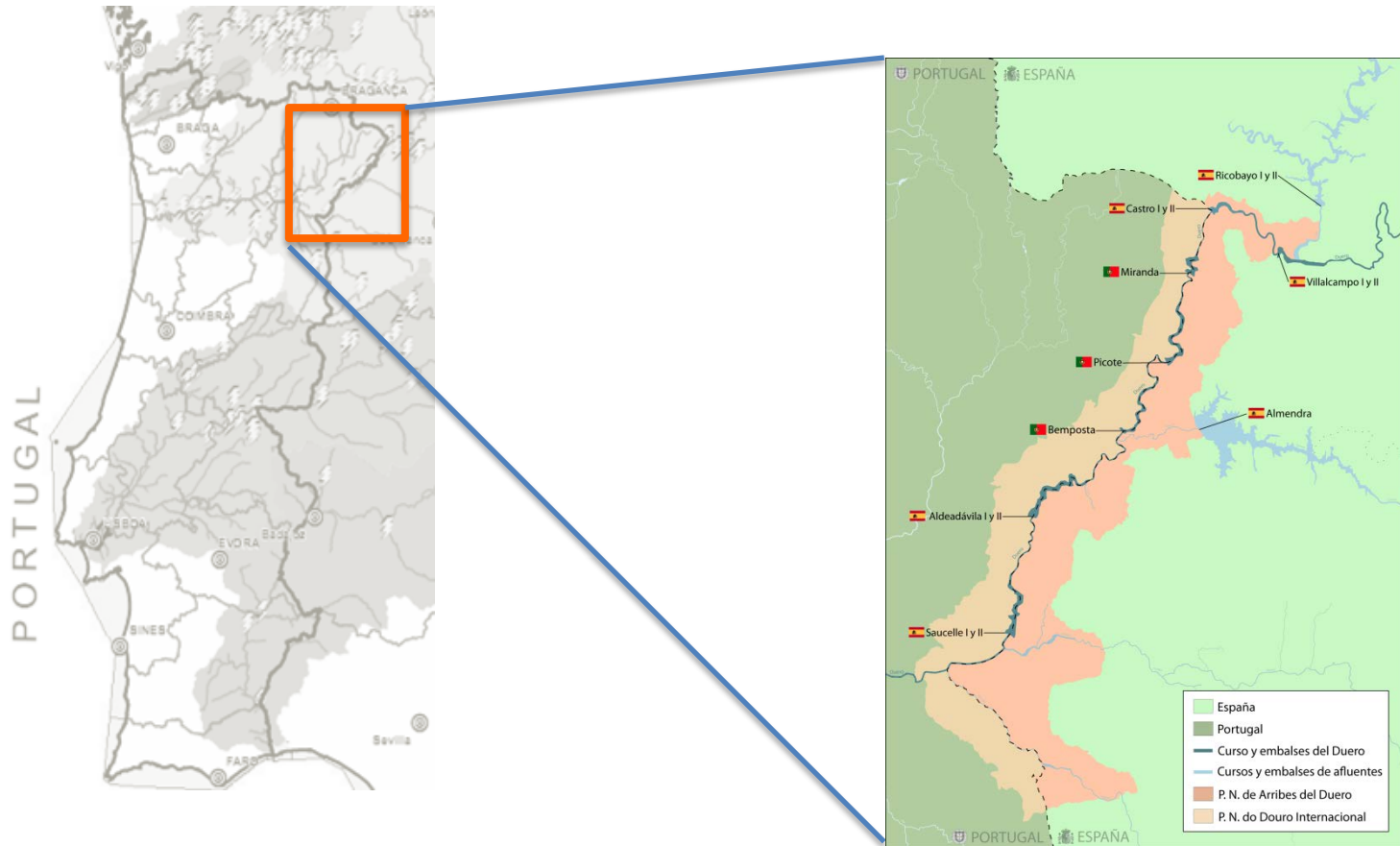
Le bassin du fleuve Tago fait la transition entre l'Ibérie humide et l'Ibérie sèche, en Espagne aussi bien que au Portugal



## La Convention de 1927 pour le Douro

Mais la coopération entre les deux États commença vraiment en 1927, au moment où une Convention sur l'aménagement hydroélectrique du tronçon frontalier du Douro a été signée et une Commission Hispano-Portugaise responsable pour la gestion a été créée.

La référence internationale était le Traité de Geneva de 1923, de la Société des Nations.



## La Convention de 1964 pour le Douro

A l'abri de cette Convention un grand barrage et une centrale hydroélectrique (Ricobayo) ont été construits sur le Esla, un affluent du Douro dans sa rive droite, entre 1927 et 1930.



**C'était le premier aménagement hydroélectrique dans la Péninsule Ibérique.**

Mais les aménagements qui étaient prévus pour le Douro international lui même n'ont pas été construits que après la 2ème Guerre Mondiale, a cause de la Guerre Civil Espagnole et de la Grande Dépression.

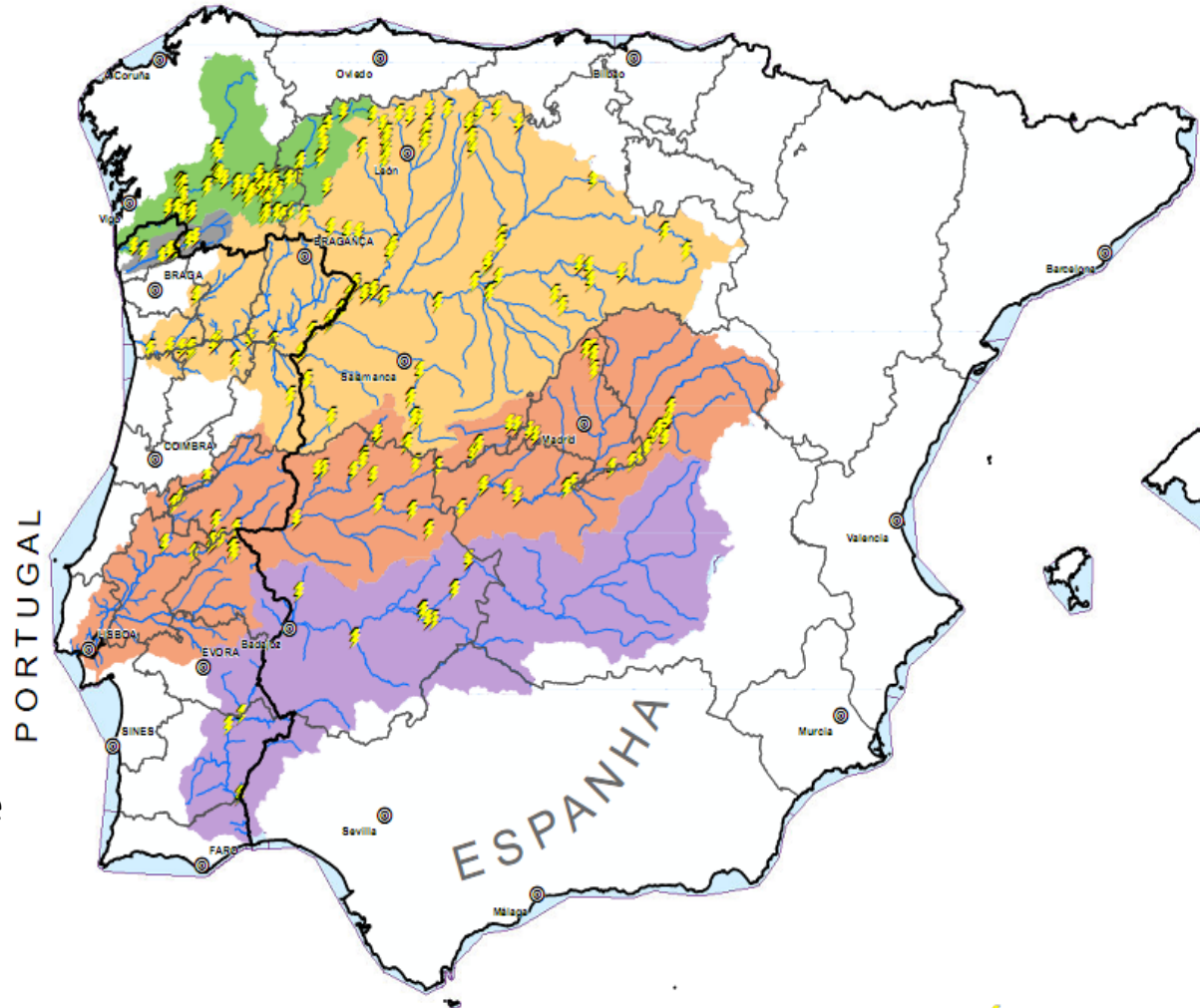
En 1964 une 2ème Convention pour le Douro a été signée, qui élargie l'objet de la 1ère Convention au partage du potentiel hydroélectrique des tributaires du Douro dans sa rive droite qui ont ses sources en Espagne et drainent la Chaine Cantabrique avant de pénétrer au Portugal.

## La Convention de 1968 pour le Minho, Lima, Tajo et Guadiana

Puis une autre Convention suivi en 1968 qui fait le partage du potentiel hydraulique, et non plus simplement hydroélectrique, des tronçons frontaliers des autre fleuves transfrontaliers.

A ce temps la, presque 80% de l'énergie électrique qui était consommée au Portugal et en Espagne était produite par des centrales hydroélectriques.

Mais il-y-avait d'autres intérêts. L'Espagne voulaient construire le Aqueduc Tajo-Segura, pour apporter de l'eau vers le Sud, et le Portugal l'aménagement de Alqueva, pour l'irrigation a l'Alentejo



## La Convention de 1968 pour le Minho, Lima, Tajo et Guadiana



### Aqueduc Tajo-Segura

Jusqu'à 1000 millions de m<sup>3</sup> peuvent être transférés chaque année (30 m<sup>3</sup>/sec), destinées à l'irrigation sur le bassin du Segura.

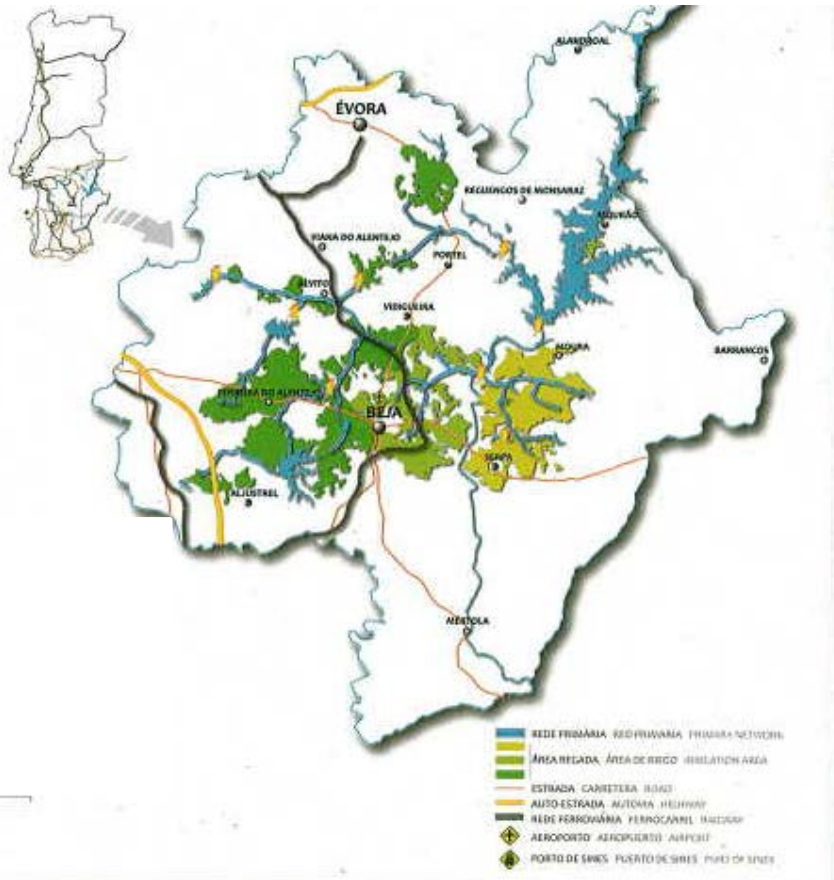




## La Convention de 1968 pour le Minho, Lima, Tajo et Guadiana

### Plan d'Irrigation de l'Alentejo

Au Portugal c'était l'irrigation des plaines du Sud du pays qui était envisagée, sur 200.000 ha au basins du Tajo, du Guadiana et du Sado.



## Bâtisseurs de barrages



Les impacts environnementaux ont été négligés.

Des beaux paysages et des habitats ont été détruits.



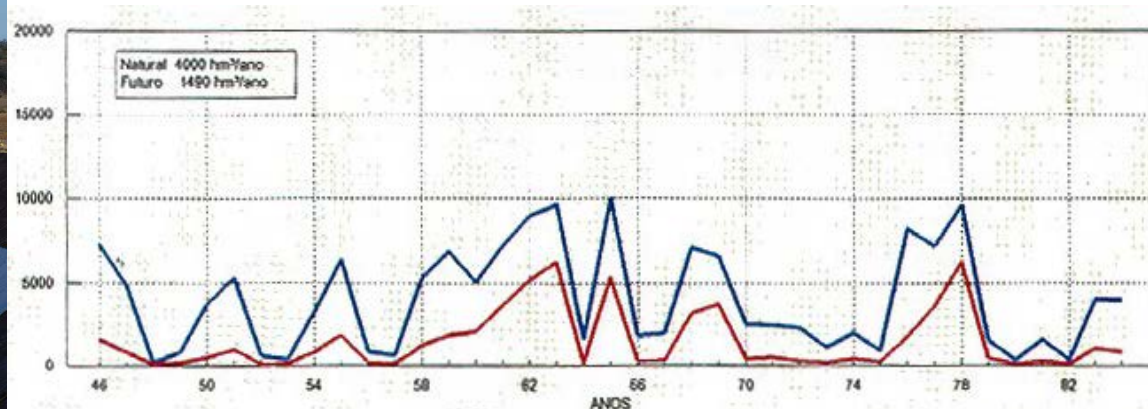
## Bâtisseurs de barrages

A la fin des années 1980 la situation dans les plus importants fleuves transfrontières se présentait comme suit:

- Des dizaines de barrages avaient été construits, en Espagne comme au Portugal;
- À cause du développement agricole et industriel, les eaux étaient très polluées un peu partout;
- Les usages d'eaux pour l'irrigation avaient réduit les débits d'eau qui arrivaient à la frontière portugaise et ces débits étaient très irréguliers;



**Hydrogramme à la frontière obtenu par simulation pour le Guadiana en conditions naturels (bleu) et avec les utilisations en cours en 1990 (rouge).**



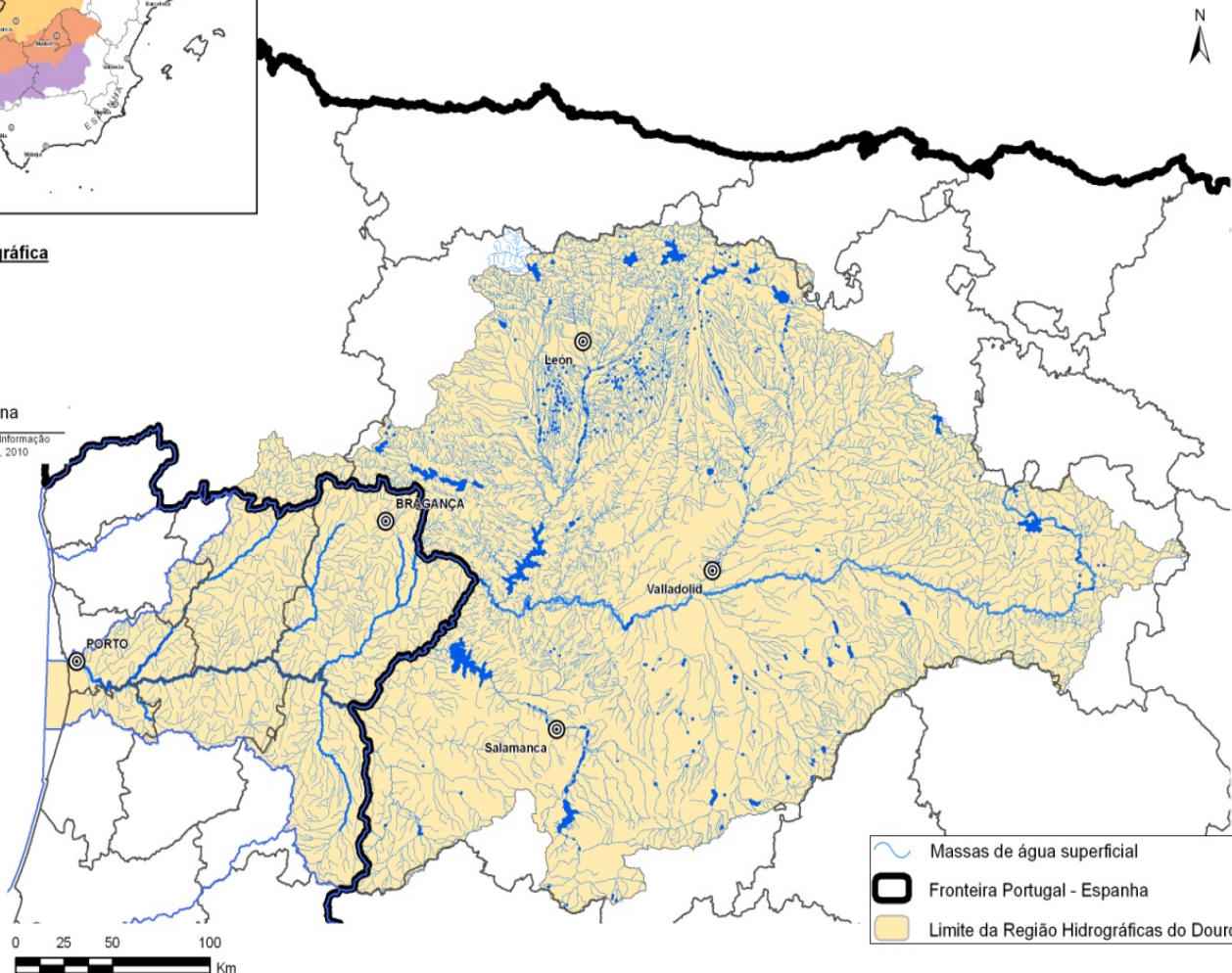
# Bâtisseurs de barrages - Douro



## Bacia Hidrográfica

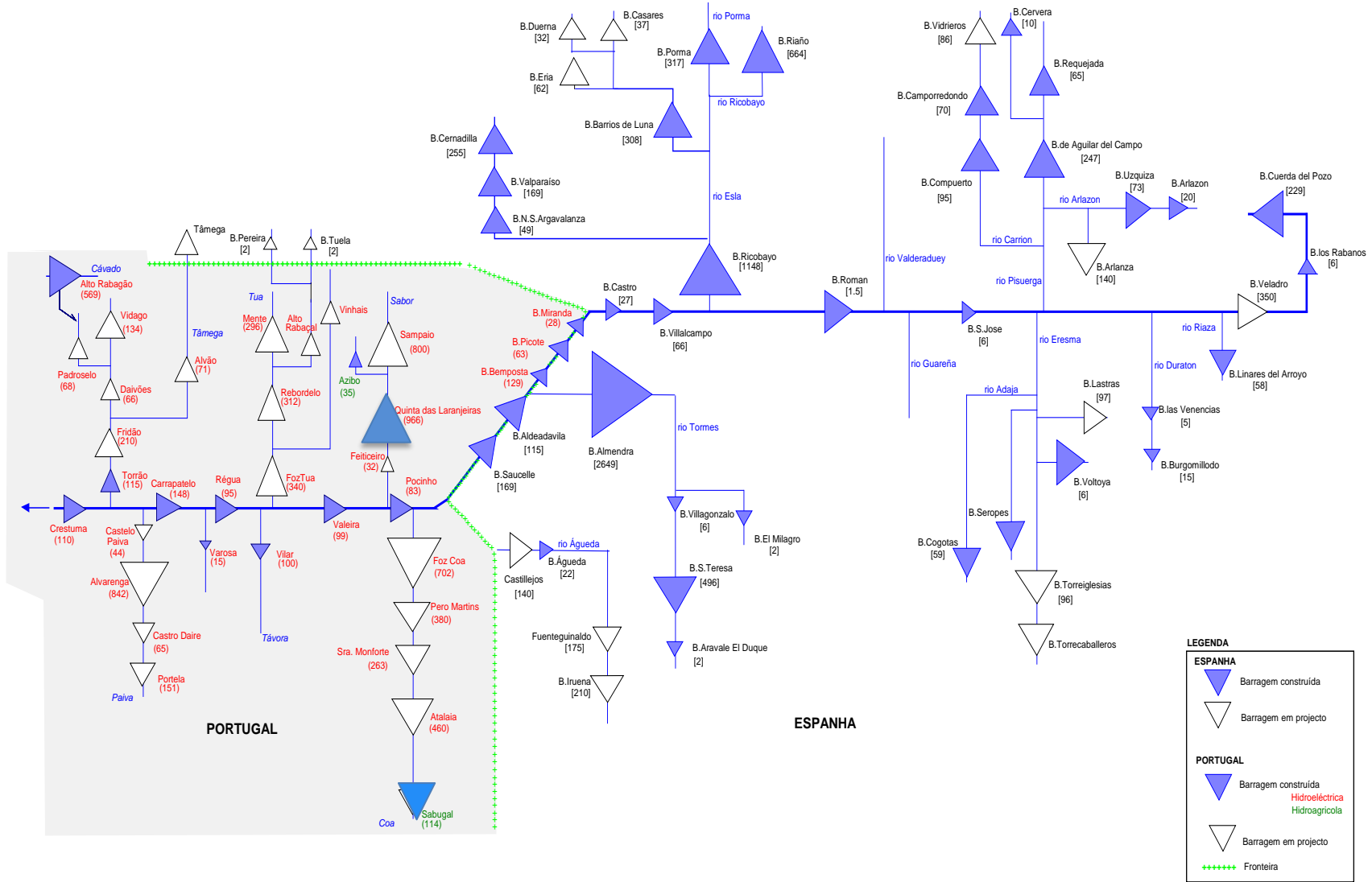
- Minho
- Lima
- Douro
- Tejo
- Guadiana

Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos, 2010



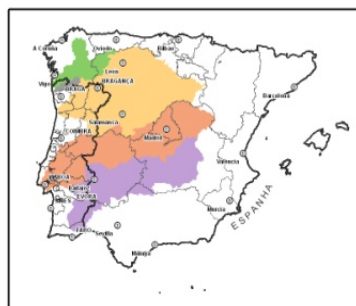
- Massas de água superficial
- Fronteira Portugal - Espanha
- Limite da Região Hidrográficas do Douro

# Bâtisseurs de barrages - Douro



APROVEITAMENTOS HIDRÁULICOS EXISTENTES E EM PROJECTO NA BACIA DO DOURO

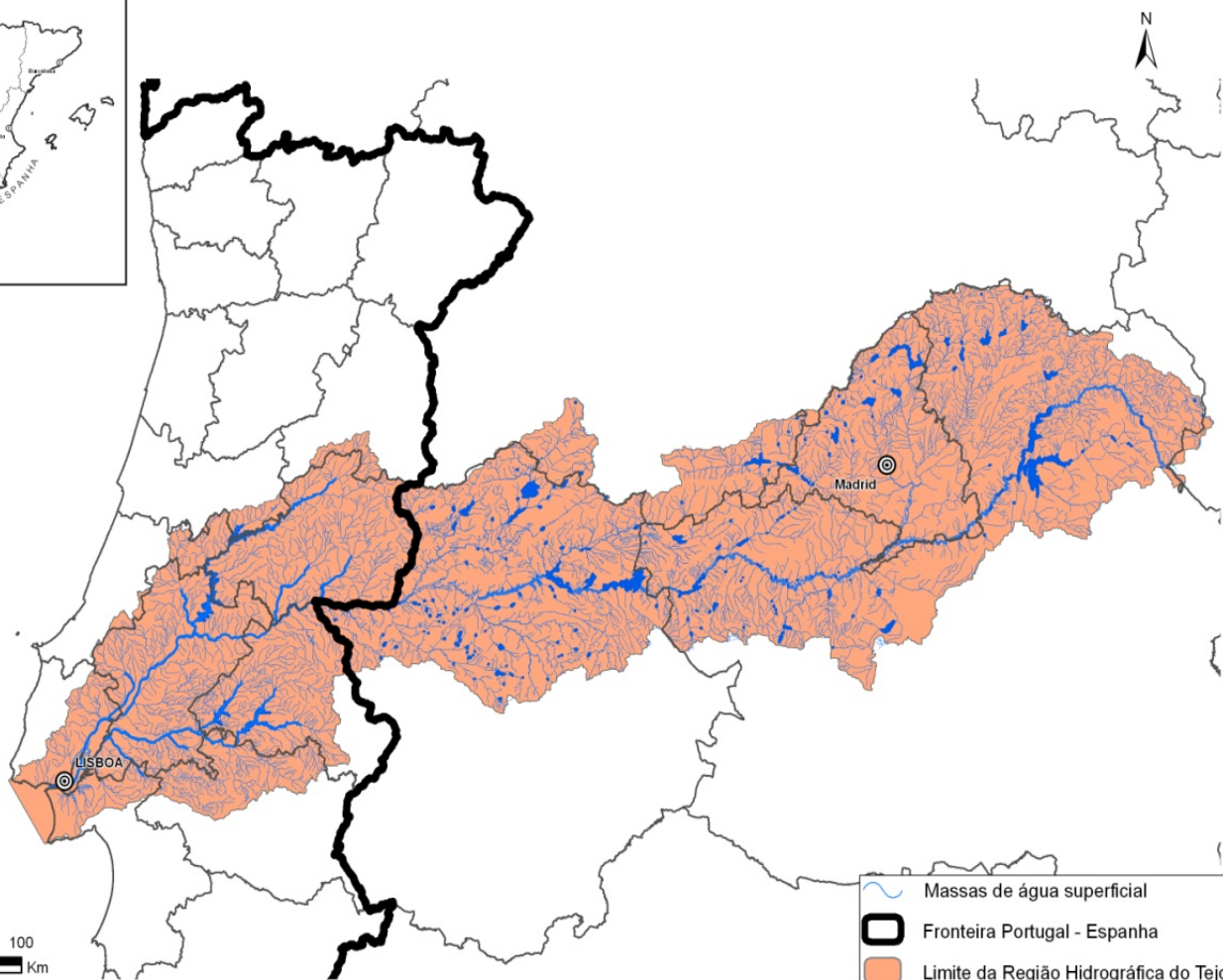
# Bâtisseurs de barrages - Tajo



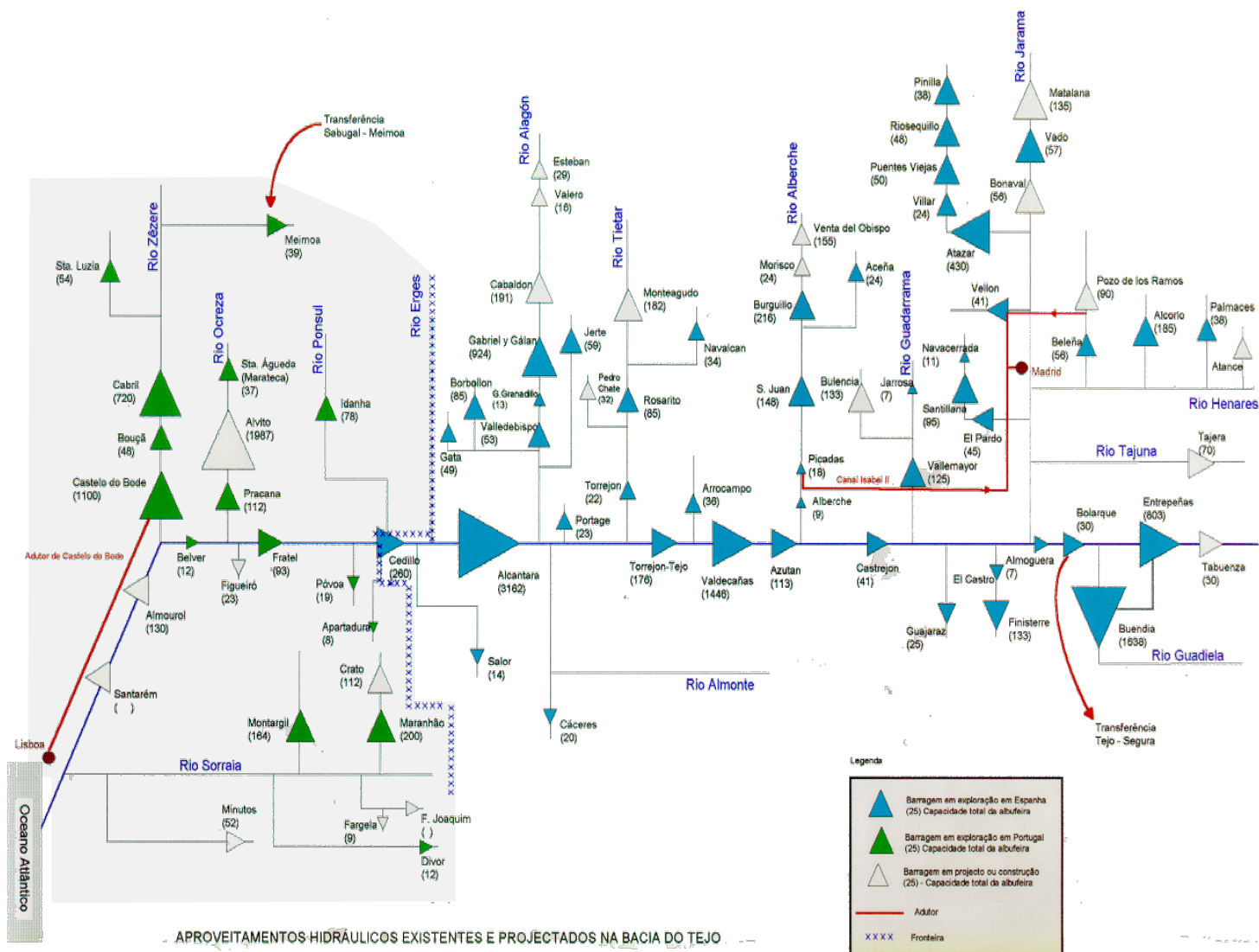
## Bacia Hidrográfica

- Minho
- Lima
- Douro
- Tejo
- Guadiana

Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos, 2010



# Bâtisseurs de barrages - Tajo



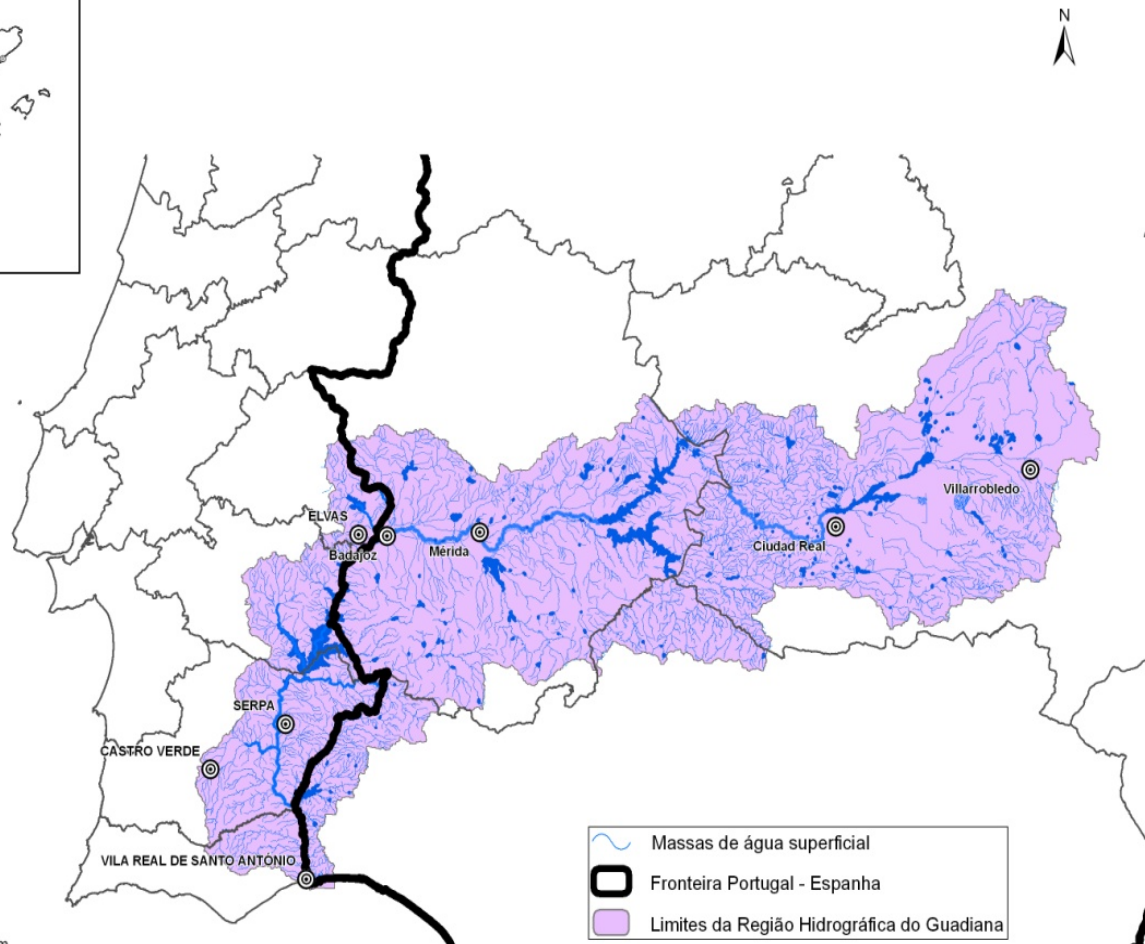
# Bâtisseurs de barrages - Guadiana



## Bacia Hidrográfica

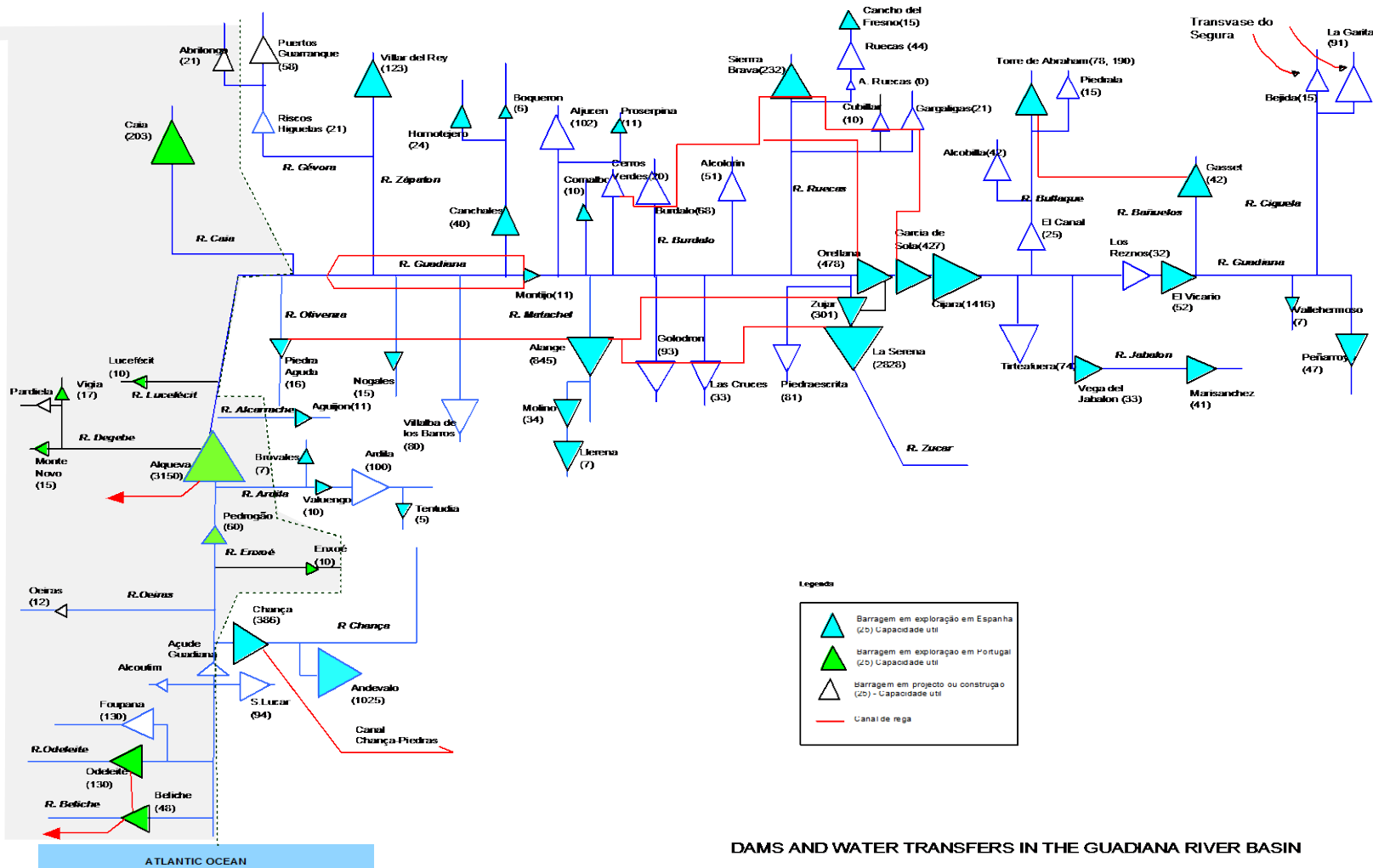
- Minho
- Lima
- Douro
- Tejo
- Guadiana

Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos, 2010

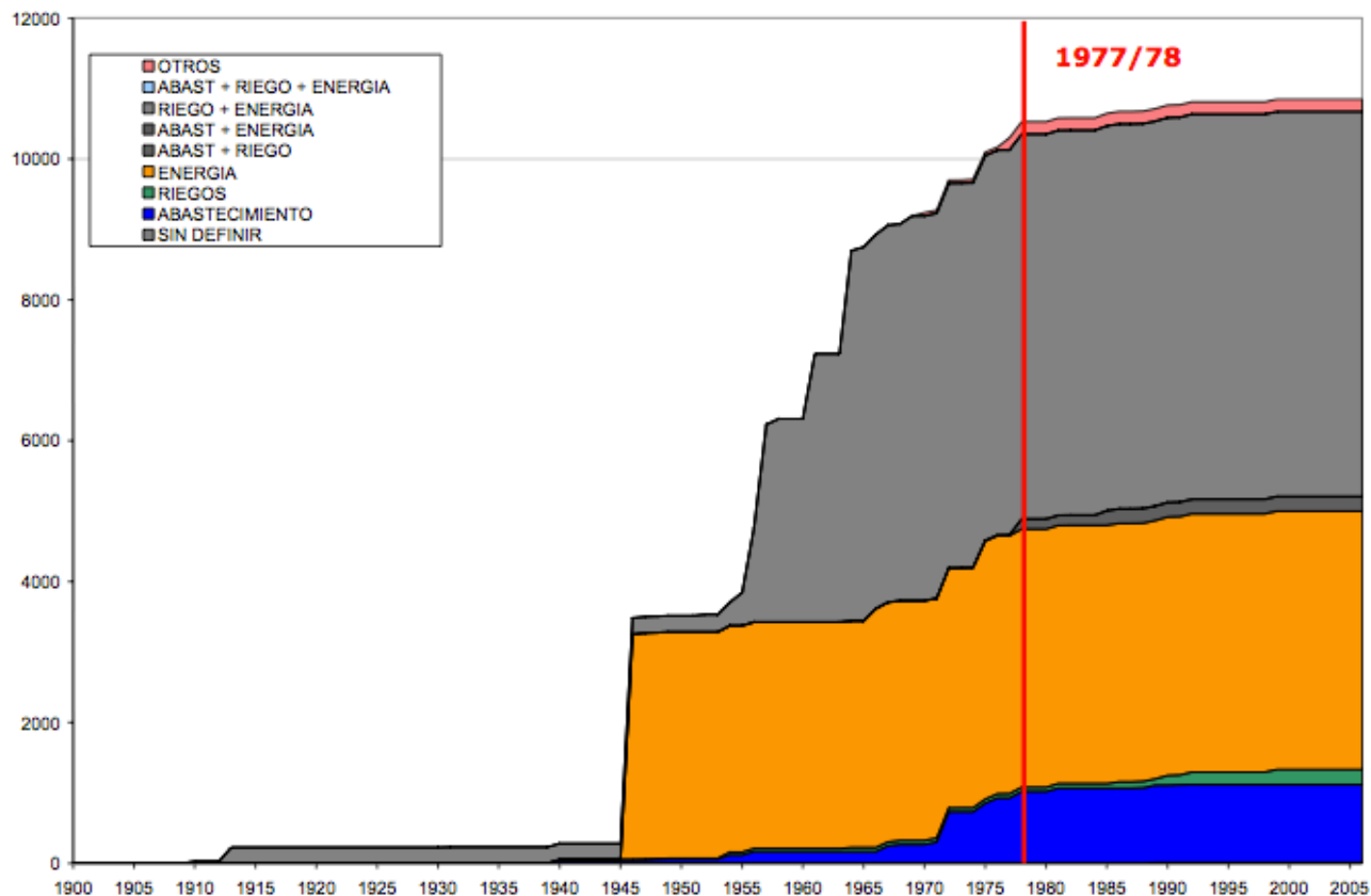




# Bâtisseurs de barrages - Guadiana



## Basin versant du Tajo – Capacité de régulation de débits



## La crise de 1993

**Une crise aux relations entre les deux États c'est déclenchée en 1993.**

Les années 1991-1995 ont été très sèches, en Espagne comme au Portugal.

En 1993 une proposition de Plan Hydrologique National de l'Espagne à été soumis à la discussion publique.

Un deuxième transfère d'eaux, cette fois-ci du Douro vers de Sud en passant par le Tajo, y était prévu, de l'ordre de grandeur de 1.000 hm<sup>3</sup>.

Les deux gouvernements ont convenu de négocier une nouvelle Convention.



## Les négociations de la nouvelle Convention

Les négociations entre les deux pays ont débuté en 1994 et les Ministres de l'Environnement se sont réunis pour discuter du programme des travaux.

Des délégations, pas très nombreuses, ont été constituées ou participaient:

- Les Directeurs Nationaux de l'Eau, qui présidaient les délégations (formellement du coté Espagnole, informellement du coté Portugais);
- Des diplomates (un ambassadeur du coté Portugais, qui présidait la délégation);
- Des juristes;
- Des experts en hydrologie et hydraulique;
- Du coté Espagnole, des représentants des régions concernées;

La Commission se réunissait alternativement en Espagne et au Portugal, au moins une fois par semestre.

En plus de ça, les Ministres et les Directeurs d'Eau se rencontraient fréquemment, soit à Bruxelles aux Conseils Environnement de la UE, soit aux Sommets Hispano-Portugais qui se réalisaient tous les années, présidés par les Chefs de Gouvernement. C'était le moment pour évaluer les progrès avenus pendant l'année et pour trouver la solution politique pour les thèmes plus difficiles.

## Les négociations de la nouvelle Convention

Les négociations ont bénéficié du fait que:

- Les rapports entre les deux Gouvernements étaient très bons et un Traité d'Amitié et Coopération avait été signé il-y-a pas longtemps;
- Les deux États étaient membres de l'Union Européenne et il-y-avait déjà un acquis communautaire de droit de l'eau très important qui les obligeait, surtout en de qu'il s'agit de la qualité et du control de la pollution;
- **Les deux États étaient déjà signataires et Parts aux Conventions de l'UNECE, Helsinki, Aarhus, Espoo;**
- Il-y-avait une tradition de coopération entre les autorités des deux États sur les questions des fleuves transfrontières, et une connaissance personnelle; la Commission qui avait été crée pour la gestion des Conventions de 1964 et 1968 se réunissait chaque année et les gens se connaissaient. Il-y-avait de la confiance et même de l'amitié.

Pour le Portugal, État d'aval, il s'agissait d'une question d'État, pour l'Espagne, État d'amont, il s'agissait d'une question de gestion hydraulique.

Pour le Portugal, il fallait aboutir à un résultat satisfaisante au point de vue hydraulique, pour l'Espagne c'était surtout de préserver les bons rapports entre les deux États. L'initiative incombait au Portugal (le demandeur).

## Paroles clef de la nouvelle Convention

- Coopération
- Coordination
- Protection de l'environnement
- Développement soutenable
- Echange d'information
- Consultation
- Mitigation d'impacts – **principe de non préjudice**
- **Garantie de débits – principe de l'utilisation équitable**
- Développement du Droit

**Une Convention ouverte, flexible, moderne, équitable et amie de l'environnement, qui couvre chaque bassin de la source a l'estuaire.**



## Les négociations de la nouvelle Convention

Pour toutes ces questions, sauf la question des débits, il-y-avait déjà des formules acceptés para les deux Parties (dans le droit communautaire, aux Conventions de l'UNECE, aux Règles d'Helsinki, à la Convention de New York).

Mais il fallait adapter ces formules:

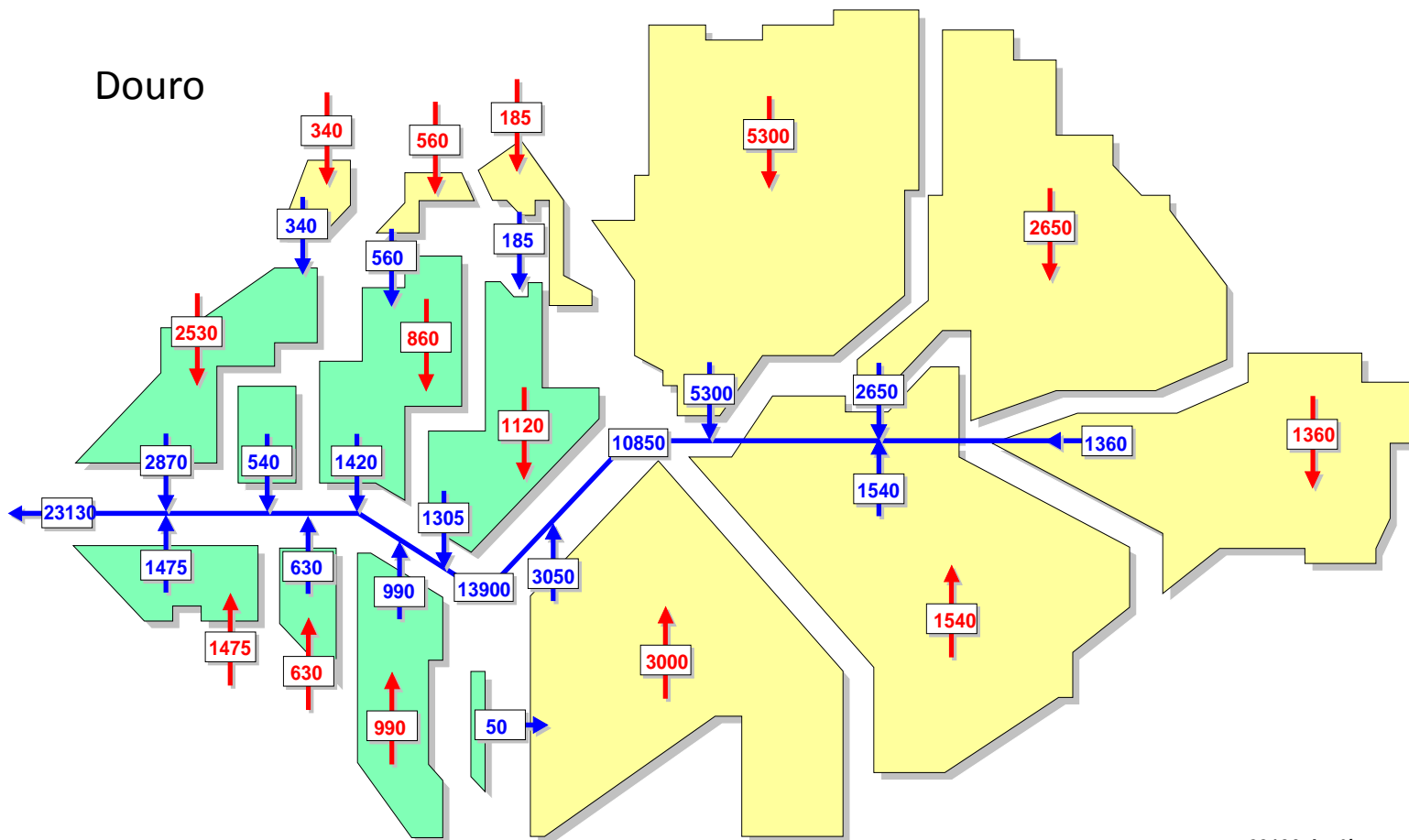
- Aux spécificités des fleuves partagés;
- Aux engagements déjà assumés auparavant (les Conventions de 1964 et 1968, qui sont restées valables);
- Aux situations *de facto* déjà constituées (les barrages, les transferts d'eau, les périmètres d'irrigations);
- Aux spécificités de l'organisation politique et administrative des deux États.

On a du étudier tout ça et les Parties on échangé de l'information de façon très ouverte, prouvant être *in bono fidei* (de bonne foi).

Mais, en ce qui s'agissait du régime de débits, même s'il-y-a déjà quelques précédents (EUA-Mexico pour le fleuve Grande/Bravo, Grèce-Bulgarie pour le Nestos/Mesta, parmi autres), il fallait innover.

# Les études faits par la Partie Portugaise et présentées à la Partie Espagnole

Étude des apports en régime naturel aux bassins partagés, tributaire par tributaire

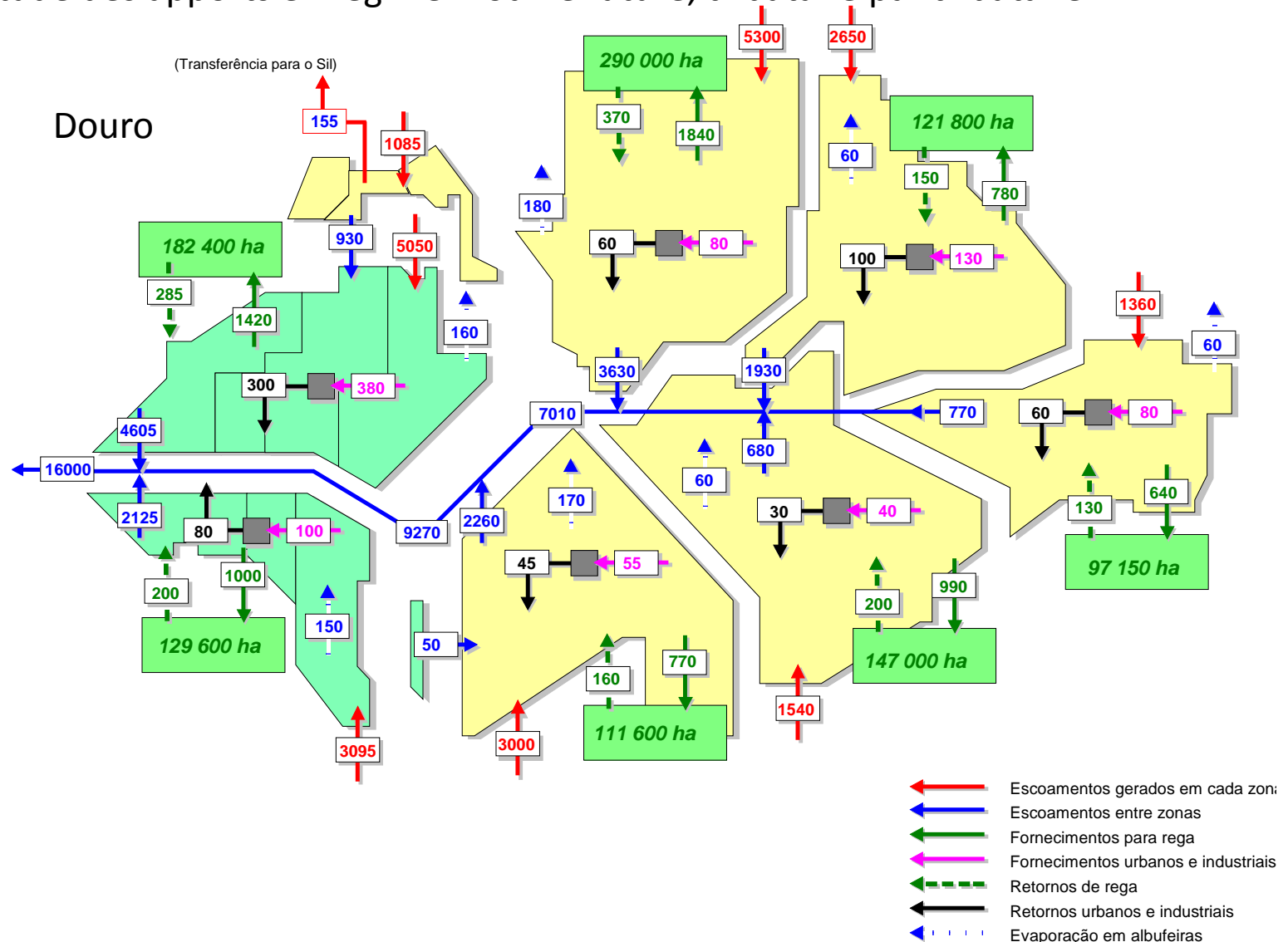


Escoamento total	23130	hm³/ano
Gerado em Espanha	14980	65 %
Gerado em Portugal	8150	35 %



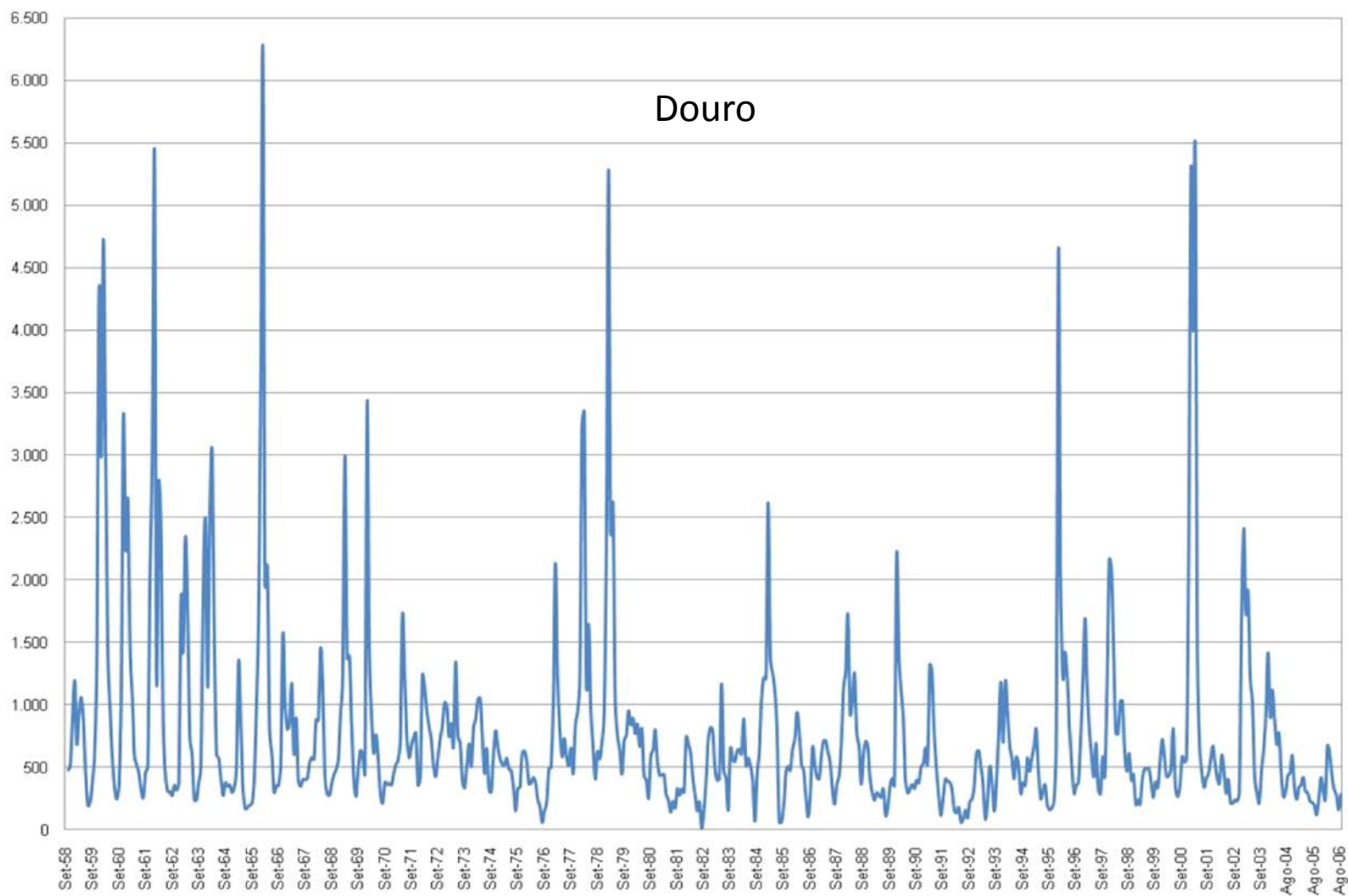
# Les études faits par la Partie Portugaise et présentées à la Partie Espagnole

## Étude des apports en régime modifié future, tributaire par tributaire



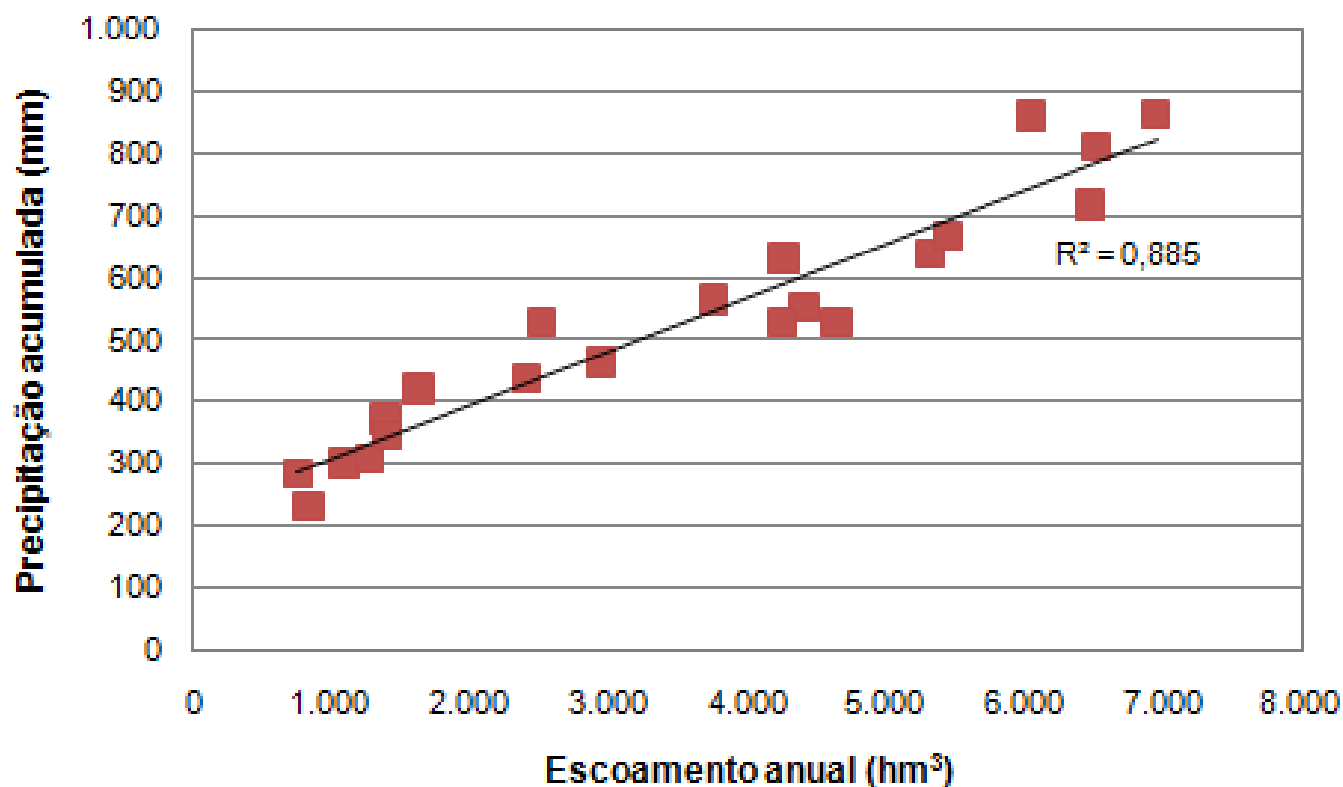
## Les études faits par la Partie Portugaise et présentées à la Partie Espagnole

### Étude des séries hydrologiques à l'entrée du Portugal et autres sections



## Les études faits par la Partie Portugaise et présentées à la Partie Espagnole

Études de corrélation entre les débits et la pluviométrie



## Les études faits par la Partie Portugaise et présentées à la Partie Espagnole

La Partie Portugaise proposa des débits minimaux annuels aux sections d'intérêt:

- À l'entrée des tronçons internationales des fleuves (Minho, Douro) et à l'entrée au Portugal (Douro, Tajo et Guadiana), ce qui créait une obligation à la Partie Espagnole;
- À l'entrée de l'estuaire (Douro, Tajo et Guadiana), ce qui créait une obligation à la Partie Portugaise;

Pour les fleuves Minho, Douro et Tajo, des exceptions sont considérées qui ne dépendent que de la pluviométrie aux stations pluviométriques de référence (accumulée à la fin de l'époque des pluies);

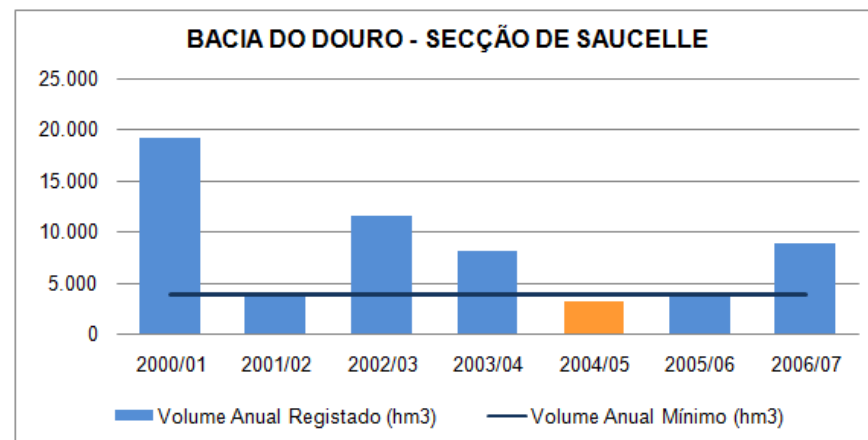
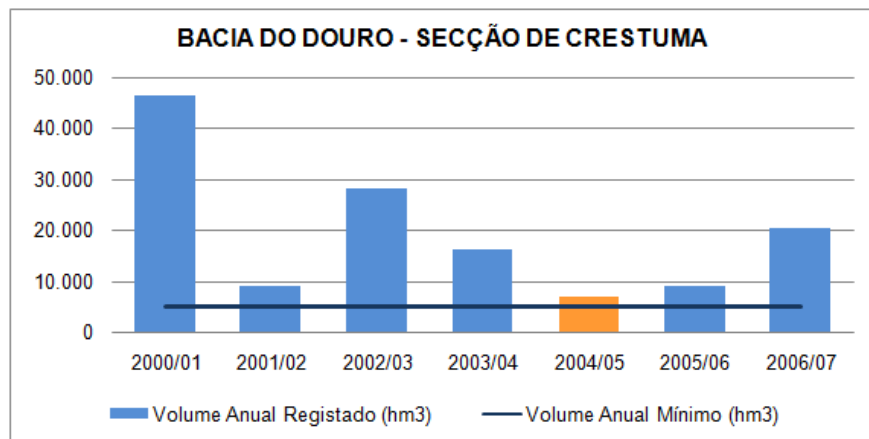
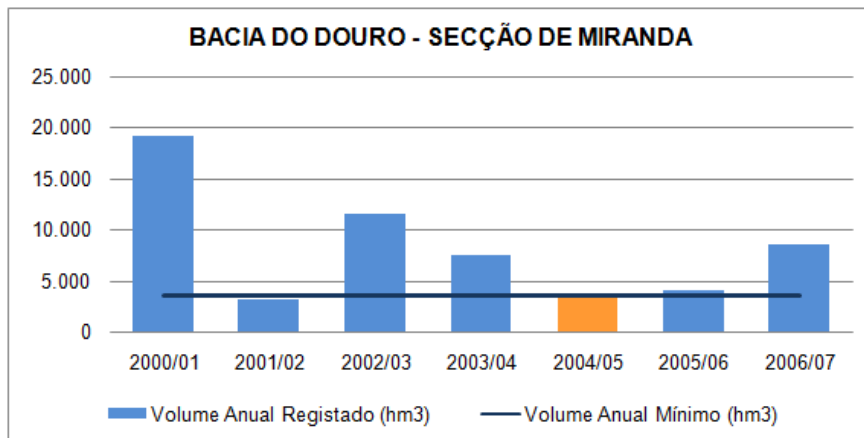
Pour le Guadiana, ou la capacité de régularisation installée du côté Espagnole du bassin est le double des apports moyens à la section d'entrée au Portugal, les débits minimaux accordés, variables, dépendent de la pluviométrie et des volumes réservés aux réservoirs de référence en Espagne.

C'est à dire, la Partie Espagnole doit mettre au service des intérêts Portugais une partie de la capacité de régularisation de débits installée en amont de la frontière, en son territoire (**principe d'utilisation équitable**).

## Les études faits par la Partie Portugaise et présentées à la Partie Espagnole

Il fallait faire la démonstration que c'était possible d'accomplir avec le régime.

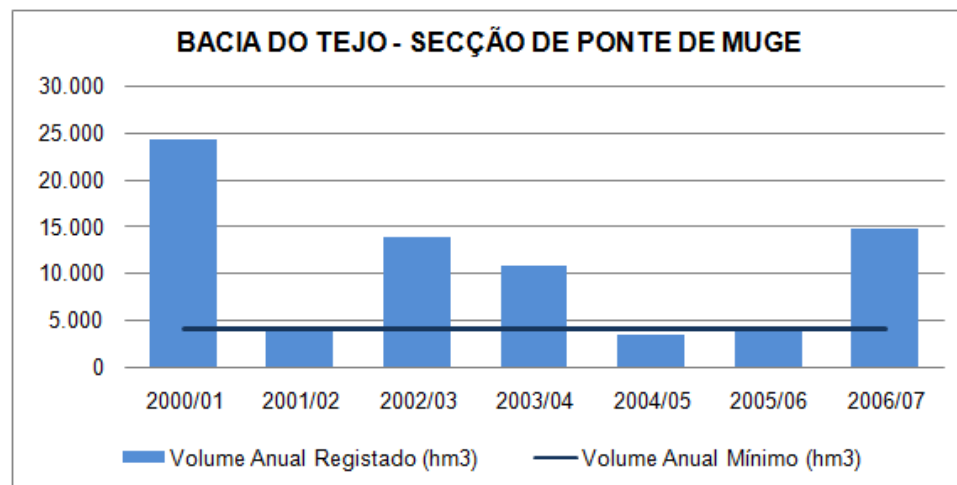
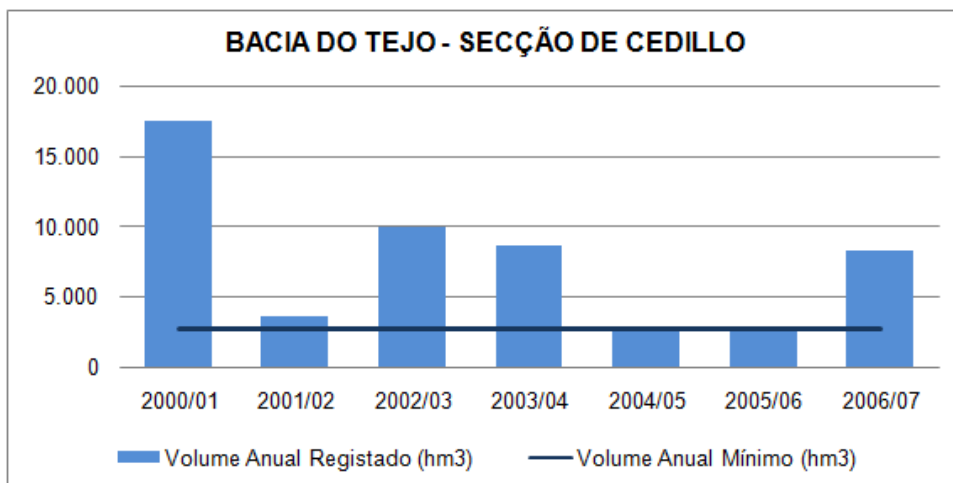
### DOURO



## Les études faits par la Partie Portugaise et présentées à la Partie Espagnole

Il fallait faire la démonstration que c'était possible d'accomplir avec le régime.

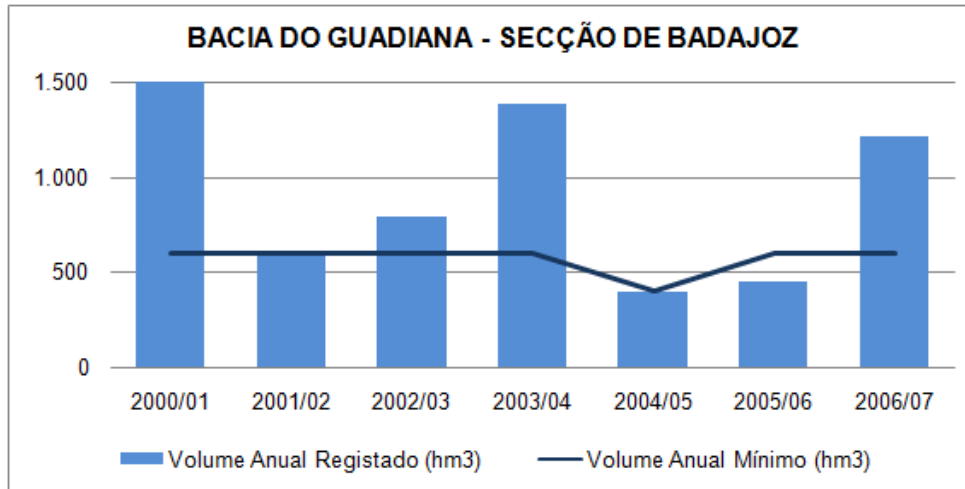
**TAJO**



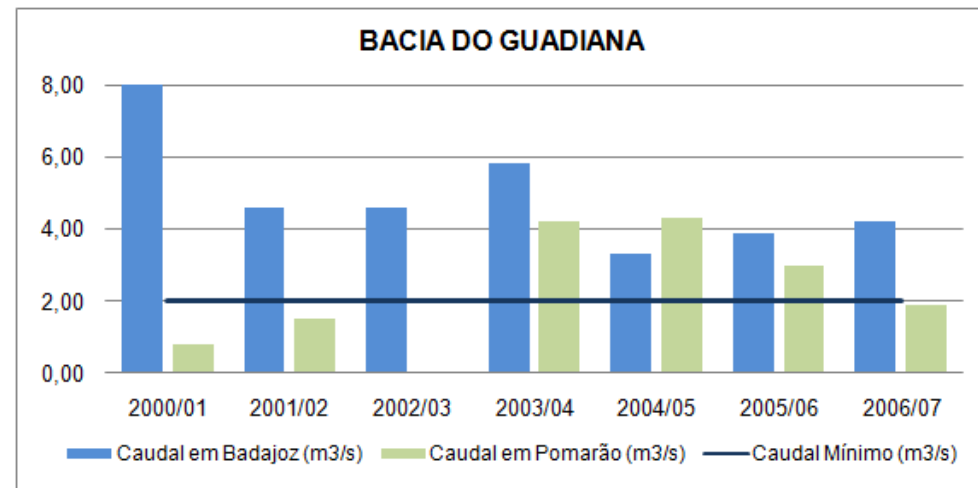
## Les études faits par la Partie Portugaise et présentées à la Partie Espagnole

Il fallait faire la démonstration que c'était possible d'accomplir avec le régime.

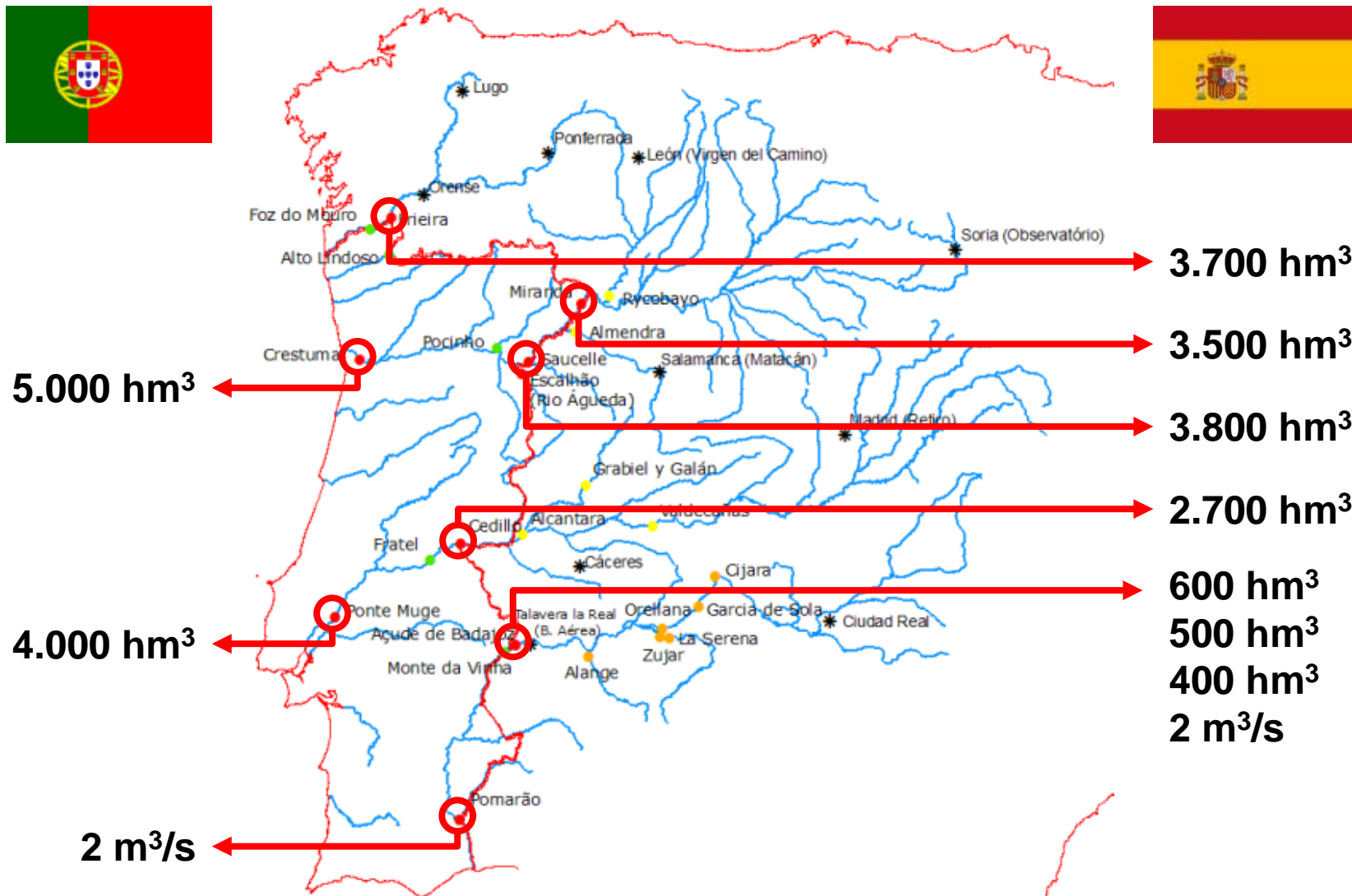
### GUADIANA



En plus, au Guadiana un débit instantané minimum (2 m<sup>3</sup>/sec) a été accordé qui oblige les deux parties (le fleuve entre au Portugal mais l'estuaire fait la frontière entre les deux États).



# Le régime de débits à la Convention de Albufeira, 1998





## Le régime de débits à la Convention de Albufeira pour le Guadiana

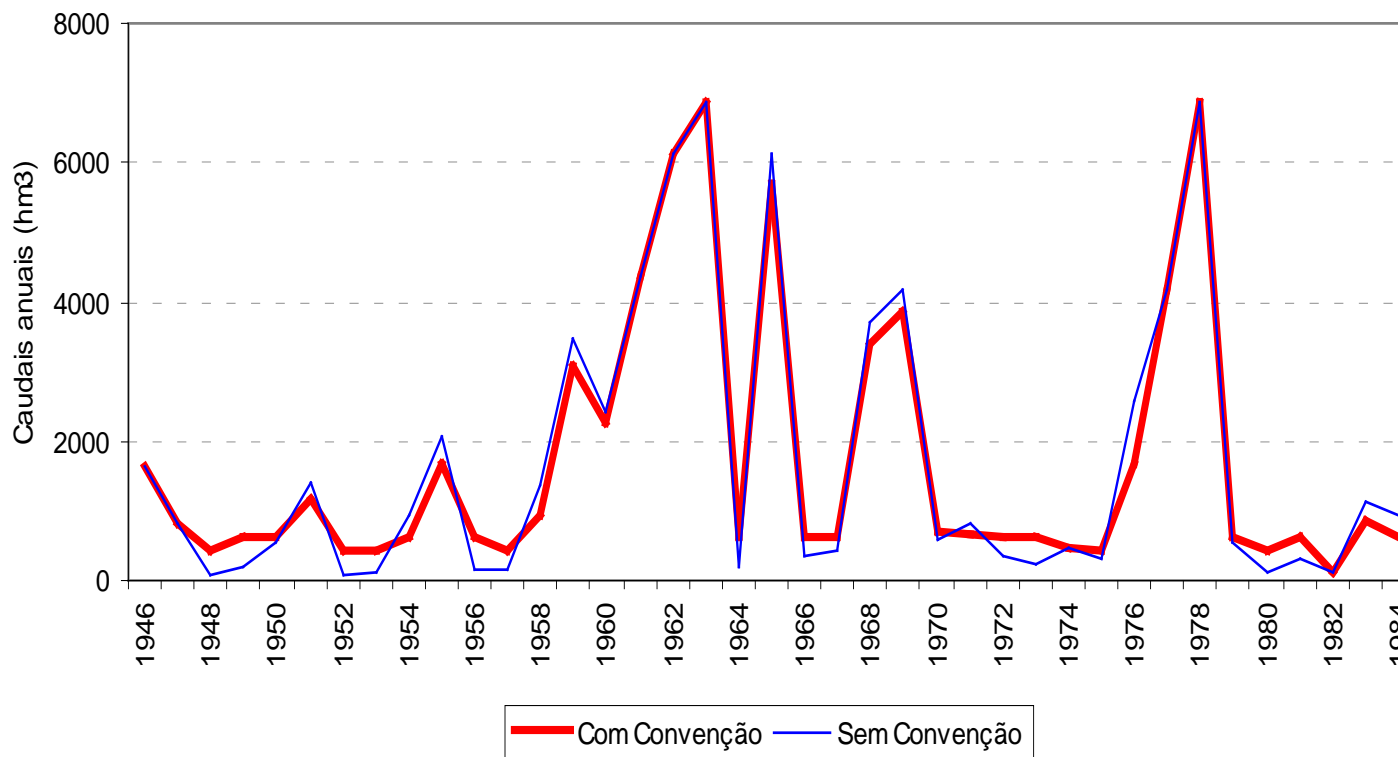
Pour le Guadiana le régime est plus complexe, mas le principe est le même: il-y-a exception au cas ou la pluviométrie enregistrée et l'eau dans le réservoirs ne permettent pas que les débits accordés soient délivrés.

Le volume utile des réservoirs de référence dans la partie Espagnole du bassin en amont de l'entrée du fleuve au Portugal est de l'ordre de 8.000 hm<sup>3</sup>.

Volume total aux réservoirs de référence (hm <sup>3</sup> )	Pluie accumulée aux stations pluviométriques de référence depuis le début de l'année hydrologique (1er de octobre) jusque au 1er de mars.	
	Supérieur à 65% de la moyenne	Inferieur à 65% de la moyenne.
> 4000	600	400
3150-4000	500	300
2650-3150	400	Exception
< 2650	Exception	Exception

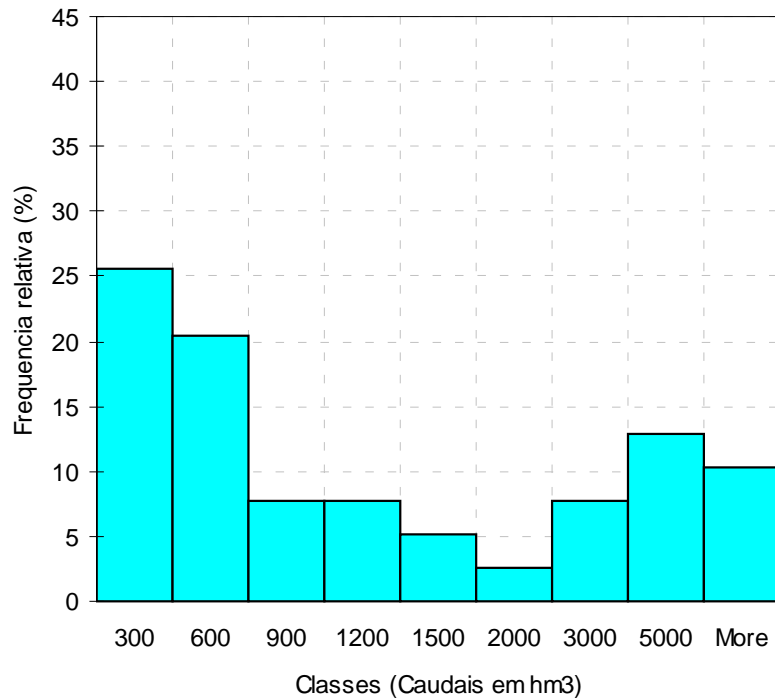
## Le régime de débits à la Convention de Albufeira pour le Guadiana

Hydrogramme des débits annuels à la Frontière, **sans Convention** et **avec Convention**

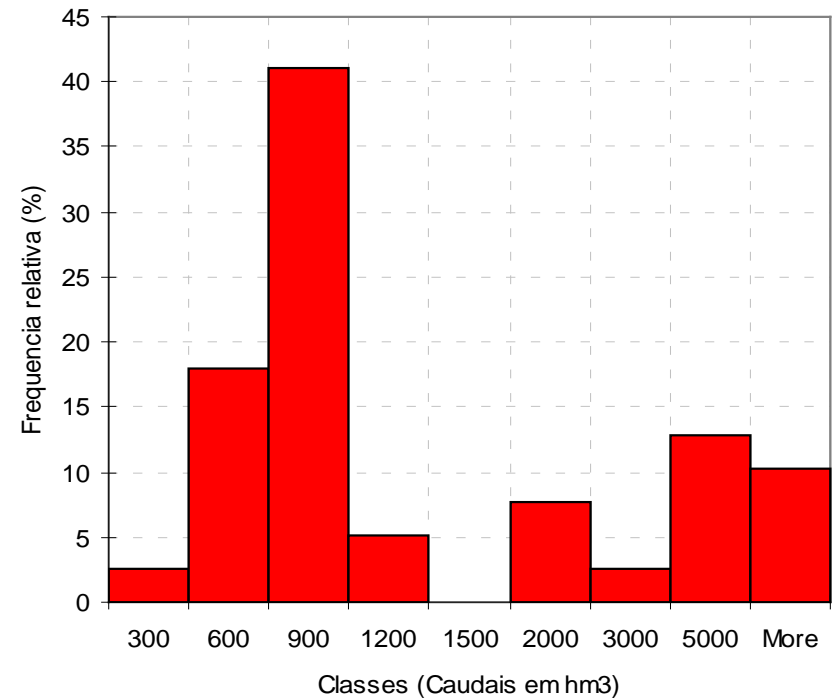


# Le régime de débits à la Convention de Albufeira pour le Guadiana

## Histogramme des débits annuels sans Convention



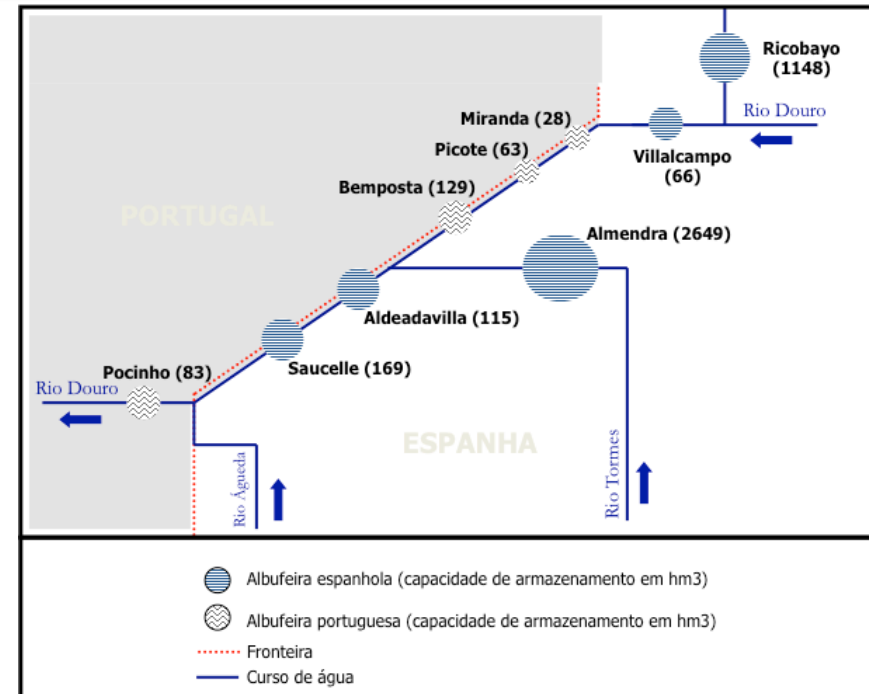
## Histogramme des débits annuels avec Convention



## Le régime de débits du Protocol Additionnelle de 2008

En 2008 le régime des débits à été densifié avec

- La définition de débits trimestriels minimaux;
- La définition de débits hebdomadaires minimaux;
- La séparation des contributions de la partie Espagnole et Portugaise de chaque basin.



Caudal Integral (hm <sup>3</sup> )		Miranda	Saucelle	Crestuma
Anual		3 500	3 800	5 000
Trimestral	1.º	510	580	770
	2.º	630	720	950
	3.º	480	520	690
	4.º	270	300	400
Semanal		10	15	20

**Douro à la frontière**

## Leçons apprises

Le succès des négociations de la Convention de Albufeira est le résultat d'un travail persistant et sérieux qui nous a pris presque 5 ans.

Le fait que les Parties avaient déjà un acquis commun, les directives communautaires et les Conventions de l'UNECE, a été très important.

L'étude technique des solutions nous a pris du temps, mais ça a été déterminant pour le succès des négociations. La Partie Portugaise, en tant que État d'aval, a eut l'initiative tout le temps.

Le sérieux des négociations consistait de ne pas faire des propositions biaisées, insusceptibles de être respectés par l'autre Partie sans de lourdes restrictions de souveraineté à la gestion des ressources en eau par elle. Il nous fallut faire systématiquement l'exercice de nous mettre à la place de l'autre Partie pour bien comprendre son point de vue.

La présence de Diplomates à la table des négociations a été très importante.

La Commission qui existait a été remplacée par une nouvelle Commission responsable pour la gestion de tous les Conventions et l'arbitrage est prévue.

Merci bien de votre attention

[pedro.serra@tpfplanege.com](mailto:pedro.serra@tpfplanege.com)