

ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA A ADASA VISANDO À CAPACITAÇÃO E AO APERFEIÇOAMENTO DOS SERVIDORES DA AGÊNCIA NA ÁREA DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

Terceira etapa: Realização de curso em Brasília sobre gerenciamento integrado de bacias hidrográficas e funcionamento de Agências de Bacia

MÓDULO II: DIAGNÓSTICO DAS BACIAS E DOS USOS DA AGUA
Cooperação para o desenvolvimento de uma gestão integrada de dados e informações sobre a água

Alain Bernard

Sobre a Oficina Internacional da Água

- A Oficina Internacional da Água é uma associação de utilidade pública e sem fins lucrativos. Criada em 1991, ela é encarregada de três grandes missões :
 - **I- REUNIR OS ORGANISMOS PÚBLICOS E PRIVADOS DO SETOR DA ÁGUA**
Atualmente 150 organizações, das quais 25 estrangeiras são membros do Escritório.
 - **II- ADMINISTRAR SERVIÇOS COLETIVOS**
 - a) O Centro Nacional de Capacitação às Profissões da Água
 - b) O Centro Nacional de Informação e de Documentação sobre a Água (C.N.I.D.E)
 - c) Secretaria de Administração Nacional de Dados sobre os Recursos Hídricos (S.A.N.D.R.E.)
 - **III- ORGANIZAR A COOPERAÇÃO INTERNACIONAL**

Legende

- Pays sans références particulières
- Etudes SI Eau spécifiques
- Projet SI Eau niveau bassin versant
- Etude SI Eau niveau national
- Appui mise en place SI Eau national

Índice

1. Generalidades sobre a gestão de dados para a gestão dos recursos hídricos
2. Introdução ao sistema francês de informação sobre a água
3. Exemplos de resultados obtidos em projetos de cooperação internacionais

Generalidades sobre a gestão de dados para a gestão dos recursos hídricos

Dados e informações são necessários para

Gestão da água setorial

- Água potável e saneamento
- Irrigação
- Energia
- Saúde
- ...

Planejament o integrado dos recursos hidrícos

- Nível local
- Nível de bacias
- Nível nacional
- Nível de bacias transfronteiriças
- Nível regional

Adapta- ção às mudan- ças climáti- cas

Redução de riscos

- Inundações
- Secas
- ...

Reportagens

- Global (ex SDG)
- Regional (ex EU)
- Estatísticas nacionais
- Convenções específicas
- ...

Tomadas de decisi- ões

- Manejo operacional
- Ordenamento territorial
- Emergência
- ...

Outras activida- des do sector das águas

- Controle e regulação,
- Informação do público
-

Sobre a problemática geral

- O Conhecimento: um requisito prévio para a gestão da água
⇒ *“Não se pode manejar algo que não se conhece”*
- Organizar o acesso aos dados e informações sobre a água => um desafio universal
 - Todos os países e todos os organismos de bacias (sejam eles nacionais ou internacionais) estão enfrentando um desafio de organização do acesso às informações para melhorar o manejo das águas,

Necessidades de acesso a dados e informações

- **O fácil acesso à informação** sobre o estado e evolução dos recursos e usos da água é uma das chaves do sucesso de uma política do setor da água.
- **Os gestores** de recursos hídricos necessitam **informações confiáveis, atualizadas e pertinentes** para trabalhar sobre questões como regulamentos, planificação, gestão dos riscos e informação pública.
- **As necessidades de informação são diferentes** segundo os atores e o seu nível de ação (tipos de informação diferente, um diferente nível de agregação de decisões à nível regional / nacional ou local, ...)

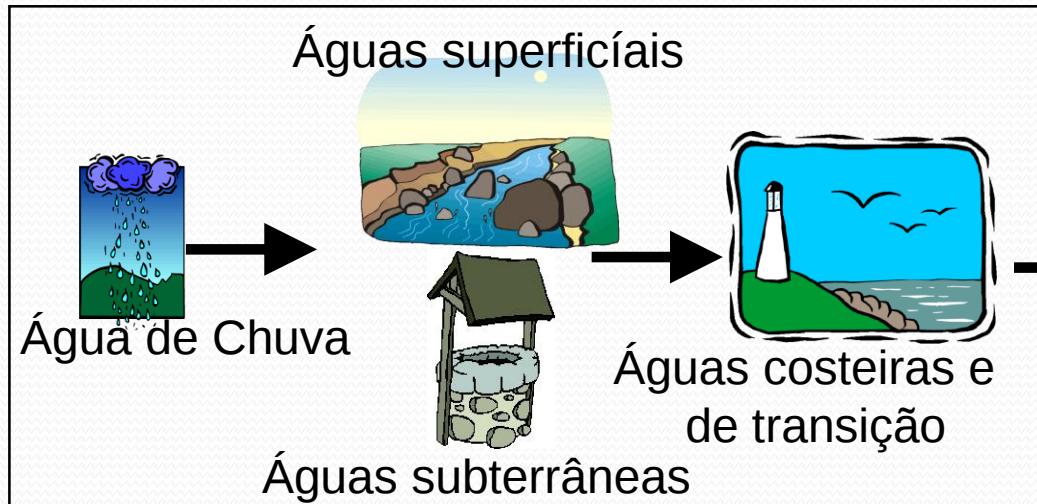
Contexto geral da gestão dos dados

- A maior parte dos dados necessários são **produzidas por diversas organizações** à nível nacional
 - Dificuldades para identificar e de acesso aos dados
- Existe geralmente em forma **fragmentada, incompleta, dispersa y heterogênea**, com:
 - Falta de processos de produção claros
 - Falta de rastreabilidade (sem metadados)
 - Descontinuidade de seguimento à nível temporal e espacial
 - Dados que não sempre são digitalizados
- Existe uma **dificuldade de acesso à dados e informação adaptada às necessidades**

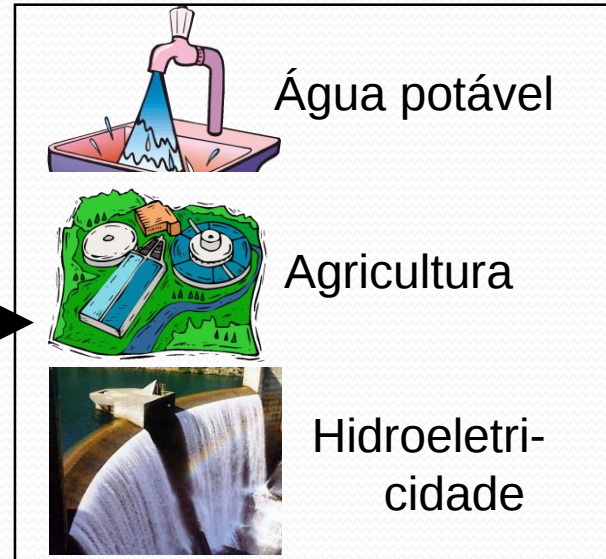
=> Isto necessita um esforço para racionalizar o manejo de dados e gerar informação útil que seja facilmente acessível e disponível

Multiplicidade dos temas e dos produtores

Recursos hídricos



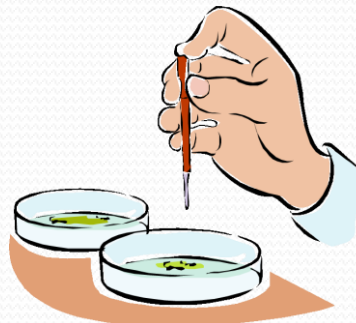
Vários usos da água



Biologia

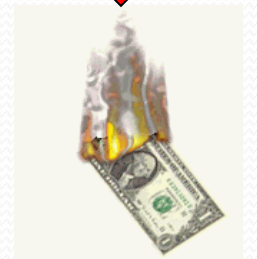
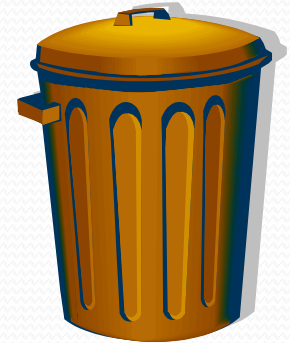
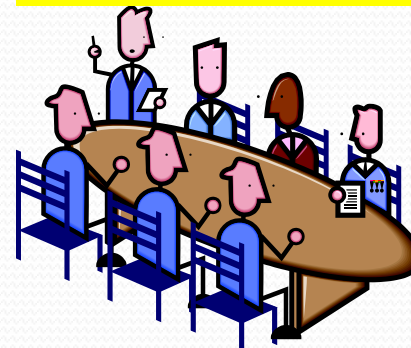
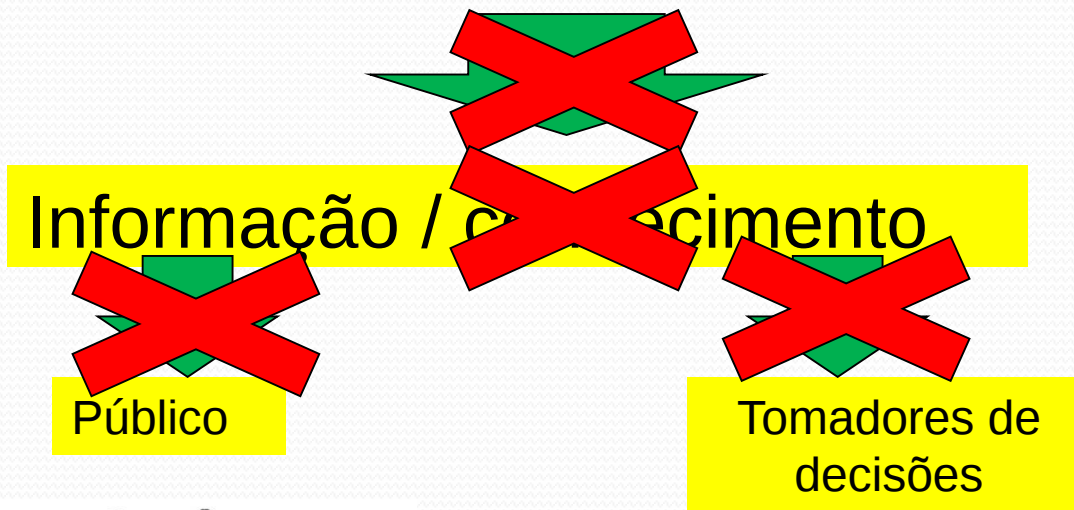


Análises em laboratórios

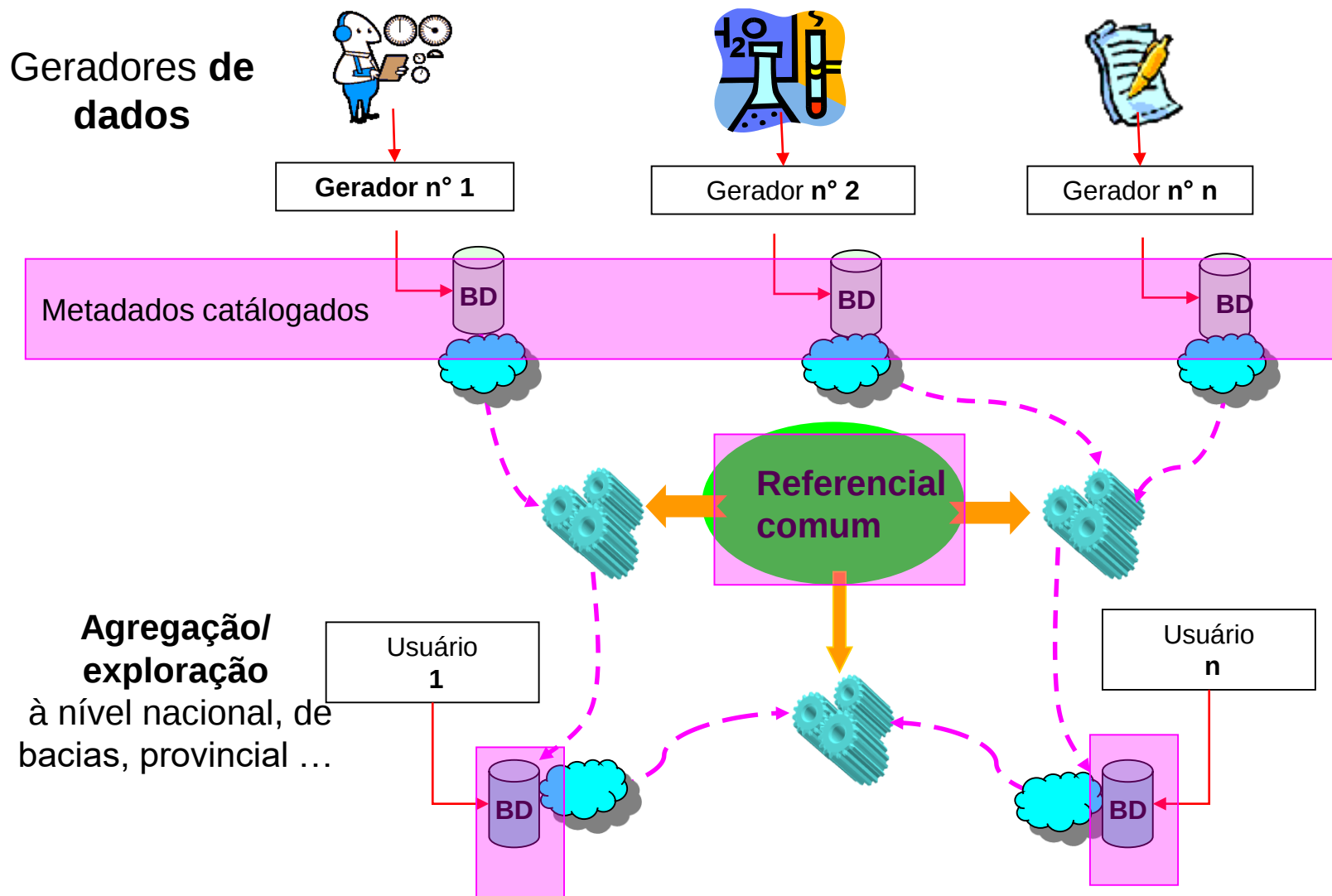


Monitoramento dos aspectos quantitativos e qualitativos

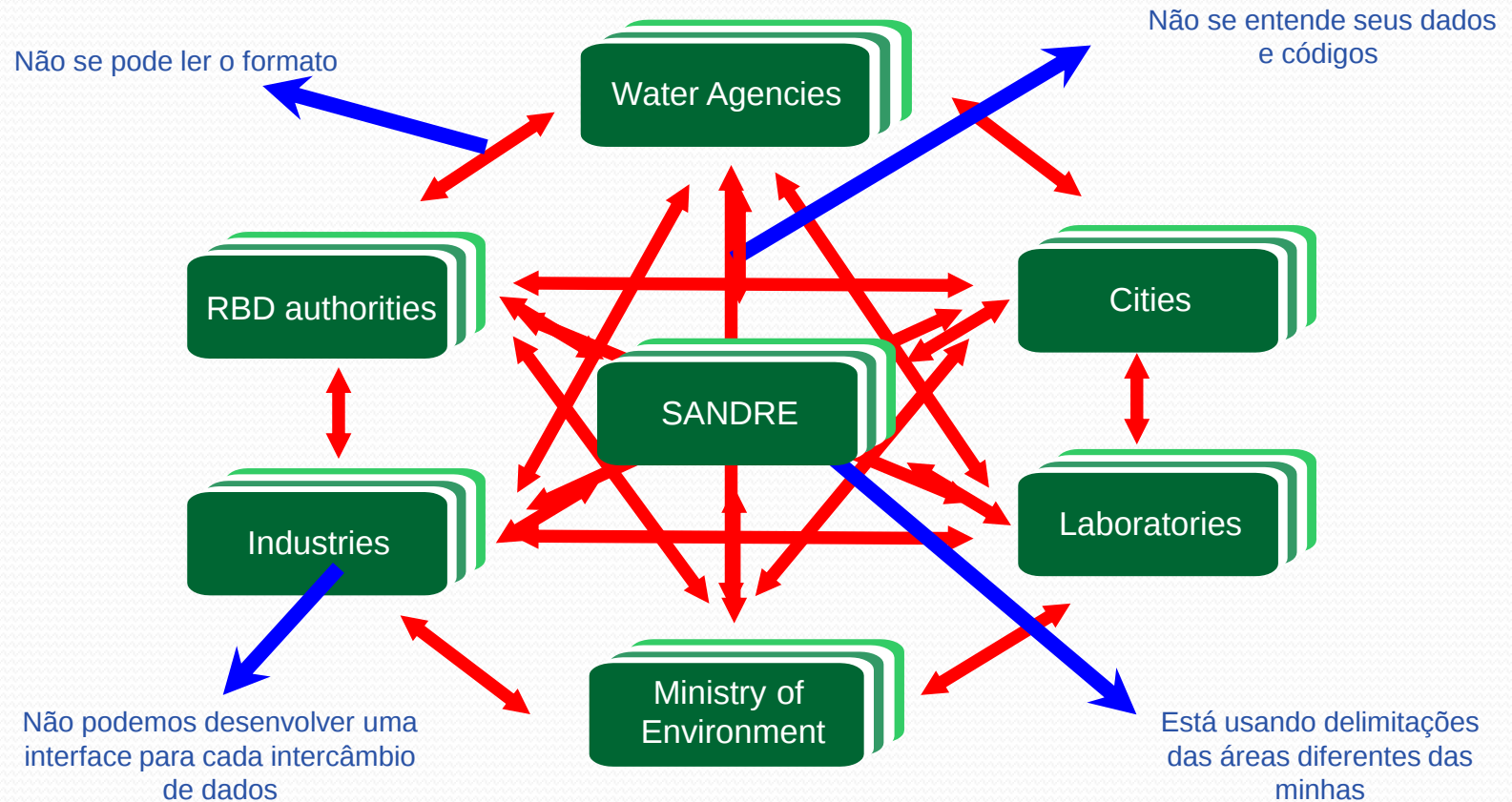
Falta de apuração dos dados



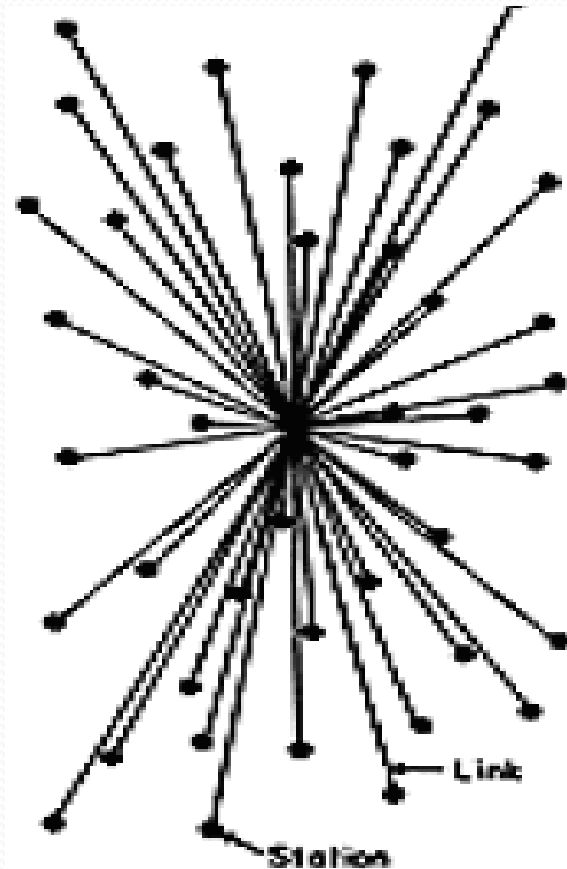
Metodologia global para desenvolver o intercâmbio de dados



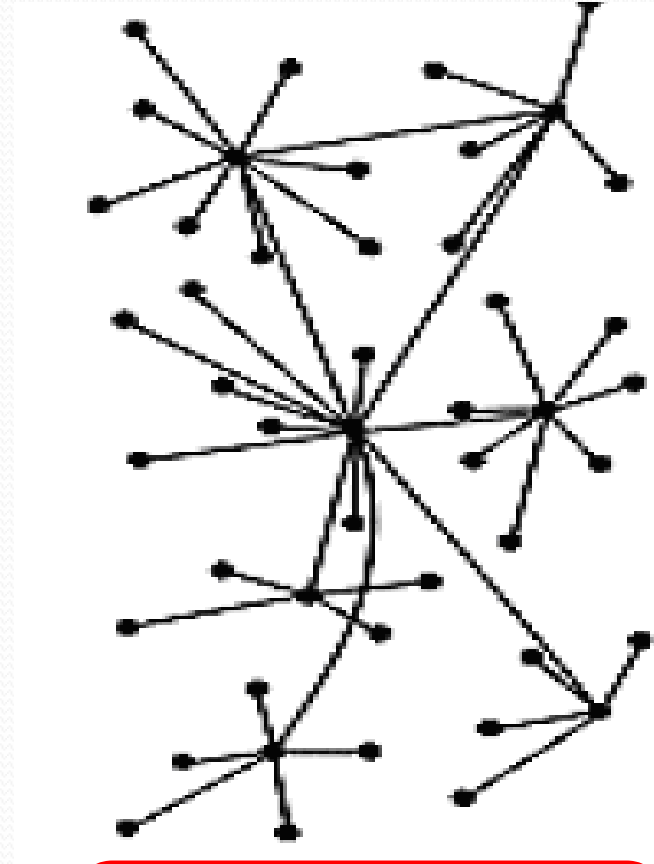
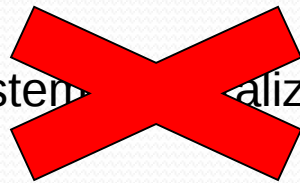
Situação geralmente encontrada



Principais opções de arquitetura de sistema



Sistema centralizado



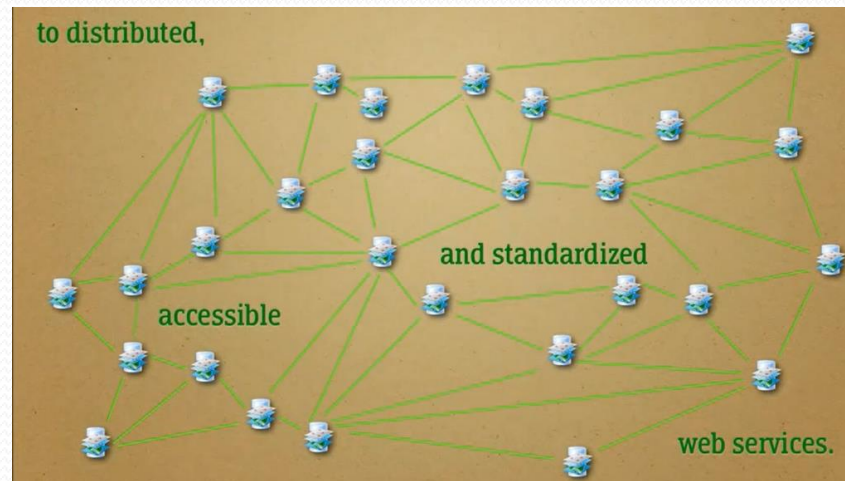
Sistema descentralizado

Em muitos casos, o desafio consiste em passar ...

... de bases de dados
dispersas, custosas
e pouco utilizadas



... À uma rede de
sistemas e serviços
acessíveis e
padronizados para a
produção de
informações úteis para
a tomada de decisões



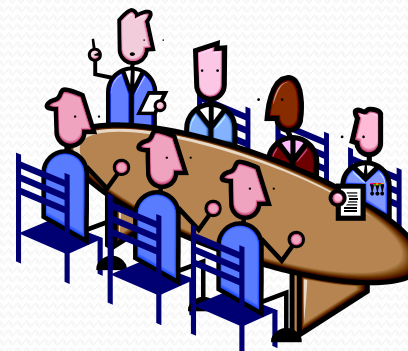
Desenvolvendo redes de intercâmbio entre atores



Público



Tomadores de decisões



Análise de caso: O sistema francês de informações sobre a água

Evolução da legislação (1/2)

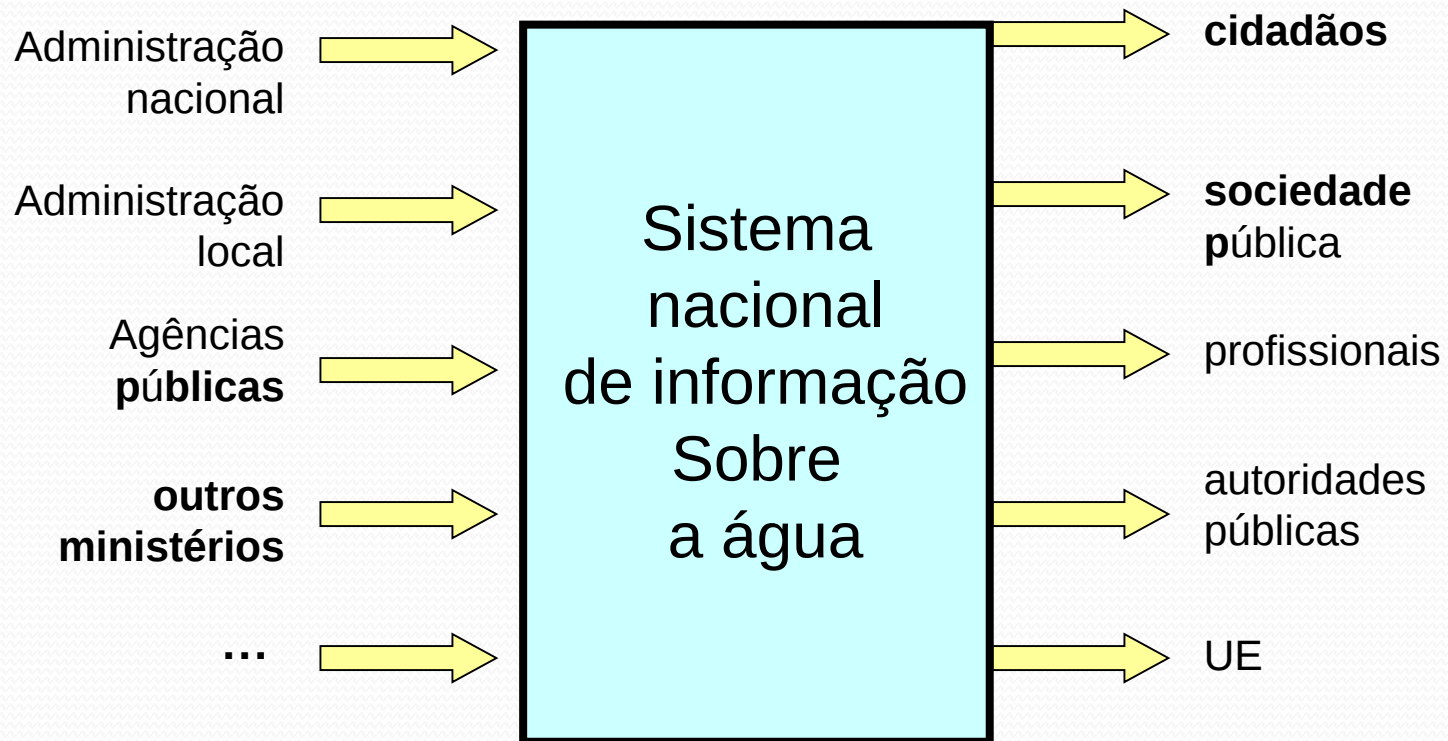
- 
- **1964** : Primeira Lei de Águas
Estabelece as bases para a política pública das águas:
A gestão descentralizada ao nível de bacias, o objetivo da qualidade da água, o processo de consulta, etc.
 - **1992** :
 - Segunda Lei de Águas
“A água forma parte do patrimônio comum da nação” princípio da unidade de recursos; (marco) **plano de desenvolvimento e gestão por bacias (SDAGE)**
 - ❑ Criação da Direção-Geral da Água
 - ❑ **"Rede Nacional de Dados da Água" protocolo**

Evolução da legislação (2/2)

- 
- ▷ **1998** : Convenção de Aarhus (acesso à informação sobre o meio ambiente)
 - ▷ **2000** : Diretiva Europeia Marco da Água (DEMA)
 - ▷ **2002** : Decreto do ministério do meio ambiente sobre SIA
 - ▷ - Repartição dos papéis por atores
 - ▷ - Diagnósticos de redes de dados e definição de ações à través do “esquema diretor de dados por bacia”
 - ▷ Princípios de simplicidade, acesso e uso de dados
 - ▷ **2003** : "Sistema de Informação sobre a Água" protocolo
 - ▷ Acordo entre sócios
 - ▷ Princípios de organização e de estrutura do sistema
 - ▷ **2004** : A proposta de Diretiva INSPIRE
 - ▷ **2004** : Caracterização DEMA bacia do rio (art. 5)
 - ▷ **2006** : Programa de seguimento da DEMA (artigo 11)
 - ▷ **2009** : Planos hidrológicos de bacias (Art. 13)

O Sistema nacional de Informações sobre a Água (SIA)

- **É uma ferramenta ao serviço da política nacional da água**
- Permite estabelecer laços entre geradores e usuários de dados



 **eaufrance**
Le service public d'information sur l'eau

recherche

Vous êtes ici : Accueil

A propos
Données
Publications
S'informer

Acesso aos dados

Acesso por Bacias (portal Web das agência de bacias)

Acesso a dados e informações pelos bancos nacionais temáticos de sócios

Acesso por Produtos específicos

Actualités
9 novembre 2015
Un observatoire national pour suivre les étiages (...)
19 octobre 2015
Bulletin de situation hydrologique
13 octobre 2015
Qualité des eaux des rivières : consulter les (...)
Toutes les actualités

data.eaufrance
Toutes les données téléchargeables et réutilisables

Cartes
Données de synthèse

Eau et milieux

ades
Eaux souterraines

NAIADES
Eaux de surface continentales

quadrages
Eaux littorales

les zones humides
Milieux humides

HYDRO
Hydrométrie

image
Image

Qualité rivière (mobile)

PCB
PCB

Vigilance crues

Vigilance météo

Sécheresse

onde
Onde

Eaufrance dans votre bassin

Gestion et politique de l'Eau

SERVICES
Services d'eau et d'assainissement

GEST'EAU
Outils de gestion

Rapportage
Rapportage

Economie

Outils pour les experts

SANDRE

SEEE

Les documents techniques

Un chiffre
1000 tonnes d'hydrocarbures dans le milieu marin lors du naufrage de l'Erika en 1999
Tous les chiffres clés

Usages de l'eau

Vous êtes ici : Accueil

Acesso a dados e informações pelos bancos nacionais temáticos de sócios

Banco águas subterrâneas

Le portail eaufrance est le point d'accès unique à toutes les informations et données publiques relatives à l'eau et aux milieux aquatiques.

données



Actualités

9 novembre 2015
Un observatoire national pour suivre les étiages (...)
19 octobre 2015
Bulletin de situation hydrologique
13 octobre 2015
Qualité des eaux des rivières : consulter les (...)

Toutes les actualités

Synthèses eaufrance



les synthèses

Situation hydrologique



Tous les bulletins

Un jour, un chiffre

20 000 tonnes
Volume d'hydrocarbures déversé dans le milieu marin lors du naufrage de l'Erika en 1999

Tous les chiffres clés



Eau et milieux



Eaux souterraines



Eaux de surface continentales



Eaux littorales



Milieux humides



Hydrométrie



Image



Qualité rivière (mobile)



PCB



Vigilance crues



Vigilance météo



Sécheresse



Onde

Usages de l'eau



Eaufrance
dans votre bassin

Gestion et politique de l'Eau



Services d'eau et d'assainissement



Outils de gestion



Rapportage



Economie

Referenciais comuns

Outils pour les experts



Prévention



Évaluation



Documentation

Actualités

À propos d'ADES

Accès aux données

Recherche spécifique

Recherche rapide

Services de valorisation

Espace réservé

Recherche des points d'eau par organisme

1. Sélectionner un type de points d'eau

- ☒ Indifférent
☐ Piézomètre (suivi quantité)
☐ Qualitomètre (suivi qualité)
☐ A la fois piézomètre et qualitomètre

2. Sélectionner un organisme par

Saisir tout ou partie du nom :

Valider

Ou afficher la liste complète par ordre alphabétique

Organisme(s) correspondant à la recherche :

Agence de l'Eau Loire-Bretagne
Agence de l'Eau Loire-Bretagne
Agence de l'Eau Rhin-Meuse
Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse
Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse
Agence de l'Eau Seine-Normandie
APRONA
ASCONIT CONSULTANTS
Association Aqua Picardie Maritime
Association AQUI'Brie

3. Sélectionner un ou plusieurs éléments (Ctrl + clic) de la liste ci-dessus

Visualiser les points d'eau et accéder aux données

Banco águas subterrâneas: Exemplo de seleção de dados por organismo produtor
=> mais de 170 organismos produtores...



Actualités

À propos d'ADES

Accès aux données

Recherche spécifique

Recherche rapide

Services de valorisation

Espace réservé

Résultat de la recherche par organisme

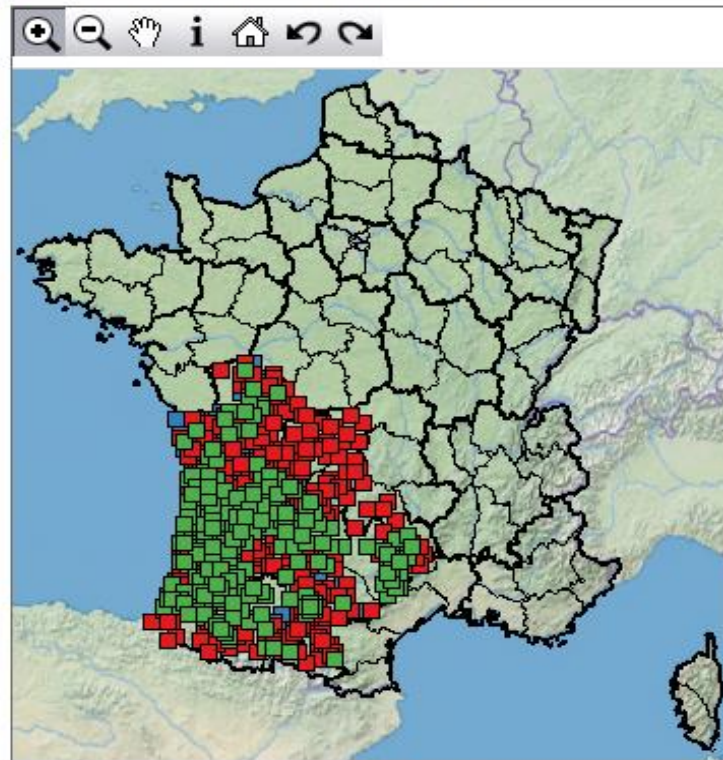
Recherche

Type de recherche : par organisme
Type de point d'eau : Indifférent
Type organisme : Agence de l'Eau Adour-Garonne

3333 point(s) d'eau

Légende

- Piézomètres seulement (425)
- Qualitomètres seulement (2510)
- A la fois piézomètres et qualitomètres (398)



© IGN 2005 -- BD CARTO - Scan 25

Banco águas subterrâneas:
Exemplo de dados gerenciados
pela agência de bacias Adour
Garonne => 3333 pontos

Type : Qualitomètre

Localisation : Saint-Leger-De-Montbrillais (86229),
Vienne (86)

Données : 154 prélèvements du 05/04/1990 au
14/12/2011 - 8435 analyses disponibles

Réseau(x) associé(s) : RRESOUQPOC -
RNESQ - RNSISEAU - RBESQAELB -
RNESOUNO3 - RBESOUNO3LB

Exporter les données

05132X0031/P

Type : Piézomètre

Localisation : Vezieres (86287), Vienne (86)

Données : 2541 mesures disponibles du
08/06/1993 au 27/06/2000

Réseau(x) associé(s) : RRESOUPPOC -
RBESOUPLB - RNESP

Exporter les données

05133X0006/F

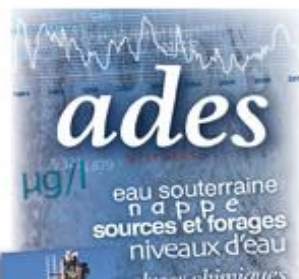
Type : Piézomètre

1 2 3 4 ... 334

Exporter les données des points sélectionnés

Tracer les chroniques piézométriques
des points sélectionnés

Accès à l'outil de visualisation
cartographique pour ces points d'eau



Banco águas subterrâneas: Seleção de um ponto

Trier par :

☐ Tous les

0512

Type

Local

Vienn

Donn

14/12

Rése:

RNES

RNES

Expo

0513

Type

Local

Donn

08/06

Décl

Résultat(s)

06331X0010/S

LA ROCHE

06331X0010/S

STATION DE MESURE DES EAUX SOUTERRAINES

Dénomination du point d'eau : **BERNARD**

Code national du point d'eau : **06331X0010/S**

Code européen du point d'eau : **FR06331X0010/S**

Dernière mise à jour le **04/09/2012**

LOCALISATION | DESCRIPTION DETAILLEE | DONNEES DU PIEZOMETRE | DONN

LOCALISATION



Département : Charente-Maritime (17)

Commune du dossier en BSS : Loix (17)

Commune actuelle : Loix (17207)

Lieu-dit :

Coordonnées X,Y : 309350, 2142690 (La
6578670 (Lambert 93)

Altitude : 4 m

Profondeur d'investigation : 10 m

Carte géologique au 1/50 000 : La Ro

Número de dados disponível à este ponto por ano

Type :

Usage(s) :

Infoterre pour renseignements complémentaires (coupe géologique, coupe
) : Fiche Infoterre

Périod

Nombre de données disponibles :

Consulter

Tableau des statistiques globales

Tableau des statistiques annuelles et mensuelles

Exporter les données

Disponibilité des résultats :

1994	ent	2005	ent
1995	ent	2006	ent
1996	ent	2007	ent
1997	ent	2008	ent
1998	ent	2009	ent
1999	ent	2010	ent
2000	ent	2011	ent
2001	ent	2012	ent
2002	ent		
2003	ent		
2004	ent		

Nombre de mesures par an :

☐	Non renseigné
☐	1 - 12
☐	13 - 52
☐	53 - 366
☐	Plus de 366

* Absence de données dans la banque



ADES

Station de mesure des eaux souterraines

18

D

66

Graphique du piézomètre
06331X0010/S - BERNARD



x: 30/09/2012, y: 0.66

Données issues du Portail national eaux souterraines du SIE, ADES

☒ Cote NGF

☐ Profondeur

☒ Chroniques

X min :

X max :



Aide

Visualização de dados e possibilidade de descarga

Vous êtes ici : Accueil

A propos d'eaufrance

Données

Publications

S'informer

Les publications

Synthèses eaufrance



Les synthèses
Eaufrance - n°12
- L'état des eaux
de surface et des
eaux souterraines
dans les milieux
aquatiques

Toutes les synthèses

Situation hydrologique



Dernier bulletin :
Bulletin du : 13
2015

HYDRO:
Banco de
dados aguas
superficiais

Le portail eaufrance est le point d'accès unique à toutes les informations et les données publiques relatives à l'eau et aux milieux aquatiques.

Les données



Eau et milieux



Eaux souterraines



Eaux de surface
continentales



Eaux littorales



Milieux humides



Hydrométrie



Image



Qualité rivière
(mobile)



PCB



Vigilance crues



Vigilance météo



Sécheresse



Onde

Usages de l'eau

Actualités

9 novembre 2015
Un observatoire national pour
suivre les étiages (...)
19 octobre 2015
Bulletin de situation
hydrologique
13 octobre 2015
Qualité des eaux des rivières :
consulter les (...)

Toutes les actualités



Eaufrance
dans votre bassin

Gestion et politique de l'Eau



Services d'eau et
d'assainissement



Outils de gestion



Rapportage



Economie

Outils pour les experts



Défaillance



Evolution

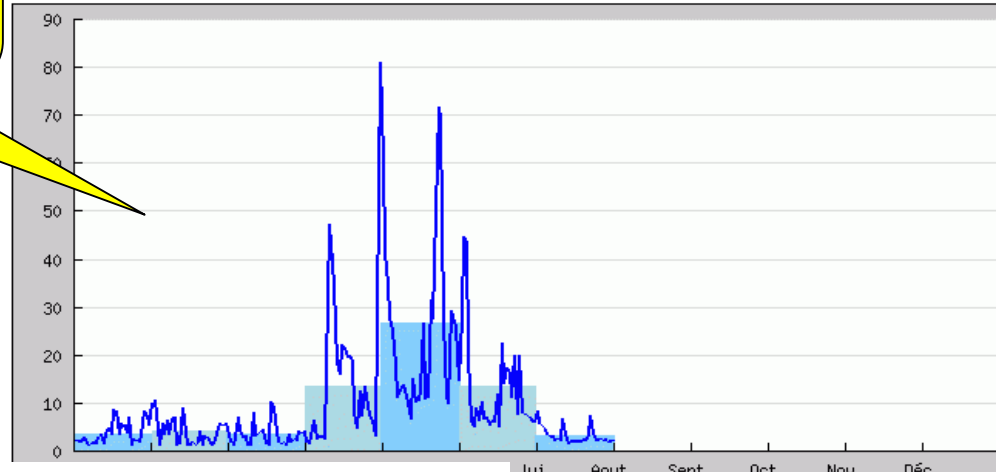


Documentation

HYDRO: Exemplo de hidrógrafo em um ponto após seleção

Année 2012

Débits journaliers en m³/s



LA SIAGNE à PEGOMAS

code station : Y5534030 producteur : DREAL PACA
bassin versant : 515 km² e-mail : laurence.durand@developpement-durable.gouv.fr

Calculées le 04/08/2012 - Intervalle de confiance : 95 %

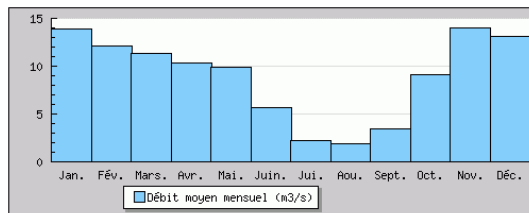
écoulements mensuels (naturels) - données calculées sur 46 ans

	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	dec.
débits (m ³ /s)	13.90 #	12.10 #	11.30 #	10.30 #	9.860 #	5.630 #	2.190 #	1.870 #	3.450 #	9.070 #	14.00 #	13.10 #
Qsp (l/s/km ²)	27.0 #	23.4 #	21.8 #	20.1 #	19.2 #	10.9 #	4.2 #	3.6 #	6.7 #	17.6 #	27.2 #	25.5 #
hauteur d'eau (mm)	72 #	58 #	58 #	51 #	51 #	28 #	11 #	9 #	17 #	47 #	70 #	68 #

Qsp : débits spécifiques

Les codes de validité affichés sont :

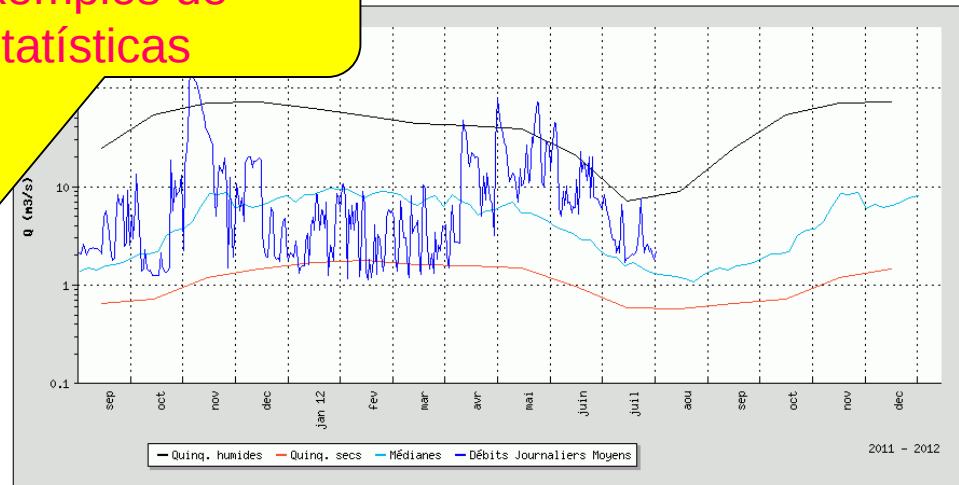
(espace) : valeur bonne
! : valeur reconstituée par le gestionnaire et jugée bonne
: valeur estimée (mesurée ou reconstituée) que le gestionnaire juge incertaine



LA SIAGNE à PEGOMAS

code station : Y5534030 producteur : DREAL PACA
bassin versant : 515 km² e-mail : laurence.durand@developpement-durable.gouv.fr

HYDRO:
Exemplos de estatísticas



2011 - 2012

modules interannuels (loi de Galton - septembre à août) - données calculées sur 46 ans

[Accès aux tableaux des données](#)

Vous êtes ici : Accueil

A propos d'eaufrance

Données

Publications

S'informer

Les publications

Synthèses eaufrance



Les synthèses
Eaufrance - n°12
- L'état des eaux
de surface et des
eaux souterraines
dans les milieux
aquatiques

Toutes les synthèses

Bulletin hydrologique



Dernier bulletin :
Bulletin du : 13
octobre 2015

Tous les bulletins

Un jour, un chiffre

20 000 tonnes

Volume d'hydrocarbures
déversé dans le milieu marin
lors du naufrage de l'Erika en
1999

Tous les chiffres clés



Le portail eaufrance est le point d'accès unique à toutes les informations et les données publiques relatives à l'eau et aux milieux aquatiques.

Les données



Eau et milieux



Eaux souterraines



Eaux de surface
continentales



Eaux littorales



Milieux humides



Hydrométrie



Image



Qualité rivière
(mobile)



PCB



Vigilance crues



Vigilance météo



Sécheresse



Onde

Usages de l'eau

Actualités

9 novembre 2015

Un observatoire national pour
suivre les étiages (...)

19 octobre 2015

Bulletin de situation
hydrologique

13 octobre 2015

Qualité des eaux des rivières :
consulter les (...)

Toutes les actualités



Eaufrance
dans votre bassin

Gestion et politique de l'Eau



Services d'eau et
d'assainissement



Outils de gestion



Rapportage



Economie

Outils pour les experts



Prédictif



Environnement



Documentation

Boletim mensal
de
situação dos
recursos
hídricos

A propos d'eaufrance

Données

Les publications

Les synthèses de données

Bulletin de situation hydrologique

Précipitations

Précipitations efficaces

L'eau dans le sol

Rivières - Hydraulicité

Rivières - Débits

Nappes

Etiages

Les bulletins régionaux et de bassins

Les producteurs de ce bulletin

Les bulletins des mois précédents

S'informer

Situation Générale du 11 août 2016

Comme en 2015, ce mois de juillet est un des plus secs depuis 1959. En revanche, contrairement à juillet 2015, c'est le premier mois déficitaire après un premier semestre excédentaire. La pluviométrie a été déficitaire sur la majeure partie des bassins. Sur l'ouest, le déficit, très marqué, a été généralement supérieur à 50 %. Il a dépassé 75 % du sud des Pyrénées jusqu'au Morbihan à la Nièvre et aux Landes, atteignant des valeurs records. Avec seulement deux départements (le Nord et la Loire). Les régions s'étendant des Alpes à la mer. En moyenne sur la France et sur le mois, la sécheresse des sols perdure autour de 83 % des réservoirs d'eaux souterraines. La grande partie du territoire continue de manquer d'eau au début juin. La plus grande partie du territoire est quant à lui déficitaire en termes de situation assez défavorable. Au 11 août 2016, 28 départements

Boletim mensal de situação dos recursos hídricos no 11 de Agosto de 2016 com mapas e análises de situação



Précipitations



Précipitations efficaces



Eau dans le sol



Superficie de
• inférieure
• supérieure

Méthodologie
Carte réalisée à partir des données présentes dans la banque HYDRO le 11/08/2016 (sur 928 stations en faisant l'analyse des VCN3)

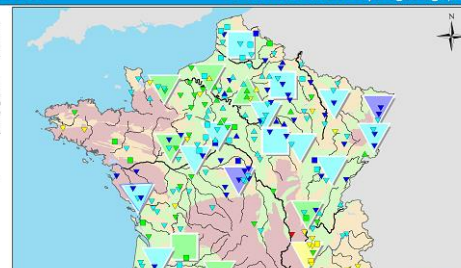
Précision :
Sur l'ensemble des données disponibles, 1,6 % correspondent à des valeurs inférieures à la fréquence décennale sèche (2,5 % le mois dernier), 5,5 % à des valeurs inférieures à la quinquennale sèche (5 le mois dernier) et 32 % sont inférieures à la médiane (18 % le mois dernier).

Méthodologie :
Cette carte présente des indicateurs globaux traduisant les fluctuations moyennes des nappes. Ces derniers sont intégrés des indicateurs ponctuels (petits symboles) correspondant à des points de surveillance du niveau des nappes.

Evolution récente
▲ En hausse
■ stable
▼ En baisse

Type d'indicateur
□ Indicateur ponctuel
■ Indicateur global

Niveau des nappes
● Très supérieur à la normale
● Supérieur à la normale
● Niveau normal
● Inférieur à la normale



DÉBITS DE BASE

Du 1^{er} au 31 JUILLET 2016

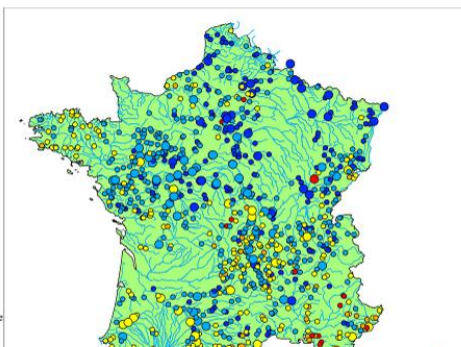
Fréquence de retour

- inférieure à la décennale sèche
- inférieure à la quinquennale sèche
- inférieure à la médiane
- supérieure à la médiane
- supérieure à la quinquennale humide

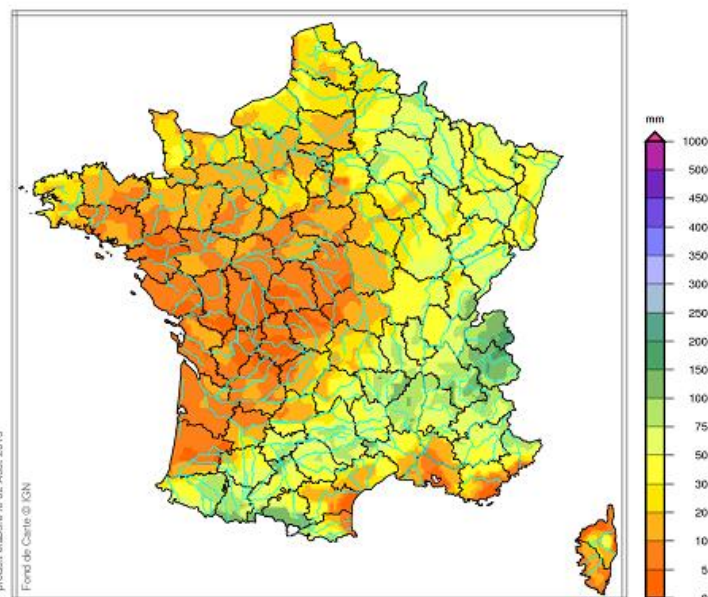
Superficie des bassins versants (en km²)
● inférieure ou égale à 2000
● supérieure à 2000

Méthodologie :
Carte réalisée à partir des données présentes dans la banque HYDRO le 11/08/2016 (sur 928 stations en faisant l'analyse des VCN3)

Précision :
Sur l'ensemble des données disponibles, 1,6 % correspondent à des valeurs inférieures à la fréquence décennale sèche (2,5 % le mois dernier), 5,5 % à des valeurs inférieures à la quinquennale sèche (5 le mois dernier) et 32 % sont inférieures à la médiane (18 % le mois dernier).



France
Cumul mensuel de précipitations
Juillet 2016



Eau et milieux



Eaux souterraines



Eaux de surface
continentales



Eaux littorales



Milieux humides



Hydrométrie



Image



Qualité rivière
(mobile)



PCB



Vigilance crues



Vigilance météo

Datos sobre os
usos de água

Usages de l'eau



Prélèvements en
eau



Eau potable



Assainissement



Baignade



Conchyliculture



Eaufrance
dans votre bassin

asa

ra de Águas,
ento Básico do Distrito Federal

Gestion et politique de l'Eau



Services d'eau et
d'assainissement



Outils de gestion



Rapportage



Economie

Outils pour les experts



Référentiels



Evaluation



Documentation



Glossaire
participatif



Extranet



Géotraitement

Vous êtes ici : Accueil

Distrito Federal

A propos d'eaufrance

Données

Publications

S'informer

Les publications

Synthèses eaufrance



aquatiques

Les synthèses
Eaufrance - n°12
- L'état des eaux
de surface et des
eaux souterraines
dans les milieux

Toutes les synthèses

Situation hydrologique



Dernier bulletin :
Bulletin du : 13
octobre 2015

Tous les bulletins

Un jour, un chiffre

20 000 tonnes

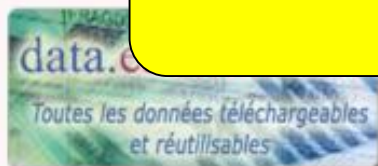
Volume d'hydrocarbures
déversé dans le milieu marin
lors du naufrage de l'Erika en
1999

Tous les chiffres clés



Le portail eaufrance met à disposition les données p...

Les données



Acesso por Bacias
(portal Web das agência de
Bacia)

Actualités

9 novembre 2015

Un observatoire national pour
suivre les étiages (...)

19 octobre 2015

Bulletin de situation
hydrologique

13 octobre 2015

Qualité des eaux des rivières :
consulter les (...)

Toutes les actualités

Eau et milieux



Eaux souterraines



Eaux de surface
continentales



Eaux littorales



Milieux humides



Hydrométrie



Image



Qualité rivière
(mobile)



PCB



Vigilance crues



Vigilance météo



Sécheresse



Onde

Usages de l'eau



Eaufrance
dans votre bassin

Gestion et politique de l'Eau



Services d'eau et
d'assainissement



Outils de gestion



Rapportage



Economie

Outils pour les experts



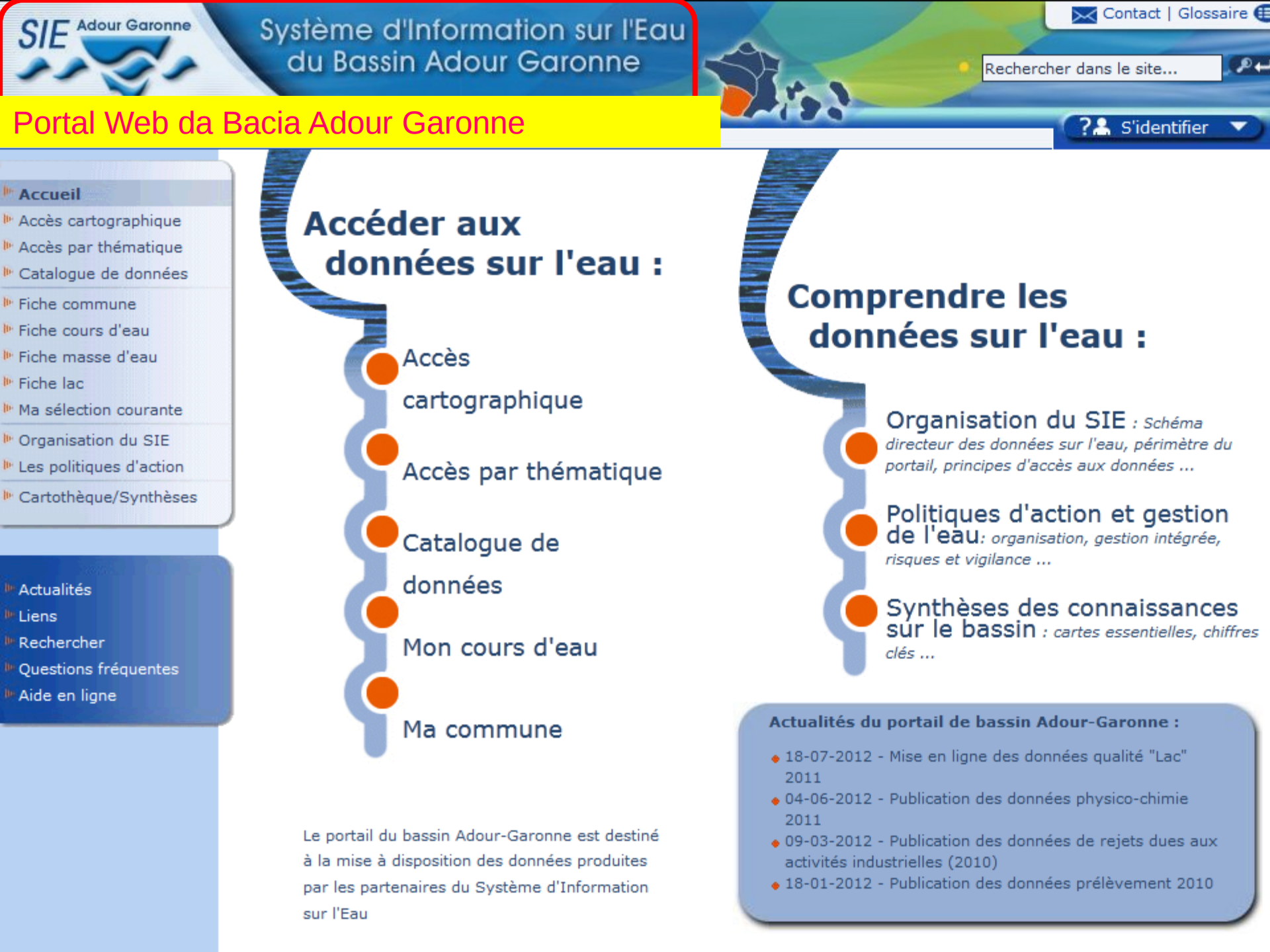
Définition



Evaluation



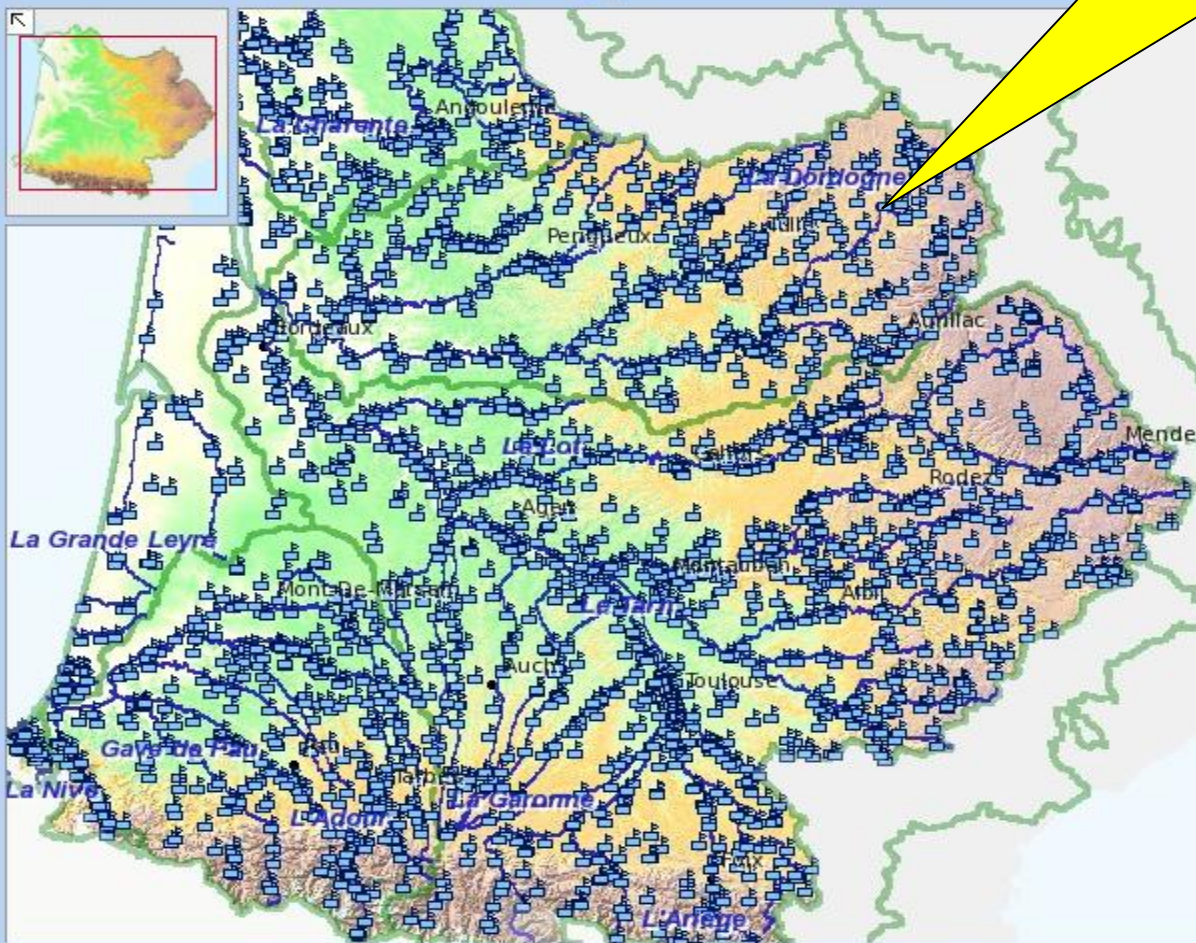
Documentation



Echelle: 1:2'860'947



Rechercher un lieu d



SW

S

SE

Echelle

X, Y: _ / _

0 18 36 54 72 km

Portal Web da Bacia Adour
Garonne: Exemplo de pontos
de controle de qualidade de
água superficial

Couches affichées et légende

- ☒ Sites de mesure qualité (cours d'eau)
- ☒ Cours d'eau codifiés
- ☒ Fleuves
- ☒ Regions Hydrographiques
- ☒ Préfectures

Vues

Couches affichables

- ☐ Obstacles en rivière
- ☐ Etat qualitatif du milieu
- ☐ Objectifs de qualité ponctuels SDAGE 1996
- ☐ Objectifs de qualité linéaires SDAGE 1996
- ☐ Sites de mesure qualité (lacs)
- ☒ Sites de mesure qualité (cours d'eau)
- ☐ Qualitomètres (qualité eaux souterraines)
- ☐ Etat quantitatif du milieu
- ☐ Hydrogéologie
- ☐ Hydrographie
- ☐ Limites administratives
- ☐ Masses d'eaux souterraines DCE
- ☐ Masses d'eaux superficielles DCE
- ☐ Fond cartographiques
- ☐ Usages et pressions agricoles
- ☐ Usages et pressions domestiques
- ☐ Usages et pressions industrielles
- ☐ SDAGE - programmation

Portal Web da Bacia RMC

Accueil > L'eau dans le bassin

Surveillance

Situation hydrologique

Données et documents

Gestion de l'eau

Usages et pressions

Milieus aquatiques

Portfolio



Le Portail du bassin Rhône-Méditerranée regroupe les informations et les données sur l'eau et les milieux aquatiques produites par les services publics (Etat, Agence de l'eau) des 5 régions de son territoire.

Portail des Données sur les
Eaux Souterraines



Portail documentaire

Informations durant la période d'étiage



Informations mensuelles de la situation hydrologique sur le bassin : **bulletins BSH**.

De début avril à fin octobre, informations et données spécifiques à la période d'étiage : **"infos sécheresse"**. Les arrêtés cadre, le suivi des arrêtés de limitation des usages de l'eau ainsi que la pluviométrie décadaire sont en ligne

[En savoir plus ...](#)

Directive Inondations et EPRI



La Directive 2007/60/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondations dite « **Directive Inondation** » établit un cadre pour l'évaluation et la gestion globale des risques d'inondations.

La seconde étape de sélection des territoires à risques importants (**TRI**) d'inondations, activée en avril 2012, s'appuie sur l'évaluation préliminaire des risques d'inondations (**EPRI**) approuvé le 21/12/2011.

[En savoir plus ...](#)

Classement des cours d'eau

La loi sur l'eau de 2006 introduit une **réforme des classements des cours d'eau** en les adossant aux objectifs de la directive cadre sur l'eau (article L214-17 du code de l'environnement).

Des listes de cours d'eau, sur lesquels la continuité écologique doit être préservée ou rétablie (circulation des poissons et transport sédimentaire), sont en cours de définition et seront arrêtées en 2013.

[En savoir plus ...](#)

SDAGE et Programme de Mesures

> DOCUMENTS OFFICIELS

> TABLEAU DE BORD et
INDICATEURS

Pollution par les PCB

> PROGRAMME D'ACTIONS 2011-2013
approuvé en avril 2011

> LES ARRÊTES D'INTERDICTIONS

Accès directs

Bulletins BSH : année hydrologique 2011-2012

Accès cartographique aux stations de mesures

Qualité des cours d'eau

Débit des cours d'eau en temps réel

Qualité des eaux souterraines

Les stations d'épuration

Actualités

... du bassin

26 Juillet 2012

Mise en oeuvre de la directive-cadre stratégie pour le milieu marin

24 Juillet 2012

Résultats des actions R&D du plan national d'actions sur les PCB

9 Juillet 2012

Démarche captages prioritaires

15 Juin 2012

Rapportage à l'Europe sur la mise en oeuvre du Plan de gestion de l'Anguille

... nationales

23 Août 2012

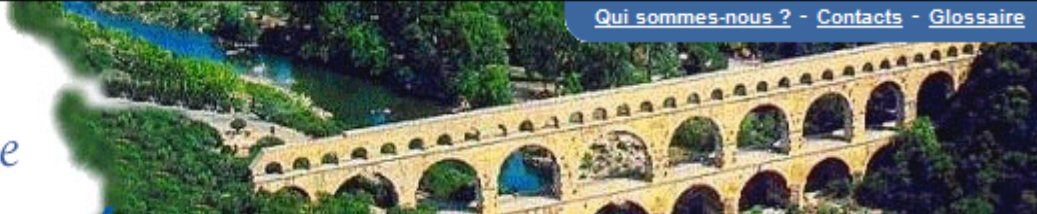
Économie de l'environnement 2010

13 Août 2012

Bulletin de situation



Passer à poissons et passer à canoës sur l'Ardèche



Accueil > Résultat de la surveillance > Les stations d'épuration du bassin Rhône Méditerranée

Résultat de la surveillance

Accès cartographique
aux stations de
mesures

Programme de
surveillance DCE

Surveillance des milieux

Rejet des collectivités

Rejets industriels

Radioactivité de
l'environnement

Situation hydrologique

Données et documents

Gestion de l'eau

Usage

Milieu

Actu

Port

Général
Avertissement
Sélection

Gé

Nous me
dispose l'Agence de l'Eau
Nous vous proposons d
intéressent.
Nous vous indiquerons al
Un clic vous permettra al

Avertissement

En l'absence de mesures
des différentes formes d
éventuellement retenu du

La limite de nos connais
L'information POLLUTION

Exemplo de dados da
bacia sobre fluxos de
retorno industriais e
rede de esgotos
municipal

Épuration du bassin Méditerranée

Voir aussi :

- [les données de performance des stations d'épuration](#)
- [le portail d'information sur l'assainissement communal](#)

Stations d'épuration du bassin Rhône Méditerranée > Les stations d'épuration des Alpes Maritimes > Station
> Mesures de rejets - Moyennes mensuelles (Graphique)

Station d'épuration :
STATION D'ÉPURATION DE ANTIBES & BIOT
Code station : 06 09 06004 001

Informations sur le rejet au milieu



Voir aussi :

- [les données de performance des stations d'épuration](#)
- [le portail d'information sur l'assainissement communal](#)

Moyennes mensuelles des rejets

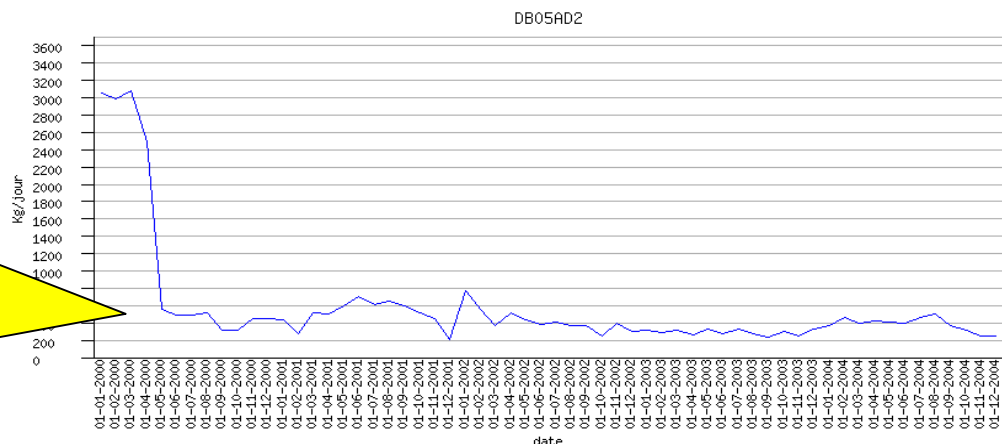


Tableau de mesures

Informations sur le rejet au milieu

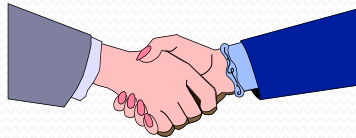
Exemplo de dados de
qualidade dos fluxos de
retorno de uma estação
de tratamento
(DBO5)

Um sistema eficiente de informações sobre a água

- Facilita a eficiência da Política de Águas:
 - **Melhores conhecimentos e decisões**
 - **Melhor gestão dos recursos**
 - **Redução de conflitos**
 -
- Um financiamento com retornos das inversões muito positivo
 - Inversões no setor da água mais eficiente
 - Simulação/ Antecipação das mudanças
 - Redução de custos globais de processamento de informações e melhoramento do recolhimento de dados
 - ...

Processo geral de colaboração

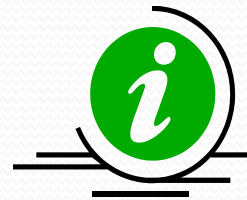
Acordo de
cooperação



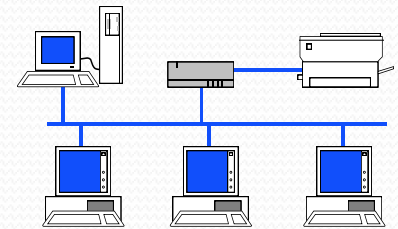
Vinculamento de
relação/
consulta
com os especialistas



Linguagem
comum



Interligação
das bases
de dados



Intercâmbio, valorização e difusão dos
dados

Study case

FFEM Project

Eastern Europe and Central Asia

Main characteristics of the FFEM-EECCA project



- Project concept developed within the “working group for Monitoring and assessment” of the Water Convention” (Helsinki 1992)
- Objective: Study how water data management could be reinforced in order to facilitate transboundary basins water management and joint assessments
- Between Nov. 2010 and Sept 2013, activities on two pilot transboundary basins:
 - Aral Sea Basin in collaboration with EC-IFAS / IFAS
 - Dniester River Basin (Ukraine – Moldova)
- Project organized in 3 phases

1/ Diagnostic phase

2/ Support to water data management activities

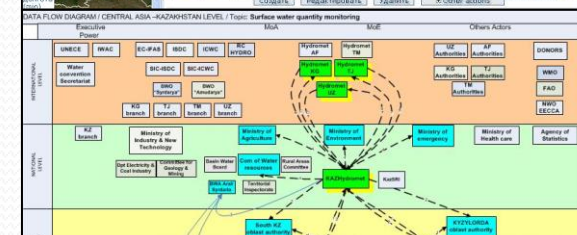
3/ Dissemination of results

Outputs of the data management diagnostic phase

- **National technical workshops** in 6 countries with participation of the main national data producers and restitution in regional meetings
- **On-line database of actors** producing/using water related data/information
- **On-line catalogue of data sources (metadata)** updated by data producers
- **Diagrams of data flow** describing who exchange what with who (developed by the partners during the workshops)
- **Survey and analysis of the needs** of the partners concerning water data management



Main project components					
• Areal sea basins • Minister Datas • EECCA regional level					
Information per country					
• Moldova • Ukraine • SR, actors & project partners • SR data sources • Highligation • Kazakhstan • Kyrgyzstan • Tajikistan • Uzbekistan					
Actors and project partners in Ukraine					
Country code	Name of Organisation	Acronym	Tel.	Website	EECCA project Code Activity
UA	Ministry of Agriculture and Food of Ukraine	MAF		http://www.minagro.gov.ua/	2000
UA	Ministry of emergencies of Ukraine	MinE	00 380442473211	www.mre.gov.ua/	2000
UA	Ministry of Energy and Coal Industry of Ukraine	MECI	(044) 234-83-88	http://mre.kmu.gov.ua/	2000
UA	Ministry of Environment and Natural Resources of Ukraine	MENR	00 380 44 206 33 82	www.menr.gov.ua/	2000
UA	Ministry of Health of Ukraine	MH	(044) 226-22-05	www.moz.gov.ua/	2000
UA	OSCE Organization for Security and Co-operation in Europe	OSCE	+38 44 492 0362	http://www.osce.org/ukraine	2000



FFEM-EECCA PROJECT
QUESTIONNAIRE ON NEEDS
RELATED TO WATER DATA
ADMINISTRATION

Need Survey v01
Version: draft
Date: July 2011

FFEM PROJECT
Capacity building in data administration for
assessing transboundary water resources in the
EECCA countries

Questionnaire for the analysis of needs related to data administration
expressed by the organisations involved in water management

I. IDENTIFICATION OF THE ORGANISATION

Aral Sea Basin
Bulletin related to water management
Coordinated by EC-QAS
with the support of the FP6-EC-ECCA project, UNRCCA and UNEP

UNRCCA
EEA
UNEP

Interactive Syrdarya schema

Discharge from North Aral Sea to Big Aral Sea

North Aral Sea

Fishery Farm

Karaterev Hydro

Рекомендованная глобальная архитектура

Гидрологическая база данных

Государственный водный кадастр

Text proposals

■ Recommendation n° 1: To position the national system of information on water as

MD Water Quality DB

Dniester Server (geoportal)

Info: Status: Web: Grouping

Search: Previous view: Next view

Tools

Information

Basic analysis & processing

Click on the map to:

- get information
- set location for download
- upload data
- upload data
- download data

6. 26. 2006

F. 48. 54.25

Zoom to initial

Start Process

Process completed

Download data

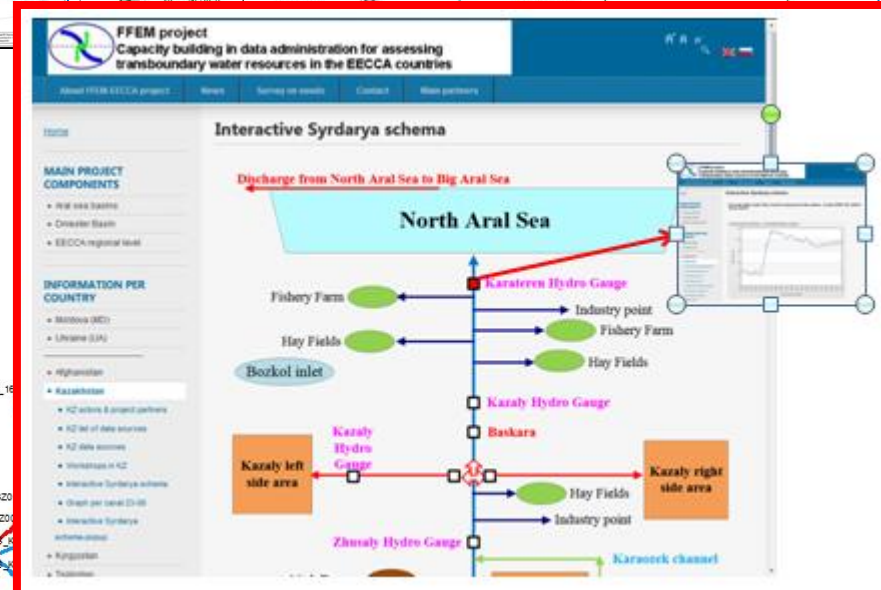
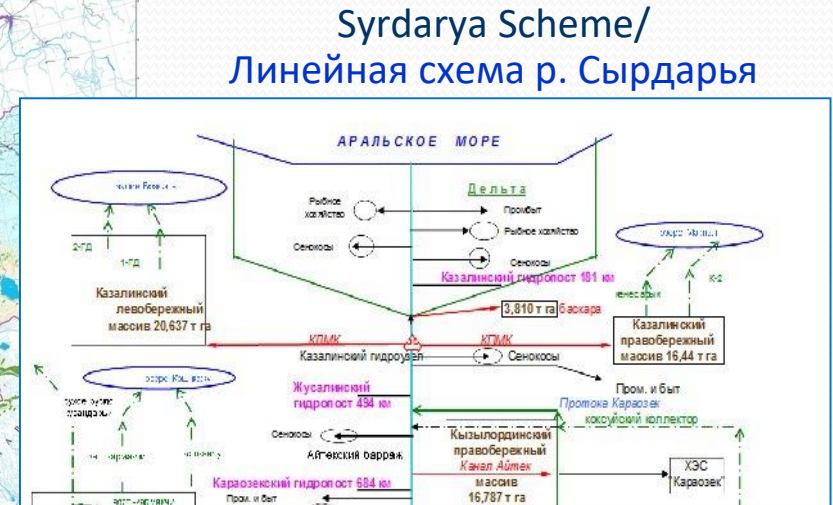
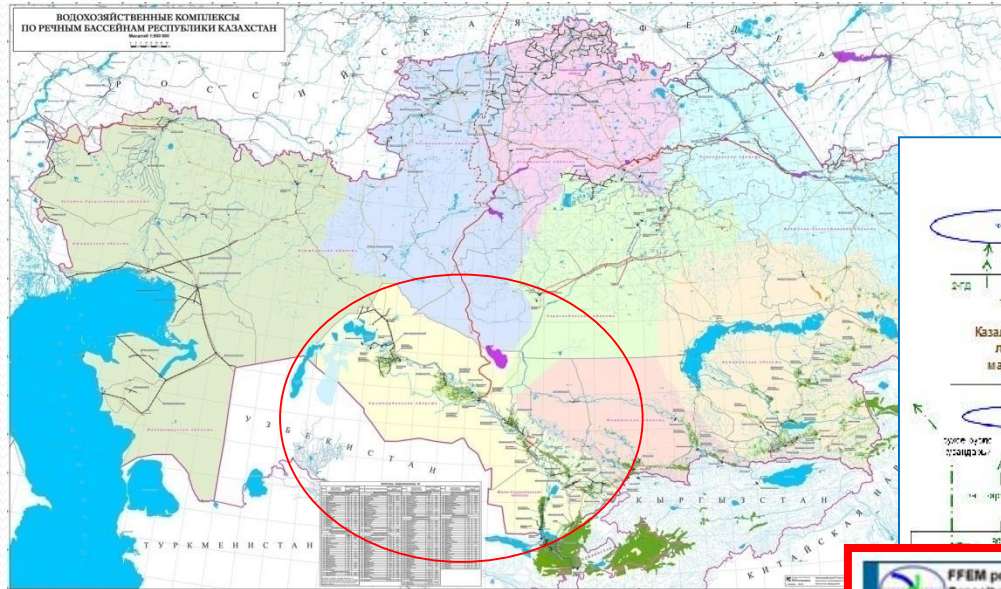
Download data

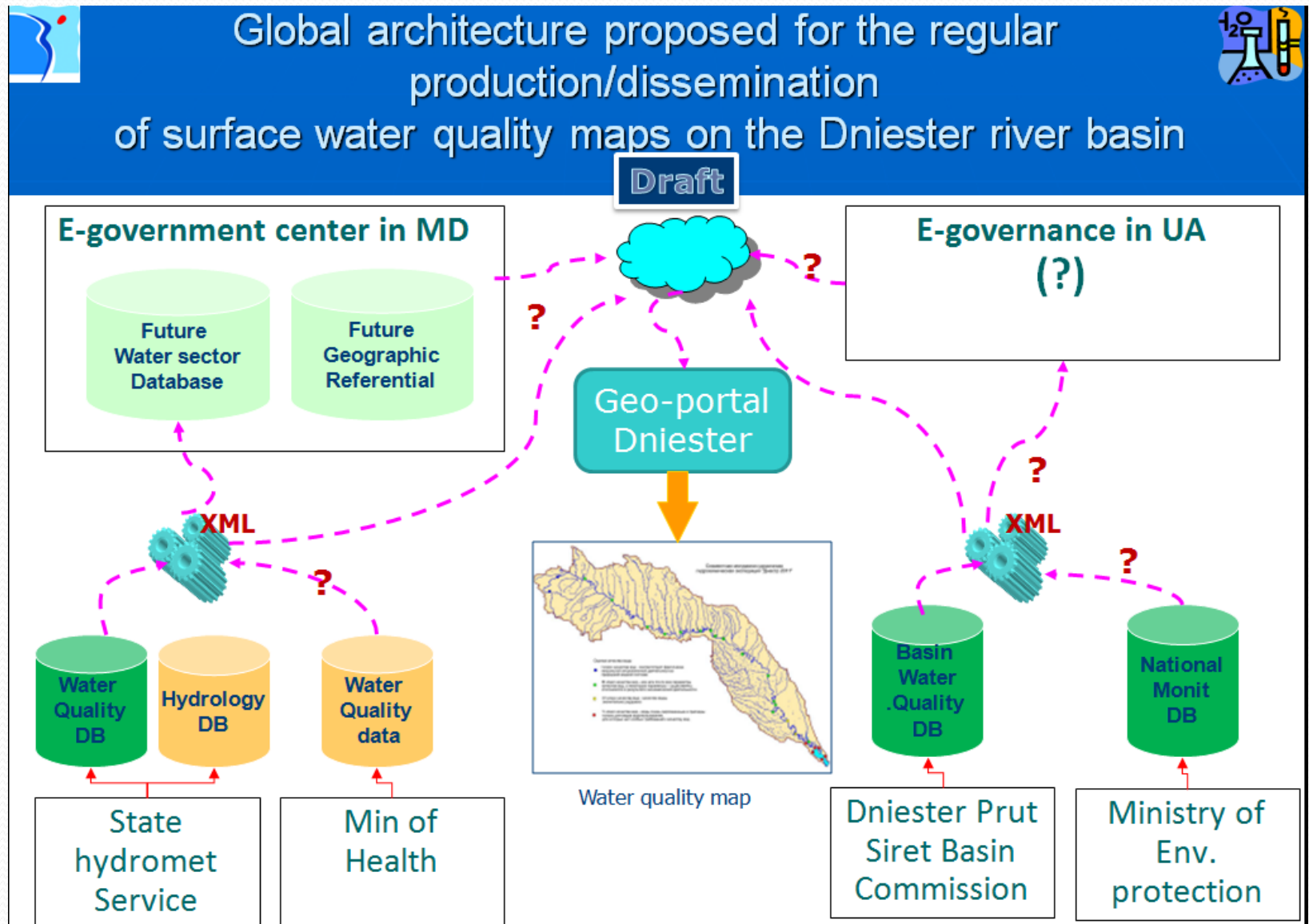
Download data

Legend

Управление водными ресурсами в Казахстане

Управление водными ресурсами в Казахстане





Study case

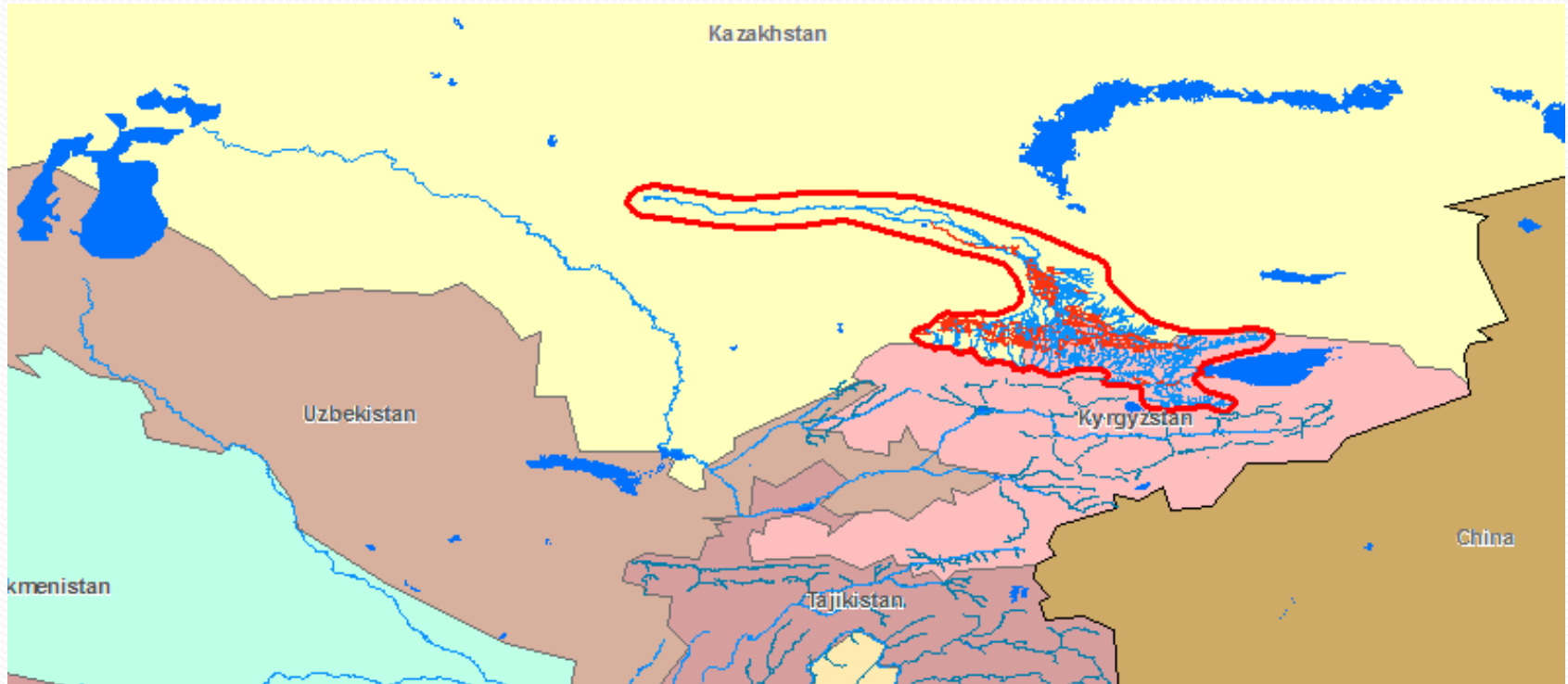
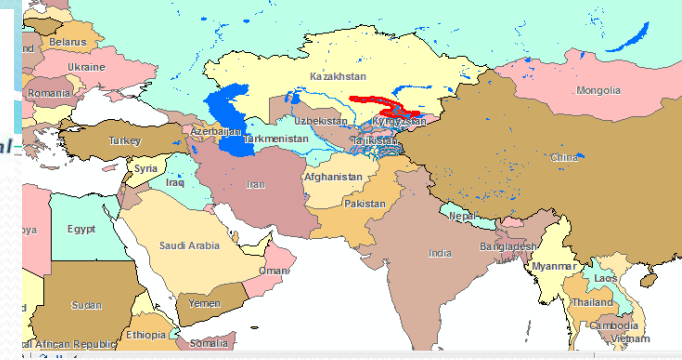
IMoMo Project

Transboundary basin of Chu-Talas

Kazakhstan/ Kyrgyzstan

Elements of context

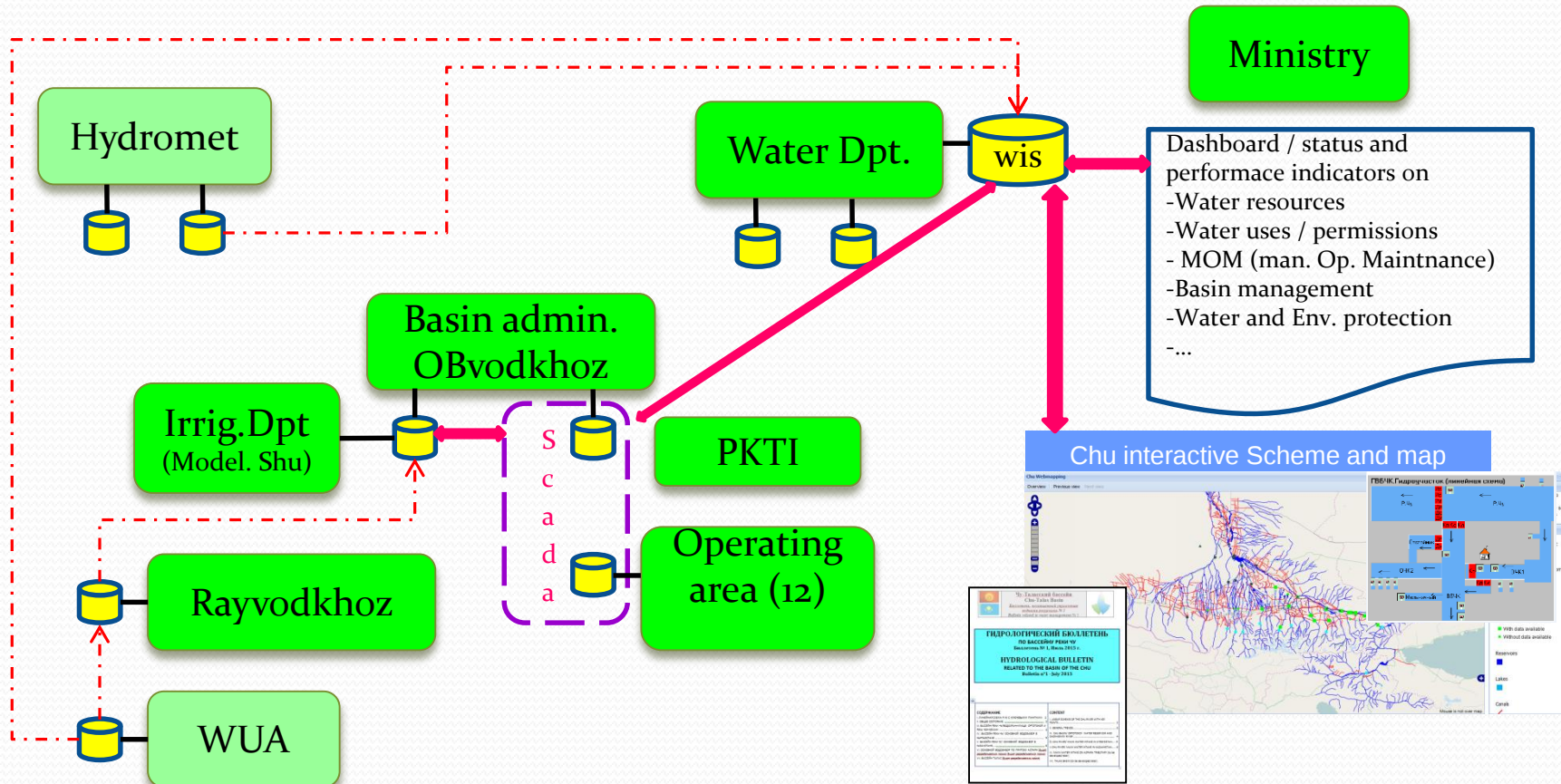
- Location of the Chu basin



⇒ A basin with a great need to improve efficiency in water uses and water management

⇒ With more than 90% of water uses in agriculture

Reinforcing surface water quantity data on the Chu Basin in KG

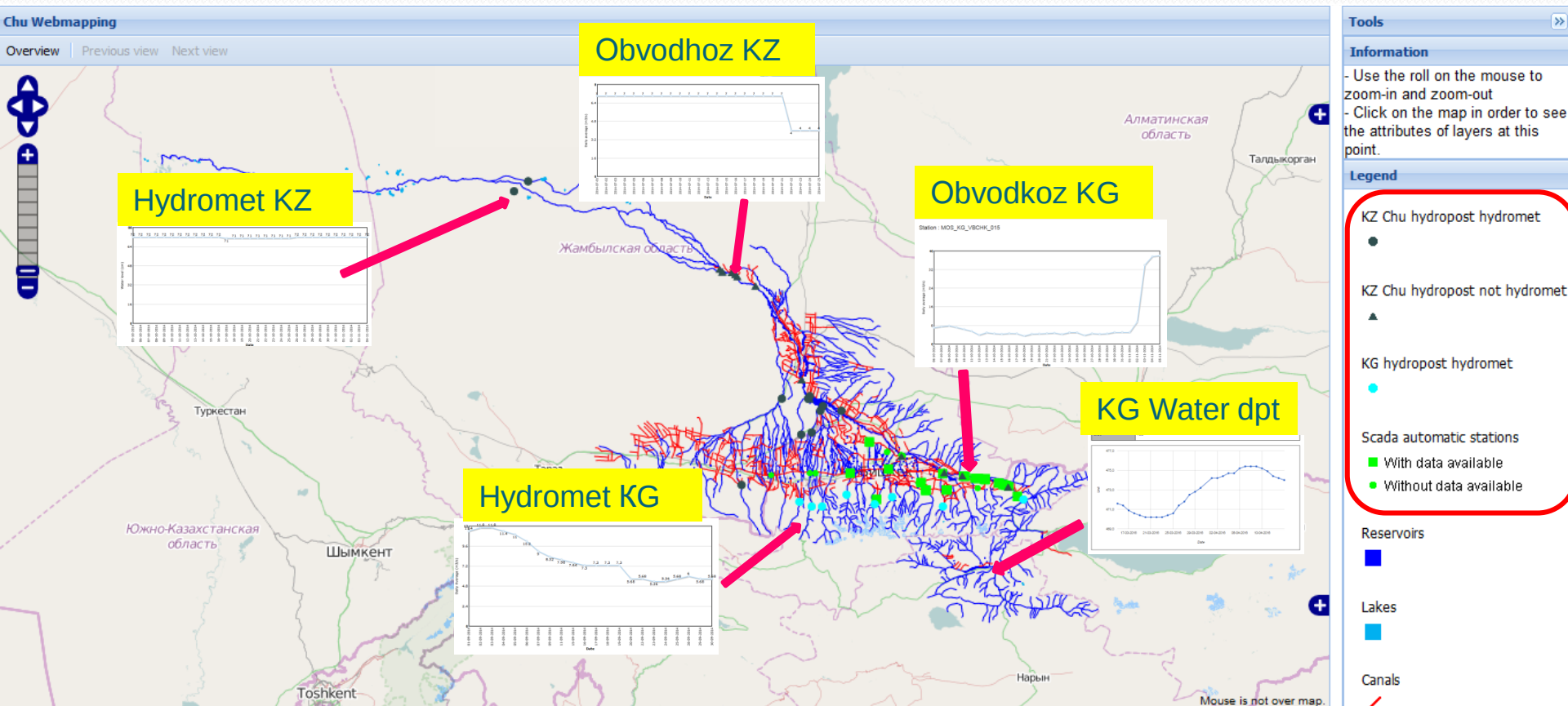


Common language
Common definitions/ codes/limits(GIS)/procedures for data exchange,

Example of output of the SDC/IMoMo project

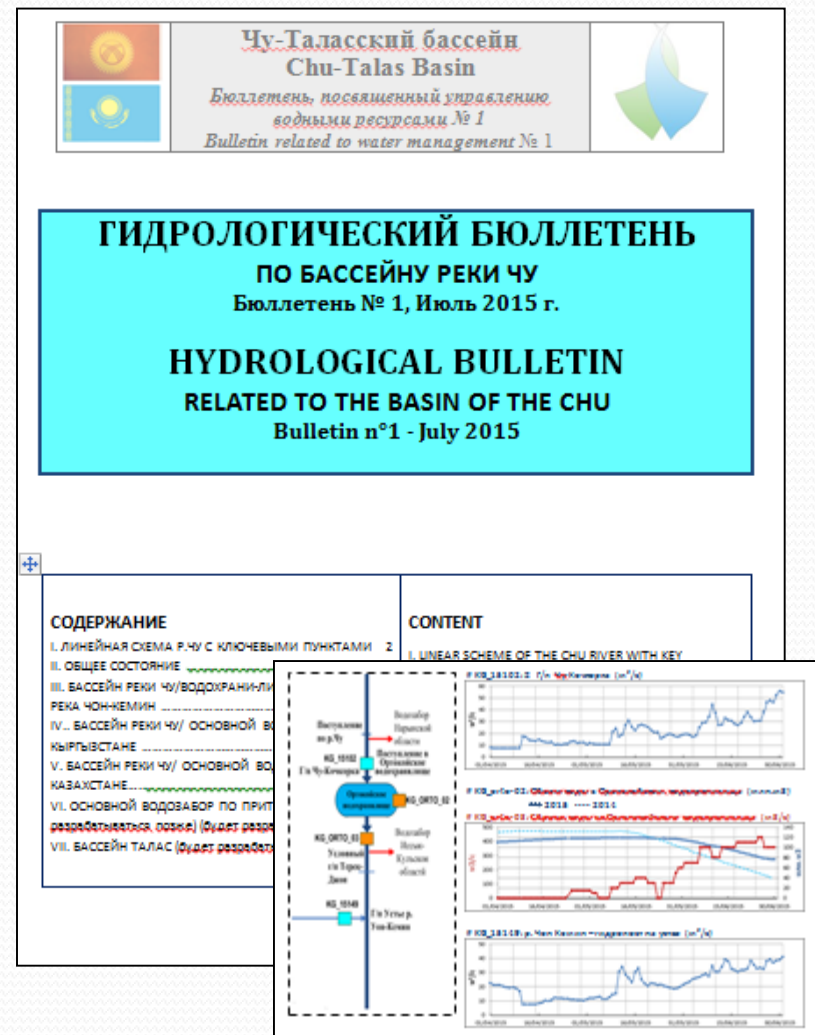
“Through a transboundary basin network of partners sharing data”

- The Chu basin web mapping application prototype: a common tool for visualization of water resource situation, regularly actualized by 5 partners at transboundary level

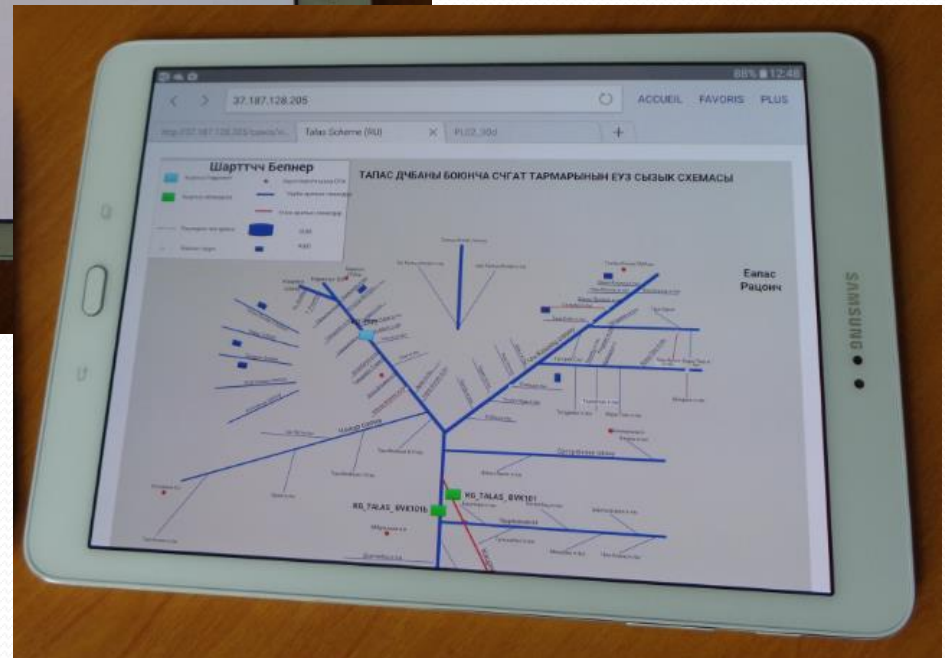
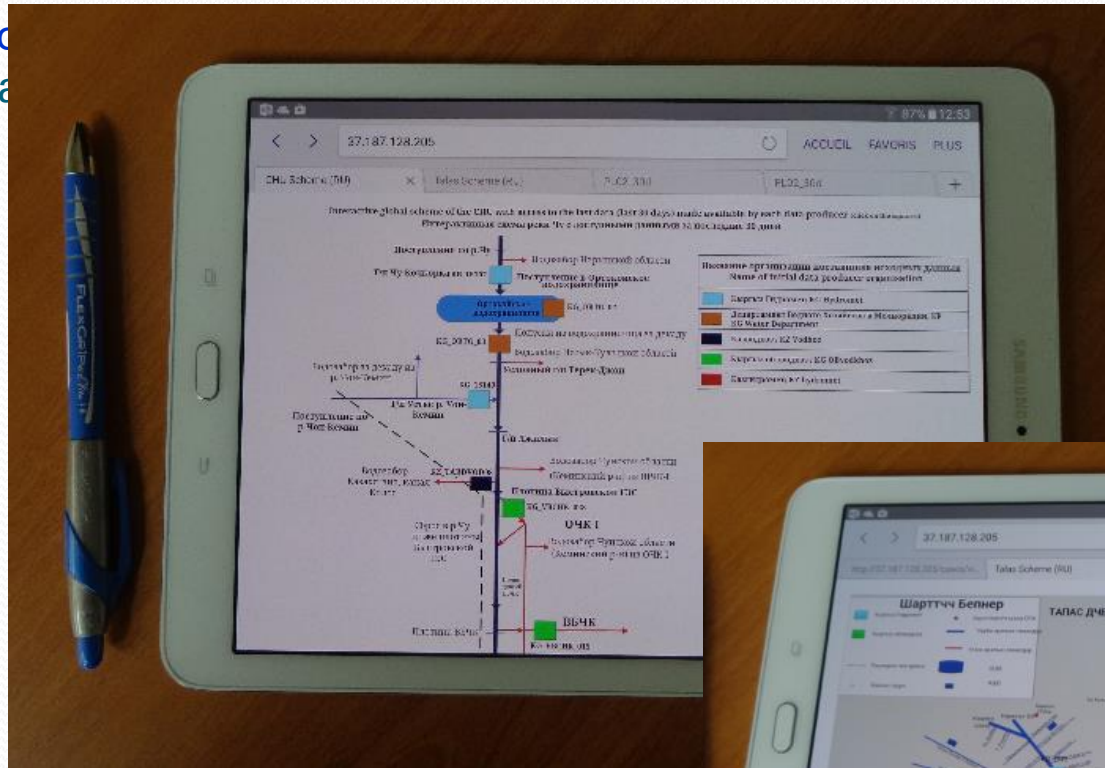


<http://37.187.128.205/webmapping/ca/chu/>

Quarterly pdf bulletin

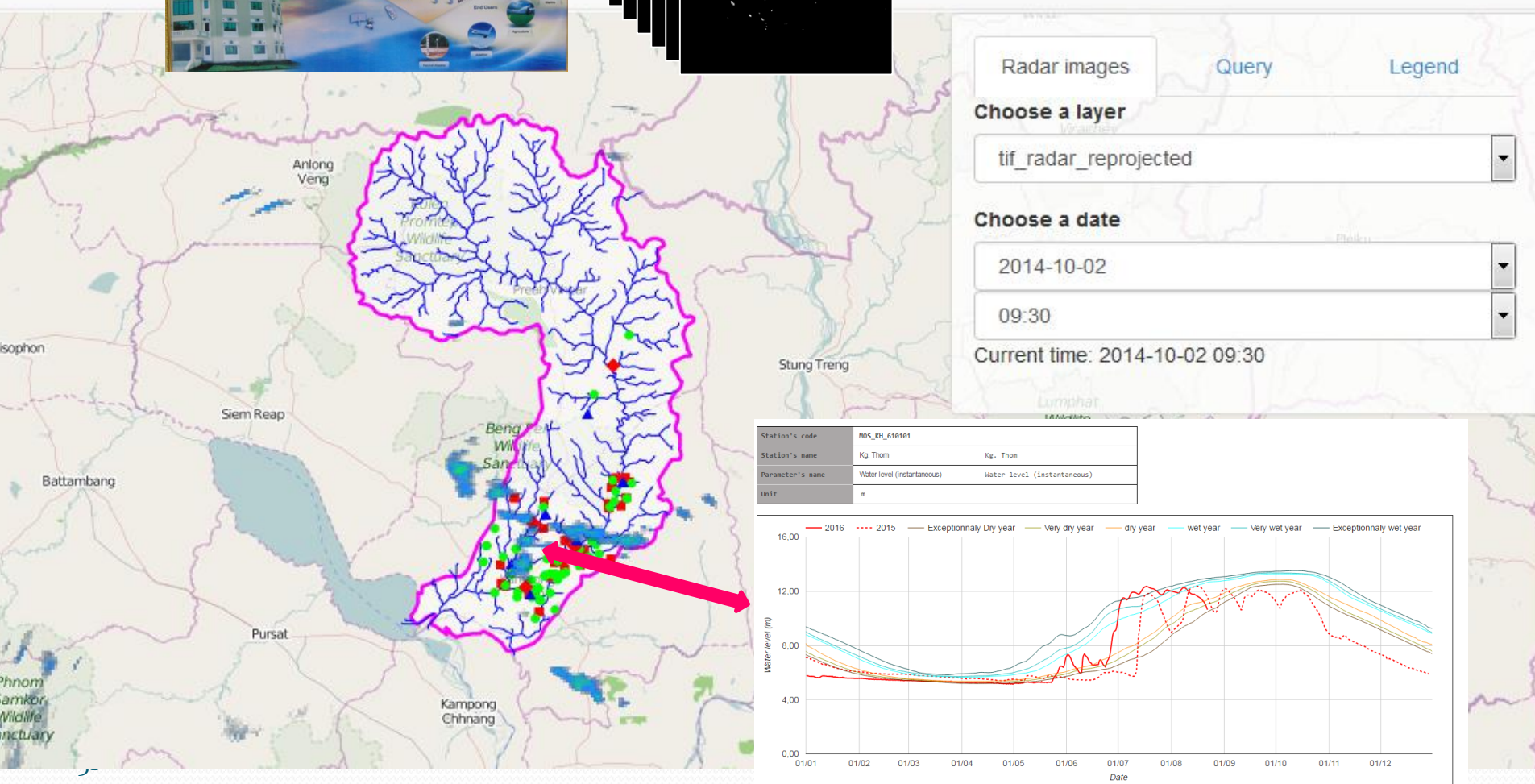


Demo Visual

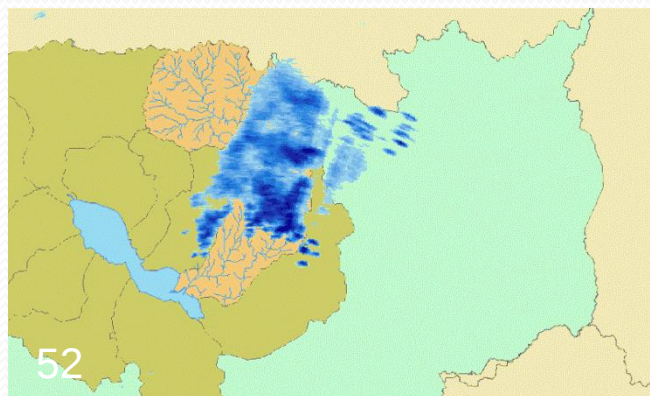
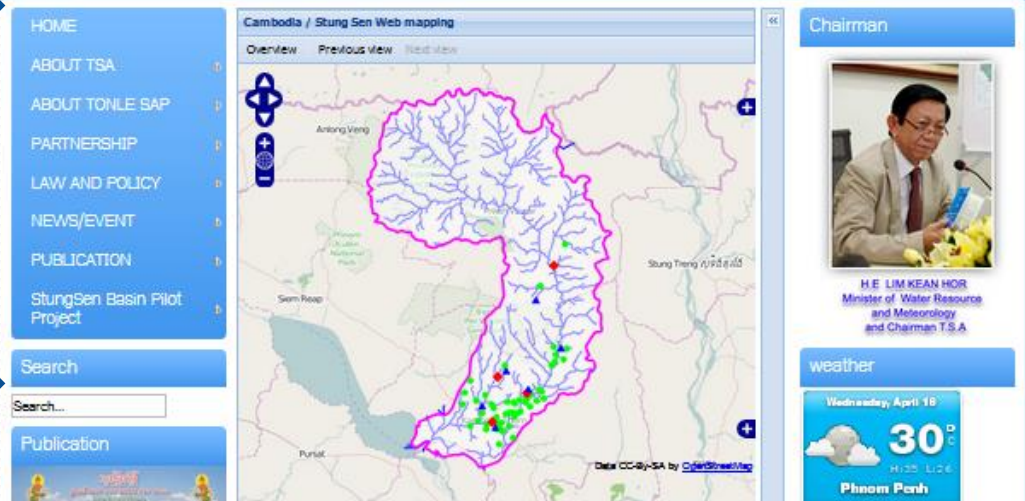
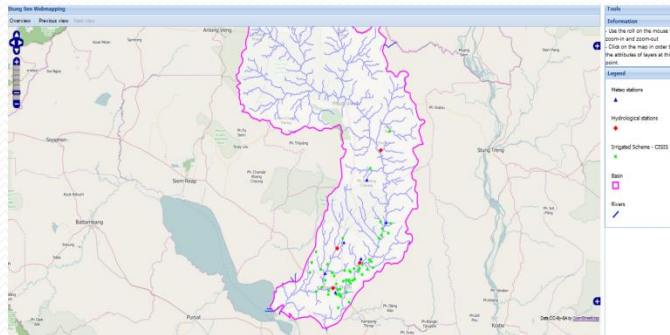
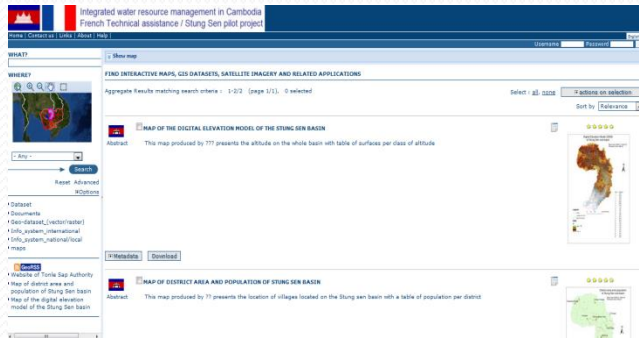


Study case Cambodia

CAMBODIA: Example of integration of monitoring station data and radar images



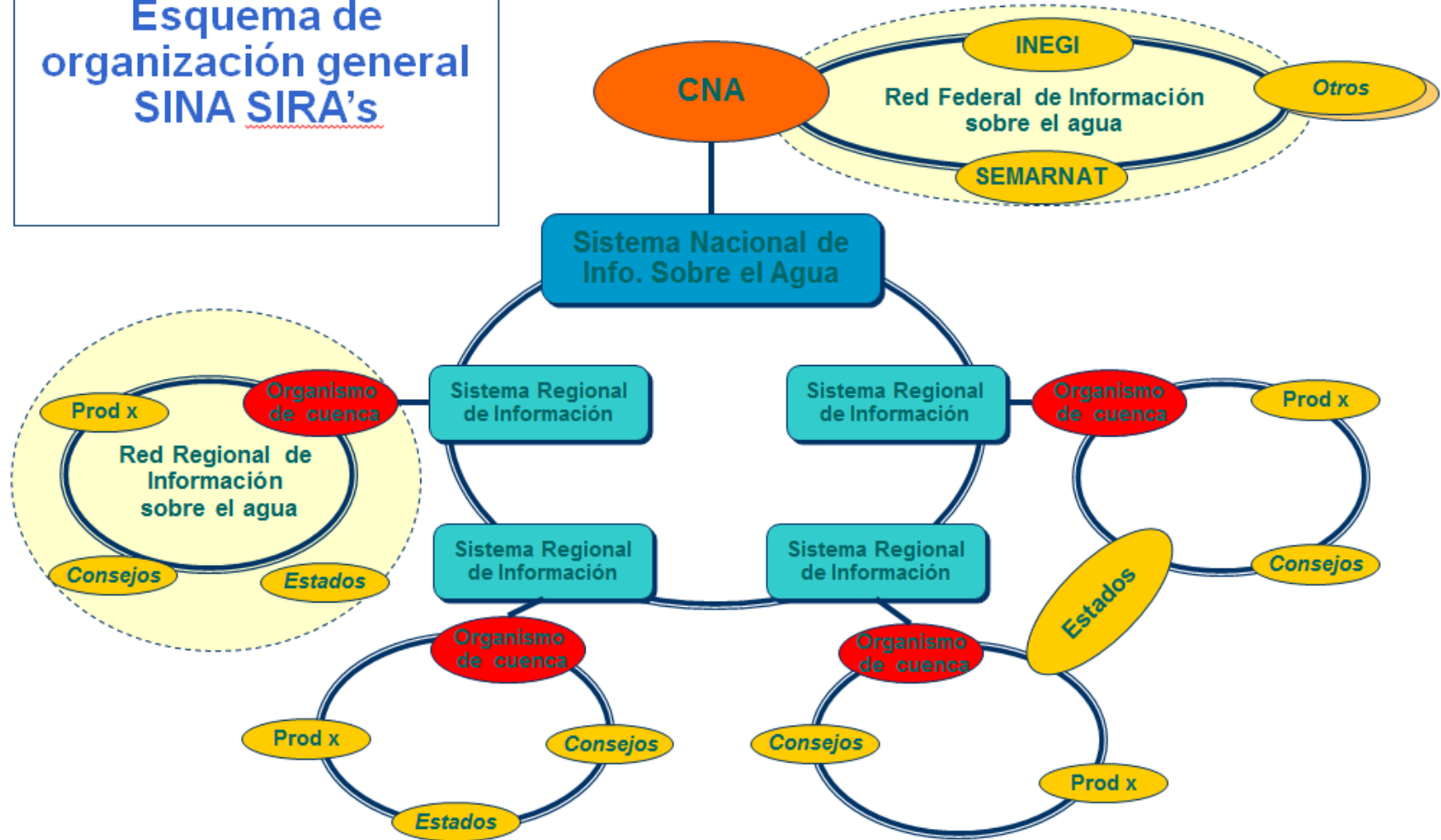
Cambodia: Support to data management and integration of tools in the Tonle Sap basin Authority portal



Estudo de caso

México

México Esquema de organización general SINA SIRA's



Estudo de caso Equador

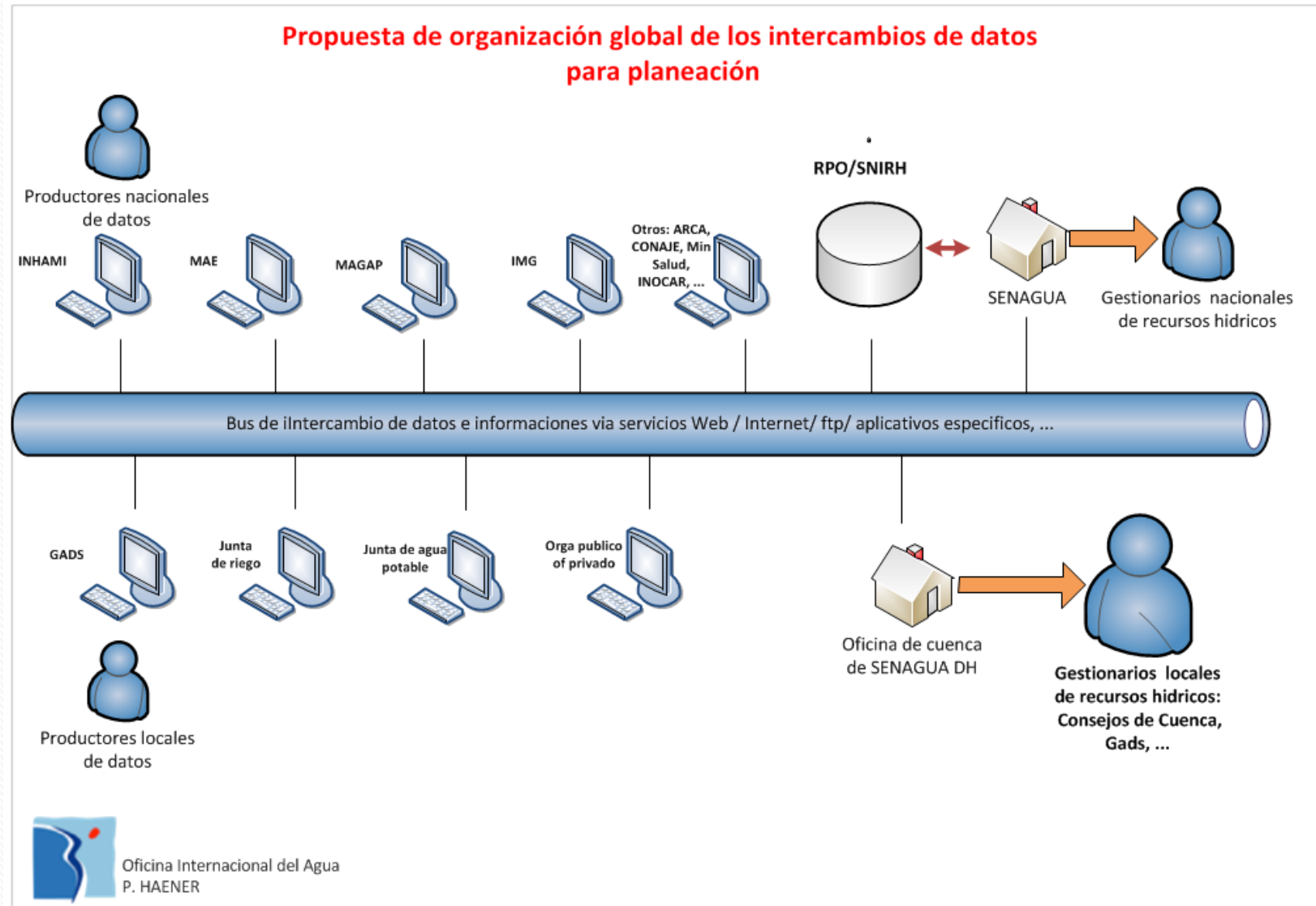
Contexto e importancia do projeto

- **Lei Orgânica de Recursos Hídricos em agosto de 2014**
- **Criação da Autoridade Única das Águas encarregada de dirigir o Sistema Nacional Estratégico das Águas**

- **Gestão descentralizada da Autoridade por Demarcações Hidrográficas**
- **Acordo de Cooperação Técnica entre a Secretária de Águas (SENAGUA), a Agência de Águas Adour-Garonne (AEAG), e o Escritório Internacional da Água (OIAgua); sob o patrocínio do MICSE e da Embaixada.**
- **Seleção da demarcação hidrográfica de Manabí, como bacia piloto, para este projeto de cooperação entre Equador e a França, tendo em vista a implementação em todo o país.**



Organização global dos intercâmbios de dados



Ações de curto prazo à nível nacional

- **Criar um menu adicional no site Web do SENAGUA de tipo “Dados relativos às DH”** que dê acesso às ferramentas para identificação, visualização de dados e informação
- **Especificar os procedimentos de produção de metadados**
 - Nacional: Senagua, MAE, INHAMI, ...
 - Local: DHM Senagua, CAC, Gads ...
- **Organizar o acesso a dados regularmente atualizados** (em particular com INHAMI, MAE, ... e com atores locais)
- **Desenvolver a cooperação interinstitucional no sistema de informação sobre a água**
 - Desenvolvimento dos acordos interinstitucionais
 - Organização de grupos de trabalho
 - Grupo de valorização de dados sobre a água
 - Grupos sobre referenciais
 - Desenvolvimento de elementos de linguagem comum do setor da água segundo necessidades
 - ...

Ações de curto prazo à nível local (caso Portoviejo)

- Objetivo
 - Apoiar à produção de informações para os conselhos de bacias – piloto de Portoviejo
 - Contribuir ao enlace com o Registro Público de Águas
- Aplicação à produção de mapas

