



ACTIONS FRANÇAISES POUR L'EAU

FRENCH WATER ACTIONS

Actions pour l'Eau



Les actions suivantes ont été entreprises récemment en France afin de répondre aux nouveaux défis de la gestion de l'eau tels qu'exposés dans le document joint « l'eau pour le 21^{ème} siècle ». Ces actions et bien d'autres se trouvent également dans la base de données d'actions du Conseil mondial de l'eau (www.worldwatercouncil.org/search_actions.php)

The following actions have been undertaken recently in France to meet the challenges of water management as explained in the joint document "Water for the 21st Century". These actions (and more) can also be found in the World Water Council Actions Database (www.worldwatercouncil.org/search_actions.php).

1	Une nouvelle étape pour le Plan Loire Grandeur Nature.....	5
1	Loire "Grandeur Nature" Plan	6
2	Bateaux Propres à Porquerolles.....	7
2	"Clean" Boats for Porquerolles	8
3	Le SAGE de la Vilaine.....	9
3	The Vilaine River Basin SAGE	10
4	La restauration du saumon dans la Garonne	11
4	Restoring salmon fish in the Garonne river basin	12
5	Sauvetage de la nappe phréatique dans le bassin potassique en Alsace	13
5	Saving the groundwater in the Alsace potash basin	14
6	Les Plans de Gestion des Etiages (PGE).....	15
6	Low Flow Management Plans (PGE's).....	16
7	SAGE de la nappe de Beauce	17
7	The Beauce aquifer SAGE	18
8	SAGE des nappes profondes de Gironde.....	19
8	SAGE for the deep Gironde aquifers	20
9	Le District de l'agglomération de Montargis : innovation technologique et économique	
21	Montargis Urban District : economic and technological innovation	22
10	Approvisionnement en eau dans les squats parisiens	23
10	Supplying water to Paris squats.....	24
11	Jumelage : Agence de l'Eau Adour-Garonne - Agence du Bassin Hydraulique de l'Oum	
Er Rbia	25	
11	Twinning: Agence de l'Eau Adour-Garonne - Agence du Bassin Hydraulique de	
Er Rbia	l'Oum-Er-Rbia.....	26
12	Le diagnostic des réseaux de canalisation.....	27
12	French Departments assessing the state of water supply networks	28
13	Evaluation annuelle de l'opinion des Français sur l'eau	29
13	Annual assessment of French public opinion of water services	30
14	Gestion transfrontalière de la nappe d'Alsace.....	31
14	Transboundary management of the Alsace aquifer	32
15	Réseau National des Données sur l'Eau (RNDE).....	33
15	National Water Data Network (RNDE).....	34
16	Le Programme Interdisciplinaire de Recherche sur l'Environnement de la Seine (PIREN)	
35	The Seine Interdisciplinary Environmental Research Programme (PIREN).....	36
17	L'Association pour la Protection du Site du Loiret (APSL)	37
17	The Association for Protection of the Loiret Site (APSL).....	38
18	Gestion des eaux dans les Aéroports De Paris (ADP).....	39
18	Water management at the Paris Airports	40

19	Le Programme National de Recherche sur les Zones Humides (PNRZH)	41
19	National Wetlands Research Programme (PNRZH)	42
20	Dispositif national de prévention des inondations	43
20	National action plan for flood risk prevention	44
21	Opération IRRI-MIEUX « Beauce de la Conie »	45
21	Operation IRRI-MIEUX "Beauce de la Conie"	46
22	La station d'épuration « Seine centre » à Colombes	47
22	The "Seine centre" wastewater treatment plant, Colombes	48
23	Actions préventives de la SAGEP pour la protection des eaux souterraines	49
23	SAGEP preventative actions for groundwater protection	50
24	Les classes d'eau	51
24	Water Classes	52
25	Gestion internationale du bassin de l'Irtysh	53
25	International management of the Irtysh river basin	54
26	Partenariat pour la mise en place de systèmes ruraux d'eau potable en Amérique du Sud	55
26	Partnership to set up rural drinking water systems in South America	56
27	Soutien à la gestion décentralisée et participative des ressources en eau en Pologne	57
27	Decentralized and participative management of water resources in Poland	58
28	Contrôle de la pollution et contribution à la gestion du fleuve Zambèze	59
28	Pollution monitoring and contribution to the management of the Zambezi river	60
29	Réhabilitation de points d'eau en zone périurbaine à Yaoundé	61
29	Rehabilitation of drinking water wells in the Yaoundé suburban areas	62
30	Autorités de Bassin en Ethiopie	63
30	Basin authorities in Ethiopia	64
31	Appui à la restructuration du secteur de l'eau et de l'assainissement en Mauritanie ...	65
31	Support to the reform of the water and sanitation sector in Mauritania	66
32	Projet SIRMA—Economies d'eau en Systèmes Irrigués au Maghreb	67
32	SIRMA—Water Savings for Irrigation Systems in the Maghreb	68
33	Centre Mexicain de Formation aux Métiers de l'Eau	69
33	Mexican training center for water supply and sanitation	70
34	Appui à la gestion déléguée de l'eau au Mali	71
34	Support for delegated water management in Mali	72
35	Commission consultative des usagers	73
35	Consumers' consultative committees	74

1 Une nouvelle étape pour le Plan Loire Grandeur Nature

Une nouvelle étape pour le Plan Loire Grandeur Nature	Le Plan Loire Grandeur Nature vise à concilier la sécurité des personnes, la protection de l'environnement et le développement économique. Ce plan fait suite à un intense débat engagé dès 1986 autour de l'aménagement de la Loire. Cette année-là, l'Etablissement Public d'Aménagement de la Loire et de ses Affluents signe avec l'Etat et l'Agence de l'Eau Loire Bretagne un protocole d'accord pour la réalisation d'un programme d'aménagement de la Loire, destiné à la protection contre les crues et au soutien d'étiage. Cinq ans après le « Plan Loire Grandeur Nature » de janvier 1994, le comité interministériel d'aménagement du territoire de juillet 1999 a décidé d'en poursuivre les objectifs au travers d'un programme interrégional inscrit dans les contrats de plan Etat-Région pour la période 2000-2006, concernant l'ensemble du bassin versant de la Loire. Plus de 109 Millions d'Euros seront consacrés par l'Etat à ce programme sur les années 2000-2006. Trois priorités ont été retenues pour cette nouvelle étape du Plan Loire : - la sécurité des populations face au risque d'inondation, par la mise en place de P.P.R (plans de prévention des risques inondation). Les sites fortement exposés au risque seront protégés et des démarches de développement urbain et économique compatible avec le risque seront mises en œuvre. La restauration et l'entretien du lit de la Loire seront poursuivis et les digues de la Loire renforcées. Le plan prévoit enfin un volet informatif afin d'entretenir la culture du risque auprès de la population, et le renforcement des moyens d'alerte et de secours ; - l'amélioration de la gestion de la ressource en eau et des espaces naturels et ruraux des vallées du bassin versant. Des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont prévus, ainsi qu'un grand programme de restauration des écosystèmes aquatiques, et des mesures d'aménagement agricole (Contrats Territoriaux d'Exploitation) ; - la mise en valeur du patrimoine naturel, paysager et culturel des vallées de la Loire, qui s'est concrétisée par l'inscription fin 2000 de la Loire moyenne au patrimoine mondial de l'UNESCO.
Domaine	L'aménagement et la gestion du territoire
Pays	France
Contact	M. le directeur de l'Etablissement Public Loire (EPL)
Source	www.environnement.gouv.fr/centre/plgn.htm , www.epala.tm.fr/Presentation/Page_Present.htm
Début	2000
Fin	2006

1 Loire "Grandeur Nature" Plan

Loire "Grandeur Nature" Plan	The aim of the "Loire Grandeur Nature" Plan is to reconcile public safety, protection of the environment and economic development. This project follows in the wake of the intense debate over the development of the Loire that began in 1986. That same year, the EPALA¹ (Loire and Tributaries Development Corporation), the State and Loire-Brittany River Basin Agency signed a draft agreement to undertake a development programme for the Loire, aimed both at flood prevention and avoidance of drying-up periods. The development of the "Loire Grandeur Nature" Plan was initiated in January 1994. Five years later, in July 1999, the inter-ministerial committee on land use management decided to pursue the project's main objectives by means of an inter-regional programme included in the State-Region plan contracts for the 2000-2006 period. The State will allocate more than 109 million Euros towards the Plan over the period 2000-2006. The three priorities set out for this new phase of the Loire Plan are to: - Protect the inhabitants against the risk of flooding, through establishing flood risk prevention plans (P.P.R.I.'s²), adapting urban and economic development to the existence of flood risks, reducing the vulnerability of flood-prone areas, providing public information and maintaining risk awareness with the inhabitants, improving warning systems and rescue measures, setting forth the cleaning up of the riverbed, reinforcing the levees along the Loire, and implementing local protections against flooding mechanisms where necessary. - Improve water resources management, rural land management ecosystem management in the basin, through implementing priority Water Resource Development and Management Schemes (SAGE³), restoring the ecosystems, and improving agricultural practices in line with the European agricultural policy. - Highlight the natural, scenic and cultural heritage of the valleys of the Loire and its tributaries. The middle Loire has been listed in 2000 as a UNESCO World Heritage site.
Field of action	Land use development and management
Country	France
Contact	Etablissement Public Loire (EPL)
Source	www.environnement.gouv.fr/centre/plgn.htm , www.epala.tm.fr/Presentation/Page_Present.htm
Date of start	2000
Date of end	2006

1 Etablissement Public d'Aménagement de la Loire et de ses Affluents

2 Plan de Prévention des Risques d'inondation

3 Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux

2 Bateaux Propres à Porquerolles

<i>Bateaux Propres à Porquerolles</i>	Créé en décembre 1963, le Parc National de Porc-Cros est le pionnier des parcs nationaux marins en Europe. Ce parc qui comporte un domaine insulaire de 650 ha et sous-marin de 1255 ha, a étendu sa protection à 1000 ha de l'île de Porquerolles dès 1979. Il y administre aussi le Conservatoire Botanique National Méditerranéen, chargé de la sauvegarde de la flore sauvage des régions sud de la France. Pour la protection des eaux de la Méditerranée, le Parc à impulsé un mouvement pour la constitution d'un édifice légal obligeant les constructeurs de bateaux français à équiper les bateaux de plaisance d'un dispositif de récupération des eaux usées. Pour contribuer à préserver le site de Port-Cros, deux actions ont été engagées : - des zones de mouillage tampon ont été définies au près des côtes des îles de Port-Cros. Ces zones ont été notamment constituées au droit des plages pour en garantir la qualité sanitaire et le confort des usagers. Ces emprises ne sont accessibles qu'aux bateaux équipés d'un dispositif de rétention des eaux usées ; - la chambre de commerce et d'industrie du Var a accordé un abattement de 15% de la taxe d'amarrage aux bateaux munis d'un dispositif de récupération des eaux usées mouillant dans le port de l'île de Porquerolles. Le même dispositif incitatif est appliqué par le Parc National dans le port de Port-Cros. On estime qu'en Méditerranée 15% seulement des bateaux, majoritairement sous pavillon étranger, sont équipés d'un tel dispositif. Pour bénéficier de la mesure, les plaisanciers devront présenter un document officiel attestant de la présence de l'équipement (sur la base de 50 litres par personnes embarquées) ou accepter un contrôle à bord par le personnel du port.
<i>Domaine</i>	L'aménagement et la gestion du territoire
<i>Pays</i>	France
<i>Contact</i>	M. GERARDIN—Parc National de Port-Cros
<i>Source</i>	Parc National de Port-Cros
<i>Début</i>	2000
<i>Fin</i>	En cours

2 “Clean” Boats for Porquerolles

“Clean” Boats for Porquerolles	With its 650 ha islands and 1255 ha underwater area, Port-Cros National Park is the most ancient marine National Park in Europe. The Park area extends to the island of Porquerolles, where the Park administration manages the botanical academy responsible for protecting the Mediterranean's flora. As part of its efforts to protect the water quality in the Mediterranean, Port-Cros Park instigated a move to establish a legal structure which would make it compulsory for French boat builders to equip their sailboats with a wastewater collection unit. Two measures have been implemented to help protect the Port-Cros area: - Buffer mooring zones have been defined close in to the islands of Port-Cros and Porquerolles, in particular close to bathing areas. These zones are only accessible to sailboats equipped with a wastewater collection unit. - The Var chamber of commerce and industry grants a 15% discount on mooring fees for any sailboat equipped with a wastewater collection unit anchoring in the harbour of Porquerolles. The National Park does the same on Port-Cros. Today fifteen percent of boats—mostly foreign—are equipped with such units. To qualify for the discount, skippers must either present a certificate to show that an adequate unit is installed (based on a capacity of 50 litres per person aboard) or agree to an onboard verification by the harbour staff.
Field of action	Land use development and management
Country	France
Contact	Mr GERARDIN—Port-Cros National Park
Source	Port-Cros National Park
Date of start	2000
Date of end	In progress

3 Le SAGE de la Vilaine

Le SAGE de la Vilaine	Parvenir à une gestion intégrée et coordonnée de l'ensemble des usages de l'eau et des milieux aquatiques, tel est l'objectif des SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux). Le SAGE de la Vilaine est né d'une volonté politique forte, et d'une interrogation de tous les acteurs sur la qualité de l'eau, sur la sécurisation de l'alimentation en eau de la Métropole Rennaise, et sur la lutte contre les inondations. Enfin, il répond aussi à la volonté de préserver de grands espaces de marais. Le périmètre a été défini en 1995 et comprend 535 communes sur 6 départements (Ile-et-Vilaine, Morbihan, Côtes-d'Armor, Loire-Atlantique, Mayenne, Maine-et-Loire). La Commission Locale de l'Eau qui réunit les usagers, les collectivités territoriales et l'État, a démarré ses activités en 1998. Le SAGE vient d'être définitivement approuvé par la Commission Locale de l'Eau le 17 janvier. Toutes les actions doivent concourir à la reconquête de la qualité de l'eau, notamment dans les rivières du bassin versant, mais également dans les eaux souterraines. L'accent est mis sur la lutte contre les pollutions diffuses d'origine agricole : maîtrise des épandages des déjections animales et dans certains secteurs mise en place de filières collectives de traitement et d'élimination, diminution des doses de produits phytosanitaires. Il s'agit également de renforcer les mesures de protection des captages d'eau et de mettre aux normes les stations d'épuration. Les écosystèmes fragiles, tel que le marais de Redon et les gravières de Rennes, doivent être protégés. Au delà de ces espaces déjà connus, le SAGE met en place un mécanisme original de désignation et d'appropriation des petites zones humides par les communes. Il faut également lutter contre l'envasement de l'estuaire et les intrusions salines Un des objectifs est également de diminuer la vulnérabilité et l'exposition au risque de crue suite aux inondations catastrophiques de 1995 et 2000. Enfin, la population doit être mieux informée à travers des associations et des relais communaux. Un Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB⁴) est désigné comme « chef de file » afin de coordonner les actions des différentes collectivités locales, dans le respect du principe de subsidiarité. La France compte actuellement 10 SAGE approuvés—en phase de mise en œuvre—et 57 SAGE en cours d'élaboration.
Domaine	Une gestion intégrée, solidaire et participative par bassin versant
Pays	France
Contact	M. ARRONDEAU—SAGE Vilaine
Source	www.sitesage.org , www.lavilaine.com
Début	1999
Fin	En cours

⁴ EPTB : structures créées par les collectivités locales (Régions, département) pour l'aménagement des bassins hydrographiques

3 The Vilaine River Basin SAGE

The Vilaine River Basin SAGE	SAGE's⁵ are Water Development and Management Schemes aiming at integrating and coordinating management of all water uses at the basin scale. The Vilaine River Basin SAGE owes its existence to a firm political will of the local authorities. Major issues in the area are water quality, water supply to the Rennes urban area, and flood prevention. There is also a strong will to preserve the local wetlands. The SAGE perimeter was defined in 1995 and comprises 535 municipalities in 6 <i>départements</i> (Ile-et-Vilaine, Morbihan, Côtes-d'Armor, Loire-Atlantique, Mayenne, Maine-et-Loire). The Commission Locale de l'Eau (Local Water Committee), a water parliament regrouping water users, local authorities and national administration, began studying the river basin and developing an action plan in 1998. The SAGE Water Development and Management Scheme was finally approved by the Local Water Committee on 17th January last. All the actions aim at recovering the surface water quality and groundwater quality in the Vilaine river basin. The battle is mainly against nonpoint agricultural pollution. SAGE actions involve controlling the spreading of manure, setting up, in some areas, collective solutions for treating animal waste, and reducing the use of pesticides. The protection of groundwater recharge areas will be reinforced. Existing wastewater treatment plants will be brought up to standards. Fragile ecosystems, such as the Redon marshes and the Rennes gravel pits, will be protected. The SAGE also provides a novel method for municipalities to designate and appropriate smaller and less well-known wetlands, so that the protection of these areas can be ensured. Reducing silting of the Vilaine estuary and limiting saltwater intrusion are also priorities. Finally, the catastrophic floods of 1995 and 2000 have underpinned the need for concerted action to reduce vulnerability to flooding. Public information should be improved thanks to local action. According to the subsidiarity principle, the SAGE will be implemented on the ground by local authorities, with coordination ensured by a territorial basin body*. Today, in France, 10 SAGE's have been approved and are in the implementation stage, while 57 others are under development. *a territorial basin body , in French "EPTB", gathers local authorities such as municipalities and departments for the management of a river basin.
	Field of action Integrated, joint and participatory management at the level of a river basin
	Country France
	Contact Mr. ARRONDEAU—SAGE Vilaine
	Source www.sitesage.org, www.lavilaine.com
	Date of start 1999
	Date of end In progress

5 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

4 La restauration du saumon dans la Garonne

La restauration du saumon dans la Garonne	Le projet SAGA 2000 a pour objectif de consolider 20 ans d'efforts et d'actions mis en œuvre pour sauver le saumon dans la Garonne. Ce poisson migrateur a longtemps été une espèce recherchée et symbolique de la Garonne. Mais la multiplication des barrages et la dégradation des habitats à entraîné la raréfaction de l'espèce aux 19 et 20^{ème} siècle. Il faudra attendre 1975 pour que soient mis en place, grâce au plan Saumon, des moyens cohérents et durables pour la restauration de l'espèce dans la Garonne. L'ambition de SAGA 2000 est d'atteindre d'ici 2015 une population de 1200 à 2400 saumons dans le bassin de la Garonne. Le programme est piloté par des acteurs diversifiés : Etat, Agence de l'Eau Adour-Garonne, Electricité de France (EDF), Conseil Supérieur de la Pêche, associations... Un ensemble cohérent d'actions va être mis en place sur l'ensemble du bassin : - repeuplement en amont dans les zones de frayères de l'Ariège et du haut bassin de la Garonne ; - renforcement des équipements de franchissement pour favoriser la libre circulation ; - validation des techniques expérimentales de piégeage et de transport mises en place pour contourner la chaîne de barrages de la Garonne ; - amélioration du suivi biologique de l'espèce. Le programme veillera également à la conservation et la restauration des habitats permettant la reproduction de l'espèce et sa survie.
Domaine	Une gestion intégrée, solidaire et participative par bassin versant
Pays	France
Contact	Mme TEYSSEIRE—Agence de l'Eau Adour Garonne
Source	Adour Garonne Revue de l'Agence de l'eau n°83
Début	2001
Fin	En cours

4 Restoring salmon fish in the Garonne river basin

Restoring salmon fish in the Garonne river basin	The SAGA 2000 project's aim is to consolidate 20 years of efforts and actions to save the salmon population in the Garonne river. This migratory fish has long been a symbolic and sought-after species in the Garonne. However, the increase in damming and the deterioration of its habitats caused the species' to become rare in the 19th and 20th centuries. It was not until 1975 that, thanks to the 'Saumon' (salmon) plan, coherent and durable measures were introduced to restore the species to the Garonne. The ambition of SAGA 200 is to restore a population of 1200 to 1400 salmons in the Garonne basin by 2015. The programme is being led by a varied group of players: the State, the Adour-Garonne Basin Agency, Electricité de France (EDF), the Conseil Supérieur de la Pêche (Fisheries Council), associations... A coherent series of actions will be carried out throughout the river basin: - Re-population in upstream areas in the spawning grounds of the Ariège and the upper Garonne basin. - Reinforcement of fish passes and other cross-over installations to favour free movement along the river. - Proving of experimental trapping and transport methods put in place to circumvent the series of dams on the Garonne. - Improvement in the biological monitoring of the species. The programme will also attend to the conservation and restoration of habitats that allow the species to reproduce and ensure its survival.
Field of action	Integrated, joint and participatory management at the level of a river basin
Country	France
Contact	Mrs TEYSSEIRE—Agence de l'Eau Adour Garonne (Adour Garonne Water Agency)
Source	Adour Garonne Revue de l'Agence de l'eau n°83 (Adour Garonne Water Agency Magazine No.83)
Date of start	2001
Date of end	In progress

5 Sauvetage de la nappe phréatique dans le bassin potassique en Alsace

Sauvetage de la nappe phréatique dans le bassin potassique en Alsace	Les Mines Domaniales de Potasse d'Alsace (MDPA) restaurent la nappe phréatique polluée par le sel issu de l'exploitation minière, en partenariat avec l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, depuis les années 80. La fermeture des mines est prévue en 2004. Les actions sont poursuivies sur la période 2003-2006 dans le cadre du VIII^{ème} programme des Agences de l'Eau. Depuis 1910, date de démarrage de l'exploitation des MDPAs, et jusqu'en 1933, la totalité du sel extrait de la potasse était stockée sur des terrils sans aucune précaution. Sous l'action de la pluie, les chlorures migraient dans les eaux souterraines. Les eaux de lavage du minerai étaient rejetées dans les cours d'eau, notamment l'Il et la Thur, dont les eaux s'infiltraient dans la nappe. Dans les années 70, la zone de non-potabilité de l'eau (concentration en sel supérieur à 200 mg/l) atteignait son paroxysme, s'étendant sur plus de 170 km² au nord de Mulhouse. A partir de 1975, les premières actions ont consisté à interdire les rejets salins en rivière et à les détourner dans le Rhin—ou la dilution était meilleure—via un « Saumoduc ». Pour respecter les normes de rejets, des zones de stockage étanches ont été créées pour réguler le débit des rejets. A la fin des années 80, les conditions de rejet dans le Rhin ont été fixées par des accords internationaux. Des actions de dépollution programmées dans le cadre de contrats quinquennaux entre l'Agence et les MDPAs ont alors démarré : - création de puits de dépollution au pied de chaque terril pour permettre l'extraction de sel par pompage ; - dissolution accélérée des terrils par arrosage et rejets des eaux chargées en sel dans le Rhin ; - étanchéification et végétalisation des autres terrils. En 10 ans, plus d'un million et demi de tonnes de chlorures ont été extraites de la nappe phréatique. Cependant les opérations de dépollution devront encore durer au moins 20 ans pour retrouver une situation acceptable, au moins dans la nappe superficielle.
Domaine	L'aménagement et la gestion du territoire
Pays	France
Contact	Mme VIROT—Association pour la Protection de la Nappe d'Alsace (APRONA) M. RULEAU—Mines Domaniales de Potasse d'Alsace M. RICOUR—Agence de l'Eau Rhin Meuse
Source	Rhin Meuse INFOS N°76 septembre 2000 www.eau-rhin-meuse.fr
Début	2003
Fin	2006

5 Saving the groundwater in the Alsace potash basin

<i>Saving the groundwater in the Alsace potash basin</i>	Since the eighties, the Mines Domaniales de Potasse d'Alsace (State Alsatian Mining Company, MDPa), together with the Agence de l'Eau Rhin-Meuse (Rhine-Meuse Basin Agency) have been restoring the aquifer polluted by salt from the mining operations. The mines' closure is programmed for 2004. The actions are being carried out over the 2003-2006 period as part of the 8th Water Agencies' programme. Since 1910, when the MDPa's mining operations began and up until 1933, all the salt extracted from the potash was stored in slag heaps without taking the slightest precaution. Under the action of rainwater, the chlorides seeped into the groundwater. The process waters were discharged into the rivers, in particular into the Ill and the Thur, whose waters percolated down to the aquifer. In the seventies, the water non-potability zone (where the salt concentration exceeds 200 mg/l) achieved its height, extending over more than 170 km² North of Mulhouse. Starting in 1975, the first actions consisted in prohibiting the discharge of salt into the small rivers and to divert them into the Rhine—where there was more dilution—via a pipe. To comply with discharge norms, impermeable storage zones were created to regulate the discharge flow. At the end of the eighties, restrictions for discharging into the Rhine were fixed by international agreements. De-polluting operations, programmed as part of five-year contracts between the Agency and MDPa then began: - Construction of de-polluting wells at the foot of each slag heap to allow the salt to be extracted by pumping. - Forced dissolution of the slag heaps by spraying and discharge of the salt-laden water into the Rhine. - Sealing and planting of the other slag heaps. In 10 years, over a million and a half tonnes of chloride salts have been extracted from the groundwater. However, de-polluting operations will have to continue at least another 20 years before an acceptable situation is reached, at least for the upper layers of the aquifer.
<i>Field of action</i>	Land use development and management
<i>Country</i>	France
<i>Contact</i>	Mrs VIROT—Association pour la Protection de la Nappe d'Alsace (APRONA) (Alsace Aquifer Protection Association) Mr RULEAU—Mines Domaniales de Potasse d'Alsace Mr RICOUR—Agence de l'Eau Rhin Meuse
<i>Source</i>	Rhin Meuse INFOS Magazine N°76 September 2000 www.eau-rhin-meuse.fr
<i>Date of start</i>	2003
<i>Date of end</i>	2006

6 Les Plans de Gestion des Etiages (PGE)

Les Plans de Gestion des Etiages (PGE)	Les Plans de Gestion des Etiages (PGE) définissent une gestion quantitative équilibrée de l'eau à l'échelle du bassin. Ils répondent aux objectifs du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne. Le SDAGE fixe une série d'objectifs de gestion par bassin versant, notamment sur les zones sujettes à des déficits en eau. Le PGE est un contrat entre les différents acteurs, établi grâce à une large concertation. Il met en avant la citoyenneté de tous envers un patrimoine commun. Il conduit à la généralisation des mesures de bonnes gestions et d'économie d'eau. Dans un objectif de gestion adapté des prélèvements et de la ressource, le PGE définit tout d'abord des Débits Objectifs : le débit objectif d'étiage (DOE), valeur au-dessus de laquelle sont assurés la coexistence normale de tous les usages et le bon fonctionnement du milieu aquatique ; le débit de crise (DCR), valeur en dessous de laquelle sont mises en péril l'alimentation en eau potable et la survie des espèces présentes dans le milieu. Le PGE définit ensuite des mesures pour équilibrer ressources disponibles et prélèvements, respecter les DOE au moins 8 années sur 10, et réduire la fréquence des crises : - gestion de la ressource naturelle, gestion des transferts et des stockages ; - économies d'eau ; - meilleure gestion de l'irrigation et des autres usages ; - recherche de la ressource complémentaire nécessaire ; Des partenaires sont sollicités pour le financement des opérations prévues. Le PGE apporte également les éléments nécessaires au suivi et à l'appréciation de l'efficacité des actions engagées. Les deux premiers Plan de Gestion d'Etiage mis en place dans le bassin Adour-Garonne sont le PGE « Adour-Amont » et le PGE « Neste et rivières de Gascogne ».
Domaine	La gestion efficace de l'eau
Pays	France
Contact	M. TARDIEU – Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne. h.tardieu@cacg.fr
Source	Agence de l'Eau Adour-Garonne, Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne
Début	
Fin	En cours

6 Low Flow Management Plans (PGE's)

Low Flow Management Plans (PGE's)	The Low Flow Management Plans¹ (PGE's) set out a balanced, quantitative management of water resources for river basins subject to water scarcity. They follow the guidelines provided by the Adour-Garonne Water Development and Management Master Plan (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, SDAGE). The PGE is established as a contract between the different stakeholders after extensive consultation. It promotes the recognition of water as a common heritage. It is based on good management practices and water conservation measures. The PGE plan has two target discharges (Débits Objectifs): The low flow target discharge (DOE²) is the value above which normal coexistence of all uses and proper functioning of the aquatic ecosystems are considered to be ensured. The critical discharge (DCR³) is the value below which the supply of drinking water and the survival of aquatic life are at risk. The PGE then establishes measures to balance available water resources and withdrawals, to meet the low flow target discharge (DOE) at least in 8 years out of 10, and to reduce the frequency of shortages through: - Management of natural resources, of water transfers and of storage. - Water conservation measures. - Improved efficiency in irrigation and other water uses. - Search for additional resources. Partners are sought out to finance the planned operations. The PGE also provides for monitoring the actions undertaken and assessing their efficiency. The first two Low Water Management Plans (PGE's) are the Adour-Amont PGE and the Neste and Gascony Rivers PGE.
Field of action	Efficient water management
Country	France
Contact	Mr. TARDIEU – Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne
Source	Agence de l'Eau Adour-Garonne, Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne
Date of start	
Date of end	In progress

¹ Plans de Gestion des Etiages

² Débit Objectif d'Etiage

³ Débit de Crise

7 SAGE de la nappe de Beauce

<i>SAGE de la nappe de Beauce</i>	Complexe aquifère calcaire de 9000 km² s'étendant entre la Seine et la Loire, la nappe de Beauce a connu des modifications importantes de ses conditions d'équilibre, tant quantitatives que qualitatives, du fait du développement des activités humaines, et en particulier d'une agriculture céréalière intensive. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), lancé en 1999, vise à rétablir cet équilibre. Le volume stocké dans la nappe est estimé à environ 20 milliards de m³, et le volume d'eau alimentant les milieux aquatiques et prélevé pour les activités humaines atteint en moyenne 1 milliard de m³ par an. En 1993, la nappe a atteint son niveau le plus bas jamais mesuré et des conflits d'usage sont apparus entre riverains et irrigants. Un certain nombre d'actions ont alors été initiées : - arrêtés préfectoraux limitant les prélèvements hebdomadaires pour l'irrigation ; - élaboration d'une Charte Irrigation visant à conserver un niveau minimum de la nappe ; - classement de la nappe parmi les Nappes Intensément Exploitées (NIE) dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Loire-Bretagne ; - et en 1997, mise en place d'un groupe de travail inter-bassins composé d'élus, de représentants administratifs et d'usagers pour mettre en place un outil de gestion systématique de gestion de la nappe, et lancer la constitution d'un SAGE. Un dispositif de gestion volumétrique provisoire voit alors le jour, avec un volume global agricole prélevable chaque année, établi à 450 millions de m³ lorsque la nappe est haute. Un coefficient réducteur est calculé chaque année en fonction du niveau de la nappe. Ce volume global est réparti entre les six départements partageant cette ressource en fonction de la surface agricole utile (SAU) de chacun d'eux. Le SAGE couvre 2 régions, 6 départements et 683 communes. Le réseau hydrographique comprend 30 cours d'eau principaux.
<i>Domaine</i>	Une gestion intégrée, solidaire et participative par bassin versant
<i>Pays</i>	France
<i>Contact</i>	Mme MOUREY—mourey.veronique@aesn.fr
<i>Source</i>	Agence de l'eau Seine-Normandie
<i>Début</i>	1999
<i>Fin</i>	En cours

7 The Beauce aquifer SAGE

<i>The Beauce aquifer SAGE</i>	Stretching over 9000 km² between the Seine and the Loire, the Beauce aquifer has suffered both in terms of quality and quantity of the increase in human activity and, particularly, of intensive cereal farming. The Water Development and Management Scheme (SAGE¹), launched in 1999, aims to re-establish the aquifer's quantitative and qualitative equilibrium. The volume stored in the aquifer is estimated at around 20 billion cubic metres. The volume of water necessary to the functioning of aquatic habitats and drawn for human use is estimated an average 1 billion cubic metres per year. In 1993, the watertable fell to its lowest-ever recorded level and conflicts over water use arose between residents and irrigating farmers. A number of actions were then put into execution: - prefectural decrees limiting the daily amounts of water drawn for irrigation purposes; - setting up of an Irrigation Charter whose aim was to maintain a minimum aquifer level; - inclusion of the aquifer as one of the Intensively Used Aquifers (NIE²) listed under the Loire-Bretagne Water Agency's³ Water Development and Management Master Plan (SDAGE⁶); - and, in 1997, the creation of an inter-basin working group comprising local councillors and representatives of the government and consumers to put in place a systematic management of the aquifer and initiate the setting up of a SAGE. A temporary volume management scheme has been established. This sets the total annual volume that may be used for agricultural purposes at 450 million cubic metres when the watertable is high. A reduction coefficient is calculated each year according to the aquifer's annual low-water mark. This global volume is virtually distributed between the six <i>départements</i> sharing the resource, according to the area of Effective Agricultural Land (SAU⁴) in each. The SAGE covers 2 regions, 6 <i>départements</i> and 683 districts. The hydrographic network comprises 30 main watercourses.
<i>Field of action</i>	Integrated, joint and participatory management at the level of a river basin
<i>Country</i>	France
<i>Contact</i>	Mrs MOUREY—Agence de l'Eau Seine Normandie (Seine Normandy Water Authority) mourey.veronique@aesn.fr
<i>Source</i>	Agence de l'eau Seine-Normandie
<i>Date of start</i>	1999
<i>Date of end</i>	In progress

¹ SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

² NIE : Nappes Intensivement Exploitées

³ Agence de l'Eau Loire-Bretagne

⁶ SDAGE: Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

⁴ SAU : Surface Agricole Utile

8 SAGE des nappes profondes de Gironde

<i>SAGE des nappes profondes de Gironde</i>	Les nappes profondes de Gironde constituent une réserve considérable d'eau de très bonne qualité. Mais leur exploitation intensive a provoqué d'importantes baisses de pression, ce qui les menace d'infiltrations d'eau salée au niveau de l'estuaire de la Gironde. Les prélèvements sont effectués entre 150 et 300 m en-dessous de la ville de Bordeaux. Cette eau est faiblement renouvelée, avec un âge pouvant atteindre plus de 30 000 ans. Afin d'épargner ces nappes, les partenaires institutionnels, socio-professionnels et associatifs se sont regroupés pour définir un projet de gestion, le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux), qui a été validé en juillet 2002. Le territoire du SAGE est à la fois vertical (entre le Miocène et le Crétacé) et horizontal (sur le département de la Gironde). Différentes problématiques ont été posées : - Peut-on gérer indépendamment les différentes ressources en eau souterraine de Gironde ? - Quel est l'usage actuel des 150 millions de m³ prélevés chaque année ? - Quels sont les risques de la situation actuelle ? - Comment rééquilibrer demande et ressource en eau ? - Comment préserver la qualité des eaux ? Pour toutes ces questions, le SAGE établit un diagnostic et fournit des solutions : recherche de 30 millions de m³ de ressources nouvelles d'ici 2010, moitié par économies, moitié par des ressources de substitution, mise en place d'un outil précis et complet de mesure des usages de l'eau, étude de suivi des risques, fixation d'objectifs de niveau de la nappe...
<i>Domaine</i>	Une gestion intégrée, solidaire et participative par bassin versant
<i>Pays</i>	France
<i>Contact</i>	M. COUPRY—Eau CEA et M. MARC—SMEAG
<i>Source</i>	Sage-nappes33@wanadoo.fr
<i>Début</i>	1999
<i>Fin</i>	2012

8 SAGE for the deep Gironde aquifers

<i>SAGE for the deep Gironde aquifers</i>	The deep aquifers of the Gironde <i>département</i> constitute a reserve of high-quality water. Their intensive use has however resulted in major drops in water pressure that have increased the risk of saltwater intrusion at the Gironde river estuary. The water, drawn at between 150 and 300 m beneath the city of Bordeaux, is more than 30 000 years old. To preserve these aquifers, the institutional, socio-professional and associative partners have joined forces to create a management plan, the SAGE¹ (Water Development and Management Scheme), ratified in July 2002. The SAGE's action area extends both vertically (between geological layers from the Miocene Epoch and the Cretaceous Period) and horizontally (throughout the Gironde <i>département</i>). Various questions came to light: - Can each of the Gironde aquifers be managed independently? - What is the exact use of the 150 million cubic metres that are drawn each year? - What are current risks? - How can water resources and water demand be balanced again? - How can the water quality be preserved? The SAGE plan establishes a diagnosis for each of the above questions, and provides answers. 30 million cubic metres additional resources should be found by 2010, half from water conservation measures and half from new resources. An accurate and comprehensive mechanism to measure water use should be introduced. A risk study should be performed and minimum water-table targets should be fixed.
<i>Field of action</i>	Integrated, joint and participatory management at the level of a river basin
<i>Country</i>	France
<i>Contact</i>	Mr. COUPRY—Eau CEA and Mr. MARC—SMEAG
<i>Source</i>	Sage-nappes33@wanadoo.fr
<i>Date of start</i>	1999
<i>Date of end</i>	2012

¹ Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

9 Le District de l'agglomération de Montargis : innovation technologique et économique

<i>Le District de l'agglomération de Montargis : innovation technologique et économique</i>	Le district de l'agglomération de Montargis est alimenté par des eaux souterraines présentant une teneur en pesticides supérieure aux normes admises par la réglementation. Une politique préventive est menée sur le bassin versant alimentant le captage, qui ne donnera pas de résultat avant plusieurs années. Afin de pouvoir délivrer le plus rapidement possible aux consommateurs une eau à nouveau conforme, et afin de ne pas surinvestir dans un traitement qui ne prendrait pas en compte l'amélioration future de la qualité de la ressource, le District a loué à la Lyonnaise des Eaux France des « skids » préfabriqués de traitement des pesticides sur charbon actif en grains. Cette décision a permis de délivrer en moins de six mois une eau à nouveau conforme aux normes sur les pesticides (alors que la construction d'une usine de traitement aurait pris plus de trois ans), de maîtriser l'augmentation du prix de l'eau, et enfin de sauvegarder la capacité d'investissement du district.
<i>Domaine</i>	La gestion efficace de l'eau
<i>Pays</i>	France
<i>Contact</i>	M. MAUGENDRE—ONDEO SUEZ
<i>Source</i>	Lyonnaise des eaux—Qualité de l'eau et protection de l'environnement—Automne 2002
<i>Début</i>	2002
<i>Fin</i>	En cours

Actions pour l'Eau

9 Montargis Urban District : economic and technological innovation

Montargis Urban District : economic and technological innovation	Montargis Urban District's water supply comes from groundwater whose pesticide content is above the regulatory limit. Preventive measures to limit this pollution are being applied to the drainage basin feeding the catchment area but these measures will not begin to show results for another several years. To supply consumers, as soon as possible, with water that complies with the standards, while at the same time avoiding unnecessary investment in a treatment process that would not take into account the awaited improvement in the water resource's quality, the district has leased a number of pre-fabricated "skids" from Lyonnaise des Eaux France, which treat the pesticides using activated charcoal granules. This decision has made it possible, in less than six months, to supply water which complies again with norms on pesticides (whereas the construction of a treatment plant would have taken three years), to control the rise in water costs and, lastly, to preserve the district's investment capacities.
Field of action	Efficient water management
Country	France
Contact	Mr MAUGENDRE—ONDEO SUEZ
Source	Lyonnaise des Eaux—Water quality and environmental protection—Autumn 2002
Date of start	2002
Date of end	In progress

10 Approvisionnement en eau dans les squats parisiens

<i>Approvisionnement en eau dans les squats parisiens</i>	La société Eau et Force (Parisienne des Eaux) s'efforce d'alimenter en eau les squats de la rive gauche de Paris. L'alimentation en eau donne une plus grande dignité aux habitants et améliore leurs conditions de vie. La société considère que les squatters doivent payer leur consommation au même titre que les autres usagers. Afin de mettre en œuvre son programme d'alimentation, la société doit établir un climat de confiance avec les occupants des immeubles. Cette phase est essentielle et nécessite de la part du personnel des qualités d'écoute et de respect, mais aussi une certaine fermeté. On constate que les habitants comprennent aisément que le service de distribution d'eau n'est pas gratuit. En général, un contrat est signé avec une association regroupant les familles d'un squat ou directement avec un de leurs représentants. Les factures d'eau sont mensualisées pour faciliter les paiements. Les échéances de paiement ne sont pas toujours respectées, mais il est rare que cela conduise à une fermeture du branchement, car le service client négociera un échelonnement du paiement en cas de difficultés. Ce système permet d'éviter toute dérive de la consommation. Il conduit également à ce que les squatters signalent ou réparent les fuites d'eau, prévenant ainsi les contentieux avec les propriétés limitrophes. Ce programme concerne actuellement 6 squats et environ 150 à 200 personnes.
<i>Domaine</i>	La gestion efficace de l'eau
<i>Pays</i>	France
<i>Contact</i>	M. FAIVRE D'ARCIER—Eau et Force M. MAUGENDRE—ONDEO SUEZ
<i>Source</i>	Eau et Force—Paris
<i>Début</i>	1998
<i>Fin</i>	En cours

10 Supplying water to Paris squats

<i>Supplying water to Paris squats</i>	Eau et Force (a Paris water supply company) is endeavouring to supply water to squats on Paris's left bank. Water supply provides residents with more dignity and improves their living conditions. The company considers that the squatters should pay for their water consumption just like other consumers. To be able to implement this water supply programme, the company must gain the confidence of the buildings' occupiers. This phase is essential and requires not only an ability to listen and a respectful attitude on behalf of the company's staff, but also certain firmness. Experience has shown that the residents readily understand that the water supply service is not for free. Usually, a contract is signed with an association grouping all the families in a squat, or directly with one of their representatives. The water bills are issued on a monthly basis to facilitate payment. Payment deadlines aren't always observed, but it seldom leads to the supply being cut off as the customer services department, in cases where the client is experiencing difficulties, will usually spread out the payments. This system helps prevent any excesses in consumption. One important advantage is that squatters will notify of any leaks, or repair them themselves, which avoids any claims by neighbouring residents. At present, this programme covers 6 squats and involves 150 to 200 persons.
<i>Field of action</i>	Efficient water management
<i>Country</i>	France
<i>Contact</i>	Mr FAIVRE D'ARCIER—Eau et Force Mr MAUGENDRE—ONDEO SUEZ
<i>Source</i>	Eau et Force—Paris
<i>Date of start</i>	1998
<i>Date of end</i>	In progress

11 Jumelage : Agence de l'Eau Adour-Garonne - Agence du Bassin Hydraulique de l'Oum Er Rbia

Jumelage : Agence de l'Eau Adour-Garonne - Agence du Bassin Hydraulique de l'Oum Er Rbia	L'Agence du Bassin Hydraulique de l'Oum Er Rbia est la première des Agences de Bassin créées au Maroc. L'accord de jumelage signé le 4 février 2002 avec l'Agence de l'Eau Adour-Garonne prévoit une coopération technique et institutionnelle portant notamment sur la formation des cadres et du personnel, en vue de l'élaboration du premier programme d'intervention de l'Agence de l'Oum Er Rbia. Un audit réalisé en 2000 suite à une série de premières actions de coopération engagées en 1996 a souligné la large satisfaction exprimée par les partenaires Marocains à l'égard des prestations de l'Agence Adour-Garonne. La recherche d'une plus grande efficacité a conduit à proposer que les actions fassent l'objet d'un suivi continu sur place. La formule de cette coopération devrait être convenue au niveau national et apparaît encore plus souhaitable depuis la mise en place, courant 2002, de six autres Agences Marocaines. Ce dispositif de création et d'accompagnement serait semblable à celui mis en vigueur à l'égard des pays candidats à l'adhésion à l'Union Européenne, afin de les aider à s'adapter aux directives en vigueur, relatives à la gestion de l'eau et à la protection de l'environnement. L'Accord de jumelage de 2002, élaboré par les services des deux Agences avec l'approbation des Ministères de tutelle, engage les deux Agences à poursuivre et développer leur coopération sur les aspects techniques, financiers, institutionnels et sociaux de la gestion collective des eaux et de la lutte contre la pollution. Les échanges consistent en des missions d'expertise se déroulant alternativement dans les deux pays, et la formation des ingénieurs, cadres et techniciens se fait également à travers de tels échanges. Ces actions sont impulsées et contrôlées par un Comité de pilotage réunissant les parties signataires et les autorités de tutelle ; un Comité technique de jumelage coordonne le déroulement du programme.
Domaine	La France et la solidarité internationale Une gestion intégrée, solidaire et participative par bassin versant
Pays	France, Maroc
Contact	M. MARTINEZ, Agence de l'Eau Adour-Garonne
Source	OIEau (Office International de l'Eau) et Agence de l'Eau Adour Garonne
Début	2002
Fin	En cours

11 Twinning: Agence de l'Eau Adour-Garonne - Agence du Bassin Hydraulique de l'Oum-Er-Rbia

Twinning: Agence de l'Eau Adour-Garonne - Agence du Bassin Hydraulique de l'Oum-Er-Rbia	The Oum Er Rbia Basin Agency is Morocco's first basin agency. The twinning agreement with the Agence de l'Eau Adour signed on 4th February 2002, provides for cooperation at both technical and institutional levels, in particular in capacity building, with a view to setting up the Oum Er Rbia agency's first action programme. An audit undertaken in the year 2000, following an initial series of cooperation projects started in 1996, underlined the Moroccan partners' overall satisfaction with the existing cooperation programme. To improve the programme efficiency, it was suggested that the actions be subject to continuous on-site monitoring. The outline for this Moroccan-French cooperation should be agreed at national level. Such cooperation should be even more fruitful now that a further six Moroccan agencies have been set up in 2002. It would be similar to programmes implemented for the candidate states to European Union membership, programmes that help the candidates adapt to the current European Union water and environment legislation. The twinning agreement of 2002, prepared by the two agencies' services with the approval of the relevant ministries, commits both agencies to pursuing and developing their cooperation in the technical, financial, institutional and social aspects of water management and pollution control. The cooperation consists in expert missions and training seminars held in each country in turn. A steering committee brings together the signatories and the relevant authorities. This committee instigates and controls the actions. A technical twinning committee coordinates the programme's implementation.
Field of action	France and international solidarity Integrated, joint and participatory management at the level of a river basin
Country	France and Morocco
Contact	Mr. Julien MARTINEZ Agence de l'Eau Adour Garonne
Source	OIEau (Office International de l'Eau) and Agence de l'Eau Adour Garonne
Date of start	2002
Date of end	Ongoing

12 Le diagnostic des réseaux de canalisation

<i>Le diagnostic des réseaux de canalisation</i>	La desserte en eau potable est pratiquement assurée sur l'ensemble du territoire français, grâce aux travaux réalisés au cours des cinquante dernières années. La pérennité du service à l'utilisateur impose de renouveler les équipements défectueux. Progressivement, les dépenses de renouvellement, d'amélioration et de renforcement des réseaux de desserte prennent le pas sur les dépenses de premier investissement. Le vieillissement des installations et la méconnaissance du patrimoine peut engendrer des pertes d'eau de 30%. La connaissance du patrimoine des réseaux de canalisation est un préalable à la définition des investissements de renouvellement. La nature des matériaux, leur évolution au cours du temps, le durcissement des normes sanitaires, les contraintes techniques de coordination des travaux de voirie, sont autant de données nécessaires à la définition de la stratégie de renouvellement par la collectivité responsable du service de distribution. Les petites collectivités ne seraient souvent pas en mesure de payer les études nécessaires à la collecte de ces données. Certains Conseils Généraux (Départements) ont donc décidé d'aider financièrement les collectivités à faire ce diagnostic. A l'issue d'une première étude pilote du patrimoine en réseaux d'eau potable réalisée par le département de La Manche, sept autres départements ont réalisé cet inventaire (L'Allier, l'Aveyron, le Doubs, l'Hérault, l'Indre-et-Loire, le Bas-Rhin, et la Somme). Les études sont utilisées à plusieurs niveaux, et s'insèrent dans le cadre d'une gestion intégrée et responsable de l'eau. Elles permettent de chiffrer des grandes masses financières à mobiliser à long terme, de sensibiliser les collectivités à l'état de leur patrimoine, de réfléchir aux possibilités d'aides techniques aux collectivités pour la gestion des réseaux, de définir des règles de solidarité en matière d'entretien des réseaux, et de fédérer les élus autour de ce thème.
<i>Domaine</i>	La gestion efficace de l'eau
<i>Pays</i>	France
<i>Contact</i>	Mme CHEREL—Assemblée des Départements de France
<i>Source</i>	Assemblée des Départements de France, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales, Agences de l'Eau, Canaliseurs de France.
<i>Début</i>	1999-2000
<i>Fin</i>	En cours

12 French Départements assessing the state of water supply networks

French Départements assessing the state of water supply networks	Drinking water supply is virtually guaranteed all over France thanks to the efforts undertaken over the past fifty years. Ensuring a continuous distribution to consumers will, forcibly, entail the renewal of failing equipment. Progressively, the costs of renovating, improving and reinforcing the distribution networks are outgrowing initial investment costs. Aging equipment and lack of knowledge concerning the estate can lead to a 30% loss of water. Knowledge of the pipeline network estate is a prerequisite to defining renewal investments. The type of materials, their evolution over time, the ever-more stringent sanitation standards and the technical constraints involved in coordinating road maintenance are all factors to be considered by the authorities responsible for the distribution network when defining their renovation strategy. Many local authorities would not be able to invest in the collection of such data. Therefore a set of French <i>départements</i> (represented by the corresponding local parliament, the <i>Conseil Général</i>) decided to tackle the needed assessments to help the smaller communities. Following a pilot study of the drinking water supply network estate by the Manche <i>département</i>, seven other <i>départements</i> have carried out a similar inventory (Allier, Aveyron, Doubs, Hérault, Indre-et-Loire, Bas-Rhin, and Somme). These studies are used at various levels and are part of an integrated and responsible management of water resources. They allow assessment of the large financial amounts to be mobilized over the long term, help local authorities become more aware of the state of their networks, contribute to the deliberation process in providing technical support to local authorities for their network management, enable rules on mutual assistance for network maintenance to be defined, and bring local councillors together to support the idea.
Field of action	Efficient water management
Country	France
Contact	Mrs CHEREL—Assemblée des Départements de France (French <i>Départements</i> Assembly)
Source	Assemblée des Départements de France, Ministry of Ecology and Sustainable Development, Ministry of Agriculture, Food, Fisheries and Rural Affairs, Basin Agencies, Canalisateurs de France.
Date of start	1999-2000
Date of end	In progress

13 Evaluation annuelle de l'opinion des Français sur l'eau

<i>Error! No text of specified style in document.</i>	Le Centre d'Information sur l'Eau (CIEau) a été créé en 1995 par les entreprises de services d'eau et d'assainissement pour faire connaître les conditions de la distribution de l'eau en France. Il a mis en place dès 1995 des outils de suivi de l'opinion. Chaque année depuis 1996, le CIEau fait évaluer l'opinion des Français sur l'eau. Les thèmes abordés sont les suivants : - représentations de l'eau dans l'imaginaire du public ; - qualité de l'eau ; - disponibilité de l'eau ; - prix de l'eau ; - qualité du service ; - accessibilité de l'information ; - grandes tendances du discours des médias sur l'eau. En 2002, cinq constats majeurs se dégagent : - la confiance dans la qualité de l'eau est en hausse : 71% des Français estiment qu'en France, « l'eau du robinet est sûre » ; - l'attente en matière d'information sur la qualité est toujours forte ; les consommateurs s'informent davantage auprès des producteurs d'eau et des mairies ; - les Français sont préoccupés par la dégradation des ressources naturelles et son incidence sur le prix et la qualité de l'eau potable ; - la proportion de Français qui trouvent l'eau « plutôt chère » baisse et représente 57% soit le taux le plus bas depuis 6 ans ; - les chiffres de consommation déclarée d'eau du robinet sont en baisse, alors que ceux de l'eau en bouteille sont en hausse sensible.
Domaine	La gestion efficace de l'eau
Pays	France
Contact	M. LOMBERG (CIEau)
Source	C. I. Eau : http://www.cieau.com/index.htm
Début	1996
Fin	En cours

13 Annual assessment of French public opinion of water services

Annual assessment of French public opinion of water services	The Water Information Centre (CIEau¹) was set up in 1995 by the water and sanitation services industry to provide information on, and explanations concerning, water supply services in France. From the outset, it put in place procedures to monitor public opinion. Every year since 1996, the CIEau has undertaken an opinion survey to gauge French public opinion of water. The subjects raised are the following: - general perceptions about water in the public imagination; - water quality, - water availability, - price of water, - quality of service, - access to information, - broad trends in the media's reporting of water issues. For 2002, five main points stand out: - Public confidence in water quality has risen: 71% of French people believe that, in France, "tapwater is safe". - Demand for information on water quality remains high; consumers contact the water suppliers and town halls for information more and more frequently. - French people are worried about the deterioration of natural resources and its effect on the cost and quality of drinking water. - Fewer French people consider water "rather expensive" (57%), the lowest figure for six years. - Figures for declared tapwater consumption are down, whereas those for bottled water consumption show a clear increase.
Field of action	Efficient water management
Country	France
Contact	Mr. LOMBERG—CIEau
Source	C. I. Eau : http://www.cieau.com/index.htm
Date of start	1996
Date of end	In progress

¹ Centre d'Information sur l'Eau

14 Gestion transfrontalière de la nappe d'Alsace

Gestion transfrontalière de la nappe d'Alsace	La nappe d'Alsace, ou nappe phréatique rhénane, est un des plus importants aquifères européens, comprenant 40 milliards de m³ d'eau. Elle est vitale pour l'économie alsacienne et permet la satisfaction de 75% des besoins en eau potable, 50% des besoins en eau industrielle et 90% des besoins en eau d'irrigation de la région. Soumise à une forte pression anthropique, la nappe a largement subi les effets de pollutions d'origines diverses. Plusieurs projets transfrontaliers concernant la nappe rhénane ont été pilotés par le groupe d'experts "Ressources en eau" de la Conférence franco-germano-suisse du Rhin Supérieur, mise en place en 1975 et rassemblant des représentants des administrations françaises, suisses et allemandes. Différents projets transfrontaliers (cartographie hydrogéologique, modélisation hydrodynamique et inventaire de la qualité des eaux souterraines) ont été réalisés depuis 1991 dans le cadre des programmes de financement européen INTERREG (I et II)* et LIFE**. Trois nouveaux projets concernant les eaux souterraines (réalisation de maquettes pédagogiques, modélisation du transfert de polluants, mise en place d'indicateurs de suivi des actions réalisées) sont en cours dans le cadre du programme INTERREG III qui se déroule de 2000 à 2006. *INTERREG est l'une des initiatives communautaires de l'Union Européenne. Elle stimule la coopération transfrontalière entre régions frontalières européennes en cofinçant des projets locaux. **LIFE, L'Instrument Financier pour l'Environnement est un programme de financement communautaire destiné à aider la mise en œuvre d'actions en faveur de l'environnement et du développement durable.
Domaine	Une gestion intégrée, solidaire et participative par bassin versant
Pays	Allemagne, France, Suisse
Contact	Mme VIROT—APRONA
Source	APRONA (Association pour la Protection de la Nappe d'Alsace, www.aprona.fr) et Conseil Régional d'Alsace (www.cr-alsace.fr)
Début	2000
Fin	2006

14 Transboundary management of the Alsace aquifer

Transboundary management of the Alsace aquifer	The Alsace (or Rhine) aquifer is one of the most extensive European aquifers, holding 40 billion cubic metres of water. It is vital to the Alsatian economy and provides 75% of the drinking water requirements, 50% of the industrial water requirements and 90% of the irrigation water requirements. Subject to enormous anthropogenic strain, the aquifer has greatly suffered of pollution from various sources. A number of transboundary projects involving the Rhine phreatic aquifer have been led by the "Water Resources" expert panel the Franco-Germano-Swiss Upper Rhine Conference set up in 1975 and bringing together representatives of the French, German and Swiss governments. Various transboundary projects (hydrogeological mapping, hydrodynamic modelling and assessment of groundwater quality) have been carried out since 1991 as part of the European Union INTERREG (I and II)* and LIFE** programmes. Three new groundwater projects (making educational scale models, mathematical modelling of pollutant transfer, setting up indicators for monitoring ongoing operations) are under way as part of the INTERREG III programme running from 2000 to 2006. *INTERREG is one of the European Commission initiatives. The funds stimulate transboundary cooperation between European regions by supporting local cooperation projects. **LIFE, the European Financial Instrument for the Environment, supports actions in favour of the environment and sustainable development.
Field of action	Integrated, joint and participatory management at the level of a river basin
Country	France, Germany, Switzerland
Contact	Mrs VIROT—APRONA (Association pour la Protection de la Nappe d'Alsace, Association for Protection of the Alsace Aquifer)
Source	APRONA (www.aprona.fr) and Conseil Régional d'Alsace (www.cr-alsace.fr)
Date of start	2000
Date of end	2006

15 Réseau National des Données sur l'Eau (RNDE)

Réseau National des Données sur l'Eau (RNDE)	Le Réseau National des Données sur l'Eau (RNDE) a été mis en place pour fédérer en France les principaux producteurs et utilisateurs de données sur l'eau. Le RNDE a pour objectif de remédier à la dispersion et la difficulté d'accès aux données relatives à l'eau, en instituant une gestion cohérente des données sur l'eau dans le cadre d'un réseau de partenaires parmi lesquels le Ministère de l'Environnement, le Ministère de la Santé, les Agences de l'Eau, le Conseil Supérieur de la Pêche, l'IFEN (Institut Français de l'Environnement), l'IFREMER (Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer), EDF (Electricité de France), Météo France, le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières). Il est appelé à s'élargir progressivement à de nouveaux partenaires, publics ou privés. Ces partenaires ont confié à l'Office International de l'Eau (OIEau) la tâche d'animer le réseau sur le plan national, ainsi que certaines fonctions techniques nécessaires à la bonne marche du RNDE. Les producteurs de données définissent leurs programmes de mesures et sont responsables de la qualité des données qu'ils créent Le respect de l'obligation de la Directive Cadre Européenne sur l'eau d'intégrer des aspects économiques dans les plans de gestion impose un important travail méthodologique et de collecte de données. Dans ce but, deux groupes de travail « économie » ont été créés au sein du RNDE en 2001. Ils bénéficient notamment des résultats des travaux du groupe inter- bassins « socio-économie ». Ils fournissent les éléments nécessaires à la Direction de l'Eau (Ministère de l'Environnement et du Développement Durable), dans le cadre de son rôle pilote européen sur les aspects économiques de la Directive Cadre. L'un des groupes, piloté par l'IFEN, se concentre sur la récupération des coûts par grand secteur économique (domestique, industrie, agriculture).
Domaine	Une gestion intégrée, solidaire et participative par bassin versant
Pays	France
Contact	Site du RNDE : www.rnde.tm.fr D. PREUX : d.preux@oieau.fr du RNDE V. BLANC : v.blanc@oieau.fr du SANDRE (standardisation des formats de données)
Source	
Début	2001
Fin	En cours

15 National Water Data Network (RNDE)

National Water Data Network (RNDE)	The National Water Data Network (RNDE¹) was set up to bring together the main suppliers and users of water data in France. The RNDE's objective is to remedy the scattering of data relating to water, and the difficulty in accessing the data, by establishing a coherent water data management system in a partnership that includes the environment and health ministries, the basin agencies, the Fisheries Council², the IFEN³ (French Institute for the Environment), the IFREMER⁴ (French Research Institute for Marine Development), EDF (French Electricity), Météo France (French Meteorological Service) and the BRGM⁵ (Bureau of Geological and Mining Research). Over time, it is due to admit additional partners from both the public and private sectors. The partners have entrusted the International Office for Water (OIEau) with the running of the network at national level together with certain technical responsibilities essential to the RNDE's proper functioning. The data producers define their own programmes of measures and are responsible for the quality of the data they produce. Complying with the obligation to incorporate economic considerations into basin management plans, as set out by the European Water Framework Directive, requires a huge effort in terms of methodology and data collection. To this end, two "economics" working groups were set up within the RNDE in 2001. They are working, in particular, with the results of the work carried out by the inter-basin "social-economics" group. They supply the information required by the Water Directorate (Ministry of the Environment and Sustainable Development) as part of its role as a pilot at European level on the economic aspects of the implementation of the Water Framework Directive. One of the groups, steered by the IFEN, is concentrating on cost recovery per major economic sector (domestic, industrial and agricultural).
Field of action	Integrated, joint and participatory management at the level of a river basin
Country	France
Contact	RNDE website: www.rnde.tm.fr D. PREUX, RNDE: d.preux@oieau.fr V. BLANC, SANDRE (data format standardization): v.blanc@oieau.fr
Source	
Date of start	2001
Date of end	In progress

¹ Réseau National des Données sur l'Eau

² Conseil Supérieur de la Pêche

³ Institut Français de l'Environnement

⁴ Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer

⁵ Bureau de Recherches Géologiques et Minières

16 Le Programme Interdisciplinaire de Recherche sur l'Environnement de la Seine (PIREN)

Le Programme Interdisciplinaire de Recherche sur l'Environnement de la Seine (PIREN)	Le Programme Interdisciplinaire de Recherche sur l'Environnement de la Seine (PIREN) regroupe de nombreuses équipes de recherche sur l'ensemble du bassin versant de la Seine. Lancé par le CNRS et les différents responsables de la gestion de l'eau en 1989, il entre en 1998 dans une nouvelle phase en s'appuyant sur les acquis précédents. La Seine constitue un bassin hydrographique très fortement aménagé, où l'activité agricole et industrielle est intense, et la densité de l'habitat très élevée. Mais les ressources en eau sont modestes, voire insuffisantes pour satisfaire aux besoins et maintenir un niveau de qualité acceptable. Les travaux réalisés au cours de ces huit années ont offert une première image d'ensemble du fonctionnement biogéochimique d'un écosystème fluvial, ont permis de développer une démarche originale de modélisation de ces systèmes, et ont montré que cette démarche permettait de mettre au point des outils quantitatifs et opérationnels pouvant servir d'aide à la décision en matière de gestion des eaux à l'échelle de l'ensemble du réseau hydrographique. Les nouveaux axes de recherche s'articulent autour de deux idées : - meilleure prise en compte de l'amont. Cela se traduit par des études des pollutions diffuses agricoles, de la dynamique des polluants dans les nappes, du fonctionnement écologique des petits cours d'eau à l'amont du bassin, des réseaux de collecte d'eaux usées, et de l'impact des rejets des petites agglomérations sur la qualité de l'eau ; - réflexion prospective sur l'avenir du bassin, à l'horizon des vingt à cinquante prochaines années. Les différentes équipes s'organiseront autour de six thèmes : nitrates et pesticides, zones humides, chaîne alimentaire, bactéries et matières organiques, micropolluants urbains, et particules et sédiments. Deux groupes de travail transversaux seront constitués parallèlement, l'un traitera les études prospectives et rétrospectives, l'autre les modélisations et les bases de données.
Domaine	L'aménagement et la gestion du territoire
Pays	France
Contact	Alain Pialat, Directeur régional de l'environnement d'Ile de France
Source	http://web.ccr.jussieu.fr/umr-sisyphe/PIREN-Seine/
Début	1998
Fin	2001

16 The Seine Interdisciplinary Environmental Research Programme (PIREN)

The Seine Interdisciplinary Environmental Research Programme (PIREN)	The Seine Interdisciplinary Environmental Research Programme (PIREN¹) brings together numerous research teams around the Seine river basin. Instigated in 1989 by the CNRS² and the various parties involved in water management, it entered into a new phase in 1998, using the knowledge acquired to date as a starting point. The Seine constitutes a highly developed hydrographic basin where industrial and agricultural activity is intense and housing density very high. However, water resources are quite limited, even insufficient to satisfy demand and maintain an acceptable quality level. The work carried out over the past eight years has revealed an initial, overall picture of the biogeochemical functioning of a river ecosystem, has made possible the development of a novel approach to modelling these systems, and has shown that this approach enabled to develop quantitative and operating methods that could assist in the decision-making process for integrated water resources management at the basin level. The new avenues of research hinge on two ideas : - A better consideration of the upstream factor. This entails studying diffuse agricultural pollution, the dynamics of pollutants in the aquifer, the ecological functioning of small watercourses upstream in the basin, the wastewater collection network, and the impact of emissions by small towns on the water quality. - Prospective studies about the river basin's future, twenty to fifty years on from now. The various teams will organize around six themes: nitrates and pesticides, wetlands, the food chain, bacteria and organic matter, urban micro-pollutants and particles and sediments. Two transverse working groups will be set up in parallel, one to deal with prospective and retrospective studies, the other modelling and databases.
Field of action	Land use development and management
Country	France
Contact	Alain Pialat, Directeur régional de l'environnement d'Ile de France
Source	http://web.ccr.jussieu.fr/umr-sisyphe/PIREN-Seine/
Date of start	1998
Date of end	2001

¹ Programme Interdisciplinaire de Recherche sur l'Environnement de la Seine

² Centre National de la Recherche Scientifique (*National Scientific Research Centre – t.n.*)

17 L'Association pour la Protection du Site du Loiret (APSL)

L'Association pour la Protection du Site du Loiret (APSL)	Le Loiret (bassin versant de 300 km²), résurgence de la Loire qui apparaît sous la forme d'un affluent en rive gauche, est un cours d'eau de quelques kilomètres seulement mais qui constitue un patrimoine hydrogéologique, écologique et architectural exceptionnel. Il subit une pression anthropique, urbaine et agricole de plus en plus forte. L'Association pour la Protection du Site du Loiret (APSL) a été créée en 1974 par des citoyens soucieux de protéger et d'aménager de manière concertée la rivière. Elle est aujourd'hui un acteur incontournable de cette gestion et membre de plusieurs instances locales de concertation. Par son action militante, l'APSL a permis en 1983 la mise en place d'un premier contrat de rivière (avec la maîtrise d'ouvrage de la reconstitution d'une roselière), puis en 1995 le classement en Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager. Depuis 1998, le Loiret fait l'objet d'une procédure de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) dont l'APSL est partie prenante. L'association a ainsi initié et assuré la maîtrise d'ouvrage de plusieurs études (génie écologique, étude piscicole, parcours de découverte...). Tous ces travaux, réalisés dans un souci de concertation constant chez les membres de l'association, viennent alimenter les réflexions sur l'élaboration du SAGE « Val Dhuy Loiret ». L'association organise régulièrement des conférences-débat, édite un bulletin d'information régulier et diffuse des informations sur son site internet. Les sujets traités sont divers : urbanisation, risques d'inondation, pollution du Loiret... L'association souhaite créer une Maison du Loiret, qui regrouperait plusieurs des acteurs de cette rivière (associations, pêcheurs, riverains, sportifs) et serait ouverte au grand public. Cet engagement reconnu de l'APSL a conduit à ce que cette association soit chargée du pilotage du groupe « <i>Communication</i> » de la Commission Locale de l'Eau (CLE), organe décisionnel des SAGE. Parmi les différentes actions menées, elle a entre autre initié la création d'un "label" qui pourra être affecté par la CLE à certaines opérations exemplaires. Elle a également édité le premier numéro de la revue du SAGE. L'APSL est un exemple du rôle de relais et de moteur que peuvent jouer les associations dans la mise en œuvre de la participation active du public demandée par la directive cadre européenne sur l'eau.
Domaine	Une gestion intégrée, solidaire et participative par bassin versant
Pays	France
Contact	M. NICOLAY - FNE
Source	France Nature Environnement (FNE)
Début	1998
Fin	En cours

17 The Association for Protection of the Loiret Site (APSL)

<i>The Association for Protection of the Loiret Site (APSL)</i>	The Loiret (with a catchment area of 300 km²) is the resurgence of underground Loire water forming one of its left-bank tributaries. Its length is only of a few kilometres but its hydrogeological, ecological and architectural heritage is exceptional. Unfortunately the Loiret suffers from increasing anthropogenic, urban and agricultural stress. The Association pour la Protection du Site du Loiret (APSL) was created in 1974 by a group of citizens seeking a concerted approach to the river's protection and development. Today, the APSL is a major participant in the river's management and a member of several local consultative bodies. The APSL's militancy brought about the signing, in 1983, of the first river contract (management of a project to rebuild a reed bed), followed in 1995 by the river basin's incorporation as an Urban Architecture and Landscape Heritage Protection Zone¹. Since 1998, the Loiret has been the subject of a Water Development and Management Scheme (SAGE)² in which the APSL is directly involved. The association has initiated and assumed the management of several studies (ecological engineering, fish-farming, discovery trails etc.). All these projects, undertaken with the association members' usual insistence on consultation, contribute to the deliberation process surrounding the setting up of the "Val Dhuy Loiret" SAGE. The association regularly organizes conferences and debates, publishes a regular information sheet and distributes information via its website. The subjects covered are diverse: urbanization, flood risks, pollution of the Loiret... The association hopes to set up a centre (Maison du Loiret) which would bring together many of the people involved with the river (associations, fishers, residents, sportspersons) and be open to the public. The APSL's well-known commitment has led to it having been given responsibility for the Local Water Committee (CLE)'s "Communication" unit. Among the various actions undertaken, it has been involved in the creation of a "label", which the CLE will be able to award to certain outstanding projects. It has also published the first edition of the Loiret SAGE's magazine. The APSL case is an example of how associations can act as both relays and driving forces in promoting the active participation of the public, as required by the European Water Framework Directive.
<i>Field of action</i>	Integrated, joint and participatory management at the level of a river basin
<i>Country</i>	France
<i>Contact</i>	Mr. NICOLAY—FNE
<i>Source</i>	France Nature Environnement (FNE)
<i>Date of start</i>	1983
<i>Date of end</i>	En cours

¹ Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager

² Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

18 Gestion des eaux dans les Aéroports De Paris (ADP)

<i>Gestion des eaux dans les Aéroports De Paris (ADP)</i>	La société « Aéroports De Paris » (ADP) a entrepris en 2001, une stratégie de gestion des eaux au niveau de ses plates-formes. Le premier objectif est de maîtriser et de suivre la qualité des eaux accumulées au niveau des aéroports et de mener des actions de prévention des contaminations. Le second objectif est la réduction des consommations grâce au recyclage de certaines eaux à usage industriel. Sur l'aéroport Roissy CDG, les eaux pluviales sont entièrement traitées : l'aéroport de Roissy couvre une surface de 938 ha imperméabilisés, dont 750 ha sur le bassin versant de la Marne et 188 ha sur le bassin versant de la Seine. Les eaux pluviales sont chargées de nombreuses matières polluantes (hydrocarbures, détergents, poussières, mais aussi en hiver glycols et produits déverglaçants). Ces eaux sont traitées grâce à deux unités permettant de garantir le respect des exigences strictes sur la qualité du rejet au milieu naturel. Ainsi, environ 4,3 millions de m³ d'eaux pluviales ont été traitées avant rejet sur CDG en 2001. La plate-forme aéroportuaire d'Orly s'étend sur 1530 ha, dont un tiers est composé de surfaces imperméabilisées. Les eaux de pluie sont collectées et acheminées jusqu'à la station de traitement des eaux via un réseau de canalisations long de 260 km. L'eau fait ensuite l'objet d'une filtration sur sable, avant d'être rejetée dans l'Orge lorsqu'elle respecte les seuils de qualité. Pour la direction environnement de ADP l'objectif pour la période 2002/2003 est de réaliser un audit du traitement des déversements accidentels des hydrocarbures, qui entre dans la stratégie de mise en place d'un système de management environnemental global à l'échelle de la plate-forme.
<i>Domaine</i>	L'aménagement et la gestion du territoire
<i>Pays</i>	France
<i>Contact</i>	M. NOBLECOURT, Direction Régionale de l'Environnement
<i>Source</i>	Aéroports de Paris
<i>Début</i>	2001
<i>Fin</i>	En cours

Actions pour l'Eau

18 Water management at the Paris Airports

<i>Water management at the Paris Airports</i>	In 2001, Aéroports De Paris (Paris airports, ADP) implemented a water management strategy for their platforms. Primary objective is to control and monitor the quality of runoff water from the airports platforms and to instigate measures to prevent this water from contaminating the environment. Secondary objective is to reduce water use by recycling part of the water used for industrial purposes. At Roissy Charles De Gaulle airport, all the rainwater is treated: Roissy airport consists of 938 ha of impermeable surface, of which 750 ha lie in the Marne catchment area and 188ha in the Seine catchment area. The rainwater is laden with numerous pollutants: hydrocarbons, detergents, dust, but also, during the winter months, glycols and de-icing products. This water is treated by two plants that guarantee compliance with the strict requirements for the quality of discharges into the environment. In 2001, some 4 300 000 cubic metres of rainwater were treated in this way at Roissy airport before discharge. The Orly airport platforms cover 1530 ha, of which one third is impermeable surfaces. The rainwater is collected and channelled to the water treatment plant via a 260 km long network of pipes. The water is then filtered through a sandbed before being discharged into the Orge river once it reaches the quality threshold. For ADP's environmental management department, the target for 2002/2003 is to carry out an audit of how is dealt with accidental hydrocarbon spills, as part of a strategy to implement a global environmental management system at the platform scale.
<i>Field of action</i>	Land use development and management
<i>Country</i>	France
<i>Contact</i>	Mr NOBLECOURT, Direction Régionale de l'Environnement
<i>Source</i>	Aéroports de Paris
<i>Date of start</i>	2001
<i>Date of end</i>	In progress

19 Le Programme National de Recherche sur les Zones Humides (PNRZH)

<i>Le Programme National de Recherche sur les Zones Humides (PNRZH)</i>	Le Programme National de Recherche sur les Zones Humides (PNRZH) est un programme pluridisciplinaire qui fournit des outils et des méthodologies aux gestionnaires de zones humides. Les zones humides constituent des espaces spécifiques que l'on doit considérer comme des « infrastructures naturelles ». Elles doivent être préservées pour leur richesse biologique et ont également un fort intérêt pour la gestion de l'eau (régulation de la quantité et de la qualité). Pourtant, les 2/3 des zones humides en France ont disparu en un siècle et la tendance à la régression se maintient. Le PNRZH est dirigé par un Comité de pilotage constitué de représentants des Agences de l'Eau et des Ministères chargés de l'Environnement, de l'Agriculture, et de l'Équipement. Le Conseil scientifique (CS) se compose de 21 experts choisis pour leurs compétences dans les différents domaines couverts par le programme. Un bureau permanent comprend les présidents de ce comité et du Conseil scientifique, et des représentants de chaque ministère et des Agences de l'Eau. Le bureau a pour fonction de mettre en application les recommandations et décisions des instances. Le BRGM (Bureau des recherches géologiques et minières) assure la coordination du programme depuis mars 2000. Le PNRZH doit comprendre le fonctionnement des zones humides et préciser leur rôle, leurs fonctions écologiques et sociales, et leurs valeurs économiques. Des principes et modèles scientifiques seront fournis aux gestionnaires pour déterminer les priorités d'action et définir les mesures de conservation, de restauration et de gestion durable de ces milieux, notamment dans le cadre des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Des méthodes seront également apportées à l'Observatoire National des Zones Humides (ONZH).
<i>Domaine</i>	L'aménagement et la gestion du territoire
<i>Pays</i>	France
<i>Contact</i>	Marie Françoise Bazerque, MEDD/DE
<i>Source</i>	www.pnrzh.org
<i>Début</i>	1997
<i>Fin</i>	En cours

19 National Wetlands Research Programme (PNRZH)

National Wetlands Research Programme (PNRZH)	The National Wetlands Research Programme (PNRZH¹) is a joint programme that provides methodologies and procedures for managers of wetlands. Wetlands constitute specific spaces that should be considered as "natural infrastructure". They should be preserved for their biological diversity and are particularly important in water management (regulation of water quantity and quality). Despite this, 2/3 of the wetlands in France have disappeared in the 20th century and this regressive trend is continuing. The PNRZH Steering Committee consists of representatives from the French Basin Agencies and of the Ministries for Environment, Agriculture and Infrastructure. The Scientific Council consists of 21 Experts. The Permanent Bureau is composed of the presidents of the Steering Committee and of the Scientific Council, as well as representatives from the Ministries and the Basin Agencies. The Bureau implements recommendations and decisions. The BRGM (Bureau of Research for Geology and Mining) coordinates the program since March 2000. The PNRZH works on understanding how wetlands function and what are their multiple roles, what are their ecological and social functions, and what is their economic value. Scientific principles and models will be provided to managers so as to establish an order of priority for actions and define the conservation, restoration and sustainable development measures to be applied to the wetlands, especially within the frameworks of the Water Development and Management Master Plans (SDAGE²) and Water Development and Management Schemes (SAGE). Methods will also be provided to the National Wetland Observatory³ (ONZH).
Field of action	Land use development and management
Country	France
Contact	Marie Françoise Bazerque, MEDD/DE
Source	www.pnrzh.org
Date of start	1997
Date of end	

¹ Programme National de Recherche sur les Zones Humides

² Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

³ Observatoire National des Zones Humides

20 Dispositif national de prévention des inondations

Dispositif national de prévention des inondations	Un plan national de prévention des inondations a été annoncé suite aux inondations survenues en 2001 et 2002 notamment dans le sud-est et le grand nord-ouest de la France. Le problème est de taille : en France, 8000 communes et deux millions de personnes sont potentiellement vulnérables aux inondations. Les principales dispositions de la stratégie française à l'égard des inondations sont les suivantes : - le renforcement du système de prévention des crues. Cette action consiste notamment à renforcer, perfectionner, moderniser et mettre en cohérence les mesures et politiques existantes et dédiées à la réduction de la vulnérabilité ; - la création en 2003 du centre hydro-météo de Toulouse qui coordonne prévention hydrologique et météorologique ; - le renforcement de l'information, permettant de créer une véritable « conscience » du risque ; le plan dit « Bachelot » de prévention des inondations sur les bassins considérés comme stratégiques. Ce plan vise à réguler les débits en tête de bassin et en amont des zones urbanisées, en développant des zones d'expansion des crues. On souhaite ainsi réduire le risque et contrôler l'aléa en ralentissant l'écoulement des eaux. Le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable pourra consacrer sur les quatre prochaines années jusqu'à 130 millions d'euros à une quinzaine de programmes de prévention des inondations sur les bassins considérés comme stratégiques.
Domaine	L'aménagement et la gestion du territoire
Pays	France
Contact	M. GODART—Ministère de l'Écologie et du Développement Durable
Source	Ministère de l'Écologie et du Développement Durable
Début	2002
Fin	2006

20 National action plan for flood risk prevention

National action plan for flood risk prevention	A national flood prevention has been announced in the wake of the 2001 and 2002 floods in the south-east and north-western parts of France. The problem is sizeable: in France, 8000 towns and villages and two million people are potentially vulnerable to flooding. The principal measures contained in the French strategy against flooding are: - A reinforcing of the flood warning system. This action entails reinforcing, perfecting, modernizing and streamlining the existing measures and policies dedicated to reducing vulnerability to flooding. - The setting up, in 2003, of the hydro-meteorological centre in Toulouse responsible for coordinating hydrological and meteorological prevention. - An increase of public information, with a view to instilling "risk consciousness". The "Bachelot" plan: a flood prevention plan for catchments considered strategic. The aim is to regulate the flow at the basin head, upstream of urban zones, by creating water retention zones. The hope is to reduce the risks and limit flood hazard by slowing the water flow. Over the next four years, the Ministry of Ecology and Sustainable Development could devote up to 130 million Euros to fifteen or so flood prevention programmes in the strategic river basins.
Field of action	Land use development and management
Country	France
Contact	Mr GODART—Ministry of Ecology and Sustainable Development
Source	Ministry of Ecology and Sustainable Development
Date of start	2002
Date of end	2006

21 Opération IRRI-MIEUX « Beauce de la Conie »

Opération IRRI-MIEUX « Beauce de la Conie »	IRRI-MIEUX est une opération nationale initiée par l'ANDA (Association Nationale pour le Développement Agricole) et le Ministère de l'Agriculture. L'objectif est d'améliorer les pratiques d'irrigation pour mieux respecter l'environnement, en conciliant agriculture économiquement viable et respect de l'environnement. IRRI-MIEUX est un label donné à des projets locaux. Les projets agréés associent localement tous les usagers de l'eau pour répondre à une problématique précise. La Beauce de la Conie est un petit aquifère du département de l'Eure-et-Loir alimentant la rivière de la Conie. Les irrigants prélèvent de l'eau dans cette nappe. Mais lorsque la nappe est basse, la rivière s'assèche, ce qui s'est produit à plusieurs reprises entre 1991 et 1997, au grand mécontentement des riverains. Le conflit entre riverains et irrigants s'est manifesté ouvertement dans la presse et par des procès. L'action IRRI-MIEUX « Beauce de la Conie » a démarré en 1998. Elle vise à éviter tout nouvel assèchement préjudiciable à l'environnement, tout en perpétuant une irrigation raisonnée vitale pour l'économie locale du fait de la prépondérance des sols agricoles. 500 irrigants sont concernés pour une surface irrigable de 50 000 ha. L'action comporte quatre volets : - mise en place d'un dialogue entre le monde agricole et les riverains de la Conie ; - conseil auprès des irrigants pour une conduite raisonnée de l'irrigation ; - actions d'aménagement : éloignement des forages qui ont un impact direct sur la rivière, restauration des berges ; - information de la population de la zone sur les efforts entrepris. Les premières économies d'eau ont été observées et 4 forages ont déjà été déplacés. Un véritable dialogue s'est créé entre tous les partenaires : irrigants, riverains, association de protection de l'environnement, collectivités locales, Etat. La population locale est mieux informée grâce à un bulletin annuel d'information (téléchargeable sur http://www.eure-et-loir.chambagri.fr).
Domaine	La gestion efficace de l'eau
Pays	France
Contact	M. GOLAZ—Chambre d'Agriculture Eure et Loir
Source	IRRI-MIEUX Beauce de la Conie—ANDA (www.anda.asso.fr)
Début	1998
Fin	En cours

21 Operation IRRI-MIEUX "Beauce de la Conie"

Operation IRRI-MIEUX "Beauce de la Conie"	IRRI-MIEUX is a nationwide programme to enhance irrigation practices and make them more environment-friendly. The aim is to reconcile an economically viable agriculture with respect for the environment. IRRI-MIEUX is a label awarded to local projects. The approved projects regroup all the local water users to find a solution to a particular problem. The Beauce de la Conie is a small aquifer in the Eure-et-Loir département that supplies the Conie river. Irrigating farmers draw water from this aquifer. However, when the water-table is low, the river dries up, an event that occurred several times between 1991 and 1997, much to the displeasure of the local residents. The conflict between residents and irrigating farmers has been raging openly, both in the local news pages and in court. The IRRI-MIEUX "Beauce de la Conie" action started in 1998. Its objective is to avoid any further drying up of the river that would harm the ecosystems, while maintaining reasonable irrigation levels—vital to a local economy heavily reliant on agriculture. Five hundred irrigating farmers are concerned by the plan, with an irrigated surface of 50 000 ha. The four-part action consists in: - Setting up a dialogue between the farming community and the residents along the Conie. - Advising the farmers on better irrigation practices. - Some hydraulic and ecological engineering, such as removing boreholes which have a direct impact on the river, restoring the riverbanks. - Informing the local inhabitants on the efforts being undertaken. Water savings have already been observed and 4 boreholes moved away. A true dialogue has been created between all the stakeholders: irrigating farmers, residents, environmental protection associations, local authorities and the national administration. The local population is better informed thanks to an annual information newsletter (which can be downloaded at http://www.eure-et-loir.chambagri.fr).
Field of action	Efficient water management
Country	France
Contact	Mr. GOLAZ—Chambre d'Agriculture d'Eure-et-Loir (Eure-et-Loir Chamber of Agriculture)
Source	IRRI-MIEUX Beauce de la Conie—ANDA (www.anda.asso.fr)
Date of start	1998
Date of end	In progress

22 La station d'épuration « Seine centre » à Colombes

La station d'épuration « Seine centre » à Colombes	Mise en eau en 1998, et réceptionnée en 2000, l'usine « Seine centre » du SIAAP (Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne) mobilise les dernières technologies en matière d'assainissement. Conçue pour soulager le site historique d'Achères, l'usine « Seine centre » peut épurer les eaux de près d'un million d'habitants de l'agglomération parisienne. La grande nouveauté de « Seine centre » est de pouvoir changer de régime par temps de pluie. La filière de traitement imaginée par les concepteurs repose sur le choix de procédés de biofiltration compacts, parfaitement adaptés à de brusques hausses de pollution et de débit, qui fonctionnent selon les besoins en série ou en parallèle. Dimensionnée pour traiter 240 000 m³ d'eaux usées par jour et par temps sec (2,8 m³/s), la capacité peut être portée à 12 m³/s par temps d'orage : une variation de 1 à 4. Outre l'élimination des matières en suspension et de la pollution carbonée, l'usine assure également celle des pollutions azotées et phosphorées. La conception de l'usine a permis l'intégration souterraine des ouvrages de traitement habituellement situés en plein air. C'est ainsi qu'ont été totalement supprimés les risques de nuisances olfactives. Toujours par souci de protection des riverains, les fumées émises lors des traitements sont dépoussiérées, lavées, filtrées puis traitées par catalyse pour préserver la qualité de l'air. Enfin, d'un point de vue architectural, l'usine est bien intégrée à son environnement.
Domaine	La gestion efficace de l'eau
Pays	France
Contact	M. GOUZAILLES—SIAAP
Source	SIAAP (Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération parisienne)
Début	1998
Fin	En cours

22 The “Seine centre” wastewater treatment plant, Colombes

The “Seine centre” wastewater treatment plant, Colombes	Put into operation in 1998 and officially handed over in the year 2000, the “Seine centre” plant run by the Greater Paris Inter-Departmental Sanitation Consortium (SIAAP¹) uses the latest technology in matters of hygiene. Designed to take the load off the ancient Achères installation, the “Seine centre” plant is able to treat the wastewater of almost one million inhabitants within the Greater Paris area. The great novelty of the “Seine centre” plant is its ability to adapt its throughput in rainy weather. The treatment procedure conceived by the designers is based on a choice of compact biofiltration processes, perfectly adapted to sudden increases in pollution levels and flow, which, depending on the requirements can operate either in series or in parallel. Able to treat 240 000 m³ of wastewater per day in dry weather (2.8 m³/s), the plant's capacity can be increased to 12 m³/s during thunderstorms: a fourfold increase. In addition to the elimination of suspended matter and organic pollution, the plant can also take care of nitrogen and phosphorous pollution. The plant has been designed so as to have the treatment installations, usually found at surface level, hidden below ground. Thus the risk of olfactory nuisance has been eliminated. To further protect residents, the gaseous emissions from the treatment process are passed through a dust filter, washed, filtered, and then treated by catalysis to preserve air quality. Finally, from an architectural standpoint, the plant fits in perfectly with its surroundings.
Field of action	Efficient water management
Country	France
Contact	Mr GOUZAILLES—SIAAP
Source	SIAAP (Syndicat Interdépartemental pour l’Assainissement de l’Agglomération parisienne)
Date of start	1998
Date of end	In progress

¹ Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne

23 Actions préventives de la SAGEP pour la protection des eaux souterraines

Actions préventives de la SAGEP pour la protection des eaux souterraines	Les ressources en eaux souterraines exploitées par la SAGEP (Société Anonyme de Gestion des Eaux de Paris) sont éloignées de 100 à 150 km de Paris et sont situées en zone rurale où l'agriculture fait souvent appel à des engrais chimiques et des biocides de synthèse. Des actions pilotes ont été initiées dans le monde agricole afin de préserver ces ressources en eau. L'action « Nitrates » (bassin d'alimentation de la Voulzie, près de Provins en Seine et Marne) consiste à analyser la teneur des sols en azote pour adapter la quantité d'azote à rajouter chaque saison. Grâce à cette action, la montée des taux de nitrates (l'une des formes de l'azote, dont le taux est réglementé dans l'eau potable) dans la nappe concernée a été stoppée voire inversée. L'action « Pesticides » (bassin d'alimentation du Dragon, près de Provins en Seine et Marne—2500 hectares dont 1500 en culture) a un double but : 1. interdire sur ce territoire tout ajout d'atrazine aussi bien en désherbage agricole qu'industriel ; 2. connaître l'impact sur l'environnement des alternatives à l'atrazine ainsi que des autres molécules utilisées par les agriculteurs. L'action « Bandes enherbées » (bassin d'alimentation de la Vigne, près de Verneuil-sur-Avre dans l'Eure) vise à protéger de la pollution différents ruisseaux qui, par infiltration, réalimentent les sources de la Vigne. Des bandes enherbées d'au moins 20 m de large ont été mises en place au bord des ruisseaux pour capter les pollutions susceptibles d'être entraînées par la pluie. Des contrats particuliers lient la SAGEP à chaque agriculteur concerné. Ces contrats prévoient un entretien des bandes enherbées et le paiement des agriculteurs après constatation des travaux d'entretien effectués. Cette opération a permis de réduire considérablement les « pointes » de nitrates après les épisodes pluvieux importants. Enfin, la SAGEP mène des actions globales sur l'ensemble des bassins versants, par exemple l'achat de terrains dans les périmètres de protection des captages ou l'imperméabilisation de certains lits de ruisseaux.
Domaine	L'aménagement et la gestion du territoire
Pays	France
Contact	M. DUFLLOT—SAGEP
Source	SAGEP—M. MONTIEL, Directeur de la Qualité et de l'Environnement de la SAGEP
Début	1998
Fin	En cours

23 SAGEP preventative actions for groundwater protection

<i>SAGEP preventative actions for groundwater protection</i>	The groundwater resources used by the SAGEP to draw drinking water for Paris are located between 100 and 150 km from Paris, in a rural area where farmers often make use of chemical fertilizers and synthetic pesticides. Pilot projects have been initiated by the SAGEP in order to preserve these water resources from agricultural pollution. The "<u>Nitrate</u>" project (Voulzie river catchment area, near Provins, Seine et Marne <i>département</i>) consists in analyzing the nitrogen content of the soil in order to adapt the amount to be added to the soil each season. Thanks to this project, the increase in nitrate concentrations in groundwater has been halted, if not reversed (nitrate is one of the forms of nitrogen whose level in drinking water is limited by law). The "<u>Pesticides</u>" project (Dragon river catchment area, near Provins, Seine et Marne <i>département</i>—2500 hectares, of which 1500 under cultivation) has a double goal: a/ prohibit use of atrazine for weeding in the area, be it for agricultural or other uses (railway companies, roads...) ; b/ ascertain the environmental impact of atrazine substitutes as well as other molecules used by farmers. The "<u>Grass Strips</u>" project (Vigne river catchment area, near Verneuil-sur-Avre, Eure <i>département</i>) aims to protect the various streams that re-infiltrate into the Vigne sources against pollution. Grass strips at least 20 m wide have been reserved along the banks of the streams to catch pollutants that may be carried away by rainwater. Specific contracts bind the SAGEP to each of the farmers concerned. These contracts provide for the upkeep of the grass strips and payment to the farmers upon verification that the maintenance work has been carried out. This operation has enabled the reduction of nitrate "peaks" observed after periods of heavy rainfall. The SAGEP also implements <u>global actions</u> across all the catchment areas. For example rendering streambeds impervious or purchasing plots of land within groundwater recharge protection areas.
<i>Field of action</i>	Land use development and management
<i>Country</i>	France
<i>Contact</i>	Mr DUFLOT—SAGEP
<i>Source</i>	SAGEP - Mr MONTIEL, Quality and Environment Director, SAGEP
<i>Date of start</i>	1998
<i>Date of end</i>	In progress

24 Les classes d'eau

Les classes d'eau	Depuis 1987, l'Agence de l'eau Seine Normandie a lancé l'idée de sensibiliser les enfants des écoles à l'eau comme bien public mondial. Le succès est exponentiel, car en 2001, 1053 classes d'eau ont été organisées autour du bassin de la Seine. De la maternelle au lycée, toute équipe enseignante peut décider d'organiser une classe d'eau. Il s'agit de bâtir un projet autour de l'environnement et des ressources locales. L'Agence de l'Eau apporte son conseil et éventuellement des subventions. La classe d'eau dure une semaine et fournit aux jeunes citoyens une information de base sur la gestion de l'eau en France. Elle les mobilise ensuite autour d'un projet commun, qui peut être ludique (rallye-découverte dans une commune) pour les petits, ou plus ambitieux (réaménagement de berges, échange avec un village malien) pour les plus grands. Les classes d'eau jouent ainsi un rôle déterminant de sensibilisation et s'inscrivent dans une politique de prévention adaptée aux différents publics. Il s'agit d'éduquer à la citoyenneté les utilisateurs de demain pour qu'ils prennent conscience de leurs responsabilités et engagent les acteurs de l'eau à prendre les leurs.
Domaine	La gestion efficace de l'eau
Pays	France
Contact	Mme GAVARD—Agence de l'Eau Seine-Normandie
Source	www.eau-seine-normandie.fr
Début	1987
Fin	En cours

24 Water Classes

Water Classes	In 1987, the Agence de l'Eau Seine Normandie (Seine Normandy Basin Agency) came up with the idea of making schoolchildren more aware of water as a global public good by organizing "Water Classes"—just as there are week-long Snow Classes or Environment Classes. The success is exponential: in 2001, 1053 Water Classes were organized around the Seine river basin. From kindergarten to high school, any teaching staff may decide to organize a Water Class. It's a matter of building a project based on the local environment and resources. The Basin Agency offers advice and, in some cases, cash subsidies. Water Classes last a week and provide young citizens with basic information on water resource management in France. They then are mobilized around a common project, which can be a fun event (treasure hunt in a village) for the younger ones, or something more ambitious (riverbank restoration, exchange with a Malian village) for the older ones. Water Classes play a determining role in increasing awareness and are consistent with a policy of prevention adapted to different audiences. It's a question of instilling good citizenship into tomorrow's users so that they become aware of their responsibilities and commit the water actors to assuming theirs.
Field of action	Efficient water management
Country	France
Contact	Mrs GABARD—Agence de l'Eau Seine-Normandie
Source	www.eau-seine-normandie.fr
Date of start	1987
Date of end	In progress

25 Gestion internationale du bassin de l'Irtysh

Gestion internationale du bassin de l'Irtysh	Le bassin de l'Irtysh s'étend des Monts Altaï en République Populaire de Chine jusqu'en Russie, où il rejoint l'Ob après avoir traversé le Kazakhstan oriental. Il couvre une grande partie des zones industrialisées du Kazakhstan (combinats miniers et métallurgiques) et de ce fait le fleuve est pollué, mais cependant utilisé pour la pêche industrielle et l'approvisionnement en eau potable des villes de la région de Pavlodar. L'objectif du projet financé par le Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM) et mis en œuvre par le Ministère français de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et son opérateur l'OIEau, en association avec SAFEGE et ANTEA, est de permettre aux différentes administrations responsables, au Kazakhstan et en Russie, et à la Commission Internationale de l'Irtysh, créée en 1992, de mieux planifier leurs investissements, afin d'améliorer la qualité des eaux et de suivre les progrès accomplis. Une étude préliminaire, réalisée en 1999, avait permis d'en définir les axes principaux, qui s'inscrivent parfaitement dans le cadre de la <i>Convention d'Helsinki sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontaliers et des lacs internationaux</i>. Compte tenu de l'expérience particulière de la France dans ce domaine, le Groupement français accompagnera les deux Etats dans la conception et la mise en place des outils de gestion des ressources en eau du Bassin. L'assistance technique devra prioritairement orienter et coordonner les travaux des experts nationaux, réunis dans une Sous-Commission du Bassin de l'Irtysh, qui dépend de la Commission Russo-Kazakhstanaise sur l'utilisation conjointe et la conservation des eaux partagées. Un « Observatoire de Bassin » international sera mis en place, complété notamment par le développement d'un modèle hydrologique. Il permettra la définition et le suivi d'une politique et de programmes communs de gestion des ressources en eau. Les résultats des travaux menés sur ce projet Irtysh pourront être réutilisés sur les nombreux fleuves transfrontaliers entre la Russie et le Kazakhstan (Oural, Tobol, Ishim), et entre la Russie et la Chine notamment (Amour).
Domaine	La France et la solidarité internationale Une gestion intégrée, solidaire et participative par bassin versant
Pays	Kazakhstan, Russie
Contact	Office International de l'Eau (OIEau), Fond Français pour l'Environnement Mondial (FFEM)
Source	www.oieau.fr , www.ffem.net/
Début	2000
Fin	2003

25 International management of the Irtysh river basin

International management of the Irtysh river basin	The Irtysh basin stretches from the Altai Mountains in the People's Republic of China to Russia, where the river flows into the Ob, after crossing Eastern Kazakhstan. It covers a large part of Kazakhstan's industrial areas (mining and metallurgic complexes) and because of this the river is polluted. However, it is still used for industrial fishing and for supplying drinking water to the towns in the Pavlodar region. The objective of this project, financed by the French Fund for Global Environment (FFEM) and implemented by the French Ministry of Ecology and Sustainable Development and its operator IOWater in association with SAFEGE and ANTEA, is to allow the different administrations responsible in Kazakhstan and Russia and the International Commission for the management of the Irtysh, created in 1992, to better plan their investments, in order to improve water quality and follow up the progress which has already been made. A preliminary phase, carried out in 1999, defined the objective of this project, in line with the <i>Helsinki Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes</i>. Owing to the special French expertise in this sector, the French Group will assist both States with the design and implementation of instruments for the basin's water resources management. Technical assistance will prioritise the orientation and co-ordination of the national experts' work, gathered in the Irtysh River Basin Sub-Commission, which will be supervised by the Russian/Kazak Commission on the joint use and conservation of shared waters. An International Basin Observatory will be set up and supplemented among others by the development of a hydrological model. It will lead to the definition and implementation of joint policy and programmes for water resources management in the basin. The experience of the work carried out in this Irtysh project can then be shared with many river basins shared between Russia and Kazakhstan (Ural, Tobol, Ishim), and between Russia and China (Amur).
Field of action	France and international solidarity Integrated, joint and participatory management at the level of a river basin
Country	Kazakhstan, Russia
Contact	IOWater (Office International de l'Eau, OIEau), French Fund for Global Environment (Fond Français pour l'Environnement Mondial, FFEM)
Source	www.oieau.fr , www.ffem.net/
Date of start	2000
Date of end	2003

26 Partenariat pour la mise en place de systèmes ruraux d'eau potable en Amérique du Sud

Partenariat pour la mise en place de systèmes ruraux d'eau potable en Amérique du Sud	Depuis décembre 1998, le CICDA—Centre international de coopération pour le développement agricole—travaille en coordination avec la SAGEP—Société anonyme de gestion des eaux de Paris—à la préparation et la mise en œuvre de projets d'adduction d'eau potable en milieu rural. Les projets internationaux de la SAGEP sont pour la plupart appuyés par l'Agence de l'eau Seine Normandie (AESN). En Bolivie, au Pérou ou en Équateur, le CICDA prend en compte dans ses actions de terrain les nouvelles attributions des municipalités dans le cadre des lois de décentralisation. L'adduction en eau potable ressort la plupart du temps comme une priorité majeure pour les populations des zones où CICDA intervient. Les actions d'adduction d'eau potable ont cohérentes avec les autres chantiers sur la gestion de l'eau d'irrigation et des autres ressources. La réalisation des projets d'adduction d'eau permet également la mise en place d'outils et de méthodes de concertation et de négociation entre acteurs sur l'utilisation et la gestion de l'eau, l'accès à l'eau potable étant également source de conflits sociaux. Les projets permettent également, à travers la création de Comités de gestion de l'eau composés de représentants paysans ou indiens, de contribuer à une meilleure reconnaissance de leur place et de leur rôle dans la vie locale. Plusieurs projets ont bénéficié de ce partenariat. En Équateur, le projet d'Amélioration et d'extension du réseau d'eau potable dans les communautés de San Blas, Canton d'Urcuqui (Province d'Imbabura) et le projet de Réhabilitation d'infrastructures d'adduction d'eau potable dans le Canton d'El Tambo (Province de Cañar) sont en cours de finalisation. Ces deux projets se situent dans des zones rurales et s'adressent à environ 6 000 personnes au total, provenant de populations ne bénéficiant pas du service d'eau potable, ou alors d'une eau en quantité insuffisante et de piètre qualité. La SAGEP a apporté son appui en terme de conseils techniques. Elle participe également au suivi des travaux, à des formations techniques, à l'animation avec les équipes locales de CICDA des ateliers de formation sur les thématiques souvent « sensibles » dans les contextes locaux : modalités de gestion du système, fixation du prix de l'eau.
Domaine	La France et la solidarité internationale La gestion efficace de l'eau
Pays	Bolivie, Pérou, Equateur
Contact	M. Le Jallé le-jalle@pseau.org M. COCHON – CICDA
Source	www.pseau.org www.cicda.org
Début	1998
Fin	En cours

26 Partnership to set up rural drinking water systems in South America

Partnership to set up rural drinking water systems in South America	Since December 1998, the CICDA¹—International Centre for Cooperation in Agricultural Development—has been working with SAGEP²—(a Paris water company)—to prepare and implement projects for the supply of water to rural areas. SAGEP's international projects, for the most part, are supported by the Seine Normandy Water Agency (AESN³). As part of its actions on the ground, whether in Bolivia, Peru or Ecuador, the CICDA considers the new responsibilities borne by local authorities following the laws on decentralization. For a majority of the inhabitants in areas where the CICDA operates, drinking water supply is one of the main concerns voiced. Actions to provide drinking water supply are in line with other projects involving the management of irrigation water and other resources. The implementation of water supply projects also enables the putting in place of tools and methods for consultation and negotiation between protagonists on the use and management of water resources, since access to drinking water is also a source of social conflicts. The project also enables a fuller recognition of peasants' and natives' place and role in local life through the setting up of water management committees composed of their representatives. Several projects have benefited from this partnership. In Ecuador, the project to improve and extend the drinking water supply network in the communities of San Blas, Urcuqui Canton (Imbabura Province) and the project to rehabilitate the drinking water supply infrastructure in El Tambo Canton (Cañar Province) are in the process of finalization. These two projects are in rural areas and concern approximately 6 000 people in total, all from populations who either did not have access to drinking water supply or had access to a supply which was insufficient and of poor quality. SAGEP has provided support by way of technical advice. It also participates in monitoring civil engineering progress, providing technical training and organizing, together with the local CICDA teams, training workshops around themes that are often "sensitive" within the local context: system management methods, pricing of water charges.
Field of action	France and international solidarity Efficient water management
Country	Bolivia, Peru, Ecuador
Contact	Mr LE JALLE le-jalle@pseau.org Mr COCHON – CICDA
Source	www.pseau.org www.cicda.org
Date of start	1998
Date of end	In progress

¹ Centre International de Coopération pour le Développement Agricole

² Société Anonyme de Gestion des Eaux de Paris

³ Agence de l'Eau Seine-Normandie

27 Soutien à la gestion décentralisée et participative des ressources en eau en Pologne

Soutien à la gestion décentralisée et participative des ressources en eau en Pologne	Afin de répondre aux demandes de coopération exprimées par les pays de l'ex-bloc soviétique, a été créé en avril 1990 une Mission Interministérielle pour l'Europe Centrale et Orientale, MICECO, qui mis en place des projets adaptés aux défis de la transition : construction de l'Etat de droit, restructuration de l'économie, développement des échanges. En 1994 le Comité de Coordination, d'Orientation et de Projets (COCOP) a pris le relais de la MICECO. Le projet présenté ici est un projet COCOP. Dans le cadre du processus d'intégration à l'Union Européenne, la Pologne s'est engagée à transposer et à mettre en application les Directives Européennes du domaine de l'eau. Un jumelage institutionnel a permis la mise en conformité progressive des textes et la définition de modalités de mise en œuvre des principales directives du domaine de l'eau. Le travail est à poursuivre en ce qui concerne la Directive-Cadre sur l'Eau, publiée en décembre 2000, notamment sur l'organisation de la gestion de l'eau par bassin et sur la participation des élus et des usagers dans les processus de décision. Il est nécessaire pour cela de disposer d'un accès facile à l'information, aux différentes options techniques et financières comme au contexte juridique et réglementaire spécifique à chaque situation. Le projet se propose d'apporter : - un renforcement des actions de coopération et d'échanges d'expérience entre les organismes compétents français et polonais au niveau des principaux bassins hydrographiques, dans la perspective de la mise en application de la Directive-Cadre sur l'Eau ; - La mise en place d'outils et d'actions de formation et d'information des acteurs régionaux et locaux de la gestion de l'eau en Pologne, visant à développer des pratiques de gestion de l'eau compatibles avec les exigences des Directives Européennes.
Domaine	La France et la solidarité internationale Une gestion intégrée, solidaire et participative par bassin versant
Pays	France
Contact	Mme LEMAIRE DRINKWATER—Ministère des Affaires Etrangères
Source	Office International de l'Eau (OIEau)
Début	2002
Fin	En cours

27 Decentralized and participative management of water resources in Poland

<i>Decentralized and participative management of water resources in Poland</i>	In April 1990, an Inter-ministerial Mission for Central and Eastern Europe (MICECO¹) was created in response to requests for cooperation submitted by countries from the ex-soviet block. The MICECO initiated projects answering to the transition challenges: setting up the legislation, re-structuring the economy, developing exchanges. The MICECO was replaced in 1994 by the Committee for Coordination, Orientation and Projects (COCOP²). The project presented here is a COCOP project. As part of its process of integration into the European Union, Poland has undertaken to adapt, and put into application, the European Directives in the field of water. Twinning at the institutional level has allowed a progressive alignment of legislation and the defining of modalities for applying the principal directives relating to water. This work still has to be pursued with regards to the Water Framework Directive, published in December 2000, in particular where the organization of water management at the basin scale and the participation of local councillors and users in the decision-making process are concerned. To this end, easy access needs to be given to information, to the various technical and financing options as well as to the judicial and legal context specific to each situation. The project intends to provide: - A reinforcing of cooperation actions and exchanges of know-how between the relevant French and Polish bodies at the level of the main hydrographic basins, with a view to implementing the Water Framework Directive. - The setting up of tools and actions for training and informing the regional and local participants in Poland's water resource management, in order to develop water resource management practices that are compatible with the requirements of the European Directives.
<i>Field of action</i>	France and international solidarity Integrated, joint and participatory management at the level of a river basin
<i>Country</i>	France
<i>Contact</i>	Mrs LEMAIRE-DRINKWATER—Ministry of Foreign Affairs
<i>Source</i>	Office International de l'Eau (International Office for Water)
<i>Date of start</i>	2002
<i>Date of end</i>	In progress

¹ Mission Interministérielle pour l'Europe Centrale et Orientale

² Comité de Coordination, d'Orientation et de Projets

28 Contrôle de la pollution et contribution à la gestion du fleuve Zambèze

Contrôle de la pollution et contribution à la gestion du fleuve Zambèze	Le bassin du Zambèze est le quatrième plus grand bassin hydrographique d'Afrique. Le fleuve Zambèze est situé à la frontière entre la Zambie et la Namibie, le Botswana et le Zimbabwe. La région du Zambèze est très importante sur le plan économique. Les activités principales sont la production d'hydroélectricité, l'exploitation minière, la pêche et le tourisme. L'eau du Zambèze est aussi utilisée pour l'alimentation humaine, malgré sa mauvaise qualité. Les sources de pollution sont principalement les eaux usées urbaines, l'agriculture, les activités industrielles, l'exploitation minière et le traitement des minerais. Le projet financé en partie par le Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM) établit un contrôle de la qualité de l'eau du fleuve Zambèze. La zone retenue pour la réalisation du projet comprend la partie du Zambèze qui est commune entre le Zimbabwe et la Zambie, incluant le lac Kariba, et la partie amont du bassin du Zambèze situé en Zambie. Le projet comprend : - la fourniture d'outils d'analyse de l'eau ; - la fourniture et l'installation de matériel de télémétrie pour le système d'alerte préventive ; - le développement d'une base de données environnementales sur la qualité de l'eau ; - la fourniture d'images satellite.
Domaine	La France et la solidarité internationale Une gestion intégrée, solidaire et participative par bassin versant
Pays	Zambie, Zimbabwe
Contact	M. DUCASTEL—FFEM
Source	Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM)
Début	1999
Fin	En cours

Actions pour l'Eau

28 Pollution monitoring and contribution to the management of the Zambezi river

<i>Pollution monitoring and contribution to the management of the Zambezi river</i>	The Zambezi Basin is Africa's fourth largest hydrographic basin. The Zambezi forms the border between Zambia, Namibia, Botswana and Zimbabwe. The Zambezi region is of enormous economic importance. Its main activities are production of hydroelectricity, mining, fishing and tourism. Water from the Zambezi is used for drinking water supply, despite its poor quality. Pollution sources are mainly urban wastewater, agriculture, industrial activities, mining and mineral processing. The project, partly financed by the French Fund for Global Environment (FFEM)¹ provides for monitoring of the Zambezi River water quality. The zone selected to host this project includes the section of the Zambezi shared by Zimbabwe and Zambia, including Lake Kariba, and the upstream part of the Zambezi basin located in Zambia. The project includes: - Supply of water analysis equipment. - Supply and installation of telemetry equipment for the early warning system. - Development of an environmental database on water quality; - Supply of satellite images.
<i>Field of action</i>	France and international solidarity Integrated, joint and participatory management at the level of a river basin
<i>Country</i>	Zambia, Zimbabwe
<i>Contact</i>	Mr. DUCASTEL—FFEM
<i>Source</i>	French Fund for Global Environment (FFEM)
<i>Date of start</i>	2000
<i>Date of end</i>	In progress

¹ Fonds Français pour l'Environnement Mondial

29 Réhabilitation de points d'eau en zone périurbaine à Yaoundé

Réhabilitation de points d'eau en zone périurbaine à Yaoundé	Un programme de recherche-action sur l'eau potable lancé en 1995 par la Coopération Française et coordonné par l'association pS-Eau (Programme Solidarité Eau) a montré que l'approvisionnement en eau de la population de la ville de Yaoundé (1,2 millions d'habitants) n'est que partiellement assurée par le réseau public. Une part importante de la population s'approvisionne à des points d'eau naturels. Cependant, ces aménagements sont largement ignorés des politiques d'aménagement. C'est pourquoi l' Association française des volontaires du progrès (AFVP) et le Centre d'Animation Sociale et Sanitaire (CASS), une ONG camerounaise, avec l'appui de L'ENSP (Ecole Nationale Supérieure Polytechnique de Yaoundé), ont lancé une action pilote dans quinze quartiers de la ville afin d'évaluer la faisabilité de la réhabilitation des points d'eau traditionnels. - évaluer le service apporté par ces points d'eau avant et après aménagement (qualité bactériologique de l'eau, quantité d'eau disponible dans le temps) ; - étudier les modalités de financement local ; - rechercher les modalités de recouvrement pour les charges récurrentes et étudier la faisabilité de systèmes de chloration collectifs ; - intégrer ces ouvrages dans les schémas d'aménagement de l'administration et promouvoir ce type d'ouvrage auprès de la mairie et de la SNEC (Société Nationales des Eaux du Cameroun). L'action a choisi de privilégier une maîtrise d'ouvrage locale par des groupes d'utilisateurs, constitués en association qui s'engagent à constituer une équipe pour son entretien futur. Ce projet a permis de répondre aux besoins des habitants par une approche participative et de promouvoir des modes alternatifs d'approvisionnement auprès des institutions. Dans le contexte des privatisations des services publics, cette action pilote fournit des éléments pour la mise en œuvre de mesures d'accompagnement.
Domaine	La France et la solidarité internationale La gestion efficace de l'eau
Pays	Cameroun
Contact	M. LE JALLE le-jalle@pseau.org
Source	www.pseau.org
Début	1998
Fin	En cours

29 Rehabilitation of drinking water wells in the Yaoundé suburban areas

Rehabilitation of drinking water wells in the Yaoundé suburban areas	An research programme launched in 1995 by Coopération Française and coordinated by the PS-Eau¹ (Water Solidarity Programme) has shown that water supply to Yaoundé's population of 1.2 million is only partly assured by the public supply network. A large part of the population draws its supply from natural wells. However, this kind of equipment is not taken into account by development policies. For this reason, the French Association of Volunteers for Progress (AFVP²) and the Social and Welfare Action Centre (CASS³), a Cameroonian NGO, and the ENSP⁸ University launched a pilot project in fifteen city neighbourhoods to study the feasibility of rehabilitating the traditional water points. Their tasks will be: - To evaluate the service provided (bacteriological quality of the water, quantity of water available over a time period) before and after rehabilitation. - To assess local financing possibilities. - To find methods of recovering running costs and study the feasibility of collective chlorination systems. - To integrate these installations into the government's development plans and to convince local authorities and the SNEC⁴ (Cameroon National Water Company) to adopt this type of installation. The action has opted in favour of project management by user groups formed into an association, which undertakes to set up a team to take care of future maintenance. This project has allowed the inhabitants' needs to be satisfied by means of a participative approach and the use of alternative supply methods to be promoted with the institutions. Within the privatisation context, this pilot action provides a basis for the implementation of accompanying measures.
Field of action	France and international solidarity Efficient water management
Country	Cameroon
Contact	Mr LE JALLE le-jalle@pseau.org
Source	www.pseau.org
Date of start	1998
Date of end	In progress

¹ Programme Solidarité Eau

² Association Française des Volontaires du Progrès

³ Centre d'Animation Sociale et Sanitaire

⁸ Ecole Nationale Supérieure Polytechnique de Yaoundé

⁴ Société Nationales des Eaux du Cameroun

30 Autorités de Bassin en Ethiopie

Autorités de Bassin en Ethiopie	L'action doit aider l'Ethiopie à définir le cadre légal, le mandat et l'organisation des Autorités de Bassin qu'elle souhaite mettre en place, en apportant un appui au Ministère fédéral des ressources en eau d'Ethiopie (MoWR). L'action sera réalisée sur les trois affluents du Nil prenant leur source en Ethiopie (Nil Bleu ou Abay, Baro-Akobo et Tekeze). Représentant 90% des ressources en eau du pays, ces bassins ne sont pas valorisés. L'Ethiopie souhaite y réaliser des aménagements hydro-agricoles et hydroélectriques. Elle aura besoin pour ce faire du soutien financier de la communauté internationale. Cela implique la présentation de projets rentables et dont l'impact environnemental, politique et social sera bien évalué. En outre ces projets doivent s'inscrire dans une politique de coopération régionale car ces bassins assurent l'essentiel du débit du Nil à Assouan (85%). On constituera au sein du MoWR, et au niveau approprié, une Cellule Technique des Bassins du Nil en Ethiopie qui assurera : - l'étude avec toutes les parties prenantes, et notamment les administrations régionales, de la configuration d'autorités de bassin adaptées au contexte éthiopien en termes de responsabilités et de ressources ; - un appui à la formation des autorités locales : communication avec les responsables régionaux, préparation et adoption de plans directeurs à court et moyen terme, commande et suivi d'études de pré faisabilité, d'études d'impact économique, social et environnemental pour les programmes prioritaires. A l'issue de ce projet de 3 ans, les agences de bassin devraient être en place et opérationnelles. Les plans directeurs des bassins auront synthétisés et largement discutés. Un ensemble de projets les plus importants en terme d'irrigation et d'énergie hydraulique auront fait l'objet d'une analyse partagée avec le plus grand nombre de parties prenantes.
Domaine	La France et la solidarité internationale Une gestion intégrée, solidaire et participative par bassin versant
Pays	Ethiopie
Contact	Mme LEMAIRE DRINKWATER vanessa.lemaire-drinkwater@diplomatie.gouv.fr
Source	Ministère des Affaires Etrangères—France
Début	2002
Fin	2005

30 Basin authorities in Ethiopia

Basin authorities in Ethiopia	The action should assist Ethiopia in defining the legal framework and mandate for, and organization of, the River Basin Authorities the country wishes to set up, by providing support to the Ethiopian Federal Ministry of Water Resources (MoWR). The action will be carried out on the three tributaries of the Nile that rise in Ethiopia (Blue Nile or Abay, Baro-Akobo and Tekeze). Although they represent 90% of the country's water resources, these river basins are underdeveloped. Ethiopia wants to establish hydro-agricultural and hydroelectric installations within these river basins and, for this, it will need financial support from the international community. This implies the presentation of financially viable projects whose environmental, political and social impacts will be assessed. Furthermore, they will need to be consistent with a regional cooperation policy, as these river basins provide the lion's share (85%) of the Nile's flow at Aswan. A Nile Basins in Ethiopia Technical Unit¹ will be created within the MoWR, at the appropriate levels, to ensure: - A study, together with all those directly involved, in particular the regional authorities, setting out the configuration of river basin authorities adapted to the Ethiopian context in terms of responsibilities and resources. - Support for training for local authorities: communication with regional authorities, preparation and adoption of long and medium-term master plans, ordering and follow-up of prefeasibility studies and economic, social and environmental impact studies for the priority programmes. At the end of this 3-year project, the three river basin authorities should be up and running. The river basin master plans will have been synthesized and discussed at length. A collection of the most important projects in terms of irrigation and hydroelectricity will have been analyzed in collaboration with the greatest number of those directly involved.
Field of action	France and international solidarity Integrated, joint and participatory management at the level of a river basin
Country	Ethiopia
Contact	Mrs LEMAIRE DRINKWATER—Ministry of Foreign Affairs vanessa.lemaire-drinkwater@diplomatie.gouv.fr
Source	Ministry of Foreign Affairs—France
Date of start	2002
Date of end	2005

¹ Cellule Technique des Bassins du Nil en Ethiopie in the French original – T.N.

31 Appui à la restructuration du secteur de l'eau et de l'assainissement en Mauritanie

Appui à la restructuration du secteur de l'eau et de l'assainissement en Mauritanie	La politique de l'Eau en Mauritanie a pour objectif d'assurer l'alimentation en eau potable de toute la population. Elle prévoit pour cela un recentrage du rôle de l'Etat sur ses fonctions régaliennes, une émergence de nouveaux acteurs parapublics dans le domaine des activités opérationnelles, une participation accrue des opérateurs privés et une implication forte des collectivités territoriales. Historiquement, la France a d'abord apporté son aide à la Mauritanie pour les équipements hydrauliques. La coopération s'est ensuite portée sur l'élaboration de politiques sectorielles. L'action « appui à la restructuration du secteur de l'eau et de l'assainissement en Mauritanie » vise aujourd'hui à renforcer les acteurs de l'eau pour mieux mettre en œuvre les politiques définies. Le projet prend en compte l'assainissement, souvent oublié des politiques de l'eau, et indispensable pour un réel impact sur la santé des populations. Il est financée par le Ministère des Affaires Etrangères français pour un montant de 600 000 Euros environ (Fonds de Solidarité Prioritaire). L'action comporte deux volets : - la consolidation des capacités de l'administration par le renforcement du cadre juridique et réglementaire, l'amélioration de la connaissance des ressources en eau et des équipements, le perfectionnement des outils et méthodes de planification et de programmation ; - la mise en place progressive d'un partenariat entre les collectivités locales et le secteur privé, en favorisant le développement des capacités communales de maîtrise d'ouvrage et des capacités opérationnelles des différents acteurs comme les gérants de réseaux, les bureaux d'études et entreprises, les groupements d'usagers. Une coordination étroite est mise en place avec les autres bailleurs de fonds, au premier rang desquels viennent la Banque Mondiale et l'Union Européenne. Le comité de pilotage du projet associera au projet les principaux acteurs mauritaniens de l'eau (Direction de l'Hydraulique, Direction des Collectivités Locales, Ministère des Affaires Economiques et du Développement, Association des Maires de Mauritanie).
Domaine	La France et la solidarité internationale La gestion efficace de l'eau
Pays	Mauritanie
Contact	Mme LEMAIRE DRINKWATER—Ministère des Affaires Etrangères Vanessa.LEMAIRE-DRINKWATER@diplomatie.gouv.fr
Source	Ministère des Affaires Etrangères—France
Début	2001
Fin	En cours

31 Support to the reform of the water and sanitation sector in Mauritania

Support to the reform of the water and sanitation sector in Mauritania	The aim of Mauritania's water policy is to ensure drinking water supply to the entire population. To this end, it provides for a refocus of the State's role around its public interest functions, the emergence of new, para-public entities in the field of operational activities, increased participation by private operators, and the keen involvement of local authorities. Historically, France first provided aid to Mauritania by supplying hydraulic infrastructure. Cooperation then extended to the drawing up of sector-based policies. The current action "Support for the restructuring of the water and sanitation sector in Mauritania" aims at reinforcing the water sector in order to better implement the policies that have been defined. The project takes sanitation into account, an issue often overlooked by water policies, though vital for any real impact of these policies on public health. The project is financed by the French Ministry of Foreign affairs up to approximately 600 000 Euros. The action is two-fold : - strengthening the government's capacity by reinforcing the legal and regulatory framework, water resources management training, improving planning and programming tools and methods; - progressive setting up of a partnership between the local authorities and the private sector, by promoting the development of local capacities in project management and of operational capacities of the various actors such as network managers, consultants, water companies and user groups. A strict coordination is implemented with the other donors, the major ones being the World Bank and the European Union. The project's steering committee will bring into the project the main participants in the Mauritanian water sector (Directorate of Hydraulics, Directorate of Local Authorities, Ministry of Development and Economic Affairs, Association of Mayors of Mauritania).
Field of action	France and international solidarity Efficient water management
Country	Mauritania
Contact	Mrs LEMAIRE-DRINKWATER—Ministry of Foreign Affairs Vanessa.LEMAIRE-DRINKWATER@diplomatie.gouv.fr
Source	Ministry of Foreign Affairs—France
Date of start	2001
Date of end	In progress

32 Projet SIRMA–Economies d’eau en Systèmes Irrigués au Maghreb

Projet SIRMA– Economies d’eau en Systèmes Irrigués au Maghreb	Le projet SIRMA (Economies d’eau en Systèmes Irrigués au Maghreb) développe des méthodes et des outils de gestion pour économiser l’eau en irrigation. Il se fonde sur des approches intégrées de la gestion de l’eau, préconisées par la commission méditerranéenne pour le développement durable à Tunis en 1997. Les outils et méthodes seront développés conjointement par des équipes scientifiques françaises et par les gestionnaires maghrébins de l’eau. Il s’agira en particulier de développer des modèles mathématiques pour l’aide à la décision. Les gestionnaires de l’eau locaux exprimeront leurs besoins pour en permettre une formalisation modélisée par les chercheurs ; puis ils critiqueront les résultats de ces outils jusqu’à l’obtention des outils de décision qu’ils utiliseront professionnellement. Les échanges entre les acteurs gestionnaires de l’eau et les chercheurs se dérouleront chaque année dans le cadre d’ateliers scientifiques et techniques. L’action est menée par des équipes de recherche pluridisciplinaires du CEMAGREF (institut public de recherche pour l’ingénierie de l’agriculture et de l’environnement) et de l’AFEID (Association Française pour l’Etude des Irrigations et du Drainage) sous l’égide du Ministère des Affaires Etrangères. Les résultats du projet seront disséminés dans le cadre de formations et de séminaires internationaux.
Domaine	La France et la solidarité internationale La gestion efficace de l’eau
Pays	Algérie, Maroc, Tunisie
Contact	M. LACROIX—CEMAGREF
Source	CEMAGREF et Association Française pour l’Etude des Irrigations et du Drainage (AFEID)
Début	2003
Fin	2006

32 SIRMA—Water Savings for Irrigation Systems in the Maghreb

<i>SIRMA—Water Savings for Irrigation Systems in the Maghreb</i>	The SIRMA project develops management tools and methods for saving irrigation water. It is based on integrated approaches to water management recommended by the Mediterranean Commission on Sustainable Development at their Tunis conference in 1997. The tools and methods will be jointly developed by the French scientific teams and Maghrebi water managers. The emphasis will be on developing mathematical models to assist in decision-making. The local water managers will express their requirements, whereupon the French scientists will develop corresponding mathematical models; the local water managers will then criticize the results until final decision-making tools usable in their professional work are obtained. The exchanges between water managers and researchers will take place each year as part of scientific and technical workshops. The action is led by multi-disciplinary research teams from the CEMAGREF (a State institute for research on agriculture and environment) and from the AFEID (French Association for Irrigation and Drainage Studies¹) under the aegis of the Ministry of Foreign Affairs. The results obtained by the project will be circulated in training programmes and international seminars.
<i>Field of action</i>	France and international solidarity Efficient water management
<i>Country</i>	Algeria, Morocco, Tunisia
<i>Contact</i>	Mr LACROIX—CEMAGREF
<i>Source</i>	CEMAGREF and Association Française pour l'Etude des Irrigations et du Drainage (AFEID)
<i>Date of start</i>	2003
<i>Date of end</i>	2006

¹ Association Française pour l'Etude des Irrigations et du Drainage

33 Centre Mexicain de Formation aux Métiers de l'Eau

Centre Mexicain de Formation aux Métiers de l'Eau	Le Centre Mexicain de Formation aux Métiers de l'Eau offre depuis Septembre 2000 un ensemble complet de stages pratiques de formation continue en langue espagnole, dans tous les secteurs techniques de l'eau potable et de l'assainissement, tant en matière de conception des ouvrages que d'exploitation, de maintenance et de gestion des services. Il permettra de former à terme près de 3000 stagiaires de toutes les catégories professionnelles du secteur de l'eau, employés de la Commission Nationale de l'Eau (CNA), des services des eaux du District Fédéral de Mexico et des grandes villes mexicaines, des entreprises du secteur mexicaines, françaises ou autres, travaillant au Mexique et dans l'ensemble des pays voisins d'Amérique Centrale (ingénierie, équipement, travaux publics, distribution, épuration)... Les coût du projet sont partagés entre la Commission Nationale de l'Eau (CNA), pour la part mexicaine, et quarante-deux entreprises françaises, réunies sous l'égide de l'Ambassade de France au Mexique (PEE) autour de la Générale des Eaux (Vivendi) et de Suez. Le Centre de formation dispose d'installations de clarification d'eau potable, d'un poste de désinfection par ozonation, d'un laboratoire, d'unités de pompage, d'un pilote de recherche de fuites sur réseau d'eau potable, d'une plate-forme d'entraînement à la pose de canalisations et de tous les instruments pour l'automatisme et le télé-contrôle. Dans un deuxième temps, il sera aussi équipé d'une station pilote d'épuration des eaux usées et d'ouvrages liés à l'assainissement. Il est géré par une fondation sans but lucratif de droit mexicain, dont la CNA assure la présidence du Conseil d'Administration et l'OIEau la vice-présidence, et dont les grandes organisations mexicaines du secteur de l'eau sont également partenaires : les ressources financières du Centre, en régime de croisière, proviendront de la vente de ses formations, facturées au prix coûtant et en pesos.
Domaine	La France et la solidarité internationale Une gestion de l'eau efficace
Pays	Mexique
Contact	M. FOURMEAU—OIEau
Source	Office International de l'Eau (OIEau)
Début	2000
Fin	En cours

Actions pour l'Eau

33 Mexican training center for water supply and sanitation

<i>Mexican training center for water supply and sanitation</i>	Since September 2000, the Mexican Training Centre for Water Supply and Sanitation has offered a range of practical training courses in Spanish for training to professionals, in all the technical areas of drinking water supply and sanitation, in terms of design of facilities and operation, maintenance and management of utilities. In the long term, it will be possible to train nearly 3,000 people from all professional categories in the water sector, mainly employees from the National Water Commission (CNA), from the water utilities of the Federal District of Mexico and large Mexican cities, from Mexican, French or other companies working in Mexico or in the neighbouring countries in Central America (engineering, equipment, public works, water supply, sanitation)... The cost of the project is shared between the Mexican National Water Commission and forty-two French companies, gathered under the aegis of the French Embassy in Mexico (PEE) around Vivendi-Générale-des-Eaux and Suez. The Training Centre has drinking water clarification units, including an ozone disinfection unit, a laboratory, pumping units, a pilot unit for leak detection in drinking water supply systems, a training unit for the laying of mains and all devices necessary for automation and remote control. In a second phase, it will be equipped with a pilot wastewater treatment plant and sanitation equipment. It is managed by a non-profit foundation under Mexican law. The chairmanship of its Board of Directors is assumed by CNA and the vice-chairmanship by IOWater. The large Mexican organisations of the water sector are partners and the financial resources of the centre, when full completion is achieved, will come from the sale of its training programmes billed at cost price in pesos.
<i>Field of action</i>	France and international solidarity Efficient water management
<i>Country</i>	Mexico
<i>Contact</i>	Mr FOURMEAU—IOWater
<i>Source</i>	International Office for Water (IOWater)
<i>Date of start</i>	2000
<i>Date of end</i>	In progress

34 Appui à la gestion déléguée de l'eau au Mali

Appui à la gestion déléguée de l'eau au Mali	Dans le cadre du transfert de compétences en matière d'approvisionnement en eau potable aux collectivités locales, l'exploitation du service dans les centres ruraux et semi-urbains est déléguée à des opérateurs privés ou associatifs. L'Etat finance les investissements initiaux et le renouvellement des installations. Dans l'espace rural et les petites villes maliennes, ce sont le plus souvent des associations d'usagers qui gèrent les adductions d'eau potable. Etablissant un contrat de délégation avec la commune, elles respectent un cahier des charges très rigoureux, et doivent non seulement garantir un égal accès à l'eau pour tous et défendre les intérêts des usagers mais aussi gérer de manière saine et transparente leurs ressources financières. Pour cela une assemblée générale se réunit deux fois l'an avec l'ensemble des délégués (2 délégués dont au moins une femme par point d'eau) afin de prendre toutes les décisions importantes. L'Agence française de développement (AFD) appuie l'Etat et les Directions régionales de l'hydraulique et de l'énergie (DRHE) pour améliorer cette gestion sur deux points : La professionnalisation des exploitants. Des programmes de formation sont proposés aux délégués et aux membres du bureau, des personnes compétentes sont recrutées et rémunérées par l'association ; Un mécanisme d'audit externe de la gestion. La Direction Nationale de l'Hydraulique a mis en place une cellule de conseil aux associations d'usagers, regroupant des gestionnaires et techniciens, pour réaliser un audit technique et financier complet de chacune des associations deux fois par an. Cette structure est financée par les usagers à l'aide d'une redevance. Sur les 200 associations d'usagers du Mali, 59 peuvent aujourd'hui recourir à ce dispositif qui permet une gestion plus professionnelle de l'alimentation en eau potable et donc le développement de ces services, la réduction du prix de l'eau, la réalisation d'extensions ou même de nouveaux investissements.
Domaine	La France et la solidarité internationale La gestion efficace de l'eau
Pays	Mali
Contact	Etienne JANIQUE etiennej@afd.fr
Source	Agence Française de développement www.afd.fr
Début	2000
Fin	en cours

34 Support for delegated water management in Mali

Support for delegated water management in Mali	As part of the transfer of responsibilities for drinking water supply to local authorities, service operation in rural and semi-urban areas is being delegated to private operators or associations. The state is financing the initial investments and the renewal of installations. In the rural districts and small Malian towns, management of drinking water supply is usually in the hands of users' associations. These associations sign a delegation contract with the village and must abide by very strict specifications; they must not only guarantee an equal access to water for all and defend the users' interests, but also manage their finances in a clear and transparent manner. To this end, a general assembly of all the delegates is held twice a year (2 delegates per standpipe, of which at least one is a woman) to take all the important decisions. The French Development Agency (AFD⁹) supports the State and the Regional Directorates for Hydraulics and Energy (DRHE¹⁰) in improving water management in two ways : Professionalization of the water managers. Training programmes are offered to the delegates and members of the bureau; competent people are recruited and paid by the association. External management audit mechanism. The National Hydraulics Directorate has set up a unit comprising managers and technicians to advise the users' associations and to carry out a full technical and financial audit of each of the associations twice a year. The users through the water tariffs finance the unit. Of the 200 users' associations in Mali today, 59 are able to resort to this measure, which makes for a more professional management of drinking water supply and, consequently, enables the development of these services, a reduction in the cost of water and the addition of extensions or even undertaking of new investments.
Field of action	France and international solidarity Efficient water management
Country	Mali
Contact	Etienne JANIQUE etiennej@afd.fr
Source	French Development Agency www.afd.fr
Date of start	2000
Date of end	In progress

⁹ Agence française de développement
¹⁰ Directions régionales de l'hydraulique et de l'énergie

35 Commission consultative des usagers

Commission consultative des usagers	La loi « Démocratie de Proximité » de février 2002 a instauré des commissions consultatives d'usagers de l'eau dans la plupart des communes françaises. Ainsi, les usagers des services d'eau potable et d'assainissement peuvent contrôler la qualité du service. Ainsi, dans les communes ou syndicats mixtes de plus de 10 000 habitants, cette commission réunit le Maire ou Président, les membres de l'assemblée délibérante et des associations locales. La Commission a plusieurs missions : - elle est obligatoirement consultée pour avis sur tout projet de délégation de service public, ce qui constitue la première délibération pour ce type de procédure ; - elle examine le rapport annuel de délégation de service public, comprenant notamment les comptes et l'analyse de la qualité du service ; - elle examine le rapport sur la qualité et le prix de l'eau. Par exemple, dans l'Ile de Noirmoutier, la communauté de communes, regroupant les 4 communes de l'Ile et le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable, édite un rapport expliquant clairement l'augmentation du prix de l'eau, par une période d'investissements tant pour l'eau potable que pour l'assainissement. Ce rapport décrit les nouveaux équipements, explique la facture, et est ensuite distribué aux usagers après examen par la commission consultative des usagers.
Domaine	La gestion efficace de l'eau
Pays	France
Contact	Mme BALADES—Cercle Français de l'Eau
Source	www.environnement.gouv.fr
Début	2002
Fin	En cours

35 Consumers' consultative committees

Consumers' consultative committees	The law on local democracy¹ of February 2002 provided for the setting up of water consumers' consultative committees in most French towns and cities. Thus, the clients of drinking water and sanitation service providers are able to monitor the service quality. In cities or groups of smaller cities totalling more than 10 000 inhabitants, this committee is composed of the mayor or syndicate chairman, together with the members of the deliberative body and local associations. The committee has several functions: - it must be consulted and its opinion obtained on any move to delegate public services—which should be the first deliberation in this type of procedure; - it examines the annual report on delegated public services including the financial accounts and the assessment of the quality of service; - it examines the report on the quality and cost of water. In the district of the island of Noirmoutier for example, the "municipalities community" regrouping the 4 municipalities in the island and the inter-municipal water board, publishes a report clearly attributing the rise in drinking water costs to the investments made in water supply as well as in sanitation. The report details the new equipment, explains the invoicing and is then distributed to the consumers after having been examined by the consumers' consultative committee.
Field of action	Efficient water management
Country	France
Contact	Mrs BALADES—Cercle Français de l'Eau
Source	www.environnement.gouv.fr
Date of start	2002
Date of end	In progress

¹ Loi « Démocratie de Proximité »