Qualité des eaux et produits phytosanitaires sur le bassin Adour-Garonne

DERNIER BILAN (Situation 2009)

AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE
ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTERE
DU DEVELOPPEMENT DURABLE

introduction

En 2006, l'agence de l'eau a mis en place un réseau patrimonial de suivi de la qualité des rivières vis-à-vis des phytosanitaires[1]. Il permet de dresser annuellement un état de la contamination du bassin par ces molécules.

Les résultats des trois premières années de suivi (2006-2008) ont fait l'objet d'une communication, sous la forme d'une plaquette, éditée en juin 2010 et téléchargeable sur le site internet de l'agence.

Ce document a pour objectif d'actualiser ce premier bilan avec les résultats acquis en 2009. Il comprend également le traitement des résultats 2009 sur les eaux souterraines, afin de comparer la contamination sur les deux types de milieux.

Sommaire

Introduction 2

Les résultats 2009 sur les rivières 3

Les résultats 2009 sur les eaux souterraines 6

Synthèse générale 7

1 - Les produits phytosanitaires, ou encore pesticides, sont des substances chimiques de synthèse, majoritairement utilisées en agriculture pour détruire certains organismes considérés comme "nuisibles" pour les cultures : végétaux, champignons, insectes.

LES RESULTATS 2009 SUR LES RIVIERES

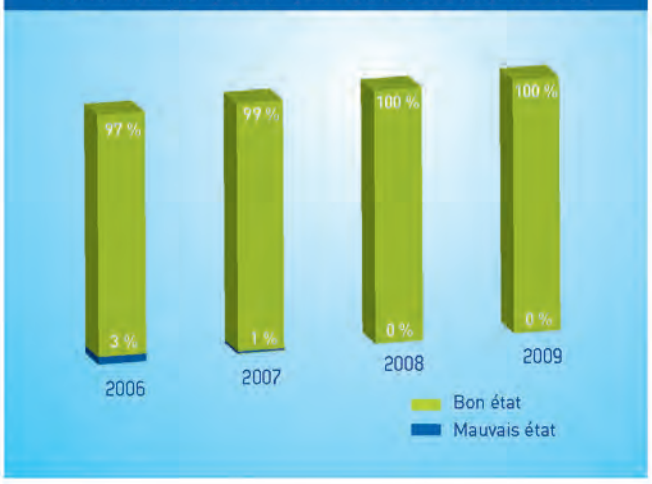
Dispositifs de suivi

L'agence assure le suivi de molécules phytosanitaires sur 231 stations en rivière. Des prélèvements y sont effectués 5 fois dans l'année, de mars à décembre et 140 molécules phytosanitaires y sont recherchées.

Etat des eaux superficielles au regard des critères du bon état de la DCE* et de la production d'eau potable

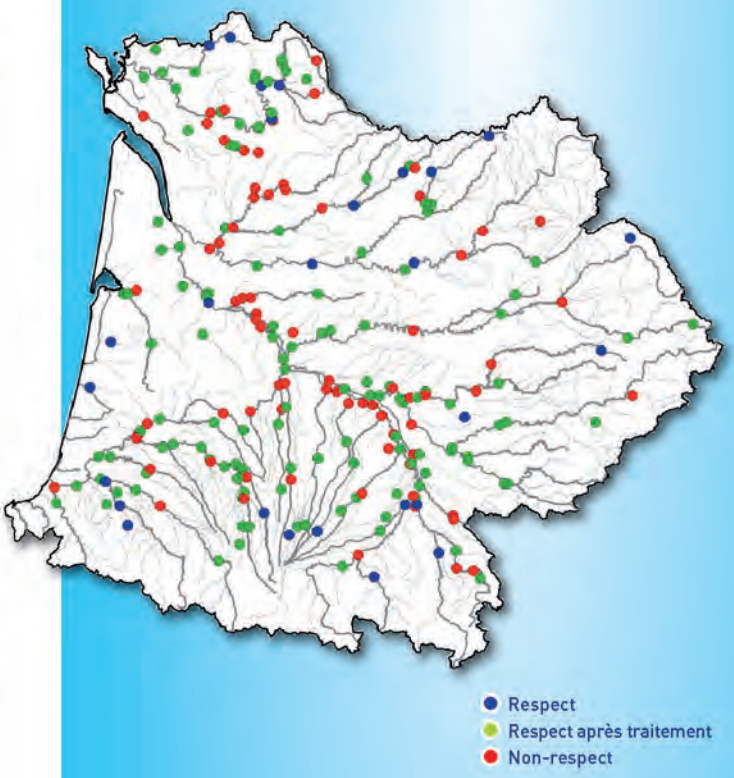
En 2009, toutes les stations en rivière témoignent d'un bon état chimique selon les critères définis par la DCE[2]. Il est vrai que la quasi-totalité des molécules entrant dans l'évaluation de l'état chimique est interdite. C'est une constante depuis 2006.

EVOLUTION DE L'ETAT CHIMIQUE DE 2006 A 2009

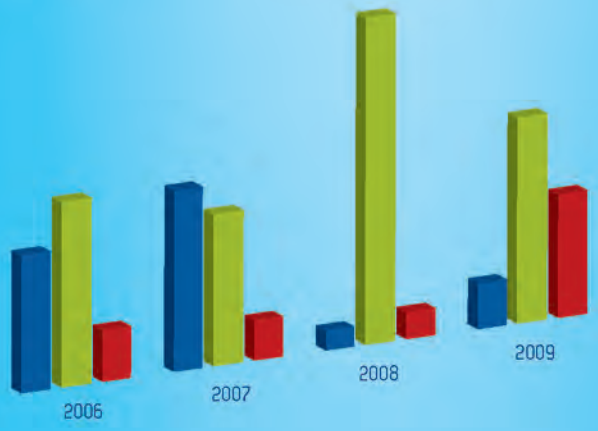


Bien que les stations du réseau phytosanitaire ne soient pas destinées à la production d'eau potable ni n'ont vocation à le devenir, à titre indicatif ces résultats ont été analysés au regard des seuils de potabilisation de l'eau (décret 2001-1220 du 20 décembre 2001). Ainsi, 12 % des stations respecteraient les seuils de production d'eau potable, 55 % les respecteraient après traitement et 33 % ne les respecteraient pas.

SITUATION PAR RAPPORT AUX SEUILS DE L'EAU POTABLE EN 2009



EVOLUTION PAR RAPPORT AUX SEUILS DE L'EAU POTABLE DEPUIS 2006



* Directive Cadre sur l'Eau.

2 - Pour atteindre le bon état chimique, l'eau doit respecter des normes de qualité environnementales pour 44 substances. Parmi elles, 14 sont des phytosanitaires : alachlore, atrazine, chlorfenvinphos, chlorpyrifos, diuron, endosulfan, lindane, isoproturon, simazine, trifluraline, aldrine, dieldrine, endrine et isodrine. L'état chimique se décline en 2 classes : bon état ou mauvais état.

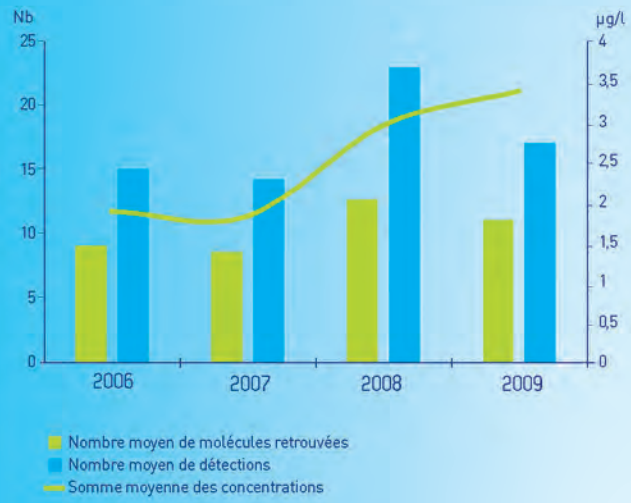
Fréquence de détection et molécules retrouvées

En 2009, 98 % des stations de rivière présentent au moins une molécule phytosanitaire détectée et 87 % présentent au moins un résultat supérieur à 0,1 µg/l. Sur l'intégralité des stations, 98 molécules sont retrouvées (sur les 140 recherchées). Un maximum de 34 molécules retrouvées est observé sur des stations situées sur le Trec (à Longueville, Lot-et-Garonne) et l'Arrats (à St Antoine, Gers). En moyenne, l'année 2009 présente moins de molécules retrouvées par station qu'en 2008, mais à l'inverse, leurs concentrations sont plus élevées.

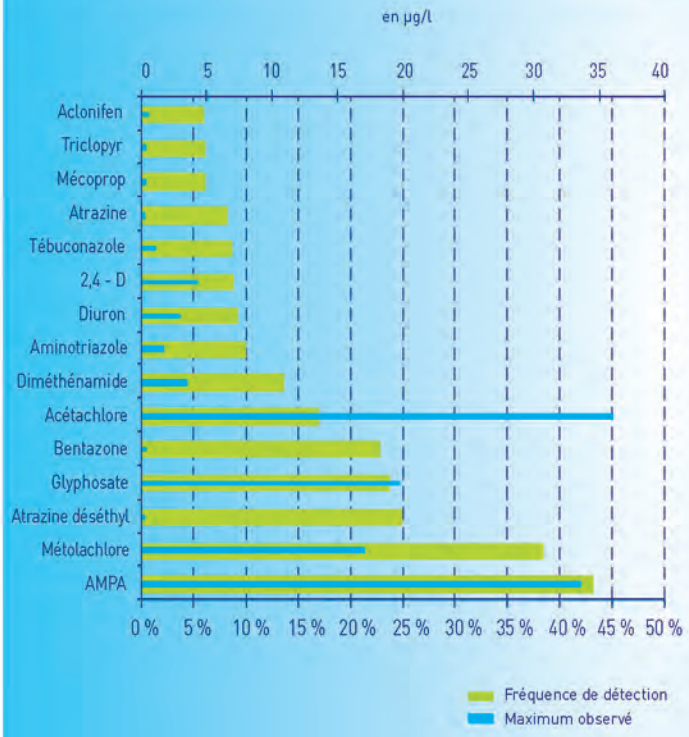
La molécule la plus fréquente est l'AMPA (produit de dégradation du glyphosate, herbicide utilisé en grande culture, viticulture, arboriculture et en zones non-agricoles), avec une présence avérée dans plus de 43 % des échantillons. Le S-métolachlore, herbicide suppléant l'atrazine depuis 2003, est détecté dans 37 % des cas. Deux pics supérieurs à 30 µg/l sont à noter ; ils concernent l'AMPA et l'acétochlore (herbicide utilisé sur maïs).

Ces résultats traduisent globalement bien les ventes de produits phytosanitaires en 2009. En effet, le glyphosate et le S-métolachlore sont respectivement la première (1 300 tonnes) et la quatrième molécule (700 tonnes) les plus vendues sur le bassin. L'acétochlore, quant à lui, est la 9ème molécule vendue en 2009 (340 tonnes).

NOMBRE DE MOLECULES, FREQUENCES DE DETECTION ET CONCENTRATIONS DE 2006 A 2009



MOLECULES LES PLUS DETECTEES EN 2009 EAUX SUPERFICIELLES



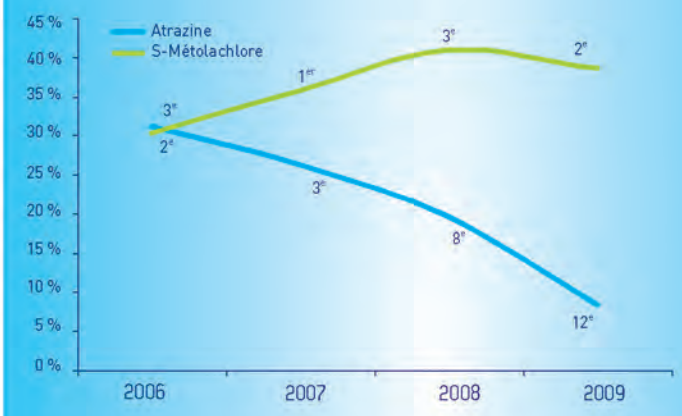
Il est à noter toutefois que quelques-unes des autres molécules les plus vendues ne se retrouvent pas dans le classement des molécules les plus détectées. En effet, le mancozèbe (3ème vente sur le bassin), le foséthyl-aluminium (5ème) ou le folpel (7ème), ne se retrouvent que très peu ou pas du tout dans le milieu. Une dégradation très rapide de ces molécules ou certaines difficultés à les analyser (cas du foséthyl-aluminium notamment) peuvent expliquer ce constat.

La première molécule non herbicide est le tébuconazole (fongicide utilisé sur grandes cultures et vergers, 55 tonnes vendues en 2009). Le premier insecticide est l'imidaclopride (molécule entrant notamment dans la composition du Gaucho[3]), retrouvé dans 5 % des échantillons.

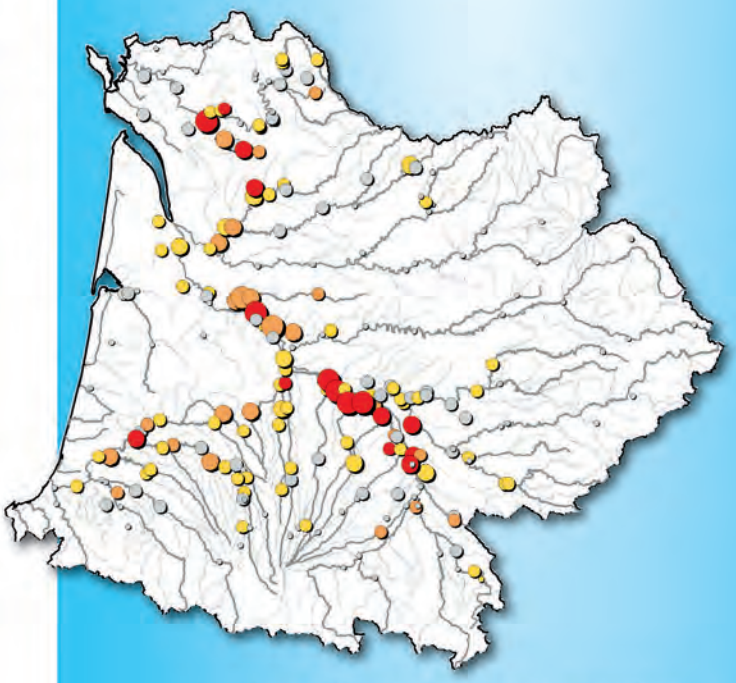
Malgré son interdiction depuis 2003, l'atrazine est encore retrouvée dans 7 % des prélèvements. Toutefois, depuis 2006 sa présence diminue, ce qui coïncide avec une augmentation des fréquences de détection du S-métolachlore, son remplaçant.

Les stations les plus impactées se situent dans le bassin de la Garonne moyenne (Lot-et-Garonne et Tarn-et-Garonne), secteurs sous forte occupation agricole de type grandes cultures et vergers. Par rapport aux années précédentes, le bassin de la Charente est plus contaminé, et notamment un de ses affluents, le Né.

EVOLUTION DES FREQUENCES ET DES RANGS DE DETECTION DE L'ATRAZINE ET DU S-METOLACHLORE



NOMBRE DE MOLECULES RETROUVEES ET FREQUENCE DE DETECTION EN RIVIERE EN 2009



Somme des concentrations annuelles (µg/l)
- 10-52
- 5-10
- 2-5
- 0-2

Nombre de molécules retrouvées
- 30-34
- 20-30
- 10-20
- 0-10

3 - L'utilisation du Gaucho est controversée dans plusieurs pays, et notamment en France, où elle est considérée par les apiculteurs comme responsable potentielle d'une surmortalité des abeilles.

LES RESULTATS 2009 SUR LES EAUX SOUTERRAINES

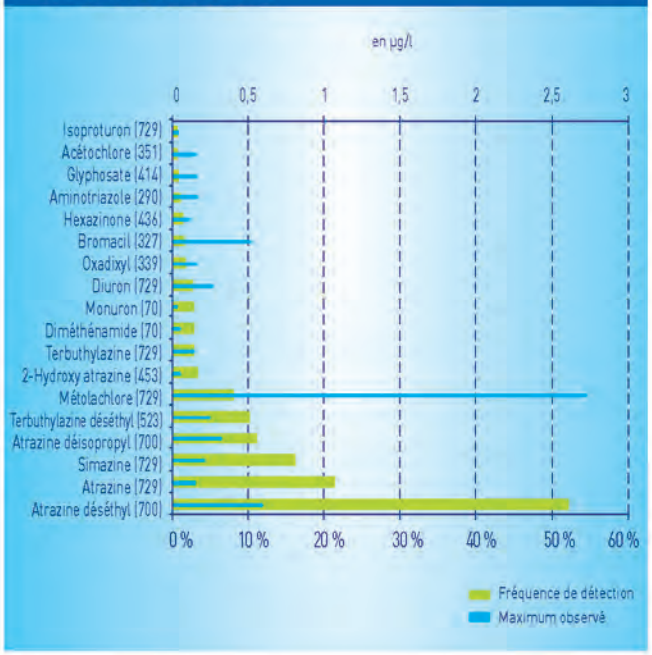
Dispositifs de suivi

278 stations en nappes libres disposent d'analyses de phytosanitaires (hors stations sanitaires). Elles appartiennent à différents réseaux tels que le réseau de contrôle de surveillance (RCS), le réseau de contrôle opérationnel, et des réseaux complémentaires (sous la maîtrise d'ouvrage de collectivités territoriales ou de parcs régionaux). Sur ces stations, la fréquence de prélèvement varie de 2 à 10 par an, et on y recherche de 12 à 80 molécules.

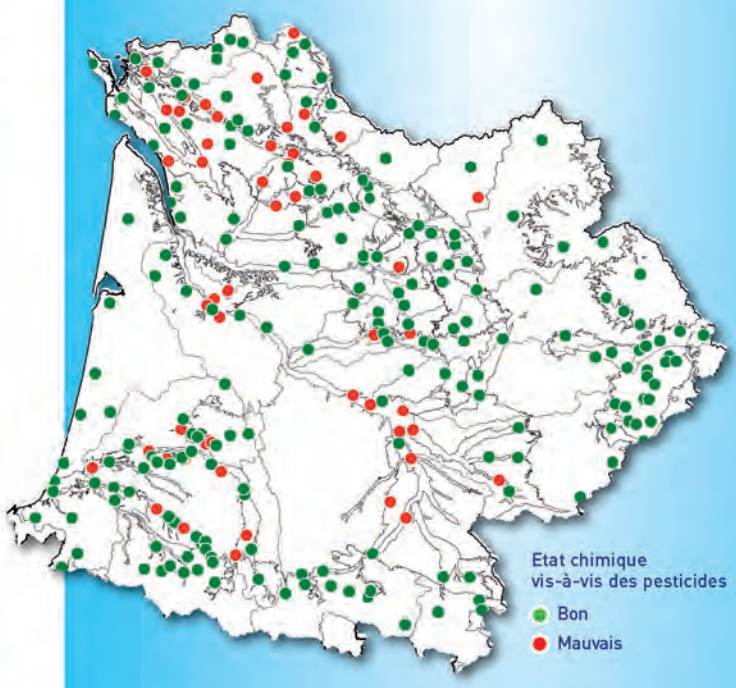
Etat des eaux souterraines au regard du bon état de la DCE

Pour les eaux souterraines, l'évaluation de l'état chimique repose sur les seuils suivants : 0,1 µg/l à ne pas dépasser par molécule[4] et 0,5 µg/l pour la somme des concentrations. En 2009, 20 % des stations suivies témoignent d'un mauvais état chimique au regard de la présence de pesticides.

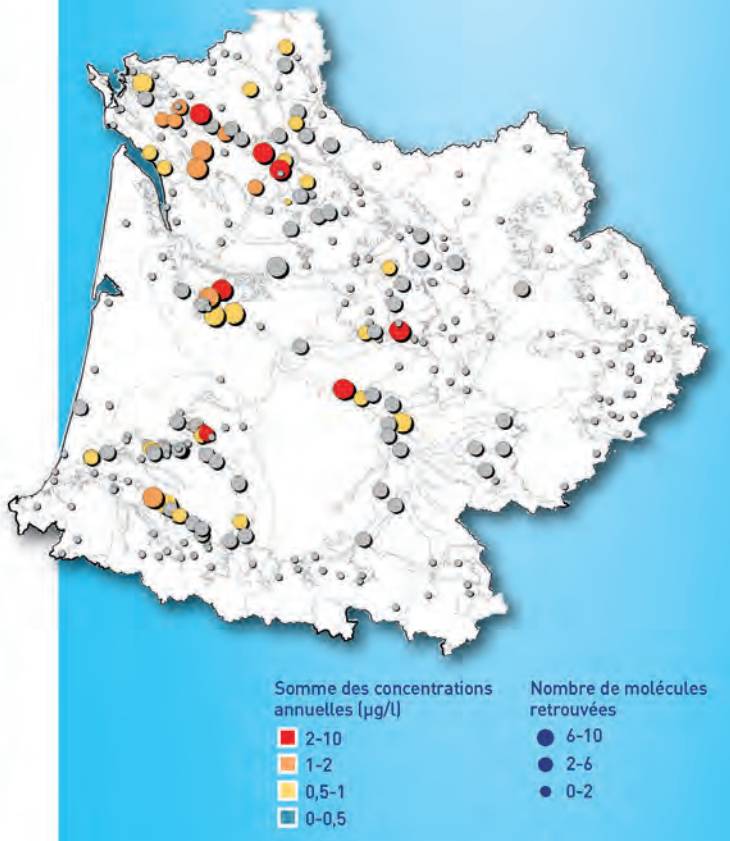
MOLECULES LES PLUS DETECTEES EN 2009 EAUX SOUTERRAINES



ETAT DCE VIS-A-VIS DES PESTICIDES DES EAUX SOUTERRAINES EN 2009



NOMBRE DE MOLÉCULES RETROUVÉES ET FRÉQUENCE DE DÉTECTION EN EAUX SOUTERRAINES EN 2009



4 - Contrairement aux eaux superficielles où seules les substances prioritaires sont prises en compte, toutes les molécules phytosanitaires sont intégrées à l'évaluation de l'état chimique des eaux souterraines.

53 % des stations présentent au moins une molécule phytosanitaire. Au total, 28 molécules sont retrouvées sur le bassin en 2009, avec un maximum de 9 molécules par station (puits à Golfech, Tarn-et-Garonne).
Les 3 molécules les plus détectées sont des substances interdites : atrazine, simazine et terbuthylazine. La première molécule non interdite à apparaître est le S-métolachlore (9 % des échantillons), avec un pic de concentration observé de 2,7 µg/l. Globalement, les aquifères libres situés en Poitou-Charentes sont les plus impactés en 2009. Les alluvions de la Garonne et de l'Adour semblent également soumises à une pression phytosanitaire non négligeable.

Synthèse générale

Le bassin Adour-Garonne reste soumis à une pression phytosanitaire importante. Les rivières et aquifères de la Garonne moyenne, de l'Adour et de la Charente sont toujours impactés en nombre de molécules retrouvées et en concentration. Toutefois, concernant les rivières et par rapport aux années précédentes, il semblerait que les stations des départements du Gers et de Lot-et-Garonne soient moins contaminées, contrairement à celles du Tarn-et-Garonne et du bassin de la Charente où l'on observe une présence phytosanitaire accrue. Concernant les molécules retrouvées, les herbicides restent les plus détectés, principalement l'AMPA (glyphosate) et le S-métolachlore dans les eaux superficielles. Dans les eaux souterraines, on retrouve principalement des molécules dont l'utilisation est interdite (triazines) ; ces détections sont représentatives d'utilisations passées et traduisent une forte rémanence[5] de ces molécules dans l'environnement.

Chiffres clés...

	Rivières				Eaux souterraines
	2006	2007	2008	2009	2009
Nombre de stations suivies	131	140	152	231	278
Nombre de molécules recherchées	112	122	122	140	12 à 80
Nombre de prélèvements annuels	5	5	5	5	1 à 10
Nombre d'analyses de molécules	73 360	85 400	92 720	161 700	30 460
Nombre de détections de molécules	1 969	1 996	3 449	2 008	931
Pourcentage de détections de molécules	2,6 %	2,3 %	3,5 %	1,2 %	3,1 %
Pourcentage de stations avec au moins une détection de molécule	97 %	96 %	100 %	98 %	53 %
Pourcentage de stations avec au moins un résultat supérieur à 0,1 µg/l	65 %	51 %	95 %	87 %	20 %
Nombre de molécules différentes retrouvées sur le bassin	59	66	86	98	47
Nombre maximum de molécules retrouvées sur une même station	34	27	40	34	9

5 - Dégradation lente des molécules en leurs métabolites, avec une disparition totale pouvant prendre plusieurs années.

AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE
90, rue du Férétra
31078 Toulouse Cedex 4
Tél. 05 61 36 37 38 - Fax 05 61 36 37 28

DÉLÉGATIONS RÉGIONALES

BORDEAUX
16 • 17 • 33 • 47 • 79 • 86
Quartier du Lac
4, rue du Professeur André-Lavignolle
33049 Bordeaux Cedex
Tél. 05 56 11 19 99 - Fax 05 56 11 19 98

BRIVE
15 • 19 • 23 • 24 • 63 • 87
94, rue du Grand Prat
19600 Saint-Pantaléon-de-Larche
Tél. 05 55 88 02 00 - Fax 05 55 88 02 01

PAU
40 • 64 • 65
7, passage de l'Europe - BP 7503
64075 Pau Cedex
Tél. 05 59 80 77 90 - Fax 05 59 80 77 99

RODEZ
12 • 30 • 46 • 48
Rue de Bruxelles - Bourran - BP 3510
12035 Rodez Cedex 9
Tél. 05 65 75 56 00 - Fax 05 65 75 56 09

TOULOUSE
09 • 11 • 31 • 32 • 34 • 81 • 82
46, avenue du Général Decroutte
31100 Toulouse
Tél. 05 61 43 26 80 - Fax 05 61 43 26 99

Crédit photos : AEAG - Robert ESTRADE, Pierre BARTHE. Avril 2011 - 2 500 exemplaires

AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE
ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTERE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

www.eau-adour-garonne.fr