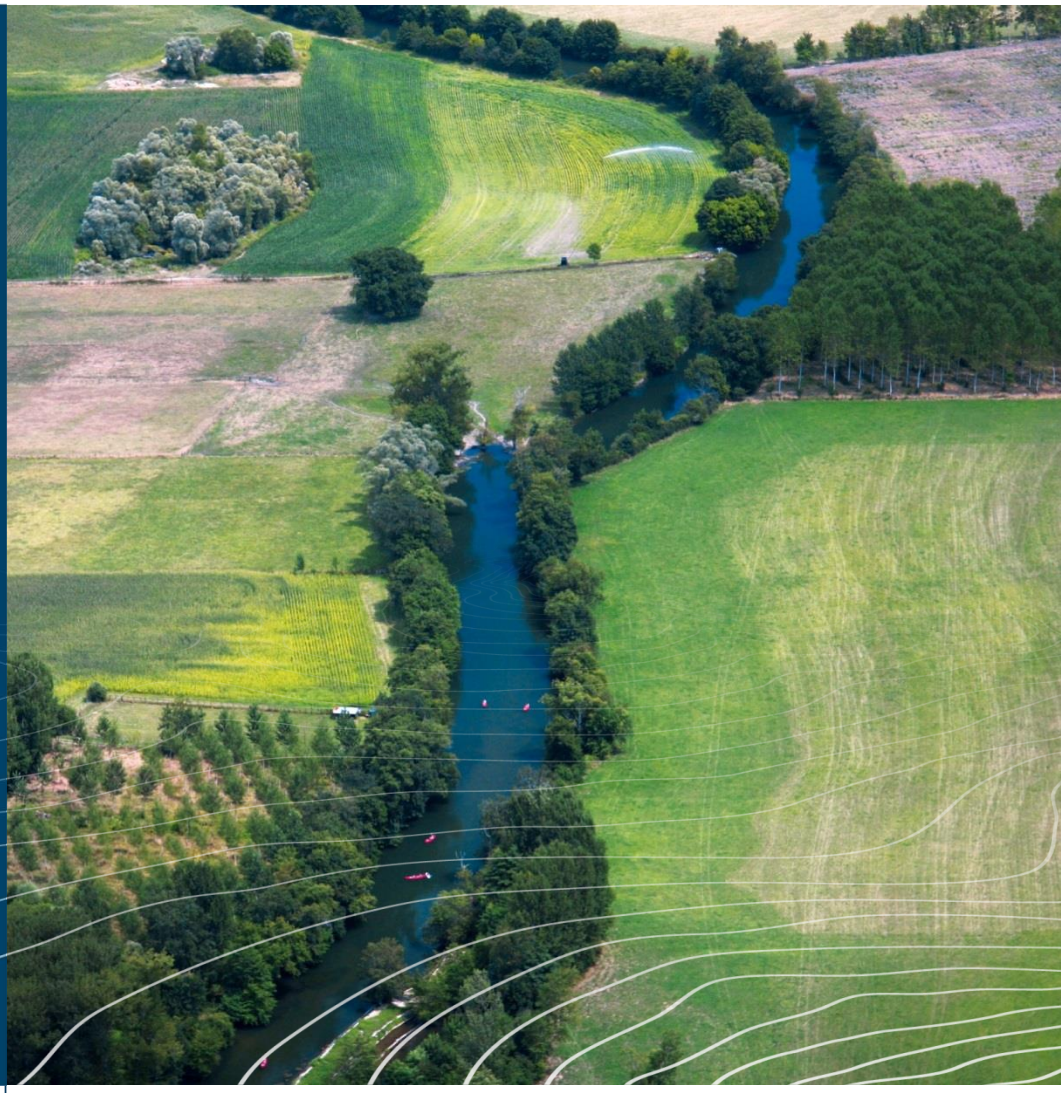
SAGE Isle Dronne
Commission Locale de l'Eau

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

État des lieux



COMMISSION LOCALE DE L'EAU
APPROUVÉ
28 OCTOBRE 2015

État initial

2015

EPIDOR EPTB DORDOGNE
Etablissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne

Préambule

L'état initial du SAGE Isle Dronne constitue la première étape de la phase d'élaboration du SAGE. Il est issu d'une phase d'animation qui s'est déroulée sur le territoire Isle Dronne entre 2012 et 2013 avec la mise en place de réunions géographiques et thématiques.

Il permet de dresser le constat de l'état de la ressource en eau et du milieu aquatique et de recenser les différents usages s'y exerçant, avant la mise en œuvre du SAGE. Rédigé en 2014, il reflète l'état des connaissances à cette date. Les données présentées proviennent en grande partie des données disponibles sur le site du Système d'Information sur l'Eau de l'Agence de l'Eau au moment de la rédaction, et de l'état des lieux validé par le comité de bassin Adour Garonne en 2013. Certaines données ont donc pu évoluer depuis.

Suite à cet état initial, un diagnostic des grandes problématiques du bassin permettra de définir les enjeux du territoire.

L'état initial est constitué de quatre grands chapitres :

A. Introduction

B. État du bassin versant

C. Usages du bassin versant

D. Organisation et gouvernance

Le chapitre B permet de dresser l'état du bassin versant du point de vue de la qualité des eaux, de la quantité et des milieux. Pour chacun de ces thèmes, un état est réalisé en commençant par les réseaux de suivis, l'état proprement dit, puis la gestion d'un point de vue général (nationale, SDAGE, Bassin Dordogne, Bassin Isle Dronne). Le chapitre C permet, lui, de dresser un constat des usages du bassin versant et de leur gestion.

Les parties en grisées sont relatives à des faits généraux ou à la réglementation nationale. Les parties en noir sont spécifiques au bassin versant Isle Dronne.

Les points à retenir sont présentés en fin de chaque sous chapitre dans une partie **L'essentiel**.

Un atlas des cartes est disponible en version informatique sur le site internet du SAGE Isle Dronne

www.sage-isle-dronne.fr

Table des matières

A. INTRODUCTION 1

A.1 CONTEXTE 2
A.1.1 Le SAGE Isle Dronne : l'essentiel 5
A.2 LE BASSIN VERSANT ISLE DRONNE 6
A.2.1 La géographie générale 6
A.2.2 L'hydrologie 7
A.2.3 Régime juridique des cours d'eau 8
A.2.4 Les eaux souterraines 9
A.2.5 Le bassin versant Isle Dronne : l'essentiel 12
A.3 LE SDAGE ADOUR GARONNE : UN OUTIL DE MISE EN ŒUVRE DES DIRECTIVES EUROPÉENNES CADRE SUR L'EAU ET INONDATION 13
A.3.1 Le SDAGE Adour Garonne 2010-2015 et ses objectifs 13
A.3.2 L'état des masses d'eau superficielles et les pressions 16
A.3.3 L'état des masses d'eau souterraines et pressions 19
A.3.4 Risque de non atteinte des objectifs environnementaux de la DCE 20
A.3.5 La DCE et le SDAGE Adour Garonne : l'essentiel 21

B. ETAT DU BASSIN : QUALITÉ, QUANTITÉ, MILIEUX 22

B.1 LA QUALITÉ DES EAUX 23
B.1.1 Les réseaux de mesure de la qualité des eaux 23
B.1.2 La qualité des eaux superficielles 25
B.1.3 La qualité des eaux souterraines 43
B.1.4 La gestion de la qualité des eaux : cadre général 47
B.1.5 La qualité des eaux : l'essentiel 50
B.2 LA QUANTITÉ ET LA RESSOURCE EN EAU 51
B.2.1 Les réseaux de suivi des cours d »eau et des eaux souterraines 51
B.2.2 Le régime hydrologique des cours d'eau : généralités 53
B.2.3 Les cours d'eau à l'étiage et gestion 54
B.2.4 Les crues et ruissellements et gestion 61
B.2.5 L'état quantitatif des eaux souterraines et gestion 68
B.2.6 La quantité : l'essentiel 70
B.3 LES MILIEUX NATURELS ET LES ESPÈCES 71
B.3.1 Les inventaires et réseaux de sites et suivis 71
B.3.2 Les rivières et les habitats aquatiques 75
B.3.3 Les milieux humides et plans d'eau 84
B.3.4 Les espèces aquatiques 91
B.3.5 Gestion des milieux naturels et des espèces : cadre général 97
B.3.6 Les milieux naturels et espèces : l'essentiel 107

C. USAGES DU BASSIN VERSANT 109

C.1 URBANISATION ET AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE 111
C.1.1 Le bassin versant 111
C.1.2 Les espaces urbains 113
C.1.3 Les inondations 116
C.1.4 Gestion de l'urbanisation et de l'aménagement du territoire 119
C.1.5 Urbanisation et aménagement du territoire : l'essentiel 128

C.2 *L'EAU POTABLE* ... 129
C.2.1 Ressources prélevées ... 129
C.2.2 Prix de l'eau ... 132
C.2.3 Gestion de la ressource en eau potable ... 132
C.2.4 Eau potable : l'essentiel ... 137
C.3 *LES REJETS DOMESTIQUES* ... 138
C.3.1 Assainissement collectif ... 138
C.3.2 Assainissement non collectif ... 142
C.3.3 Collecte des eaux pluviales ... 142
C.3.4 Gestion des rejets domestiques ... 143
C.3.5 Rejets domestiques : l'essentiel ... 147
C.4 *L'AGRICULTURE* ... 148
C.4.1 Description générale ... 148
C.4.2 Usages des sols et pratiques culturales ... 150
C.4.3 Gestion des pratiques agricoles ... 162
C.4.4 L'agriculture : l'essentiel ... 171
C.5 *LA SYLVICULTURE* ... 172
C.5.1 La sylviculture : l'essentiel ... 174
C.6 *LES INDUSTRIES : GÉNÉRALITÉS* ... 175
C.6.1 Types d'industries ... 175
C.6.2 Prélèvements et rejets ... 175
C.6.3 Gestion des industries ... 180
C.6.4 Les industries : l'essentiel ... 181
C.7 *LES PISCICULTURES* ... 182
C.7.1 Les pisciculture : l'essentiel ... 182
C.8 *LES CARRIÈRES* ... 183
C.8.1 Les carrières : l'essentiel ... 185
C.9 *LA FORCE HYDRAULIQUE ET L'HYDROÉLECTRICITÉ* ... 186
C.9.1 Situation générale ... 186
C.9.2 Production d'hydroélectricité et gestion ... 187
C.9.3 La force hydraulique : l'essentiel ... 189
C.10 *LA PÊCHE PROFESSIONNELLE* ... 190
C.10.1 La pêche professionnelle : l'essentiel ... 190
C.11 *LES LOISIRS ET LE TOURISME AQUATIQUE* ... 191
C.11.1 Pêche de loisir et amateurs aux engins ... 191
C.11.2 Chasse ... 191
C.11.3 Baignade ... 192
C.11.4 Navigation fluviale et canoë kayak ... 194
C.11.5 Itinérances douces ... 196
C.11.6 Hôtellerie de plein air ... 197
C.11.7 Loisirs et tourisme aquatique : l'essentiel ... 198
C.12 *LES AMÉNITÉS ET LES USAGES SOCIAUX CULTURELS DES RIVIÈRES* ... 199
C.12.1 Généralités ... 199
C.12.2 Protection des sites et paysages ... 199
C.12.3 Aménités et usages socioculturels : l'essentiel ... 201
C.13 *LA PROPRIÉTÉ ET LA RIVERAINETÉ DES COURS D'EAU* ... 202
C.13.1 La protection des berges et des terrains riverains ... 203
C.13.2 La propriété et la riveraineté des cours d'eau : l'essentiel ... 205

D. ORGANISATION ET GOUVERNANCE 206
D.1 LES SDAGE ET LES SAGE LIMITROPHES ET SUPERPOSÉS 207
D.2 L'ORGANISATION ADMINISTRATIVE 208
D.3 LE RÔLE DES ACTEURS DE L'EAU 210
D.3.1 Etat et ses établissements publics 210
D.3.2 Organismes du district Adour-Garonne 210
D.3.3 Etablissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne – EPIDOR 211
D.3.4 Collectivités territoriales 211
D.3.5 Acteurs économiques, associations, usagers 212
D.4 ORGANISATION ET GOUVERNANCE : L'ESSENTIEL 213

E. ANNEXES 214
E.1 LISTE DES DISPOSITIONS DU SDAGE CIBLANT LES SAGE ET LA CLE 215
E.2 PROGRAMME DE MESURE DU SDAGE ADOUR-GARONNE 2010-2015 SUR LE BASSIN 221
E.3 LISTE DES MASSES D'EAU RIVIÈRE, ÉTAT ET RISQUE DE NON ATTEINTE DES OBJECTIFS À L'HORIZON 2021 223
E.4 ETAT DCE DES STATIONS DE MESURE DU BASSIN 227
E.4.1 Structuration des paramètres 227
E.4.2 Etat des stations de mesure par paramètres 229
E.5 EXEMPLE DE MOLÉCULES CHIMIQUES RETROUVÉES SUR LE BASSIN ET USAGE 234
E.6 SYNTHÈSE DES MESURES DE PESTICIDES SUR LE BASSIN ENTRE 2009 ET 2013 235
E.7 LISTE DES SITES NATURA 2000 SUR LE BASSIN ISLE DRONNE 238
E.8 SYNTHÈSE DES ENJEUX DU SAGE NAPPES PROFONDES DE LA GIRONDE SUR LE TERRITOIRE DU SAGE ISLE DRONNE 239
E.9 BIBLIOGRAPHIE 240

AAPPMA : Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques

AEP : Alimentation en Eau Potable

AMPA : Acide aminométhylphosphonique

ANC : Assainissement Non Collectif

APB : Arrêté de Protection de Biotope

ARS : Agence Régionale de la Santé

AOX : Halogène Organique Adsorbable

AZI : Atlas de Zones Inondables

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

CATER : Cellule d'Assistance Technique pour l'Entretien des Rivières

CATZH : Cellule d'Assistance Technique des Zones Humides

CEN : Conservatoire des Espaces Naturels

CGCT : Code Général des Collectivités Territoriales

CLE : Commission Locale de l'Eau

CPER : Contrat de Plan Etat Région

CPIE : Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement

CRPF : Centre Régional de la Propriété Forestière

CUMA : Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole

DBO : Demande Biologique en Oxygène

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DCO : Demande Chimique en Oxygène

DCR : Débit de Crise

DDCSPP : Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations

DDT : Direction Départementale des Territoires

DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

DICRIM : Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs

DIG : Déclaration d'Intérêt Général

DDRM : Dossier Départemental sur les Risques Majeurs

DOCOB : Document d'Objectif

DOE : Débit d'Objectif d'Étiage

DPF : Domaine Public Fluvial

DRAAF : Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DUP : Déclaration d'Utilité Publique

EAIP : Enveloppe Approximative d'Inondation Potentielle

EDF : Électricité de France

FDMF : Fédération Des Moulins de France

FFAM : Fédération Française des Amis des Moulins

EAJ : Emploi Autorisé dans les Jardins

EH : Équivalent Habitant

ENS : Espace Naturel Sensible EPAGE : Etablissement Public d'Aménagement et de Gestion de l'Eau

EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale

EPIDOR : Établissement Interdépartemental de la Dordogne

EPTB : Établissement Public Territorial de Bassin

EPRI : Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation

ERU : Eau Résiduaire Urbaine

GASPAR : Gestion Assistée des Procédures Administratives relatives aux Risques naturels et technologiques

GEMAPI : GEstion des Milieux Aquatiques et de Prévention des Inondations

Ha : Hectare

HAP : Hydrocarbure Aromatique Polycyclique

IBG : Indice Biologique Global

IBMR : Indice Biologique Macrophyte Rivière

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

IMAGE : Informations sur les Milieux Aquatiques pour la Gestion Environnementale

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

IOTA : Installations, Ouvrages, Travaux et Activités

IPR : Indice Poissons Rivière

IRSTEA : Institut national de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture

LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques

MAEt : Mesure Agro-Environnementale territoriale

MAGEST : MArel Gironde ESTuaire

MI : Matière Inhibitrice

MIGADO : MIgrateur GAronne DOrdogne

MISEN : Mission Interservice de l'Eau et de la Nature

MEFM : Masse d'eau Fortement Modifiée

MES : Matière en Suspension

METOX : MEtaux TOxiques

MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle

NAVIDOR : NAVIgation DORdogne

ONDE : Observatoire National Des Ecoulements

ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

ORE : Observatoire Régional de l'Environnement

PAGD : Plan d'Aménagement et de Gestion Durable

PAOT : Programme d'Actions Opérationnelles Territorialisées

PAPI : Programme d'Actions et de Prévention des Inondations

PAR : Programme d'Actions Régional

PAT : Plan d'Actions Territorial

PCB : PolyChloroBiphényles

PCS : Plan Communal de Sauvegarde

PDM : Programme De Mesures

PDPG : Plan Départemental pour la Préservation du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles

PGA : Plan de Gestion de l'Anguille

PGE : Plan de Gestion des Etiages

PGRI : Plan de Gestion du Risque d'Inondation

PHEC : Plus Hautes Eaux Connues

PLAGEPOMI : PLAn de GEstion des POissons MIgrateurs

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PNA : Plan National d'Actions

PNRPL : Parc naturel régional Périgord-Limousin

POS : Plan d'Occupation des Sols

PPG : Plan Pluriannuel de Gestion

PPI : Périmètre de Protection Immédiat

PPRI : Plan de Prévention des Risques d'Inondation

PVE : Plan végétal Environnement

RBG : Réseau de la Biodiversité en Gironde

RCA : Réseau Complémentaire Agence

RCD : Réseau de Contrôle Départemental

RCO : Réseau de Contrôle Opérationnel

RCS : Réseau de Contrôle de Surveillance

ROE : Référence des Obstacles à l'Ecoulement

ROM : Réseau d'Observation des Milieux

RNAOE : Risque de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux

RNR : Réserve Naturelle Régionale

RPP : Règlement Particulier de Police

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SAU : Surface Agricole Utilisée

SCAP : Stratégie nationale de Création des Aires Protégées

SCOT : Schéma de COhérence Territorial

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

SEPANSO : Sociétés pour l'Étude, la Protection et l'Aménagement de la Nature dans le Sud-Ouest

SHEMA : Société Hydraulique d'Etudes et de Missions d'Assistance**SIAEP :** Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable

SIAH : Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique

SIE : Système d'Information sur l'Eau

SISPEA : Système d'Information des Services Publics d'Eau et d'Assainissement

SIVOM : Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple

SIVU : Syndicat Intercommunal à Vocation Unique

SLGRI : Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation

SMIVI : Syndicat Mixte de la Vallée de l'Isle

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique

STEI : STation d'Épuration Industrielle

STEP : STation d'Épuration

SRB : Syndicat Rivières Bassin

TRI : Territoire à Risque Important d'Inondation

TPME : Très Petite Masse d'Eau

UGB : Unité Gros Bétail

UGBTA : Unité Gros Bétail Tous Aliments

UHR : Unité Hydrographique de Référence

UNICEM : Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction

UTA : Unité de Travail Annuel

VCN 10 : Débit minimum annuel calculé sur 10 jours consécutifs

ZHIEP : Zone Humide d'Intérêt Environnemental Particulier

ZSGE : Zone humide Stratégique pour la Gestion de l'Eau

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique

ZOS : Zone à Objectif plus stricte

ZPF : Zone à Protéger pour le Futur

ZRE : Zone de Répartition des Eaux

ZSP : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

Un glossaire complet est disponible sur Eaufrance :

www.glossaire.eaufrance.fr/

A. Introduction

A.1 CONTEXTE 2
A.1.1 Le SAGE Isle Dronne : l'essentiel 5

A.2 LE BASSIN VERSANT ISLE DRONNE 6
A.2.1 La géographie générale 6
A.2.2 L'hydrologie 7
A.2.3 Régime juridique des cours d'eau 8
A.2.4 Les eaux souterraines 9
A.2.5 Le bassin versant Isle Dronne : l'essentiel 12

A.3 LE SDAGE ADOUR GARONNE : UN OUTIL DE MISE EN ŒUVRE DES DIRECTIVES EUROPÉENNES CADRE SUR L'EAU ET INONDATION 13
A.3.1 Le SDAGE Adour Garonne 2010-2015 et ses objectifs 13
A.3.2 L'état des masses d'eau superficielles et les pressions 16
A.3.3 L'état des masses d'eau souterraines et pressions 19
A.3.4 Risque de non atteinte des objectifs environnementaux de la DCE 20
A.3.5 La DCE et le SDAGE Adour Garonne : l'essentiel 21

A.1 Contexte

Le bassin versant de la Dordogne, incluant l'Isle et la Dronne, est un territoire remarquable par sa nature encore préservée, son patrimoine culturel exceptionnel et son art de vivre marqué par l'empreinte des rivières. L'économie du bassin qui repose essentiellement sur le tourisme et l'agriculture, profite largement des ressources naturelles, de la beauté des paysages et de l'image de marque que procurent les rivières. Maintenir la symbiose entre la nature et l'homme constitue donc une responsabilité collective et individuelle, quotidienne mais aussi de long terme. En effet, le développement futur du bassin de la Dordogne dépend de la capacité à préserver son patrimoine et ses milieux aquatiques pour continuer à bénéficier des multiples avantages qu'ils procurent au territoire. Pour traiter de ces questions, un dialogue presque ininterrompu s'est développé depuis 30 ans entre tous ceux qui sont attachés à la qualité de la Dordogne et de sa vallée. Cette dynamique a amené les six Conseils généraux traversés par la rivière Dordogne à créer, en 1991, l'Établissement Public Interdépartemental DORdogne (EPIDOR). La charte de la vallée de la Dordogne, signée en 1992, rassemblant 370 consensus négociés collectivement lors du Sommet Vallée Dordogne, constitue le socle des actions à engager pour gérer et protéger la rivière. Le processus de concertation s'est poursuivi entre les usagers, le public, les élus et l'État, avec notamment, les États généraux de la Dordogne de 2001 et 2012.

L'identité actuelle du bassin de la Dordogne, fruit du labeur millénaire des hommes, qui en sont à la fois bénéficiaires et gestionnaires, est aujourd'hui internationalement reconnue à travers son classement au réseau des réserves de biosphère en juillet 2012.

D'un point de vue réglementaire, c'est la loi sur l'eau de 1992 qui confère à l'eau et aux milieux aquatiques le statut de patrimoine fragile et commun à tous. Ce principe est renforcé avec la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE - 23 Octobre 2000) qui établit un cadre réglementaire pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Elle est basée sur les principes de gestion patrimoniale des ressources en eau et des milieux aquatiques à l'échelle des bassins versants. Elle fixe que tous les milieux aquatiques (cours d'eau, eaux souterraines, eaux littorales, lacs, …) atteignent un bon état d'ici 2015. Elle a été transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004, complétée par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006. Ces textes désignent le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), comme l'outil privilégié pour répondre aux exigences européennes. Dans ce document, les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont identifiés comme les outils d'application locale du SDAGE.

La gestion de l'eau est un enjeu économique et environnemental majeur de l'aménagement du territoire. Or, l'augmentation croissante des pressions sur les milieux aquatiques accentue la mise en concurrence des différents secteurs d'activités (agriculture, eau potable, tourisme, …). Parce qu'il est capable d'évaluer la compatibilité des activités humaines avec la qualité des milieux aquatiques, d'aborder les interactions se jouant à différentes échelles pour régler les conflits d'usages, et d'assurer la solidarité et l'entente entre l'amont et l'aval du bassin, le SAGE apparaît comme le meilleur outil possible pour le territoire Isle Dronne.

Le SAGE est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (le bassin versant). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et il doit être compatible avec le SDAGE. Il est élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, représentants de l'État, ...) réunis au sein d'une Commission Locale de l'Eau (CLE).

Il est constitué :

- D'un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques, dans lequel sont définis les objectifs partagés par les acteurs locaux,
- D'un règlement fixant les règles permettant d'atteindre ces objectifs,
- D'un rapport environnemental.

Une fois approuvé, le règlement et ses documents cartographiques sont opposables aux tiers. Les décisions prises dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le PAGD. Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par le SAGE.

Pour atteindre ces objectifs, la démarche SAGE est divisée en 3 temps :

- Une phase préliminaire d'émergence permettant d'estimer la pertinence de la démarche dans le bassin versant délimité et de constituer un dossier préliminaire de communication et de consultation. Cette phase comprend la mise en place de la CLE ;
- Une phase d'élaboration des documents du SAGE durant laquelle des objectifs et des dispositions sont définis par la CLE. Cette phase se conclut par une consultation publique avant adoption du SAGE par la CLE puis approbation par arrêté préfectoral ;
- Une phase de mise en œuvre sur 10 à 15 ans.

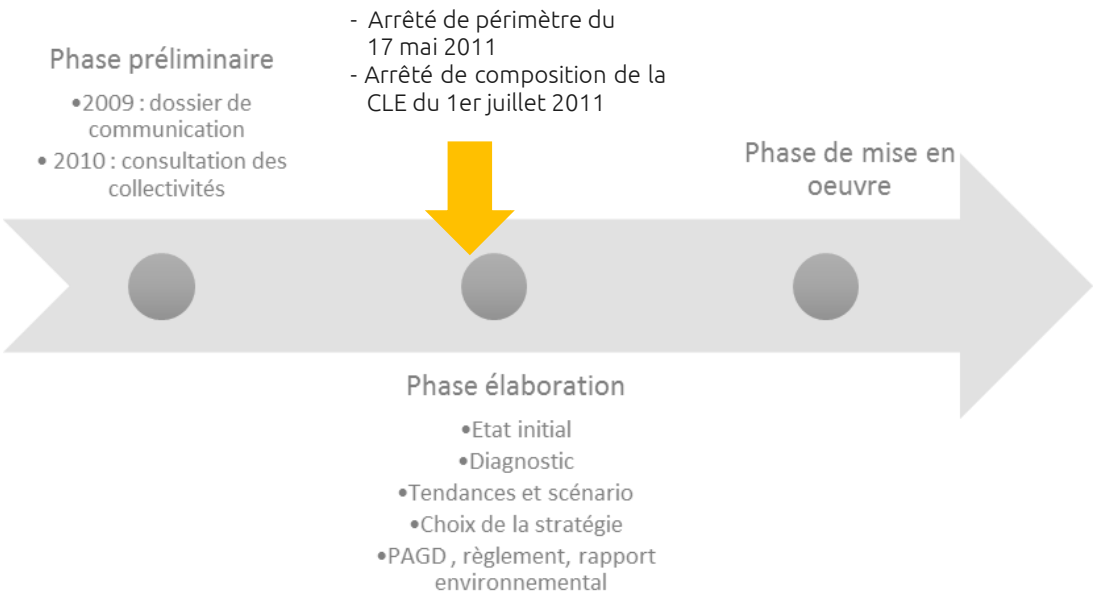
La nécessité de mettre en place un outil de gestion coordonnée à l'échelle du bassin Isle Dronne s'est manifestée dès 1999 au sein de l'EPTB (Etablissement Public Territorial de Bassin) EPIDOR dans le cadre des actions menées sur la gestion des étiages, impliquant collectivités, usagers, irrigants, Etat et agence de l'eau. Elle s'est ensuite renforcée avec la mise en œuvre de la DCE et de l'état des lieux réalisé dans le cadre du SDAGE Adour Garonne 2010-2015, mettant en évidence la dégradation d'un grand nombre de cours d'eau sur le bassin. Afin d'atteindre les objectifs de bon état fixés par la DCE, la disposition A9 du SDAGE Adour Garonne 2010 2015 fait donc du bassin versant Isle Dronne un des territoires sur lesquels l'élaboration d'un SAGE avant fin 2015 est nécessaire au vu, notamment, de la multiplicité des enjeux qui s'y exercent.

Devant les efforts collectifs à déployer pour rendre aux rivières, sinon leur qualité originelle, du moins un bon état écologique et chimique à l'horizon 2015, les élus d'EPIDOR ont engagé la phase d'émergence du SAGE Isle Dronne en novembre 2009 par la saisine des préfets concernés par le bassin versant afin de lancer la consultation des collectivités à propos du périmètre.

Le périmètre du SAGE Isle Dronne a été défini à l'échelle du bassin versant hydrographique de l'Isle (Figure 2) par arrêté inter-préfectoral du 17 mai 2011. Il comprend 497 communes sur 6 départements et 3 régions administratives.

La CLE en charge de l'élaboration du SAGE Isle Dronne a été constituée par arrêté préfectoral du 1er juillet 2011. Elle est composée de 63 membres dont 37 élus des collectivités, 17 représentants des usagers et 9 représentants de l'État et de ses établissements publics. Elle est assistée dans ses travaux par une structure porteuse désignée lors de l'installation de la CLE le 28 octobre 2011 (Figure 1): l'Établissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne, EPIDOR.

Figure 1 : Réunion d'installation de la CLE, 28 octobre 2011



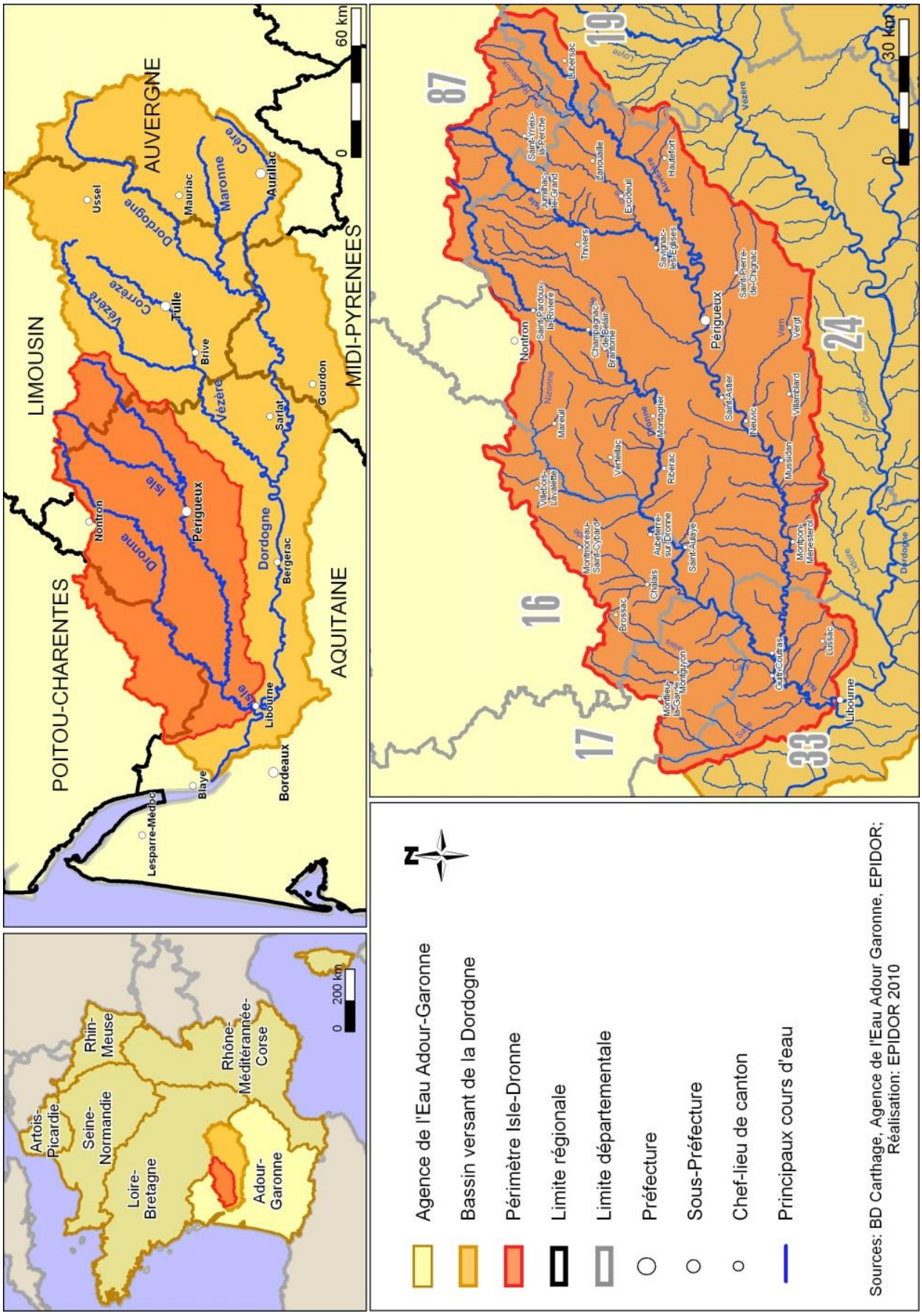


Figure 2 : Présentation du bassin versant

A.1.1 Le SAGE Isle Dronne : l'essentiel

L'essentiel…

- Un document réglementaire, rendu nécessaire par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) et devant être élaboré avant fin 2015
- Un outil permettant d'assurer une cohérence des actions à l'échelle du bassin versant hydrographique et une solidarité amont/aval
- Une volonté locale et une Commission Locale de l'Eau pour l'élaborer et le mettre en œuvre
- 497 communes, 6 départements, 3 régions

A.2 Le bassin versant Isle Dronne

A.2.1 La géographie générale

D'une superficie de 7500 km², le bassin Isle Dronne représente 30 % de la superficie totale du bassin de la Dordogne (Figure 2).

Il présente une élévation progressive du relief, d'Ouest en Est, depuis la plaine Libournaise située à 3 mètres au-dessus du niveau moyen de la mer jusqu'au Mont de Lastours qui culmine à 553 mètres. Le bassin est sous l'influence d'un climat de type océanique dans sa partie aval et océanique dégradé dans sa partie amont. Les masses d'air humides océaniques rencontrent un relief de plus en plus marqué engendrant des précipitations croissantes de l'aval vers l'amont de l'ordre de 700 à 1200 millimètres de moyenne par an (Figure 3).

La géologie (Figure 4), le relief et le climat influencent l'hydrologie. Les différences rencontrées au sein du bassin permettent de distinguer trois régions :

- **Le secteur amont**, au relief marqué, repose sur le socle granitique et cristallin des plateaux du Limousin. Il présente une forte densité de zones humides et de cours d'eau (0,9 km/km²) en raison de l'imperméabilité des sols et d'une pluviométrie plus élevée que sur le reste du bassin (1000 - 1200 mm/an) ;

- **La partie médiane** repose sur une assise sédimentaire karstique. Le climat y est de type océanique "dégradé" avec des précipitations de l'ordre de 800 à 1 000 mm par an. En raison de la nature du sous-sol, la densité du réseau hydrographique est plutôt faible (0,37 km/km²) et les zones humides sont plus rares que sur l'amont ;

- **Le secteur aval** avec son climat de type océanique (700 à 900 mm - 7 à 21°C) repose sur des formations argilo-calcaires et des terrasses alluviales. Les cours d'eau y ont de faibles pentes et la nature relativement imperméable du sous-sol est à l'origine de la présence d'un réseau hydrographique dense (0,94 km/km²) et d'une multitude de zones humides en bord de rivière.

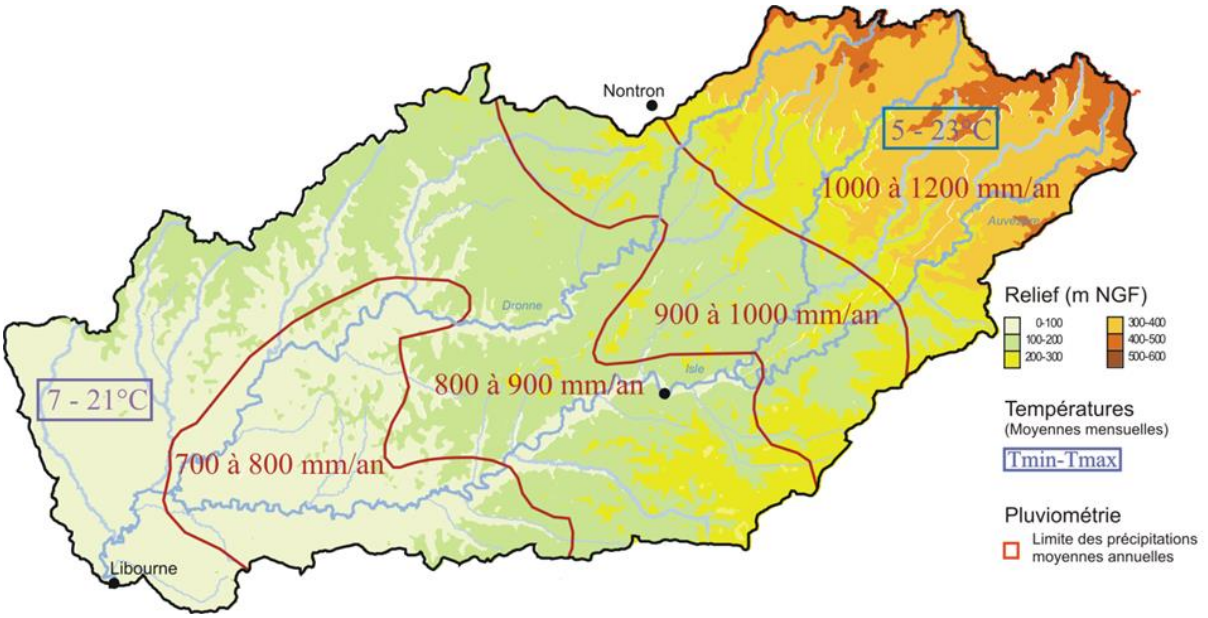


Figure 3 : Relief, pluviométrie et températures moyennes (Source : météo-France)

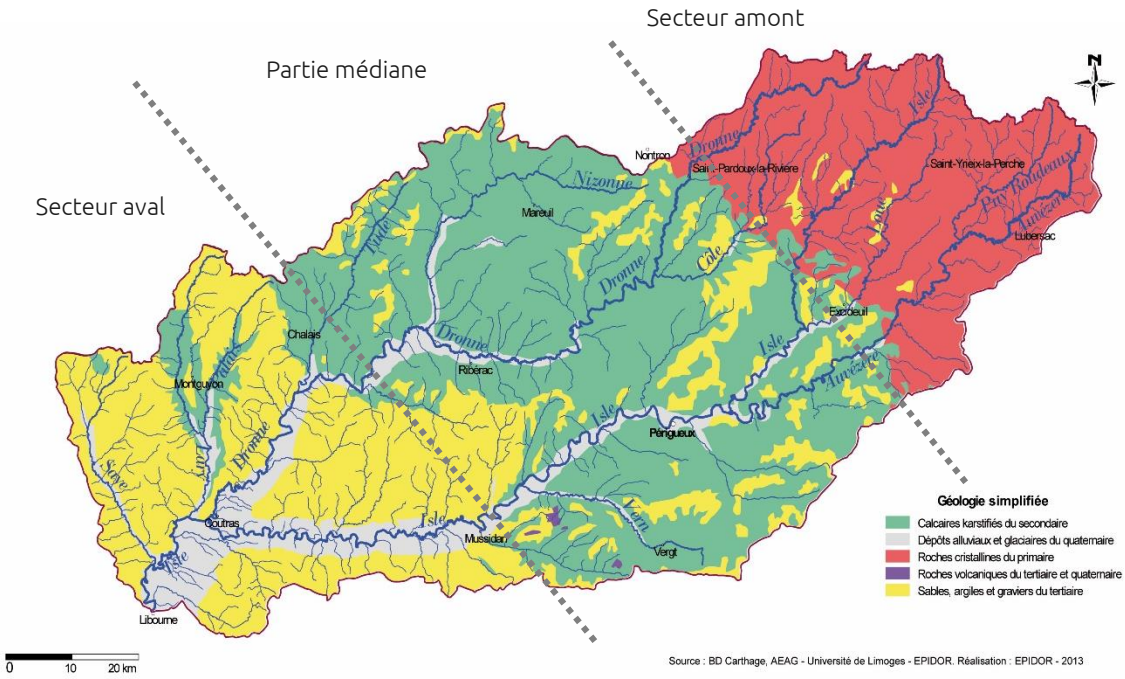


Figure 4 : Géologie simplifiée du bassin versant (Sources : BRGM – Université de Limoges)

A.2.2 L'hydrologie

L'Isle prend sa source à 375 mètres d'altitude sur la commune de Janailhac en Haute-Vienne et conflue avec la Dordogne à Libourne en Gironde (Figure 5). Longue de plus de 250 km, elle compte de nombreux affluents et sous affluents, dont 21 de plus de 20 km de long, pour un linéaire total de 5 840 km de rivières (Figure 6, Tableau 1).

Figure 5 : Confluence Isle et Dordogne à Libourne

L'Isle et ses affluents aval (Dronne, Saye, Lary), sont soumis à l'influence des marées jusqu'aux premiers seuils rencontrés. Ces parties aval ont un fonctionnement spécifique avec des variations de hauteur d'eau en lien avec la marée, de l'ordre de 3 à 4 m à Libourne et de 0.5 à 1 m à Coutras. Le marnage varie dans l'année en fonction du coefficient de marée.

Un front d'inversion du flot et du jusant, appelé mascaret, peut être observé jusqu'au seuil de Chantecaille (commune de Savignac-sur-l'Isle) lors de faibles débits combinés à des forts coefficients de marée (généralement en septembre).

Isle		Dronne	
Affluents	Longueur (km)	Affluents	Longueur (km)
Dronne	200	Lizonne	60
Auvézère	112	Côle	51
Lary	54	Tude	43
Loue	51	Rizonne	27
Saye	41	Boulou	24
Vern	40		
Boucheuse	38		
Palais	31		
Beauronne de Chancelade	28		
Manoire	27		
Crempse	26		
Duche	24		
Ratut (Palais)	24		
Valouse	24		
Barbanne	23		
Saint Geyrac	20		

Tableau 1 : Liste et longueur des principaux affluents de l'Isle et de la Dronne (Source : BdCartage)

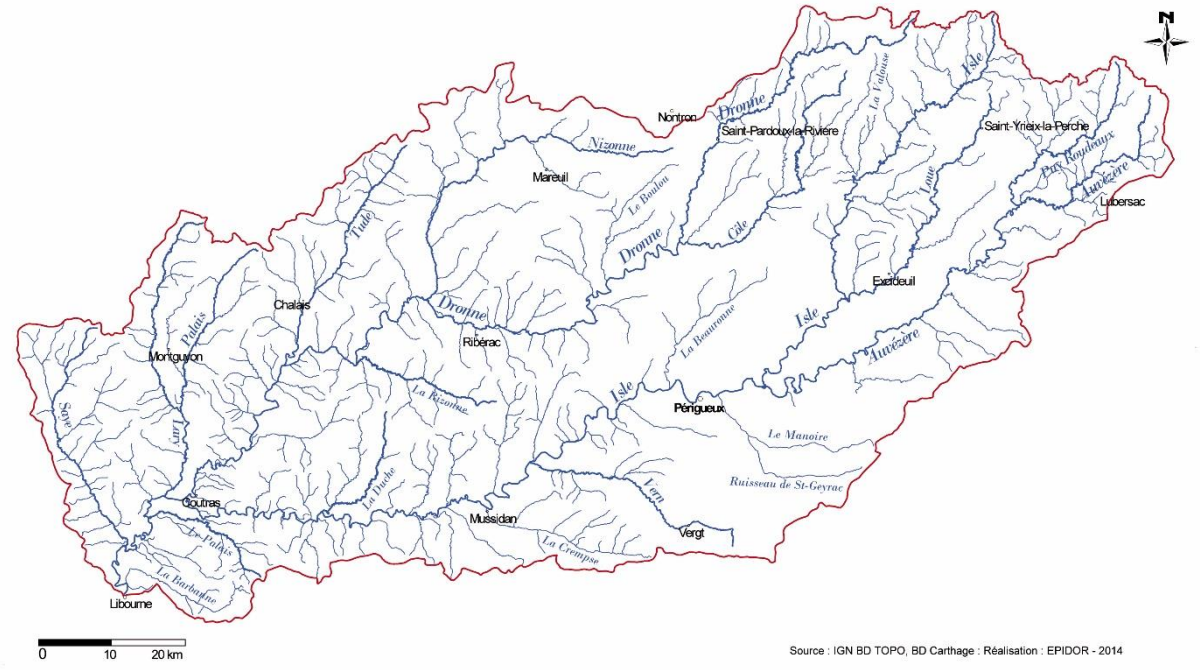


Figure 6 : Principaux cours d'eau (Sources : Bd-Carthage, SIE Adour Garonne)

A.2.3 Régime juridique des cours d'eau

D'un point de vue juridique, il existe deux types de cours d'eau : les cours d'eau domaniaux (Domaine Public Fluvial -DPF) et les cours d'eau non domaniaux (privés).

Les cours d'eau domaniaux sont actuellement la propriété de l'État. Sur ces secteurs, les riverains sont tenus de laisser un passage de 3.25 m en bord de cours d'eau (servitude de marchepied) afin de permettre une libre circulation à pied le long des axes.

Figure 7 : L'Isle domaniale à Saint Astier

L'Isle, à l'aval de Périgueux (158 km) et la Dronne en aval du barrage de Coutras (1.8 km) sont domaniales (Figure 8). A ces cours d'eau domaniaux, s'ajoutent 5 canaux : Périgueux, Saint Laurent des Hommes, Laubardemont, Camps et Chollet. Le canal de Périgueux a été transféré (propriété et gestion) à la ville de Périgueux en 2000.

Sur le cours de l'Isle domaniale, l'État a concédé à des tiers des retenues faisant l'objet d'un usage hydroélectrique : retenues des barrages d'Annesse et Beaulieu, de Saint Astier, de Coly Lamelette, de Saint Martin l'Astier, de Chandeau du Maine, de Marcillac et de Coly Gaillard (chapitre C.9.2).

Parmi les 158 km d'Isle domaniale, seule la partie maritime, en aval du barrage de Laubardemont à Sablons, soit environ 32 km, fait partie de la nomenclature des voies navigables. Les autres secteurs ont été rayés de cette nomenclature en 1957.

L'État souhaite transférer le DPF non concédé de l'ensemble du bassin de la Dordogne aux collectivités territoriales (DPF transférable sur le bassin Isle Dronne, Figure 8). Des réflexions sont donc actuellement en cours pour un transfert du DPF vers EPIDOR. Ainsi EPIDOR est entré en phase d'expérimentation de la gestion du DPF, pour une durée de 3 années, le 1er janvier 2015.

Les autres cours d'eau du bassin appartiennent au domaine privé, soit 97 % du linéaire. Sur ces cours d'eau, le riverain est propriétaire du fond du lit au droit de sa parcelle jusqu'au milieu du cours d'eau et dispose de droits et de devoirs (chapitres C.13 et C.13.1).

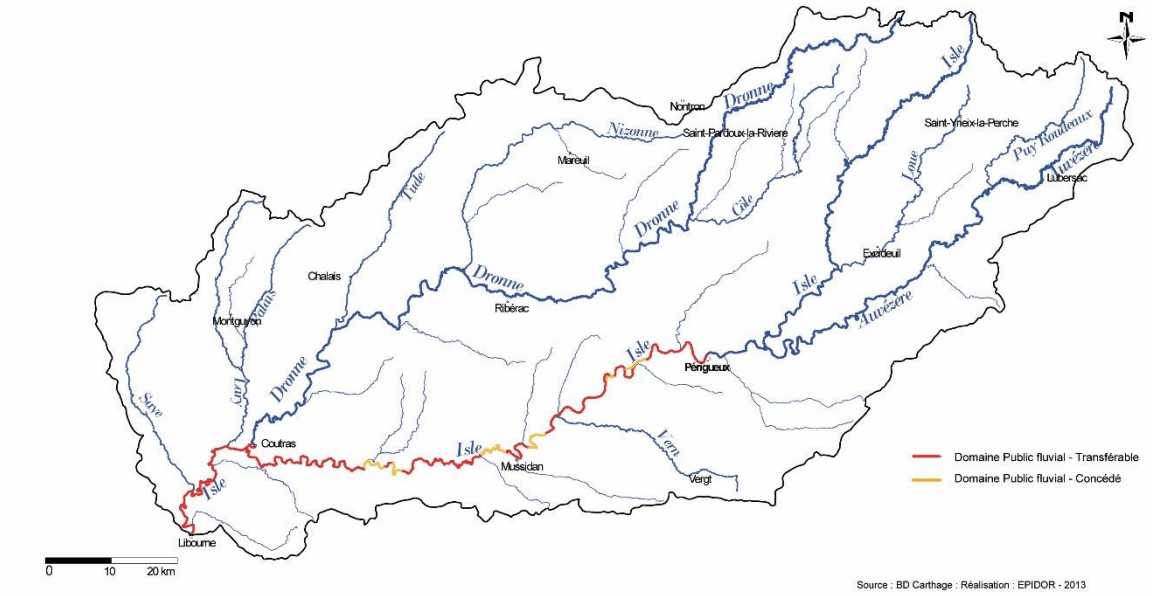


Figure 8 : Statut juridique des cours d'eau du bassin Isle Dronne et DPF transférable (Source : Directions Départementales des Territoires)

A.2.4 Les eaux souterraines

Les eaux souterraines, ou aquifères souterrains, se situent dans les interstices du sous-sol. La plupart du temps, les nappes souterraines dépassent les limites superficielles du bassin versant et peuvent se superposer les unes aux autres (Figure 9).

Elles peuvent être rassemblées en deux catégories:

- Les eaux souterraines libres : elles sont alimentées par les précipitations au niveau de toute leur surface qui est à la pression atmosphérique (elles sont dites aussi « phréatiques » comme par exemple les nappes alluviales) ;
- Les eaux souterraines profondes (captives ou semi-captives avec des zones d'affleurement). Elles se situent au sein de couches géologiques poreuses ou fissurées comprises entre des couches imperméables (Figure 9). L'eau y circule sous pression (la nappe est alors captive) et très lentement. Les nappes profondes du district Adour Garonne se situent dans les couches sédimentaires du Bassin Aquitain.

Il est à souligner que le SAGE Isle Dronne n'a pas vocation à s'intéresser directement aux eaux souterraines profondes.

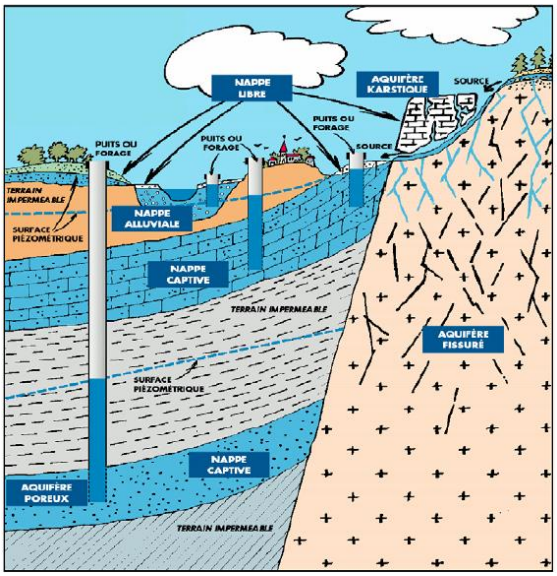


Figure 9 : Schéma en coupe de fonctionnement des nappes libres et captives (Source : Agence de l'Eau Adour Garonne)

A.2.4.1 Eaux souterraines libres

Le SDAGE Adour Garonne 2010-2015 identifie plusieurs masses d'eau souterraines[1] libres dans le sous-sol du bassin Isle Dronne (Figure 10).

Elles peuvent être regroupées selon trois familles :

- **Les masses d'eau souterraines alluviales** constituées de limons fins déposés par le réseau hydrographique. Ces nappes sont en lien direct avec les cours d'eau (Figure 9). Une seule nappe de cette famille est rencontrée sur le bassin : la nappe alluviale de l'Isle et de la Dronne ;
- **Les masses d'eau souterraines sédimentaires** composées de calcaires, sables et grès. Elles se situent sur la partie médiane du bassin et ont un fonctionnement complexe difficile à appréhender : les masses d'eau « Calcaires et calcaires marneux du Santonien Campanien » et « Calcaires, grés et sables du turonien-coniacien libre » dépassent les limites du bassin hydrographique de l'Isle pour s'étendre vers celui de la Charente ;la masse d'eau « calcaires du sommet du crétacé supérieur du Périgord » s'étend jusque sur le bassin de la Dordogne Atlantique et deux masses d'eau concernent le bassin de façon plus marginale : « grès du bassin de Brive » et « calcaires, grés et sables de l'infra-cénomanien » ;
- **Les masses d'eau souterraines de roches cristallines,** telle la masse d'eau de socle du bassin Isle Dronne à l'amont du bassin.

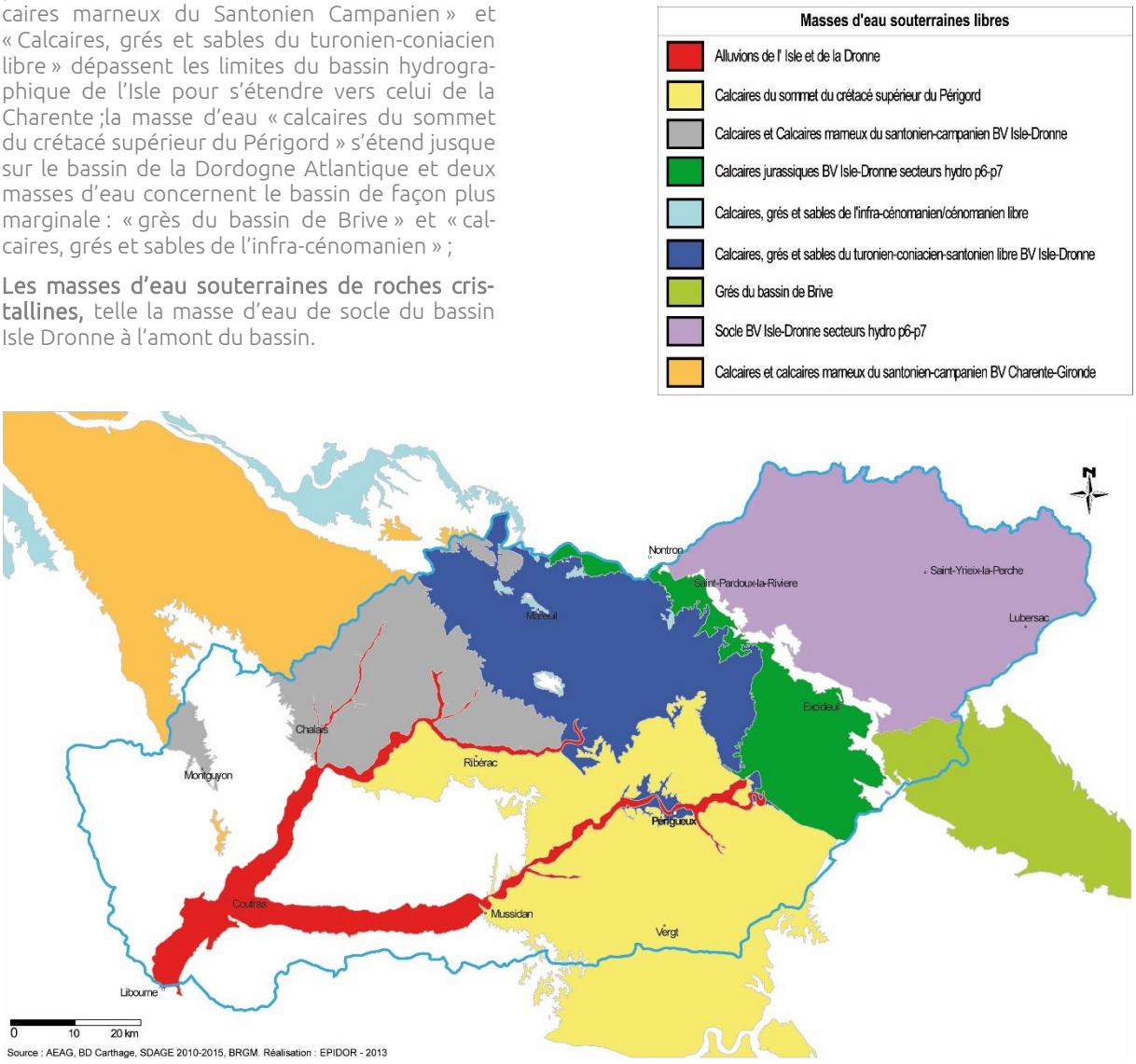


Figure 10 : Masses d'eau souterraines libres (Source : SIE Adour Garonne)

[1] Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères.

A.2.4.2 Eaux souterraines profondes

Plusieurs masses d'eau souterraines profondes, dépassant les limites superficielles du bassin versant hydrographique, sont également identifiées dans le SDAGE Adour Garonne (Figure 11).

Elles se situent toutes à l'aval de la limite géologique des roches cristallines (

Figure 4). Elles ont été formées aux cours des périodes géologiques allant du jurassique, pour les plus anciennes, à l'éocène pour la plus récente.

Trois de ces masses d'eau profondes sont semi-captives avec des zones d'affleurement plus ou moins importantes :

- L'Eocène Nord Adour Garonne (superficie d'affleurement de plus de 3800 km²) ;
- Le Crétacé supérieur captif Nord Aquitain (superficie d'affleurement de plus de 1000 km²) ;
- L'Infra-toarcien (superficie d'affleurement de plus de 600 km²).

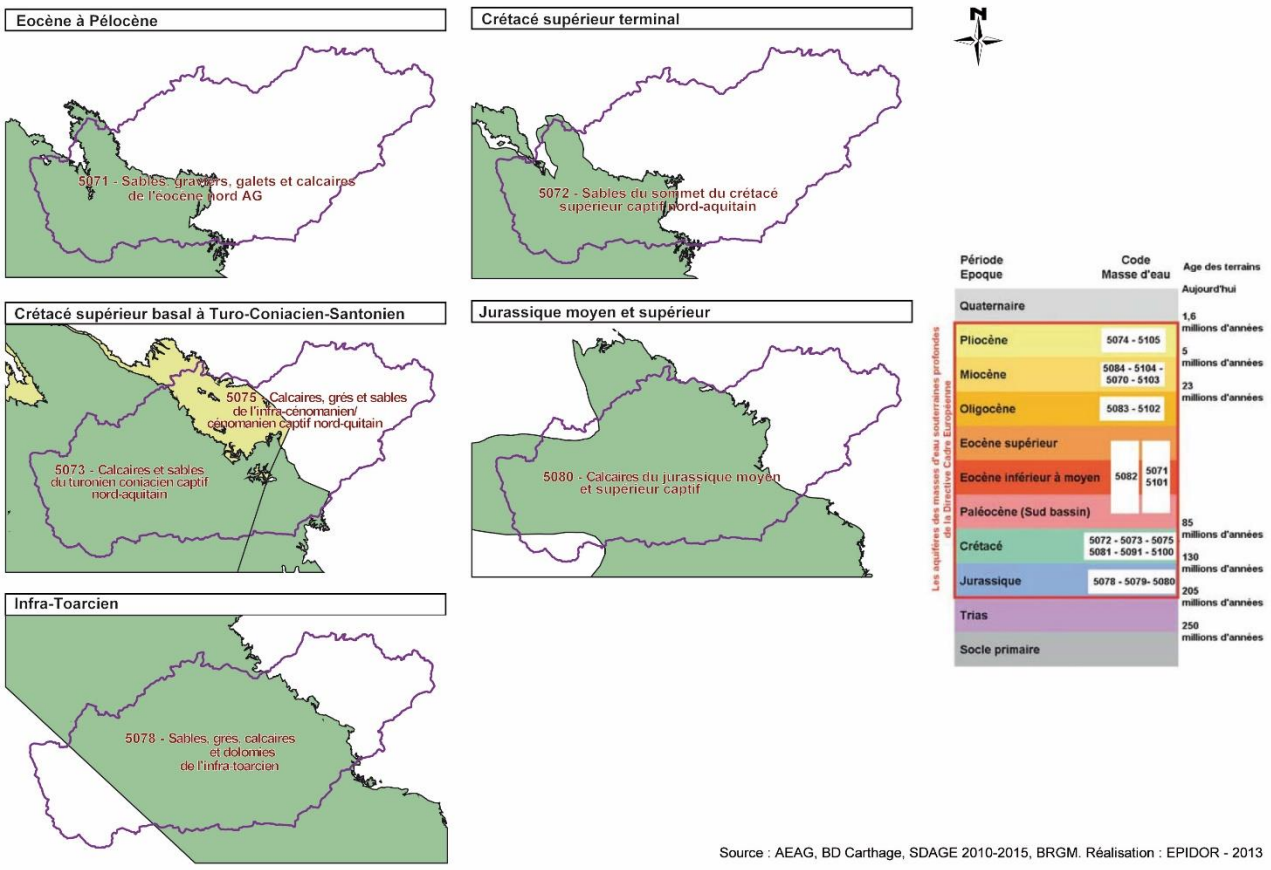


Figure 11 : Masses d'eau souterraines profondes (Source : SIE Adour Garonne)

A.2.5 Le bassin versant Isle Dronne : l'essentiel

L'essentiel…

- 3 secteurs aux caractéristiques marquées déterminant pour les rivières et l'occupation du sol
- 5840 km de rivière avec 2 rivières principales, l'Isle et la Dronne, et une influence maritime sur les 30 derniers km à l'aval
- Un Domaine Public Fluvial de 160 km
- 3 grandes familles d'eaux souterraines (sédimentaire, de socle, alluviale), libres et profondes parfois affleurantes
- Des nappes profondes et karstiques qui dépassent les limites du bassin versant hydrographique
- Un lien particulier entre la nappe des alluvions de l'Isle et de la Dronne et les rivières

A.3 Le SDAGE Adour Garonne : un outil de mise en œuvre des Directives européennes Cadre sur l'Eau et Inondation

Le SDAGE Adour Garonne contribue principalement à la mise en œuvre de deux Directives Européennes :

- La Directive Cadre européenne sur l'Eau (2000/60/CE - 23 Octobre 2000) qui établit le cadre réglementaire pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Elle fixe comme objectif l'atteinte du bon état pour tous les milieux aquatiques (cours d'eau, eaux souterraines, eaux littorales, lacs, …) à l'horizon 2015. Le bon état d'une eau de surface est atteint lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins "bons". Le bon état d'une eau souterraine est lui atteint si son état quantitatif et son état chimique sont au moins "bons" ;

- La Directive Inondation (2007/60/CE du 23 octobre 2007) qui établit un cadre pour l'évaluation et la gestion des risques d'inondation. Elle vise à amener les États membres à réduire les conséquences négatives sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et les activités économiques, liées aux inondations. Elle s'appuie en partie sur la DCE et est mise en œuvre à l'échelle des grands bassins hydrographiques (bassin Adour Garonne) à travers l'élaboration des Plans de Gestion des Risques d'Inondation qui doivent être arrêtés d'ici 2015 (chapitre B.2.4.4).

A.3.1 Le SDAGE Adour Garonne 2010-2015 et ses objectifs

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est le document de planification pour la gestion équilibrée des ressources en eau et des milieux aquatiques du bassin Adour Garonne. Il fixe les orientations fondamentales de cette gestion pour 6 années dans l'intérêt général, en prenant en compte les nouveaux enjeux de la politique de l'eau :

- L'atteinte des objectifs de bon état des eaux fixés par la DCE ;
- La gestion du risque inondation ;
- La loi sur l'eau et les milieux aquatiques ;
- Les conclusions du Grenelle de l'environnement.

Figure 12 : Les documents du SDAGE 2010-2015

Il s'agit d'un document à portée réglementaire qui s'impose aux décisions administratives prises dans le domaine de l'eau et aux documents d'urbanisme. Les actes règlementaires de l'État, de ses établissements publics et des collectivités doivent être compatibles avec ses dispositions. Le SAGE doit également être compatible avec le SDAGE.

Le SDAGE Adour Garonne 2010-2015 définit la politique de l'eau à travers six orientations :

- A/ Créer les conditions favorables à une bonne gouvernance ;
- B/ Réduire l'impact des activités sur les milieux aquatiques ;
- C/ Gérer durablement les eaux souterraines, préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides ;
- D/ Assurer une eau de qualité pour les activités et les usages respectueux des milieux aquatiques ;
- E/ Maîtriser la gestion quantitative de l'eau dans la perspective du changement climatique ;
- F/ Privilégier une approche territoriale et placer l'eau au cœur de l'aménagement du territoire.

Il se décline en 232 dispositions. 41 dispositions s'intéressent directement aux SAGE ou à leur CLE (Annexe E.1), d'autres identifient spécifiquement le bassin versant Isle Dronne à travers des zonages et sont donc à prendre en compte : l'élaboration d'un SAGE d'ici 2015, la réduction des pollutions diffuses (nitrates, élevage, phytosanitaires), la réduction des pressions sur les eaux souterraines profondes, la préservation et la restauration des populations de poissons grands migrateurs amphihalins, la préservation et l'amélioration des connaissances sur les réservoirs biologiques, la préservation des ressources en eau potable stratégiques pour le futur et l'amélioration de la qualité des eaux brutes, le respect des débits d'objectif d'étiage et la sauvegarde des débits de crise, la préservation des hydro-écorégions à caractère montagneux sur l'amont du bassin. Ces enjeux sont détaillés dans les parties correspondantes.

Le Programme De Mesures (PDM) constitue le recueil des actions nécessaires à l'atteinte des objectifs du SDAGE. Décliné par Unités Hydrographiques de Référence (UHR), le PDM est mis en œuvre à travers les Programmes d'Actions Opérationnelles Territorialisées (PAOT), élaborés par les Missions Interservices de l'Eau et de la Nature (MISEN[2]) au sein de chaque département.

Le bassin Isle Dronne est concerné par 3 UHR : l'Isle, la Dronne et la Dordogne Atlantique (Figure 13).

À noter que le bassin Isle Dronne n'est concerné que par la partie Nord-Est de l'UHR Dordogne Atlantique.

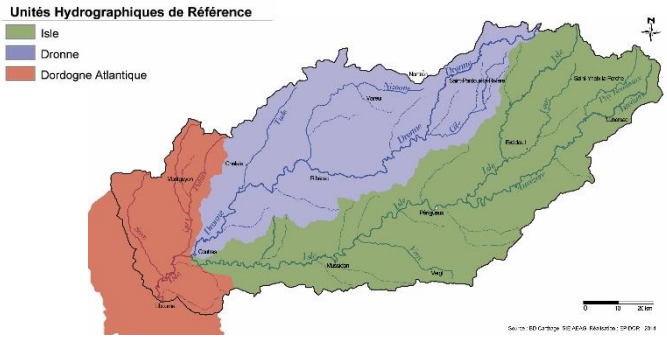


Figure 13 : Unités Hydrographiques de Référence du SDAGE Adour Garonne (Source : SIE Adour Garonne)

Un tableau récapitulatif des 45 mesures du PDM identifiées sur le bassin est présenté en annexe E.2. La majeure partie des mesures concernent la connaissance et le fonctionnement des milieux (~ 65 % des mesures). Viennent ensuite des mesures concernant les pollutions et rejets diffus (9), la gestion quantitative (3), les inondations (2) et les eaux de baignade (2).

Les documents du SDAGE 2010-2015 s'appuient sur un état des lieux effectué en 2010 (sur la base des données 2006-2007) dans lequel l'état des masses d'eau[3] a été caractérisé d'un point de vue écologique (alliant la biologie et la physicochimie) et chimique.

Des objectifs d'atteinte du bon état (2015, 2021, 2027) ou du bon potentiel (dans le cas des masses d'eau fortement modifiées) leur ont également été attribués.

Le bassin Isle Dronne est découpé en :

- 175 masses d'eau « cours d'eau »[4] ;
- 1 masse d'eau « plan d'eau » (la retenue de Miallet) ;
- 1 masse d'eau de « transition » (l'Isle dans sa partie aval: estuaire fluvial de l'Isle) ;
- 8 masses d'eau souterraines libres ;
- 6 masses d'eau souterraines profondes.

Le SDAGE 2010-2015 fixe un objectif d'atteinte ou de conservation du bon état dès 2015 pour 96 masses d'eau cours d'eau (55%) (Tableau 2, Figure 14). Les masses d'eau de la Lourde et de la Mame ont des objectifs renforcés et devront être en très bon état en 2015.

Échéance de bon état	Échéance état global	Échéance état écologique	Échéance état chimique
2015	96	96	143
2021	37	37	32
2027	42	42	0

Tableau 2 : Nombre de masses d'eau cours d'eau concernées par les échéances 2015, 2021, 2027 (Source : SDAGE Adour Garonne 2010-2015)

[2] Les MISEN regroupent l'ensemble des services et établissements publics de l'Etat :Direction Départementale des Territoires (DDT), Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS), Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Population (DDCSPP), Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF), ONF, Agence de l'eau, Gendarmerie, Préfecture), en charge des politiques de l'eau et de la nature.

[3] « Unité hydrographique (eau de surface) ou hydrogéologique (eau souterraine) cohérente présentant des caractéristiques homogènes et pour laquelle on peut définir un même objectif »

[4] Liste, état et objectifs des masses d'eau du bassin en annexe E.3)

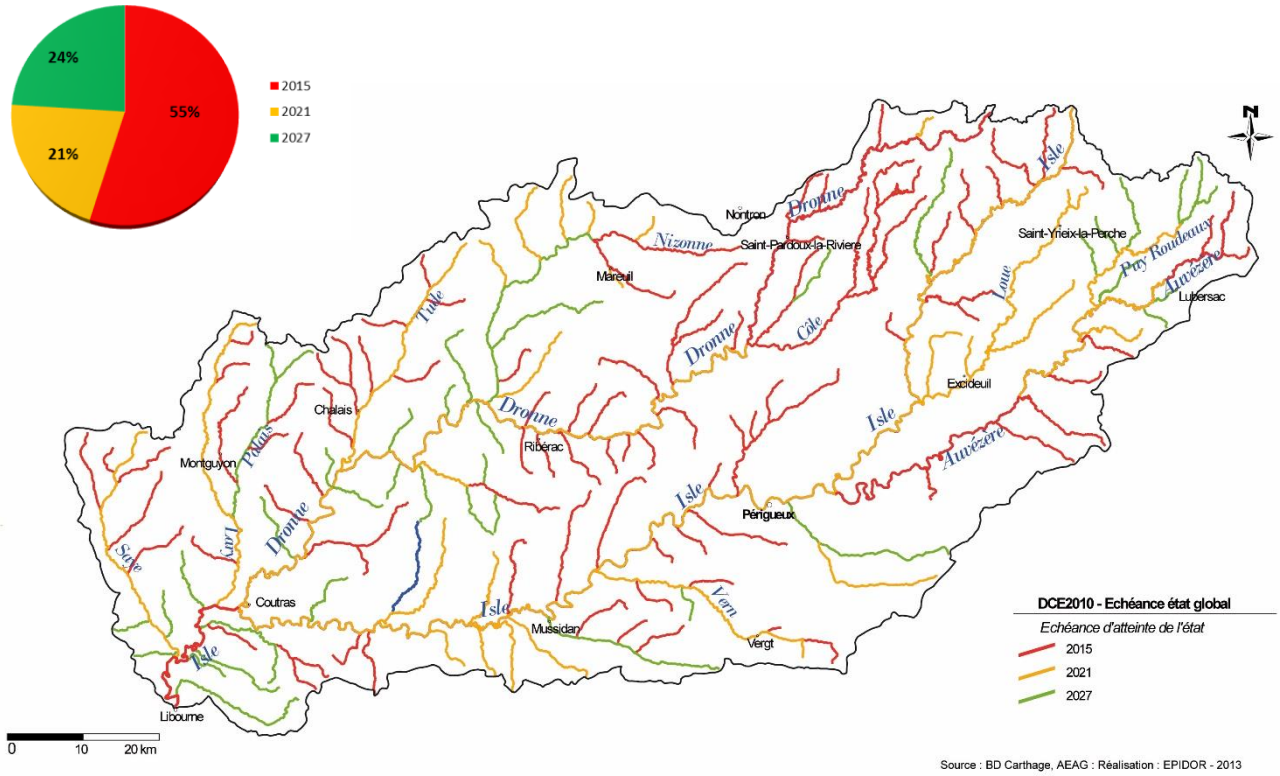


Figure 14 : Objectifs d'atteinte du bon état des eaux superficielles du bassin (Source : SDAGE Adour Garonne 2010-2015)

La retenue de Miallet et l'estuaire fluvial de l'Isle ont un objectif d'atteinte du bon état pour 2015.

Concernant les eaux souterraines, les objectifs d'atteinte du bon état ont été repoussés pour 2 masses d'eau en 2021 et pour 5 masses d'eau en 2027 (Tableau 3).

Masses d'eau souterraines	2015	2021	2027
Libres	2	2	4
Profondes	5	-	1

Tableau 3 : Nombre de masses d'eau souterraines concernées par les objectifs 2015-2021-2027 (Source : SDAGE Adour Garonne)

A.3.2 L'état des masses d'eau superficielles et les pressions

Les données présentées dans la suite de l'état initial correspondent à l'état des masses d'eau mis à jour et validé par le Comité de Bassin Adour Garonne en 2013. Cet état a été qualifié sur la base de données 2009-2010 pour les eaux superficielles et 2007-2010 pour les eaux souterraines.

A.3.2.1 État global

L'état global d'une masse d'eau est défini par rapport à un état chimique et un état écologique (Annexe E.4.1). L'évaluation de l'état des masses d'eau rivières en 2013 indique qu'elles sont relativement dégradées avec 78 % des masses d'eau en état moyen à mauvais (Tableau 4).

5 masses d'eau sont en mauvais état en raison de la chimie (chapitre A.3.2.2). La Barbanne (affluent de l'Isle proche de Libourne) cumule un mauvais état chimique et un mauvais état écologique. Toutes les autres masses d'eau sont déclassées en raison de l'écologie (chapitre A.3.2.3).

L'état de la retenue de Miallet et de l'estuaire fluvial de l'Isle n'est pas qualifié en 2013 car ces deux masses d'eau ne sont pas suivies par un réseau de mesure et qu'il n'existe pas d'outil de modélisation qui leur soit adapté (masse d'eau lac et de transition).

État	Nombre de masse d'eau	%	Linéaire (km)
Très bon	0	0	0
Bon	39	22	558
Moyen	129	74	1660
Médiocre	2	1	83
Mauvais	5	3	89

Tableau 4 : État global des masses d'eau rivières du bassin et linéaires concernés (km) (Source : État des lieux 2013 - Comité de Bassin Adour Garonne)

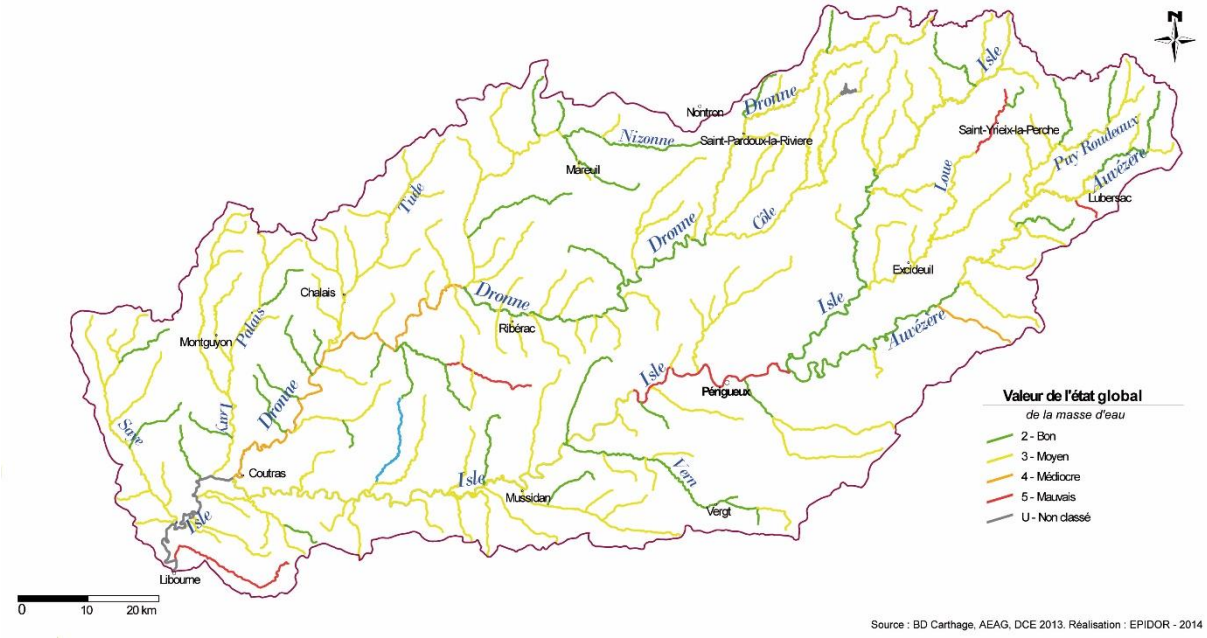


Figure 15 : État global des eaux superficielles (Source : État des lieux 2013 – Comité de Bassin Adour Garonne)

A.3.2.2 État chimique

L'état chimique est évalué au regard du respect des Normes de Qualité Environnementales (NQE) pour 41 substances dangereuses et 33 substances prioritaires[5]. Pour cet état, seules deux classes sont définies : bon ou mauvais.

Cinq rivières ont été classées en mauvais état chimique lors de l'état des lieux de 2013 (Figure16, Tableau 5) Il s'agit de :

- La Barbanne,
- La Rizonne en amont du confluent de la Beauronne,
- L'Isle du confluent de l'Auvèzère au confluent du Jouis,
- La Loue dans sa partie amont,
- Le ruisseau d'Arnac.

État	Nombre de masse d'eau	%
Bon	49	28
Mauvais	5	28
Non classées	121	3

Tableau 5 : État chimique des masses d'eau rivières du bassin (Source : État des lieux 2013 – Comité de Bassin Adour Garonne

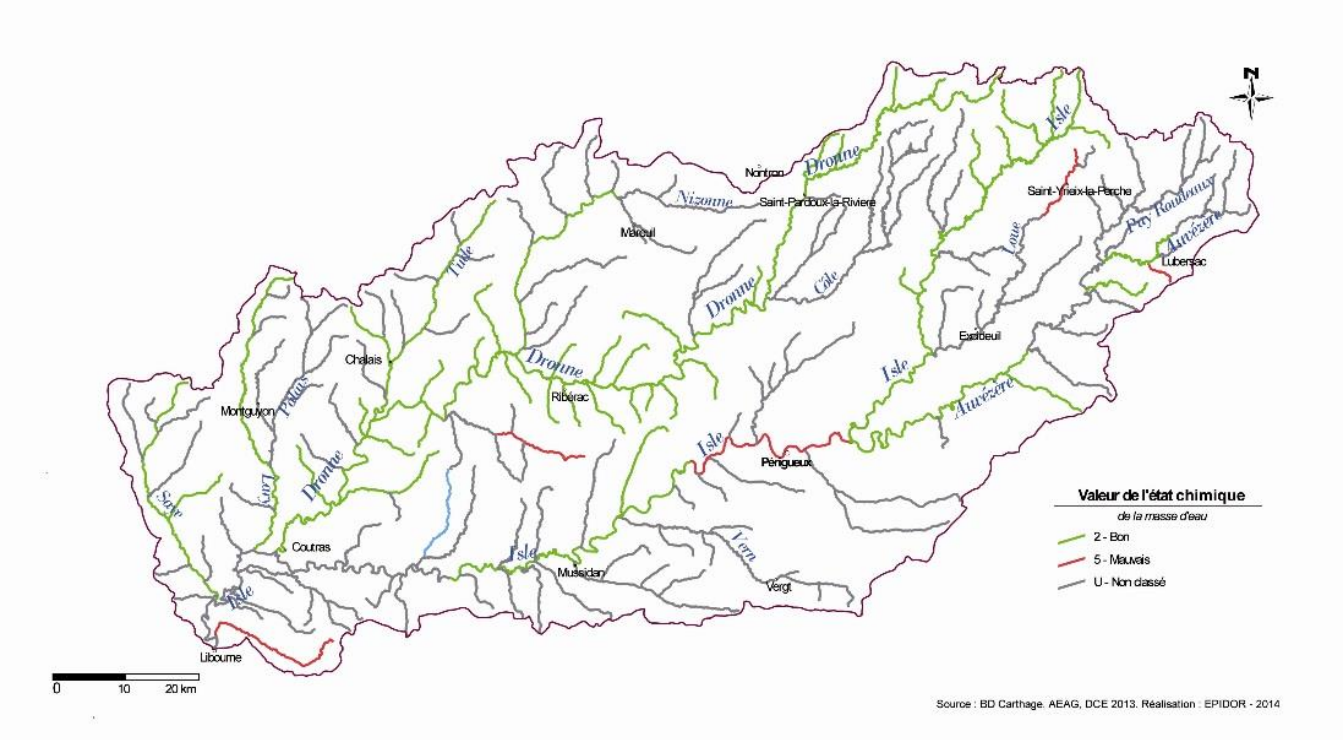


Figure 16 : État chimique des eaux superficielles (Source : État des lieux 2013 – Comité de Bassin Adour Garonne)

[5] Annexe IX et X de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau

A.3.2.3 État écologique

L'évaluation de l'état écologique est réalisé en fonction de critères physicochimiques (chapitre B.1.2.1) et biologiques (chapitreB.3.1.4). Pour cet état, cinq classes sont définies : très bon, bon, moyen, médiocre ou mauvais.

L'évaluation de 2013 indique que les eaux superficielles du bassin sont relativement dégradées, puisque 77 % d'entre-elles (environ 1800 km de cours d'eau) ont été jugées dans un état écologique moyen à mauvais (Figure 17).

État	2013		
	Nombre de masse d'eau	%	Linéaire (km)
Très bon	0	0	0
Bon	40	23	591
Moyen	132	75	1693
Médiocre	2	1	83
Mauvais	1	1	23
Non classée	2 (estuaire fluvial et retenue Miallet)	0	0

Tableau 6 : État écologique des masses d'eau superficielles[6] et linéaires concernés (km) (Source : État des lieux 2013 - Comité de Bassin Adour Garonne)

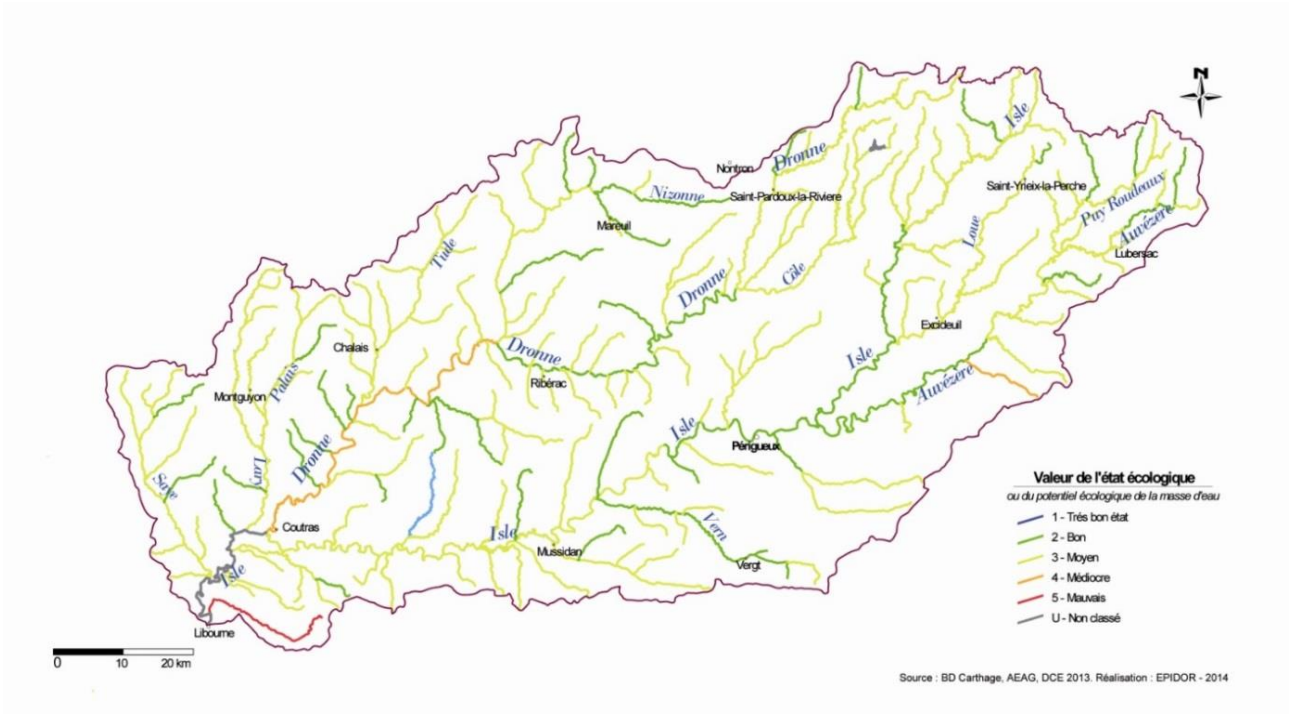


Figure 17 : Etat écologique des eaux superficielles (Source : Etat des lieux 2013 – Comité de Bassin Adour Garonne)

[6] Liste, état et objectifs des masses d'eau rivières en annexe E.3)

A.3.2.4 Pressions subies par les masses d'eau

Dans le cadre de la mise à jour de l'état des lieux du SDAGE, les pressions ont été évaluées pour chaque masse d'eau.

Elles concernent les rejets, les prélèvements et les milieux (altération de la continuité écologique, de l'hydrologie et de la morphologie) (Tableau 7).

Les pressions significatives les plus importantes sur le bassin concernent les pollutions diffuses (azote et phytosanitaires), les prélèvements agricoles, les rejets de stations d'épuration et les altérations de la continuité écologique et de la morphologie.

NB : Les cartes représentant les pressions subies par les masses d'eau selon leur nature sont situées dans les chapitres correspondant aux altérations et usages.

Nature de la pression	*Chapitre concerné*	*Nombre de masses d'eau concernées*	*%*
Diffuse azote d'origine agricole	*C.4.2.2.2*	*45*	*26 %*
Diffuse phytosanitaires	*C.4.2.2.2*	*43*	*25 %*
Prélèvements agricoles	*C.4.2.2.5*	*27*	*15 %*
Rejets de stations d'épuration domestiques	*C.3.1.4*	*27*	*15 %*
Altération de la continuité écologique	*B.3.5.3*	*26*	*15 %*
Altération de la morphologie	*0*	*23*	*13 %*
Rejets de stations d'épuration industrielles pour les macro-polluants	*C.6.2*	*14*	*8 %*
Débordements des déversoirs d'orage	*C.3.3*	*13*	*7 %*
Altération de l'hydrologie	*B.2.3.1*	*5*	*3 %*
Substances hors phytosanitaires	*C.6.2*	*1*	*1 %*
Sites industriels abandonnés	*C.6.2*	*1*	*1 %*
Prélèvements d'eau potable	*C.2.1.1*	*0*	*0 %*
Prélèvements industriels	*C.6.2*	*0*	*0 %*

Tableau 7 : Nombre de masses d'eau concernées par des pressions jugées significatives dans l'état des lieux validé en 2013 (Source : SIE Adour Garonne)

A.3.3 L'état des masses d'eau souterraines et pressions

A.3.3.1 Masses d'eau souterraines libres

Les masses d'eau souterraines libres sont plus vulnérables aux pollutions que les nappes profondes. Pour 5 d'entre elles, les concentrations en nitrates et pesticides les ont déclassées en mauvais état chimique lors de l'état des lieux validé en 2013 (Tableau 8). Par contre, elles sont toutes en bon état quantitatif.

Nom de la masse d'eau	*Type de masse d'eau*	*Superficie*	*État chimique*	*État Quantitatif*	*Échéance*
Calcaires et calcaires Marneux du Santonien-Campanien du BV de l'Isle-Dronne (FRFG096)	*Dominante sédimentaire*	*713 km²*	*Mauvais*	*Bon*	*2021*
Calcaires, Grès et Sables du Turonien-Coniacien-Santonien Libre du BV de l'Isle-Dronne (FRFG095)	*Dominante sédimentaire Karstique*	*999 km²*	*Mauvais*	*Bon*	*2027*
Calcaires du Sommet du Crétacé Supérieur du Périgord (FRFG092)	*Dominante sédimentaire Karstique*	*2215 km²*	*Mauvais*	*Bon*	*2021*
Grés du bassin de Brive (FRFG033)	*Dominante sédimentaire Karstique*	*690 km²*	*Bon*	*Bon*	*2015*
Calcaires Jurassiques BV Isle-Dronne (FRFG003)	*Dominante sédimentaire Karstique*	*468 km²*	*Mauvais*	*Bon*	*2027*
Alluvions de l'Isle et de la Dronne (FRFG025)	*Alluvial*	*439 km²*	*Mauvais*	*Bon*	*2027*
Socle BV Isle-Dronne Secteur Hydro P6-P7 (FRFG004)	*Socle*	*1518 km²*	*Bon*	*Bon*	*2015*

Tableau 8 : État des masses d'eau souterraines libres (Source : État des lieux 2013, Comité de Bassin Adour Garonne

A.3.3.2 Masses d'eau souterraines profondes

Seule la nappe de l'infra-toarcien est identifiée en mauvais état concernant la chimie lors de l'état des lieux de 2013 en raison des concentrations nitrates (Tableau 9). Il s'agit d'une masse d'eau moins bien protégée naturellement des activités de surface : dans sa partie nord, la présence de fracturations et la présence de forages mal conçus, peuvent la mettre en communication avec des niveaux d'aquifères différents, pouvant ainsi expliquer sa contamination (Source : Synthèse de la mise à jour de l'état des lieux 2013, commission territoriale nappes profondes). Même si les autres masses d'eau sont considérées en bon état, la plupart sont concernées par la présence de nitrates et de pesticides (chapitre B.1.3.2).

D'un point de vue quantitatif, deux nappes majoritairement captives sont qualifiées en mauvais état en 2013, notamment à cause de déséquilibres entre la recharge des nappes et les prélèvements.

Nom de la masse d'eau	Type	Superficie affleurement	État chimique	État quantitatif	Échéance
Calcaires grès et sables de l'infra cénomanien/Cénomanien captif Nord Aquitain (FRFG075)	Captif		Bon	Bon	2021
Calcaires et sables du Turonien Coniacien captif Nord Aquitain (FRFG073)	Captif		Bon	Bon	2015
Calcaires du Jurassique moyen et supérieur captif (FRFG080)	Captif	11 km²	Bon	Bon	2027
Calcaires du sommet du Crétacé supérieur captif Nord Aquitain (FRFG072)	Majoritai-rement captif	1030 km²	Bon	Mauvais	2021
Sables, Graviers, Galets et Calcaires de l'Eocène Nord Adour-Garonne (FRFG071)	Majoritai-rement captif	3865 km²	Bon	Mauvais	2021
Sables, Grès, Calcaires et Dolomies de l'Infra-Toarcien (FRFG078)	Majoritai-rement captif	655 km²	Mauvais	Bon	2027

Tableau 9 : État des masses d'eau souterraines profondes (Source : État des lieux 2013, Comité de Bassin Adour Garonne)

A.3.4 Risque de non atteinte des objectifs environnementaux de la DCE

Dans le cadre de la révision du SDAGE 2010-2015 qui aboutira au prochain cycle de gestion 2016-2021, les masses d'eau sur lesquelles il existe un risque de non atteinte des Objectifs environnementaux (RNAOE) en 2021, et sur lesquelles le futur PDM devra se concentrer pour diminuer les pressions afin d'obtenir le bon état des eaux, sont identifiées.

Sur le bassin 142 masses d'eau rivières, soit 81 %, risquent de ne pas atteindre les objectifs du SDAGE en 2021 (Figure 18).

La retenue de Miallet et l'estuaire fluvial de l'Isle sont également classés en risque de ne pas atteindre les objectifs du SDAGE en 2021.

Concernant les eaux souterraines libres, seule la masse d'eau des « Grés du bassin de Brive » est jugée comme pouvant atteindre les objectifs environnementaux en 2021.

La moitié des masses d'eau profondes risquent, elles, de ne pas atteindre les objectifs environnementaux pour 2021, il s'agit des masses d'eau avec des zones d'affleurement :

- Calcaires du sommet du Crétacé supérieur captif Nord Aquitain (FRFG072) ;
- Sables, Graviers, Galets et Calcaires de l'Eocène Nord Adour-Garonne (FRFG071) ;
- Sables, Grès, Calcaires et Dolomies de l'Infra-Toarcien (FRFG078).

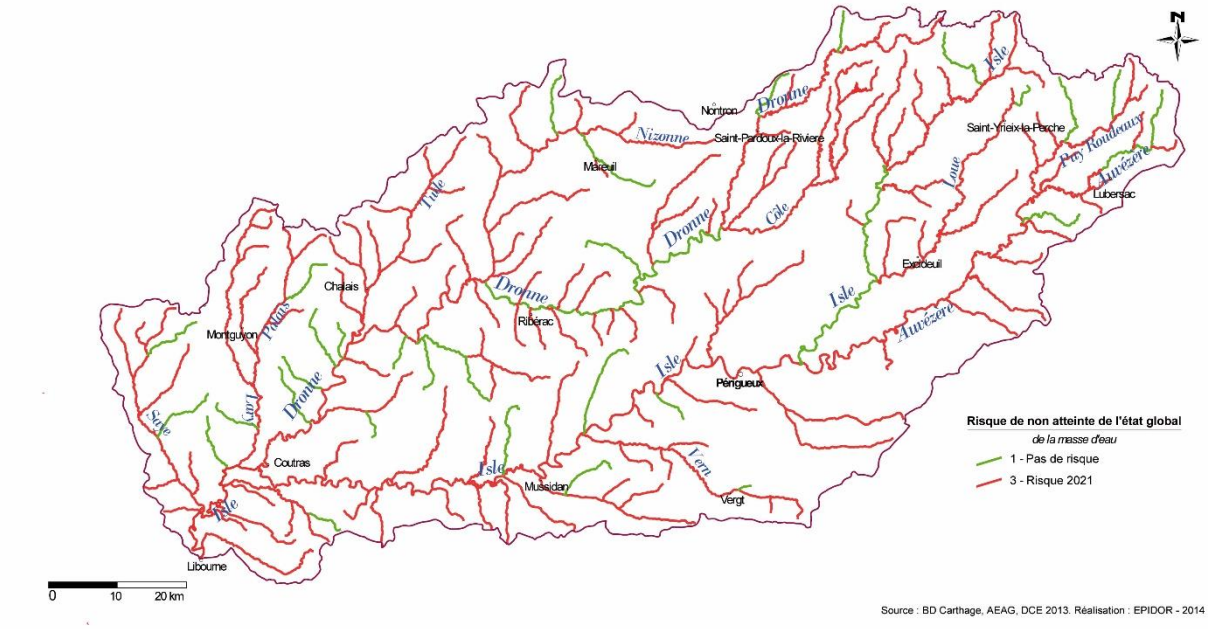


Figure 18 : Risque de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux des masses d'eau superficielles (Source : SDAGE Adour Garonne 2010-2015)

A.3.5 La DCE et le SDAGE Adour Garonne : l'essentiel

L'essentiel…

> La Directive Cadre sur l'Eau

- Une obligation d'atteinte du bon état (bon état écologique + un bon état chimique)
- En 2013, 22 % des rivières sont en bon état global avec 5 rivières en mauvais état chimique et 77 % des rivières en état écologique moyen à mauvais
- 60 % des eaux souterraines sont en mauvais état qualitatif ou quantitatif
- Des problèmes de dégradation des eaux souterraines libres essentiellement chimiques avec une masse d'eau de socle mieux préservée
- Des masses d'eau captives relativement mieux préservées mais des enjeux sur celles disposant de zones d'affleurement

> Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

- Un document de planification qui s'impose à tous, avec des objectifs étalés dans le temps
- Le SDAGE 2010-2015 en cours de révision, adoption du SDAGE 2016-2021 prévue en décembre 2015
- Le SDAGE identifie des enjeux spécifiques au bassin Isle Dronne :
  - élaboration d'un SAGE,
  - réduction des pollutions diffuses,
  - réduction des pressions sur les eaux souterraines profondes,
  - préservation et restauration des populations de poissons grands migrateurs,
  - préservation et amélioration des connaissances sur les réservoirs biologiques,
  - préservation des ressources en eau potable stratégiques pour le futur et amélioration de la qualité des eaux brutes,
  - respect des débits d'objectif d'étiage et sauvegarde des débits de crise,
  - préservation des hydro-écorégions à caractère montagneux.
- Plus de la moitié des eaux superficielles du bassin et 3 masses d'eau souterraines doivent être en bon état dès 2015
- 81 % des cours d'eau et 9 masses d'eau souterraines risquent de ne pas atteindre le bon état en 2021

B. Etat du bassin : qualité, quantité, milieux

B. ETAT DU BASSIN : QUALITÉ, QUANTITÉ, MILIEUX 22

B.1 LA QUALITÉ DES EAUX 23
B.1.1 Les réseaux de mesure de la qualité des eaux 23
B.1.2 La qualité des eaux superficielles 25
B.1.3 La qualité des eaux souterraines 43
B.1.4 La gestion de la qualité des eaux : cadre général 47
B.1.5 La qualité des eaux : l'essentiel 50

B.2 LA QUANTITÉ ET LA RESSOURCE EN EAU 51
B.2.1 Les réseaux de suivi des cours d »eau et des eaux souterraines 51
B.2.2 Le régime hydrologique des cours d'eau : généralités 53
B.2.3 Les cours d'eau à l'étiage et gestion 54
B.2.4 Les crues et ruissellements et gestion 68
B.2.5 L'état quantitatif des eaux souterraines et gestion 68
B.2.6 La quantité : l'essentiel 70

B.3 LES MILIEUX NATURELS ET LES ESPÈCES 71
B.3.1 Les inventaires et réseaux de sites et suivis 71
B.3.2 Les rivières et les habitats aquatiques 75
B.3.3 Les milieux humides et plans d'eau 84
B.3.4 Les espèces aquatiques 91
B.3.5 Gestion des milieux naturels et des espèces : cadre général 97
B.3.6 Les milieux naturels et espèces : l'essentiel 107

B.1 La qualité des eaux

Plusieurs grilles de classement de la qualité des eaux existent en fonction des différents usages de l'eau : aptitude à la biologie, baignade, eau potable, irrigation, industrie, etc.

La notion de bonne qualité n'est donc pas la même pour tous les usages. Par exemple, le seuil réglementaire défini pour l'eau potable concernant les nitrates est de 50 mg/l alors que des concentrations en nitrates supérieures à 10 mg/l (NO_3^-) peuvent impacter le cycle biologique de la moule perlière. Aussi, pour qualifier la « qualité écologique » d'une rivière, les seuils ont évolué au fil du temps : grilles de l'agence de l'eau avant les années 1990, grille nationale du SEQ-Eau, arrêté du 25 janvier 2010 définissant les critères d'évaluation de l'état écologique et de l'état chimique des masses d'eau en application de la DCE.

B.1.1 Les réseaux de mesure de la qualité des eaux

B.1.1.1 Les réseaux de mesure sur les eaux superficielles

102 points de mesure permettent de suivre la qualité des eaux superficielles du bassin en 2012[7](Figure 19). Le suivi a débuté dès les années 70 sur une quinzaine de points, encore en service aujourd'hui et a été renforcé avec la mise en œuvre de la DCE.

Les paramètres suivis et les fréquences de prélèvements sont variables selon les points de mesure. Les principaux réseaux sont :

- Le Réseau Complémentaire Agence (RCA) ;
- Le Réseau Contrôle de Surveillance (RCS) permettant de répondre, depuis 2007, au besoin de contrôle exigé par la DCE ;
- Le Réseau Contrôle Opérationnel (RCO), mis en place en 2009, destiné à assurer le suivi de toutes les masses d'eau dont l'objectif d'atteinte du bon état est postérieur à 2015 et à évaluer l'efficacité des actions engagées ;
- Le réseau des Très petites Masses d'Eau (TPME) ;
- Les Réseaux Complémentaires Départementaux (RCD) : chaque département du territoire possède son propre réseau. Les RCD ont été mis en place entre 2000 et 2010.

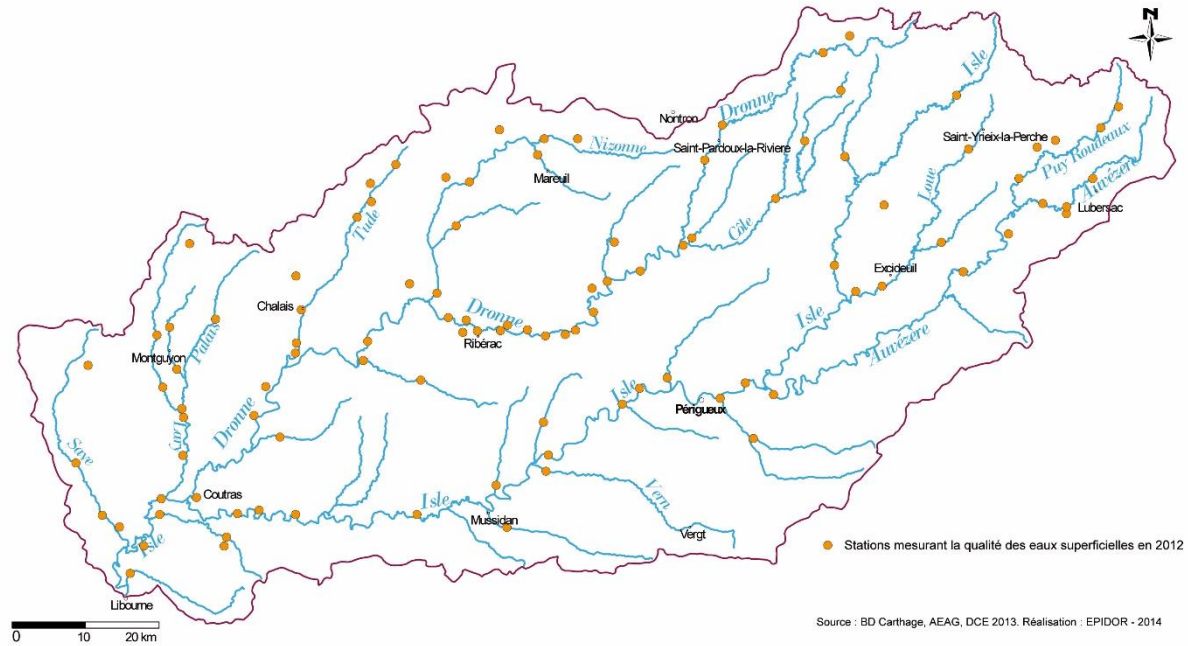


Figure 19 : Réseau de suivi des eaux superficielles en 2012 (Source : SIE Adour Garonne)

[7] L'ensemble des données brutes est accessible sur le portail Internet des informations sur l'eau du bassin Adour-Garonne : http://adour-garonne.eaufrance.fr

À côté de ces réseaux de suivis « environnementaux », il existe d'autres réseaux ou d'autres sources d'informations sur la qualité des eaux.

On peut citer par exemple, le réseau de suivi de la qualité de l'eau potable (analyses sur l'eau distribuée, mais aussi sur la ressource prélevée), le réseau de suivi de la qualité des eaux de baignade, les données issues de l'auto-surveillance des stations d'épuration ou des industries, les réseaux de suivis nitrates pour la Directive nitrates, etc.

Seules les données brutes en lien avec la baignade et certaines données pour l'eau potable sont assez facilement accessibles sur Internet :

- Pour les analyses sur les eaux souterraines destinées ou non à produire de l'eau potable : http://www.ades.eaufrance.fr (Figure 20) ;
- Pour les analyses sur l'eau potable : http://www.sante.gouv.fr/qualite-de-l-eau-potable ;
- Pour les eaux de baignade (les sites de baignade font l'objet d'un suivi au minimum 4 fois durant la saison estivale) : http://baignades.sante.gouv

B.1.1.2 Les réseaux de mesures sur les eaux souterraines

La qualité des eaux souterraines est mesurée à travers le réseau du bassin Adour Garonne et les réseaux départementaux ou régionaux. Les opérateurs sont multiples : Agence Régionale de la Santé (ARS), Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), syndicats d'eau potable, communes, etc.

Devant le nombre très important de réseaux de suivi (pas toujours accessibles) et de qualitomètres (stations de suivi de la qualité des eaux souterraines), les données présentées correspondent uniquement aux données de l'état des lieux 2013 validé en comité de bassin Adour Garonne.

Les nappes d'eau souterraines sont suivies sur le bassin Isle Dronne à l'aide d'une trentaine de qualitomètres en 2014 (Tableau 10, Figure 20).

	Masses d'eau principales	*Nombre de qualitomètres*
LIBRES	*Les alluvions de l'Isle et la Dronne*	*2*
	Calcaires et Calcaires marneux du santonien-Campanien Isle Dronne	*3*
	Calcaires jurassiques bassin Isle Dronne secteur hydro p6-p7	*3*
	Calcaires, grés et sables du turonien-coniacien-santonien libre BV Isle Dronne	*10*
	Calcaires du sommet du crétacé supérieur du Périgord	*2*
	Socle BV Isle secteur hydro p6-p7	*1*
	Grés du bassin de Brive	*0*
PROFONDES	*Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG*	*2*
	Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif nord	*0*
	Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord	*3*
	Calcaires, grés et sables de l'infra cénomanien/cénomanien captif nord Aquitain	*0*
	Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif	*3*
	Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien	*1*

Tableau 10 : Nombre de qualitomètres par masse d'eau en 2014 (Source : ADES)

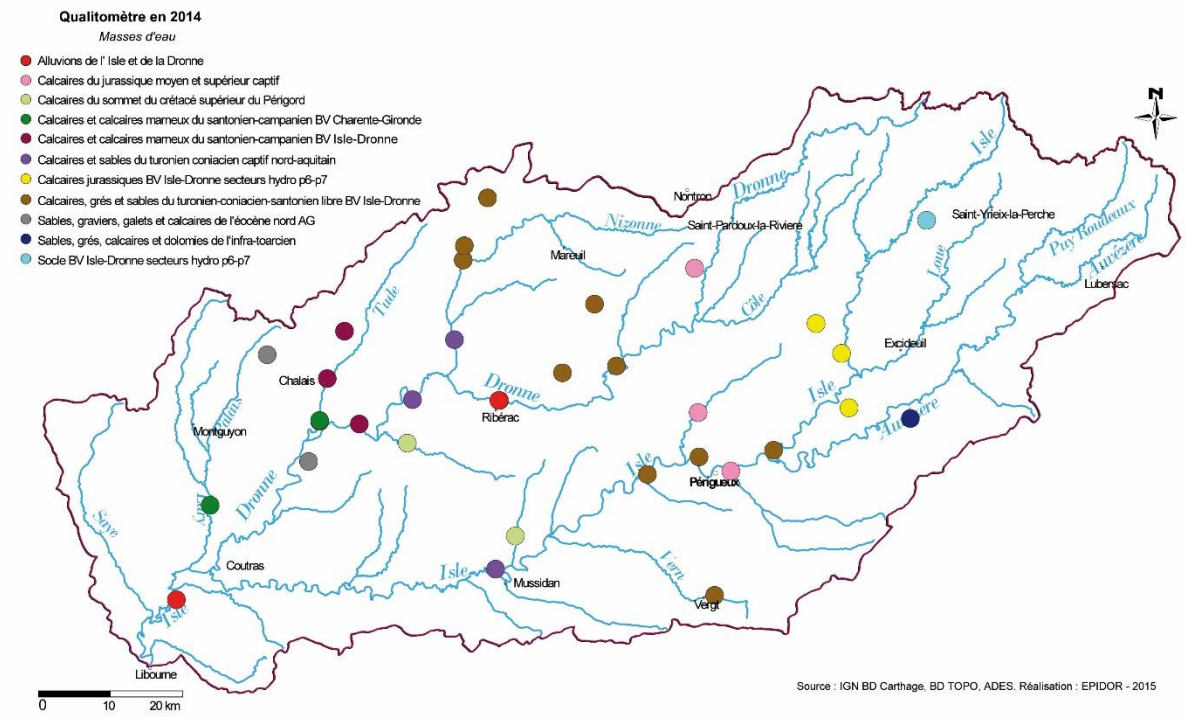


Figure 20 : Carte du réseau de suivi de la qualité des eaux souterraines en 2014 (Source : ADES)

B.1.2 La qualité des eaux superficielles

L'analyse de la qualité des eaux superficielles est principalement réalisée à partir des données disponibles sur le portail Internet des informations sur l'eau du bassin Adour-Garonne (http://adour-garonne.eaufrance.fr) pour les années 2009 à 2013.

Pour rappel, les données ayant servi à évaluer l'état des masses d'eaux superficielles en 2013 dans le cadre de la révision du SDAGE Adour Garonne sont celles des années 2009-2010.

Lorsque cela est possible l'évolution de certains paramètres sur une plus longue période est présentée.

L'état de chaque paramètre par station entre 2009 et 2013 est présenté en annexe E.4.2.

B.1.2.1 Les paramètres physico-chimiques

L'état des stations de mesure concernant la physico-chimie est évalué en fonction des critères de l'arrêté du 25 janvier 2010[8] (Figure 21).

La qualité physico-chimique globale des masses d'eau est déterminée par le paramètre le plus déclassant.

Entre 2009 et 2013, une cinquantaine de stations sont déclassées plus de deux années pour la physico-chimie (Figure 22).

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état			
	très bon	bon	moyen	médiocre / mauvais
Bilan de l'oxygène				
oxygène dissous (mg O_2.l^{-1})	8	6	4	3
taux de saturation en O_2 dissous (%)	90	70	50	30
DBO_5 (mg O_2.l^{-1})	3	6	10	25
carbone organique (mg C. l^{-1})	5	7	10	15
Température				
eaux salmonicoles	20	21.5	25	28
eaux cyprinicoles	24	25.5	27	28
Nutriments				
PO_4^{3-} (mg PO_4^{3-}.l^{-1})	0.1	0.5	1	2
phosphore total (mg P.l^{-1})	0.05	0.2	0.5	1
NH_4^+ (mg NH_4^+.l^{-1})	0.1	0.5	2	5
NO_2^- (mg NO_2^- . l^{-1})	0.1	0.3	0.5	1
NO_3^- (mg NO_3^- . l^{-1})	10	50	*	*
Acidification				
pH minimum	6.5	6.0	5.5	4.5
pH maximum	8.2	9	*	*

Figure 21 : Classes d'état des paramètres (Source : arrêté du 25 janvier 2010)

[8] Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement

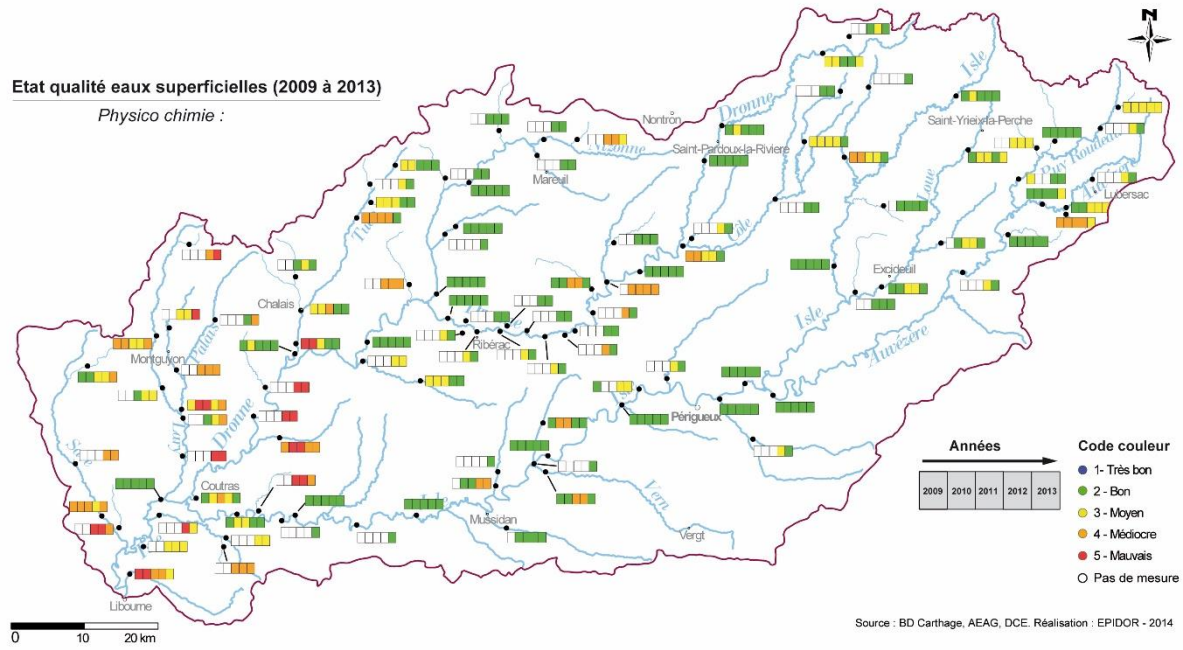


Figure 22 : Etat physico-chimique des stations de mesure de la qualité des eaux entre 2009 et 2013 (Source : SIE Adour Garonne)

Elles se situent parfois sur des têtes de bassin versant (Auvézère, Valouse, Côle, …), mais principalement sur la partie aval du bassin : Barbanne, Tude, Velonde, Viveronne, Chalaure, Vern, Euche, Lary, Palais. Plusieurs de ces stations ont été mises en service depuis 2012. Elles ne disposent donc pas d'un historique de mesure important et il conviendra de bien suivre leur qualité afin de déterminer si les problèmes de qualité observés en 2012 et 2013 sont récurrents ou non.

L'examen plus détaillé de chaque paramètre, réalisé dans les paragraphes suivants, va permettre de mettre en évidence les causes de déclassement sur chaque station de mesure.

B.1.2.1.1 Bilan de l'oxygène et température

L'oxygène dissous est l'élément indispensable à la vie aquatique. La teneur en oxygène dissous est notamment la résultante des caractéristiques hydrodynamiques des rivières (zones de turbulence et zones de calme), et est dépendante de la pression atmosphérique et de la température. Elle traduit le résultat de l'activité d'oxydation de la matière organique par le cours d'eau, donc sa capacité d'épuration des eaux.

La quantité d'oxygène dissous dans l'eau, la demande biologique en oxygène (quantité d'oxygène consommée par les micro-organismes pour la décomposition de la matière organique en 5 jours), la demande chimique en oxygène (quantité d'oxygène nécessaire pour la décomposition de la matière organique non biodégradable) et le Carbone Organique Dissous (COD) permettent de mesurer les pollutions par la matière organique. La décomposition de celle-ci entraîne une diminution de l'oxygène présent dans l'eau, qui est alors susceptible de perturber la vie aquatique et de provoquer la disparition de certaines espèces de poissons.

Bilan de l'oxygène

Des problèmes de manque d'oxygène sont à signaler sur une trentaine de stations (Figure 23).

De nombreuses stations mises en service ces dernières années sur des affluents de petite taille sont déclassées pour les paramètres de l'oxygène.

La plupart des valeurs déclassantes sont mesurées en fin de période estivale et sont donc à mettre en relation avec des débits parfois insuffisants sur les cours d'eau.

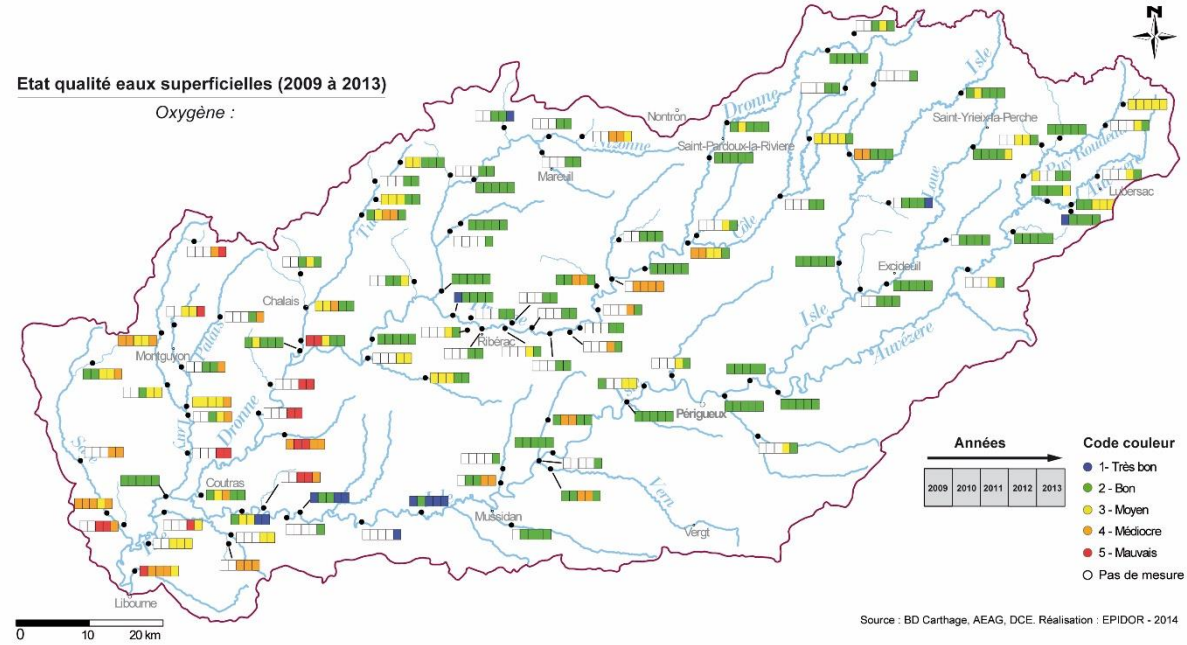


Figure 23 : Etat des stations de mesure pour l'oxygène entre 2009 et 2013 (Source : SIE Adour Garonne)

Demande Biologique en Oxygène en 5 jours (DBO5)

L'état des stations de mesure de la Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours (DBO5) ne fait pas apparaitre de problème particulier sur les stations suivies (Figure 24).

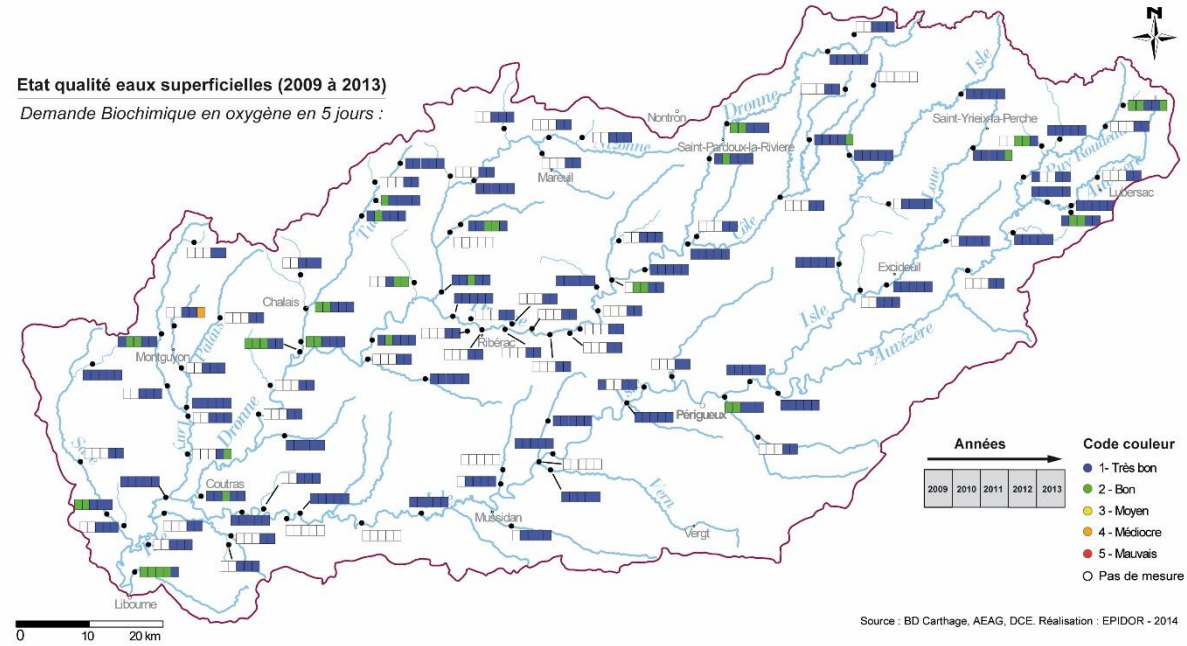


Figure 24 : État des stations de mesure concernant le paramètre DBO 5 entre 2009 et 2013 (Source : SIE Adour Garonne)

Carbone organique

Concernant le carbone organique, les stations classées plusieurs années en qualité médiocre à mauvaise sont principalement situées sur la partie amont de l'Auvézère, la Côle, et la partie aval du bassin : Tude, Lary, Saye, Chalaure, etc. (Figure 25).

Sur la Côle et la Valouse, la qualité est redevenue correcte depuis 2011. Une vingtaine d'autres stations sont régulièrement classées en qualité moyenne entre 2009 et 2013.

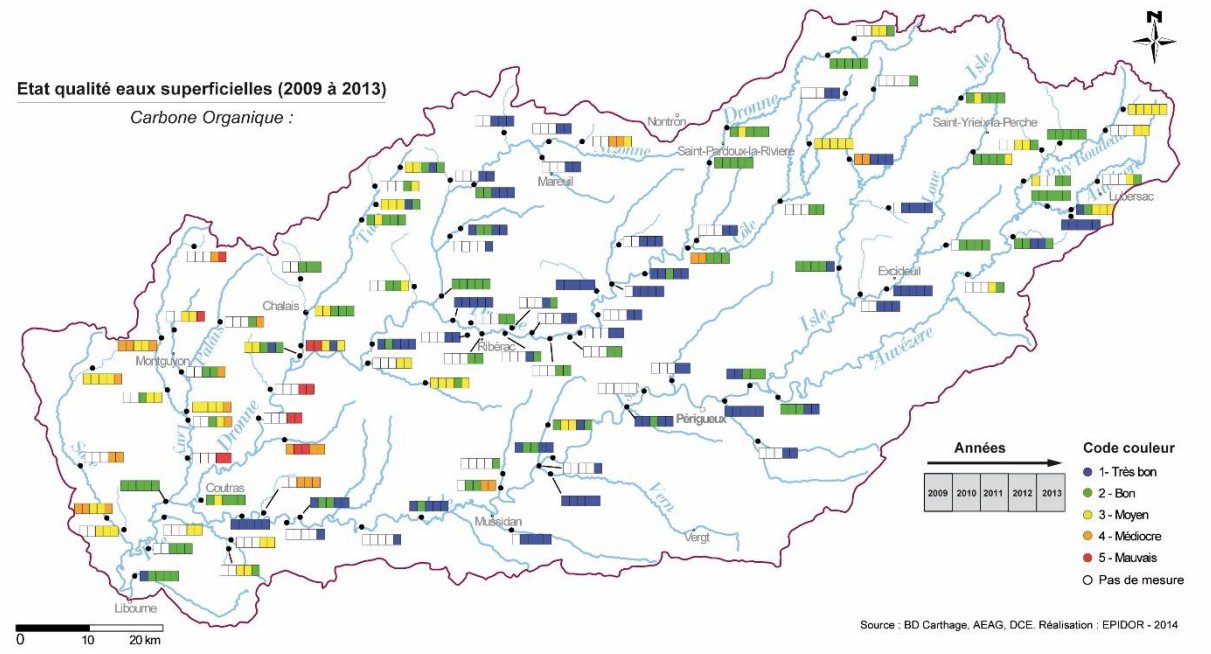


Figure 25 : Etat des stations de mesure concernant le paramètre carbone organique entre 2009 et 2013 (Source : SIE Adour Garonne)

Oxygène dissous

16 stations sont classées plusieurs années en qualité moyenne à mauvaise entre 2009 et 2013 pour le paramètre oxygène dissous (Figure 26). Moins nombreuses, elles sont globalement localisées sur les mêmes secteurs que les stations dégradées pour le taux de saturation en oxygène. Les stations les plus dégradées étant situées sur l'aval.

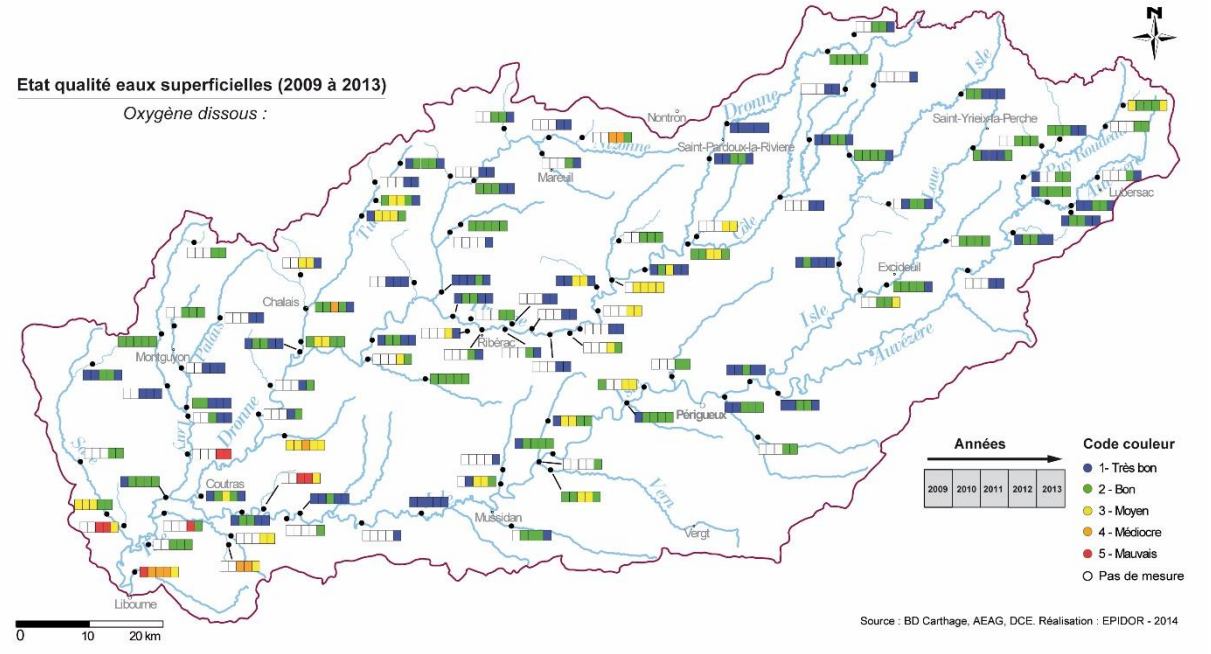


Figure 26 : État des stations de mesure concernant l'oxygène dissous entre 2009 et 2013 (Source : SIE Adour Garonne)

Température

La température est un facteur écologique important du milieu puisque tous les êtres vivants ont un préférendum thermique. Une élévation de température peut perturber fortement le milieu mais peut aussi être un facteur d'accroissement de la productivité biologique.

Sur le bassin, seules quelques stations sont classées en état moyen entre 2009 et 2013 (Figure 27). Elles sont situées sur la Dronne à Dournazac, la Côle, la Loue, la Haute Loue, la Donzelle, l'Auvézère, le ruisseau de Marcognac et la Valouse.

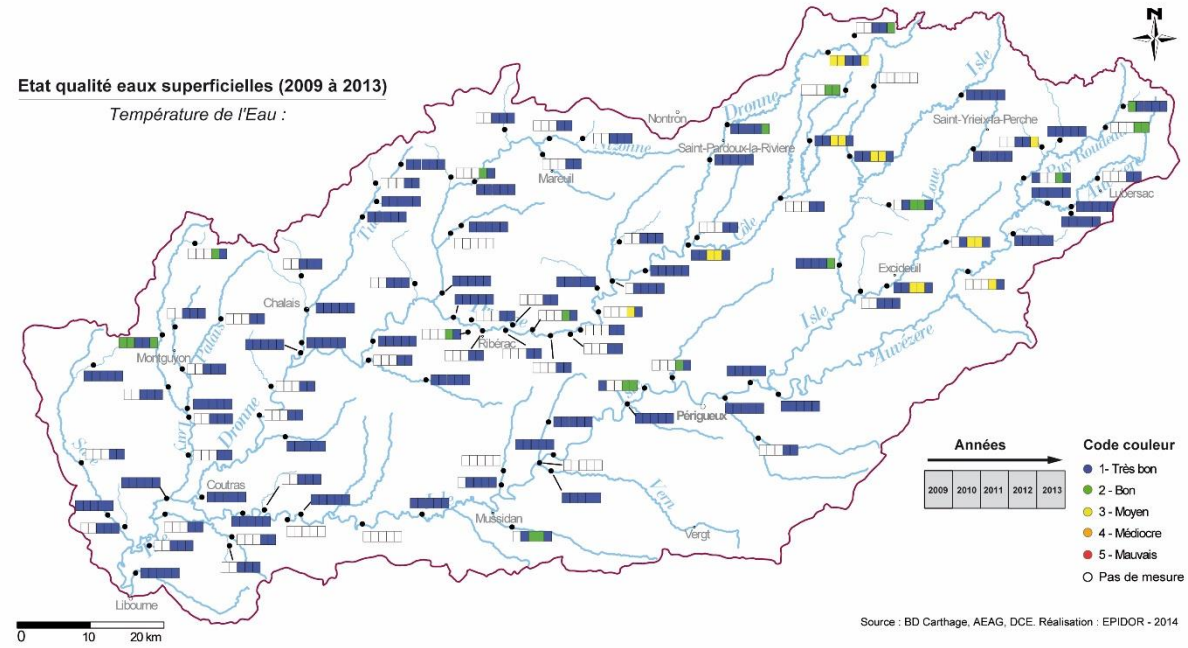


Figure 27 : État des stations de mesure concernant le paramètre température entre 2009 et 2013 (Source : SIE Adour Garonne)

B.1.2.1.2 Nutriments

La pollution par les nutriments provient de l'excès d'éléments tels que l'azote et le phosphore. Les eaux usées domestiques et les fertilisants agricoles en sont les principales sources. Cette forme de pollution peut favoriser la croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques. Cette végétation excessive entraîne une détérioration de l'aspect visuel du cours d'eau mais peut aussi faire baisser la teneur en oxygène dissous pouvant perturber la vie aquatique et provoquer l'eutrophisation du milieu (chapitre B.1.2.1.1).

Pour évaluer ce type de pollution, on mesure les différentes formes de phosphore et d'azote présentes dans l'eau :

- Le phosphore total (Ptot) représente la somme du phosphore dissous (essentiellement les orthophosphates) et du phosphore particulaire (fixé sur les matières en suspension (MES) dans l'eau). Il peut être issu des berges ou de l'érosion des sols du bassin versant ou encore provenir des effluents urbains ou agricoles.
- Les orthophosphates (PO_4^{3-}) représentent la forme minérale principale du phosphore dans les eaux. Ils sont dissous dans l'eau. Leur présence est liée à la dégradation de matières organiques urbaines, industrielles et agricoles. Les apports en phosphore constituent une cause directe de l'eutrophisation des cours d'eau et des plans d'eau, c'est-à-dire de la croissance excessive de phytoplancton et de plantes aquatiques pouvant mener, lors de la décomposition de cette masse végétale, à un déficit en oxygène préjudiciable à la faune et la flore.
- Les ions ammonium (NH4+) traduisent localement un processus de dégradation de la matière organique. Ils proviennent de la décomposition des végétaux aquatiques mais sont également des traceurs de pollution par les rejets urbains (assainissement) ou les effluents agricoles. Très toxiques sous la forme non ionisée (NH_3), ils induisent une mortalité chez les poissons au-dessus de 3 mg/l pour un pH supérieur à 8,3 et une température supérieure à 25°C. Cependant, dès 0,1 mg/l, ils produisent des effets néfastes sur les poissons les plus sensibles.
- Les nitrites constituent une phase intermédiaire dans l'oxydation de l'azote ammoniacal en nitrates. Ils sont souvent présents dans les secteurs où l'assainissement est défaillant voire inexistant. Ils sont très toxiques dans leur forme non ionisée (acide nitreux).
- Les nitrates (NO_3^-) constituent le stade ultime de l'évolution de l'azote dans l'eau. Ils sont les traceurs des pollutions urbaines ou agricoles (dans des proportions 1/3 - 2/3). Ils participent également au phénomène d'eutrophisation. Le drainage et l'irrigation favorisent l'augmentation de ce paramètre par percolation et ruissellement de l'eau chargée en nitrates.

Phosphore total

11 stations sont classées en état moyen à médiocre sur plusieurs années entre 2009 et 2013 (Figure 28). Elles se situent sur l'amont de la Loue et de l'Auvézère, la Tude et les affluents aval : la Barbanne, Saye, Lary. Quelques autres cours d'eau sont en qualité moyenne ou médiocre une seule année : le Palais, le Petit Lary, le ruisseau du Moulin d'Aignes, l'Auzonne, le Ribéraguet, le Sauvagnac et l'Isle en amont d'Anesse et Beaulieu.

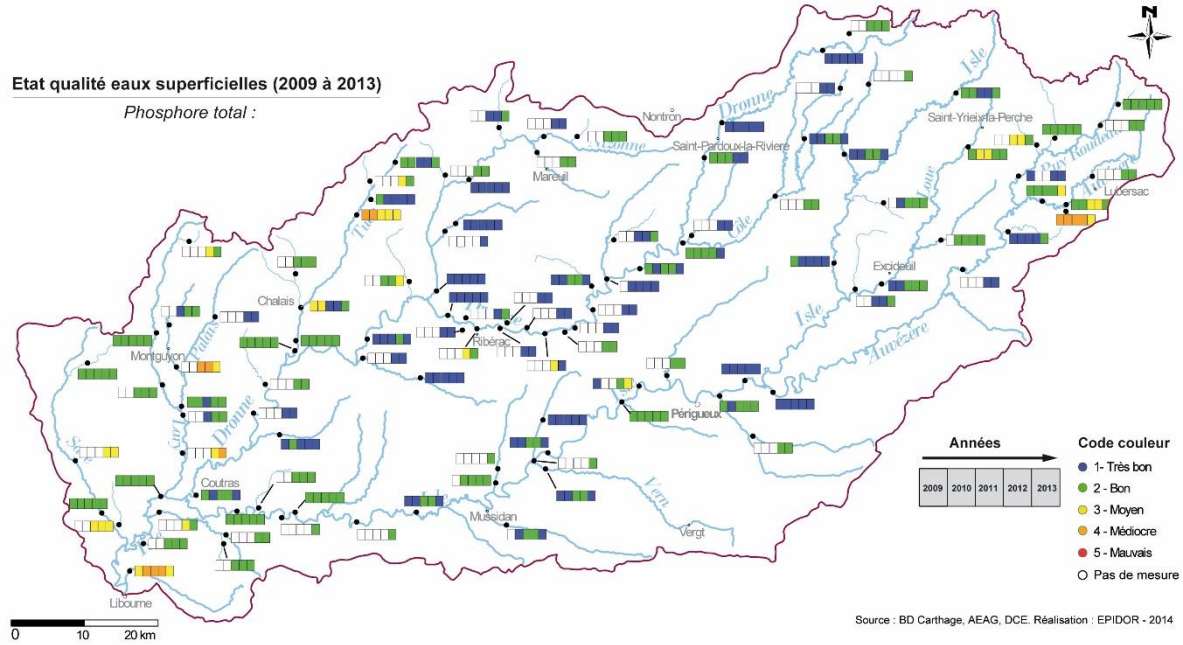


Figure 28 : État des stations de mesure concernant le paramètre phosphore total entre 2009 et 2013 (Source : SIE Adour Garonne)

Orthophosphates

8 stations sont classées en qualité moyenne à mauvaise sur plusieurs années pour les orthophosphates (Figure 29).

Elles sont situées sur la partie aval du bassin : Barbanne, Tude (aval Montmoreau), Mouzon, Saye et à l'amont sur la Loue (Moulin de Jalladas) et le Ruisseau d'Arnac. Le Ruisseau de la Détresse et le Ruisseau de Pas de Canon, le petit Palais et le Ribéraguet sont également en qualité moyenne en 2012.

En termes d'évolution, une baisse importante des teneurs a été observée sur la plupart des stations du bassin, généralement autour des années 90 (Figure 30, Figure 31).

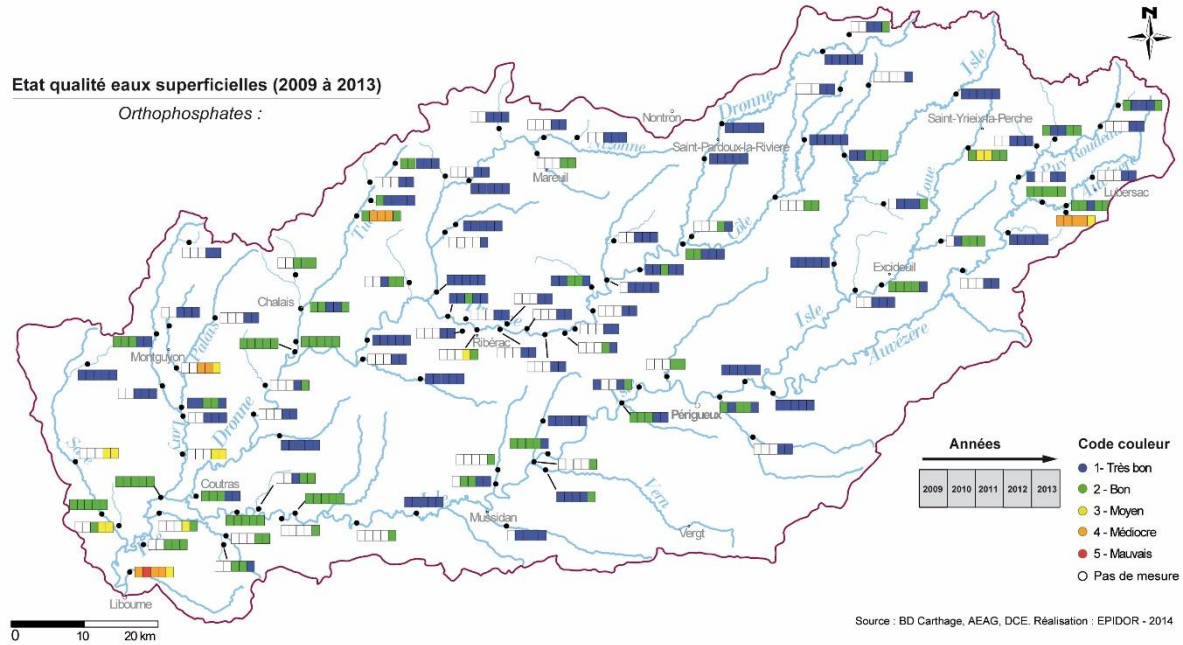


Figure 29 : État des stations de mesure concernant le paramètre ortho-phosphate entre 2009 et 2013 (Source : SIE Adour Garonne)

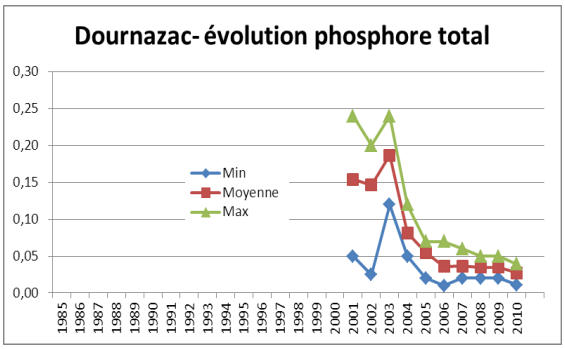


Figure 30 : Evolution du phosphore total à la station de Dournazac (2000-2010) (Source : SIE Adour Garonne).

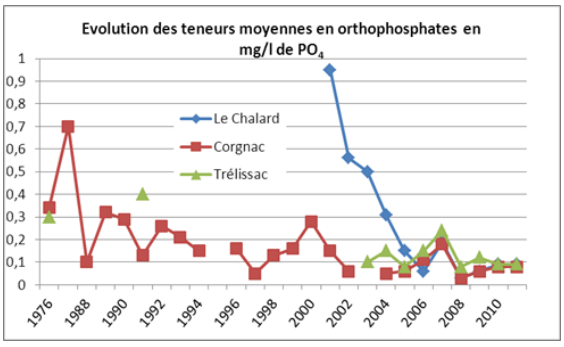


Figure 31 : Evolution des concentrations en orthophosphates (1976 – 2010) sur l'Isle aux stations du Chalard, de Corgnac et de Trélissac en mg/l (Source : SIE Adour Garonne)

Ammonium

Les stations amont de la Roubardie, du Ruisseau d'Arnac, de la Haute Loue, et plus à l'aval, de l'Isle en amont d'Annesse et Beaulieu, de l'Auzonne, du ruisseau du Pas de Canon, de la Dronne à Coutras et de la Barbanne, sont classées au moins une année en état moyen à mauvais entre 2009 et 2013 (Figure 32).

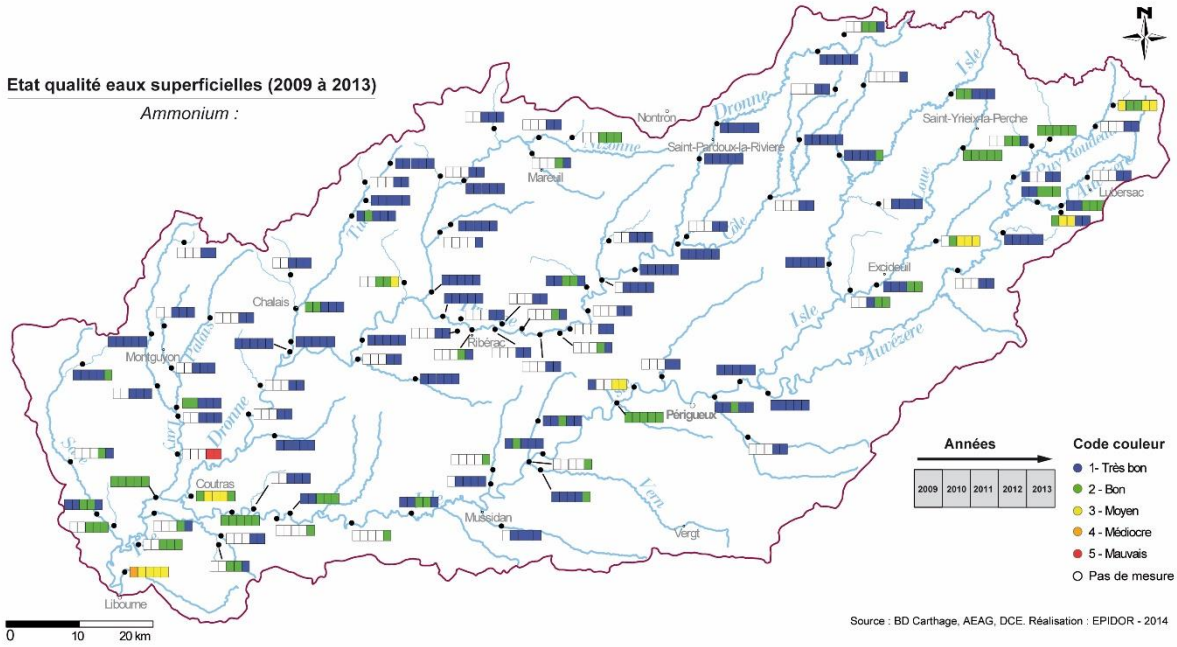


Figure 32 : État des stations de mesure concernant le paramètre ammonium entre 2009 et 2013 (Source : SIE Adour Garonne)

La station la plus dégradée est celle du ruisseau du Pas de Canon, sur le bassin du Lary, qui est en mauvaise qualité depuis qu'un suivi est réalisé. La Barbanne est également un cours d'eau régulièrement dégradé par les concentrations en ammonium.

L'évolution historique de ce paramètre montre une amélioration généralisée depuis une vingtaine d'années, comme sur la Dronne à Saint Front la Rivière ou encore sur la Tude à Chalais (Figure e 33).

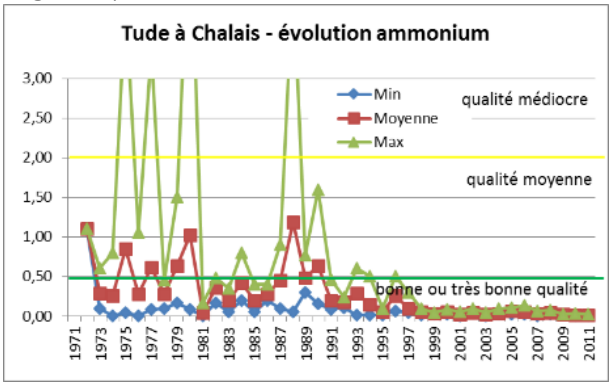


Figure 33 : Evolution de l'ammonium (1971-2009) à la station de la Tude à Chalais (Source : SIE Adour Garonne

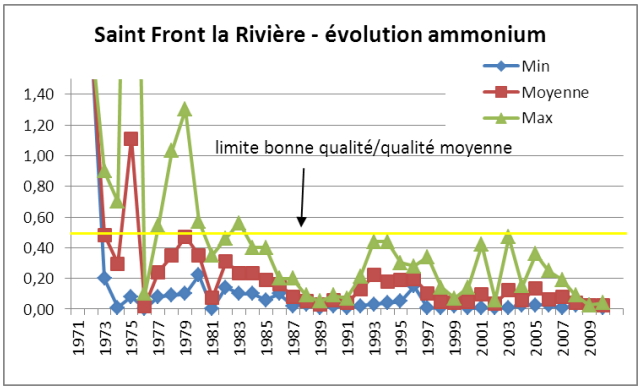


Figure 33 : Evolution de l'ammonium (1971-2009) à la station de Saint-Front-la-Rivière (Source : SIE Adour Garonne)

Nitrites

Seules cinq stations sont classées en qualité moyenne à médiocre, au moins une année, entre 2009 et 2013. Elles se situent sur l'Auvézère à l'amont d'Arnac, le Ruisseau d'Arnac, le Ruisseau de Beaussac, l'Auzonne et la Barbanne et (Figure 34).

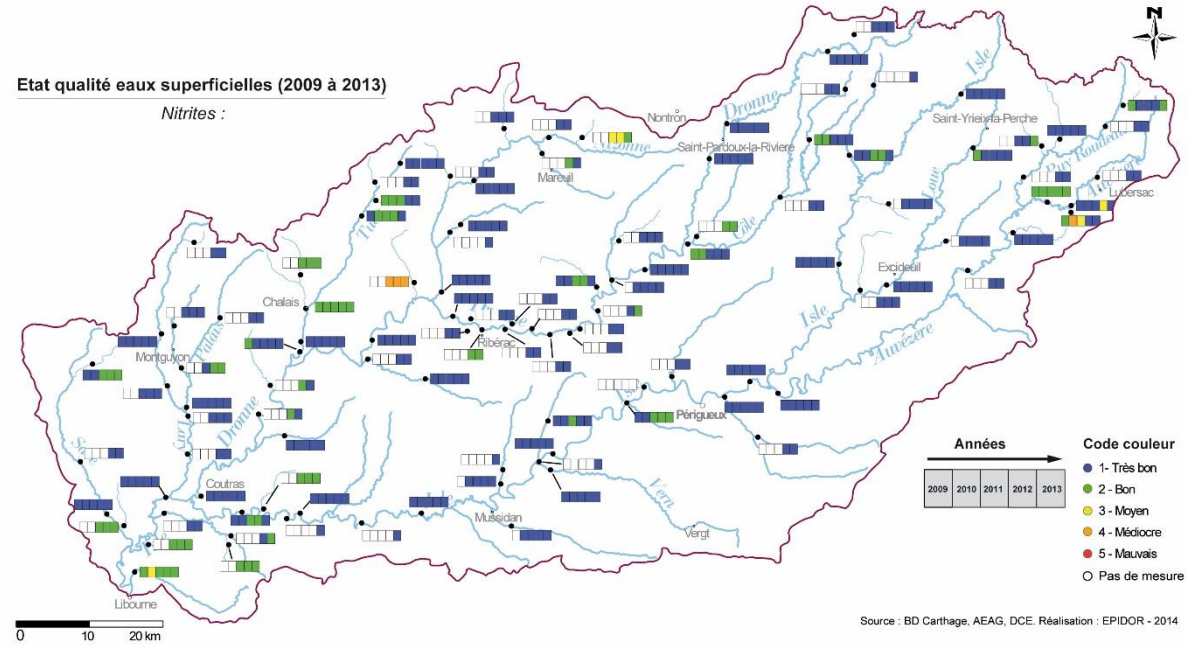


Figure 34 : État des stations de mesure concernant le paramètre nitrite entre 2009 et 2013 (Source : SIE Adour Garonne)

De même que pour le paramètre ammonium, l'évolution des concentrations en nitrites depuis une quarantaine d'année montre une amélioration générale, comme sur la Dronne à Valeuil ou encore sur l'Isle à Saint Antoine (Figure 35, Figure 36).

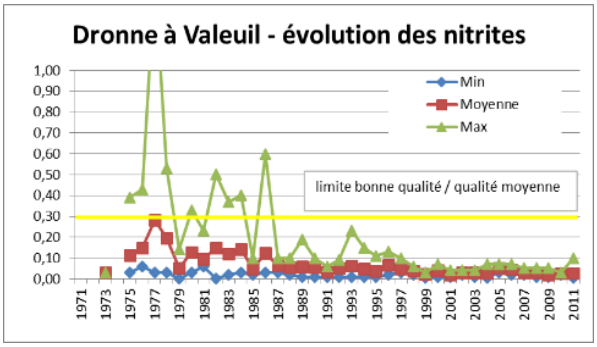


Figure 35 : Evolution (1971-2011) des nitrites à la station de Valeuil (mg/l) (Source : SIE Adour Garonne)

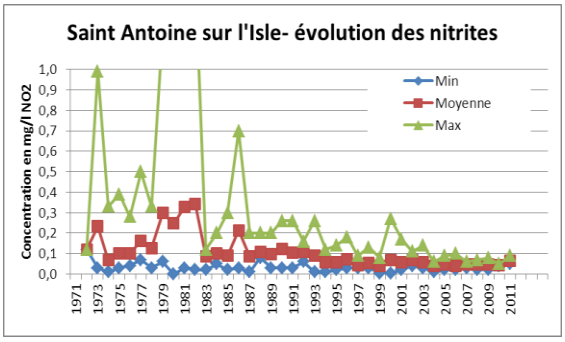


Figure 36 : Evolution (1971-2011) des nitrites à la station de Saint-Antoine-sur-l'Isle (mg/l) (Source : SIE Adour Garonne)

Nitrates

L'ensemble des stations, excepté la station située sur le Ruisseau de Beaussac, est en état bon à très bon selon les critères de la DCE (Figure 37).

La station située sur le ruisseau de Beaussac est classée en état moyen en 2011 et 2012 en raison d'une mesure égale à 55 mg/l en décembre 2011.

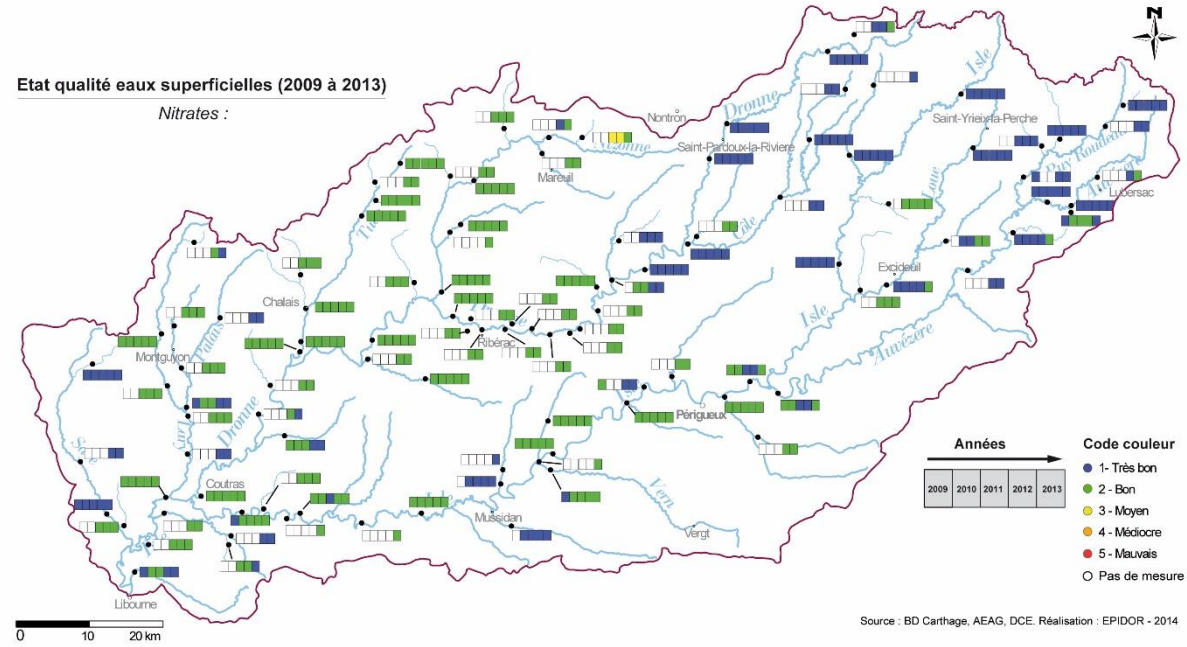


Figure 37 : État des stations de mesure concernant le paramètre nitrate entre 2009 et 2013 (Source : SIE Adour Garonne)

Si la quasi-totalité des stations de mesures est considérée en bon état pour le paramètre nitrates selon les critères de la DCE, des concentrations supérieures à 20 mg/l sont néanmoins observées sur 20 stations en 2012.

Elles se situent sur :

- Le bassin de la Tude, dont toutes les stations ont des concentrations supérieures à 20 mg/l et peuvent atteindre jusqu'à 48 mg/l de nitrates (Figure 38, Figure 39).

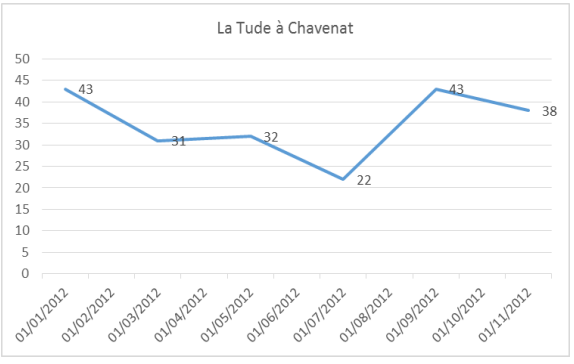


Figure 38 : Concentration en nitrates (mg/l) sur la Tude à Chavenat en 2012 (Source : SIE Adour Garonne).

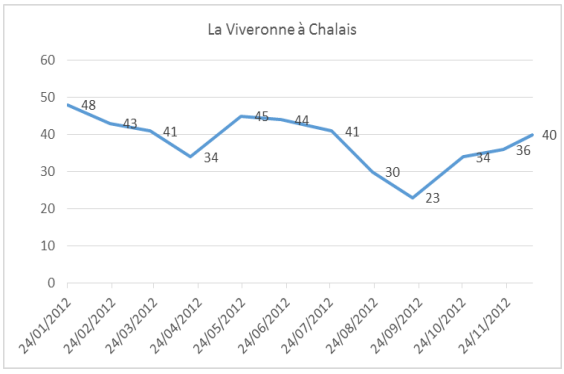


Figure 39 : Concentration en nitrates (mg/l) sur la Viveronne à Chalais en 2012 (Source : SIE Adour Garonne).

- Le bassin de la Lizonne avec des concentrations allant jusqu'à 40 mg/l sur les affluents de la Pude et du Ronsenac (Figure 40, Figure 41).

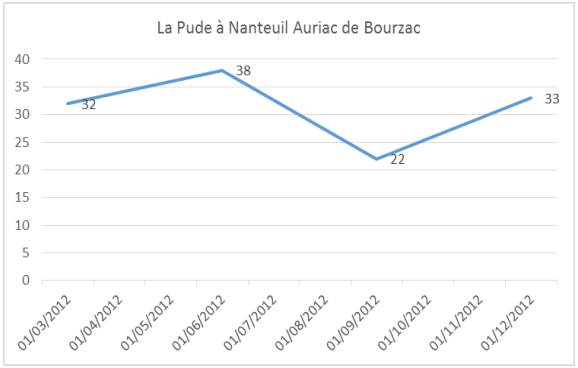


Figure 40 : Concentration en nitrates (mg/l) sur la Pude en 2012 (Source : SIE Adour Garonne).

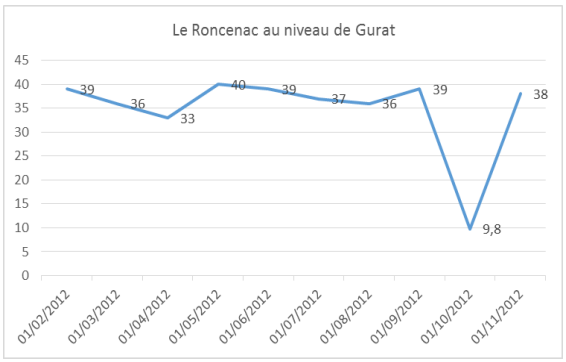


Figure 41 : Concentration en nitrates (mg/l) sur le Ronsenac en 2012 (Source : SIE Adour Garonne).

- Les affluents de la Dronne moyenne : Trincou, ruisseau du Boulanger, le Tournevalude, ruisseau des Planches, le Peychey, le Ribéraguet, le Jalley, la Rizonne ou encore le Boulon (Figure 42, Figure 43).

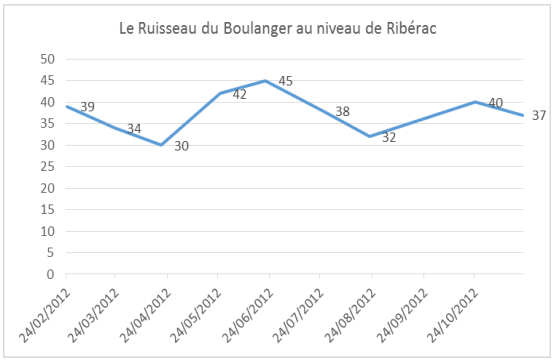


Figure 42 : Concentration en nitrates (mg/l) sur le ruisseau du Boulanger en 2012(Source : SIE Adour Garonne).

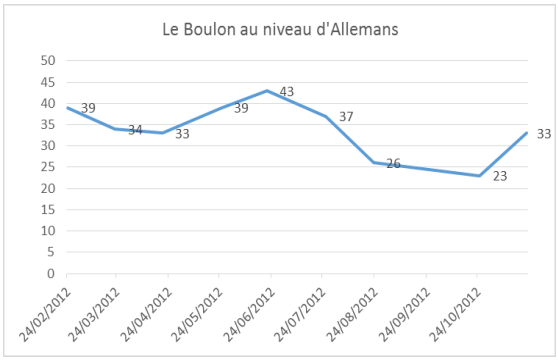


Figure 43 : Concentration en nitrates (mg/l) sur le Boulon en 2012(Source : SIE Adour Garonne).

- Le Ruisseau de Mauriens à Saint Denis de Pile qui enregistre en 2012 des concentrations jusqu'à 40,8 mg/l (Figure 44).

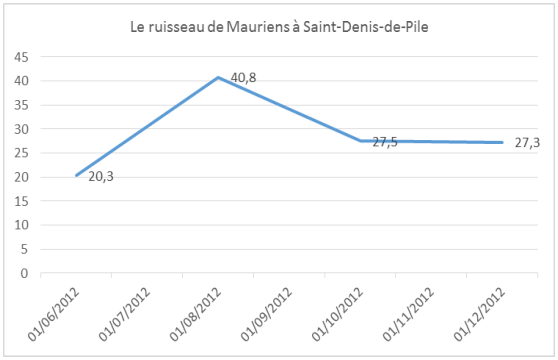


Figure 44 : Concentration en nitrates (mg/l) sur le ruisseau de Mauriens en 2012 (Source : SIE Adour Garonne).

L'évolution historique des teneurs en nitrates est différente des évolutions observées sur l'ammonium, les phosphates ou les nitrites. Ainsi, les concentrations ont généralement augmenté depuis les années 70 dans des proportions plus ou moins importantes selon les secteurs (Figures 45, 46, 47, 48).

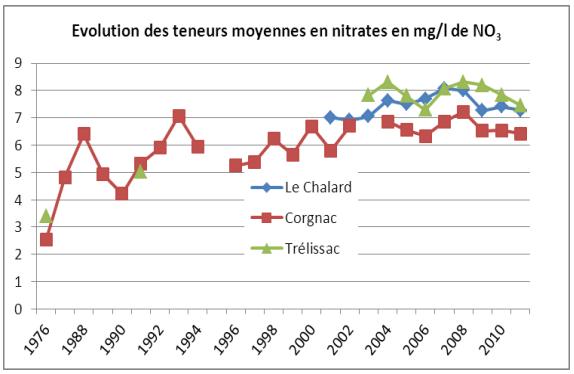


Figure 45 : Evolution des teneurs moyennes en nitrates sur 3 stations de l'Isle (mg/l) (Source : SIE Adour Garonne)

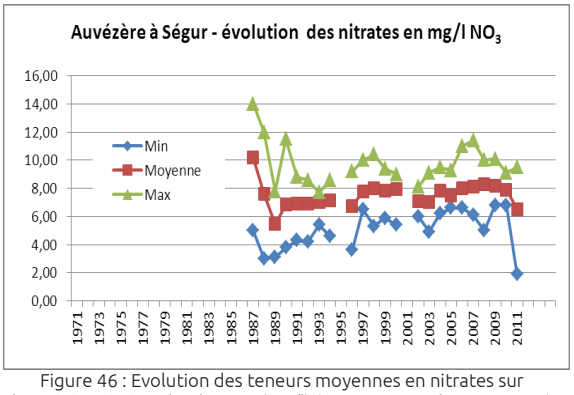


Figure 46 : Evolution des teneurs moyennes en nitrates sur l'Auvézère à Ségur le Château (mg/l) (Source : SIE Adour Garonne)

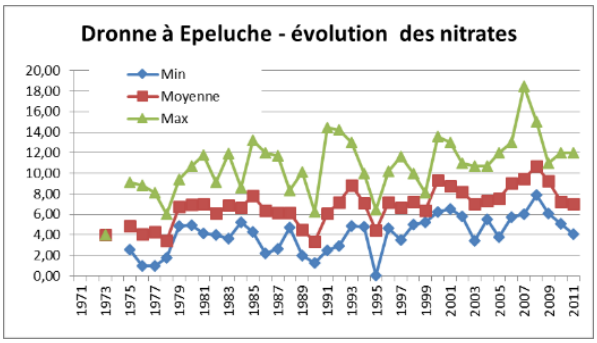


Figure 47 : Evolution (1971-2011) des nitrates à Epeluche sur la Dronne (mg/l) (Source : SIE Adour Garonne)

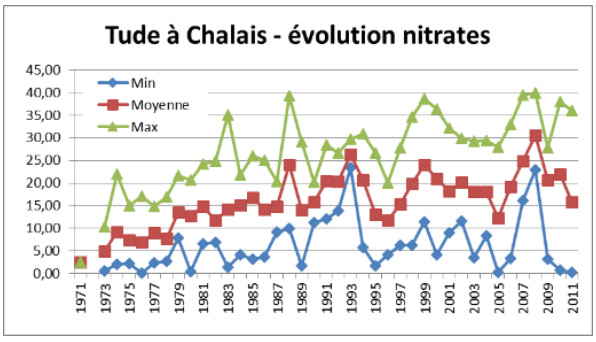


Figure 48 : Evolution (1971-2011) des nitrates à Chalais sur la Tude (mg/l) (Source : SIE Adour Garonne)

B.1.2.2 Les polluants spécifiques

Certains polluants spécifiques sont utilisés pour évaluer le bon état écologique. Ces substances sont celles qui sont le plus fréquemment détectées dans les eaux de surface et les sédiments.
Elles sont au nombre de 9 :

- polluants non synthétiques : arsenic, chrome, cuivre, zinc (mesurés dans l'eau, sous forme dissoute),
- polluants synthétiques : 5 molécules de pesticides : chlortoluron, oxadiazon, linuron, 2,4 D et 2,4 MCPA.

Toutes ces substances ne doivent pas dépasser une valeur seuil spécifique (moyenne annuelle), appelée «norme de qualité environnementale» (NQE). D'autres polluants chimiques sont également mesurés dans le cadre de l'évaluation de l'état chimique (chapitre B.1.2.3).

Les polluants spécifiques sont évalués depuis 2007 sur 25 stations de mesures sur le bassin. En 2013, 43 stations ont été évaluées.

Entre 2009 et 2013, 8 stations ont été classées en qualité moyenne au moins une année pour les polluants spécifiques. Elles se situent principalement sur l'Isle et le bassin de l'Auvézère (Figure 49,

Tableau 11). En 2013, seules 2 stations, situées sur des affluents à l'aval du bassin, sont de qualité moyenne en raison de teneurs élevées en cuivre.

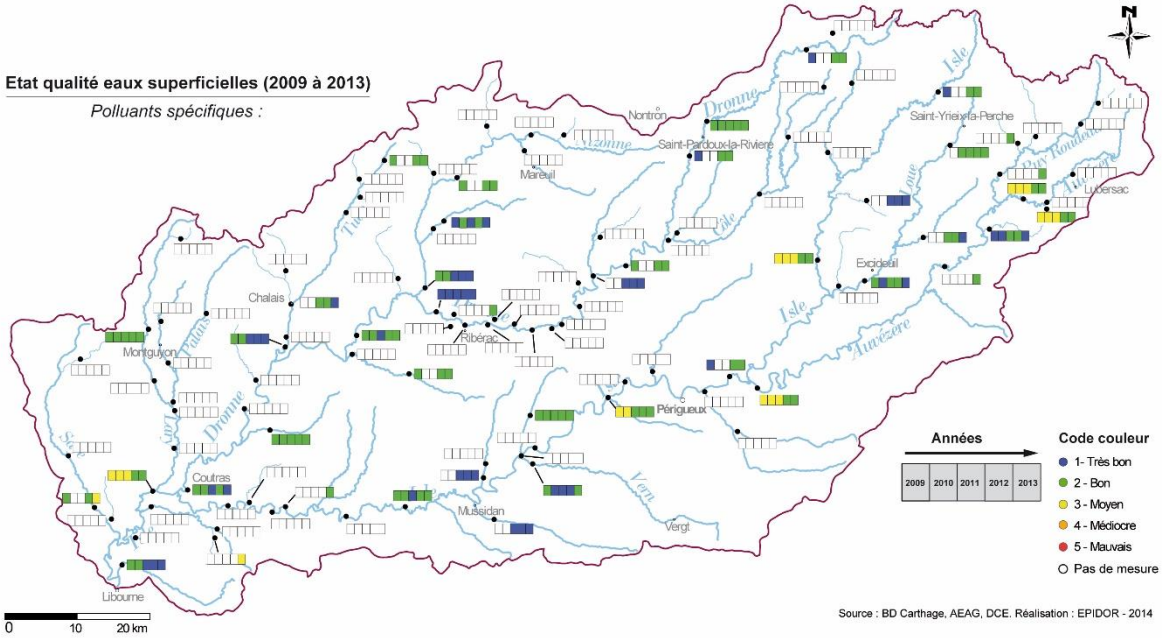


Figure 49 : État des polluants spécifiques entre 2009 et 2013 (Source : SIE Adour Garonne)

	2009	2010	2011	2012	2013
L'Isle à Guitres	Cuivre, Zinc	Cuivre, Zinc	Cuivre, Zinc	Bon état	Bon état
L'Isle à Razac	Cuivre, Zinc	zinc	Bon état	Bon état	Bon état
L'Isle à Corgnac	Zinc, Arsenic	Zinc, Arsenic	Zinc, Arsenic	Bon état	Bon état
L'Auvézère au Pont Rognac	Cuivre, Zinc	Cuivre, Zinc	Cuivre, Zinc	Bon état	Bon état
L'Auvézère à Ségur-le-Chateau	Cuivre, Zinc	Cuivre, Zinc	Cuivre, Zinc	Bon état	Bon état
Le Ruisseau d'Arnac	Cuivre, Zinc	Cuivre, Zinc	Cuivre, Zinc	Bon état	Bon état
La Saye au moulin de Grimard	Bon état			Bon état	cuivre
Le Ruisseau de Gendarme					cuivre

Tableau 11 : Stations déclassées concernant les polluants spécifiques (Source : SIE Adour Garonne)

B.1.2.3 Les paramètres chimiques

La DCE fixe des teneurs à ne pas dépasser dans les milieux aquatiques pour 41 substances considérées comme dangereuses et/ou prioritaires (protection de la santé publique et de la vie aquatique) et dont la présence doit être surveillée. Le respect de ces teneurs maximales permet d'atteindre le bon état chimique pour les eaux superficielles et souterraines. Ces substances sont essentiellement d'origine industrielle et agricole. Elles peuvent s'accumuler dans les organismes aquatiques et perturber leur santé. Elles représentent également un risque pour la santé humaine en cas de consommation d'eau ou d'organismes contaminés.

À côté de ces 41 substances, d'autres molécules sont fréquemment analysées dans les eaux superficielles : des métaux (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc), de nombreux autres produits phytosanitaires (seuls quelques pesticides font partie de la liste des 41 substances de la DCE et la plupart sont aujourd'hui interdits) et d'autres micropolluants organiques (solvants benzéniques, produits chlorés, hydrocarbures, Poly-ChloroBiphényles - PCB…).

Certaines de ces molécules comme les métaux, sont naturellement présentes en petite quantité dans l'eau et dans l'air mais des concentrations plus importantes dans les eaux superficielles sont le reflet de l'impact des activités agricoles, industrielles ou domestiques. Elles sont toxiques par bioaccumulation dans les êtres vivants qui les ingèrent, et par bioamplification (passage d'un maillon de la chaîne alimentaire à un autre).

Enfin, des résidus de médicaments (humains ou vétérinaires) peuvent également être retrouvés dans l'eau. Lors de la prise d'un médicament, toutes les molécules ne sont pas assimilées ou dégradées par l'organisme et se retrouvent donc dans les réseaux d'eaux usées ou l'environnement, pouvant ainsi avoir des conséquences sur la santé humaine, la faune et la flore. Des travaux de recherche menés sur 15 stations en 2011 permettent d'avoir une idée de la contamination des eaux sur le bassin (chapitre B.1.2.3.3).

Des exemples d'usages de molécules retrouvées sur le bassin sont synthétisés en annexe E.5.

B.1.2.3.1 État chimique

L'état chimique des stations de mesure au sens de la DCE est évalué sur 31 à 43 stations entre 2009 et 2013 (Figure 50). Au cours de cette période, une vingtaine de stations est classée en mauvais état chimique, principalement à cause du mercure (Tableau 12). Sur quelques stations, on retrouve également d'autres molécules comme des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP).

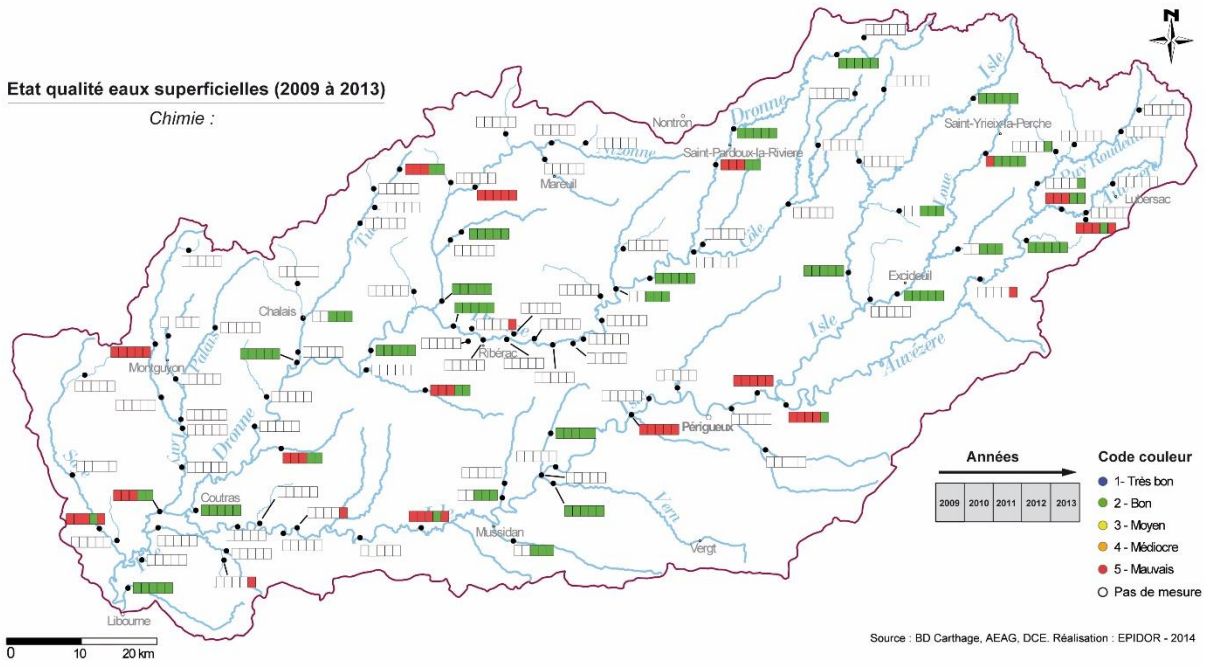


Figure 50 : État chimique des stations de mesure entre 2009 et 2013 (Source : SIE Adour Garonne)

Station	*2009*	*2010*	*2011*	*2012*	*2013*
Saye au moulin de Grimard	mercure	mercure	mercure	Bon état	Diphényléthers bromés, Benzopery-lène+Indenopyrène
Lary amont de St-Martin-d'Ary	mercure	mercure	mercure	dichlorométhane	dichlorométhane
Lizonne à Jaufrenie	mercure	mercure	mercure	mercure	mercure
Tude à Chavenat	mercure	mercure	mercure	Bon état	Bon état
Chalaure	mercure	mercure	mercure	Bon état	Bon état
Rizonne à Ponteyraud	Benzopery-lène+Indenopyrène	Benzopery-lène+Indenopyrène	Benzopery-lène+Indenopyrène	Bon état	Bon état
Isle à Charrieras	mercure	mercure	mercure	mercure	mercure
Isle à Razac	mercure	mercure	mercure	Benzopery-lène+Indenopyrène	Benzopery-lène+Indenopyrène
Isle à Bénevent	mercure	mercure	mercure	Bon état	Benzopery-lène+Indenopyrène
Isle à Saint-Antoine					Benzopery-lène+Indenopyrène
Isle à Guitres	mercure	mercure	mercure	Bon état	Bon état
Loue au Moulin des Jalladas	C10-C13-chloroalcanes, Cadmium, Mercure	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état
Dronne à St-Front La Rivière	mercure	mercure	mercure	Bon état	Bon état
Auvézère à Ségur-le-Chateau	mercure	mercure	mercure	Bon état	Bon état
Auvézère à Pervendoux					Cadmium
Auvézère au Pont Rognac	mercure	mercure	mercure	mercure	Bon état
Ruisseau d'Arnac à Arnac Pompadour	Benzopery-lène+Indenopyrène, Mercure, Benzo(a)pyrène, Cadmium	Benzopery-lène+Indenopyrène, Mercure, Ben-zo(a)pyrène, Cadmium	Benzopery-lène+Indenopyrène, Mercure, Ben-zo(a)pyrène, Cadmium	Bon état	atrazine
Ruisseau de Gendarme					Diphényléthers bromés
Boulon au niveau d'Allemans					Diphényléthers bromés

Tableau 12 : Liste des stations concernées par un mauvais état chimique entre 2009 et 2013 (Source : SIE Adour Garonne)

B.1.2.3.2 Zoom sur les pesticides

La majorité des pesticides servant à décrire l'état chimique des masses d'eau sont interdits d'utilisation aujourd'hui. Aussi, au vu du grand nombre de molécules utilisées, il est nécessaire de regarder la contamination des eaux par d'autres pesticides.

Entre 2009 et 2013, 153 molécules ont été recherchées sur les cours d'eau du bassin, ce qui représente 78431 analyses sur 44 stations de mesure. 1564 analyses soit 2% sont supérieures aux limites de détection. Sur cette période, 79 molécules ont été détectées : 56 molécules sur l'Isle aval, 47 sur l'Isle amont et 45 sur la Dronne (synthèse des molécules détectées par sous bassin en annexe E.6). La majeure partie sont des herbicides et des fongicides (Figure 51).

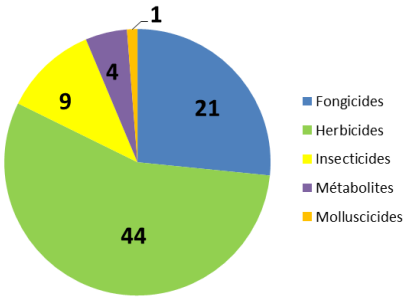


Figure 51 : Nombre de molécules détectées par famille entre 2009 et 2013 sur le bassin (Source : SIE Adour Garonne).

À l'échelle du bassin, les molécules les plus fréquemment détectées sont en majorité des herbicides ou leurs produits de dégradation, parmi lesquels : l'atrazine déséthyl, le glyphosate, l'AMPA, le métolachlore (Tableau 13). Sur la partie la plus aval, les molécules les plus fréquemment détectées par ordre décroissant sont l'AMPA, le sulfosate, le glyphosate, le tébuconazole. On y retrouve également plus de fongicides que sur les autres bassins. Sur l'Isle amont, l'AMPA, l'atrazine déséthyl, le glyphosate, le métolachlore sont les molécules les plus détectées et sur la Dronne, l'atrazine déséthyl, l'AMPA, le métolachlore et le sulfosate. A noter que l'AMPA est détecté 90 % des mesures sur l'Isle aval et l'atrazine déséthyl retrouvé dans 88 % des mesures sur la Dronne.

		% de détection		
Molécule	Famille	Isle aval	Isle amont	Dronne
Atrazine déséthyl	Métabolite	32	31	88
AMPA	Métabolite	90	40	36
Métolachlore	Herbicide	13	14	34
Sulfosate	Métabolite	69	14	24
Glyphosate	Herbicide	61	19	15
Atrazine	Herbicide	3	3	13
Triclopyr	Herbicide	1	12	1
Bentazone	Herbicide	4	0	11
Tébuconazole	Fongicide	42	0	1
Aminotriazole	Herbicide	33	3	1
Terbuthylazine hydroxy	Métabolite	33	1	1
Atrazine déisopropyl	Herbicide	27	0	7
Pyriméthanil	Fongicide	26	-	-
Terbuthylazine désethyl	Herbicide	25	-	1
Fludioxonil	Fongicide	19	-	-
Métalaxyl	Fongicide	18	-	2
Oxadixyl	Fongicide	17	-	-
Propyzamide	Herbicide	14	0	-
Diméthomorphe	Fongicide	13	-	-
Diuron	Herbicide	11	8	2

NB : Isle amont correspond à l'Isle en amont de sa confluence avec la Dronne, Isle aval à l'Isle en aval de sa confluence avec la Dronne.

Tableau 13 : Fréquence de détection des molécules les plus retrouvées entre 2009 et 2013 (Source : SIE Adour Garonne)

Les concentrations moyennes dépassent les 0,1 µg/l pour 28 molécules dont certaines se retrouvent sur les trois sous bassins : Aminotriazole, AMPA, glyphosate, sulfosate. Les concentrations moyennes dépassent 1 µg/l pour la fosetyl-aluminium sur l'Isle aval (pic observé en juin 2013) et l'acétochlore sur la Dronne (pic observé en mai 2009). Certaines molécules aujourd'hui interdites sont également détectées sur cette période. On peut noter en 2013 l'atrazine sur les trois sous bassins avec un pic à 2,7 µg/l sur l'Isle amont, le Diuron détecté 11 % des mesures sur l'Isle aval, la simazine détectée 1 % des mesures sur l'Isle amont avec un pic à 0,150 µg/l.

B.1.2.3.3 Zoom sur les résidus médicamenteux

Dans le cadre de travaux de recherche, les résidus de médicaments ont été mesurés en 2011 (40 molécules recherchées), sur 18 stations du département de la Dordogne (Figure 52). Les résidus les plus retrouvés sont la carbamazépine, l'oxazépam, le diclofénac et le paracétamol.

Sur le bassin, les analyses montrent que la Loue en aval de Saint-Yrieix-la-Perche et l'Isle en aval de Périgueux sont les cours d'eau les plus concernés. Si certaines de ces molécules ne sont pas toujours bien dégradées par les stations d'épuration, ce n'est pas le cas du paracétamol. Cette molécule peut donc être considérée comme un indicateur de mauvaise performance des systèmes d'assainissement (réseau et station d'épuration).

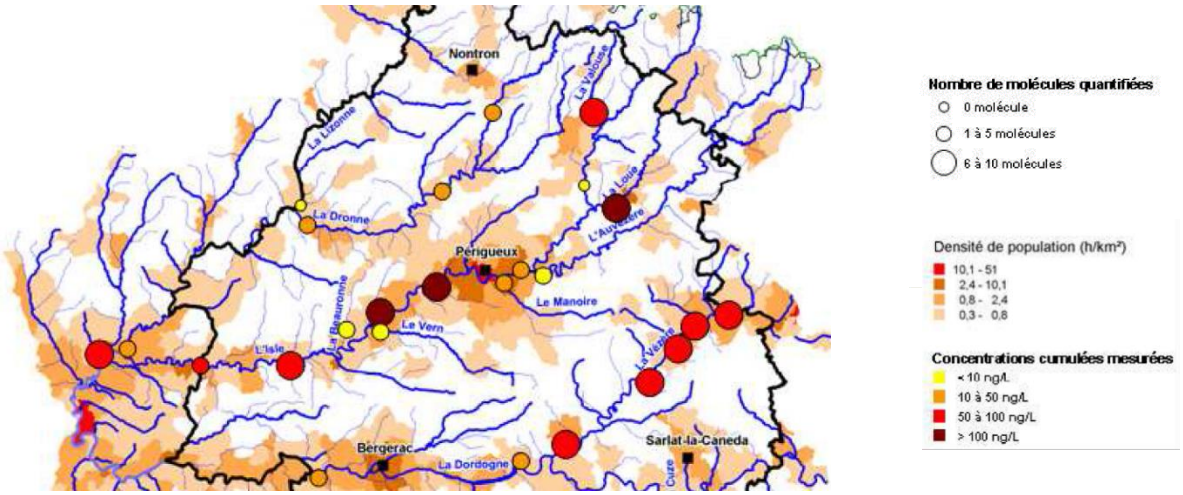


Figure 52 : Moyenne des concentrations cumulées en résidus médicamenteux en 2011 et densité de la population
(Source : Thèse : Etat de la contamination des eaux du Département de la Dordogne par les résidus de médicaments- 2012- S. IDDER)

B.1.2.4 La qualité bactériologique

La pollution microbiologique se caractérise par la présence dans l'eau de bactéries et de virus provenant des matières fécales d'origine humaine ou animale. Cette forme de pollution peut entraîner, entre autres, la propagation de certaines maladies infectieuses. Une mauvaise qualité bactériologique, peut donc limiter la pratique d'activités récréatives telles que la baignade. Elle rend également nécessaire le traitement de l'eau destinée à la consommation humaine. La pollution bactériologique est mesurée en dénombrant les germes fécaux (Escherichia coli ou streptocoques fécaux par exemple) présents dans l'eau.

Les paramètres caractérisant la qualité bactériologique des eaux superficielles ne sont pas pris en compte pour évaluer la qualité des masses d'eau au titre de la DCE.

En 2012, seules 6 stations du réseau départemental de la Charente Maritime et 11 stations du réseau de suivi du Grand Périgueux réalisent ces suivis, mais d'autres stations ont été suivies par le passé (Tableau 14). La grille utilisée pour apprécier la qualité bactériologique est celle du SEQ-Eau V2[9], usages loisirs et sports aquatiques.

Les données bactériologiques sont généralement bonnes, si ce n'est sur l'Isle dans la traversée de l'agglomération de Périgueux. Les stations échantillonnées entre 2003 et 2005 dans le cadre du Contrat d'Agglomération de Périgueux montrent que des dégradations de la qualité bactériologique ont eu lieu chaque année (Figure 53). Les suivis réalisés par la Communauté d'Agglomération entre 2010 et 2012 montrent que des dégradations sont toujours présentes.

À côté de ces mesures à « vocation environnementale », la qualité bactériologique des cours d'eau est également suivie en période estivale sur les secteurs utilisés pour la baignade (chapitre C.11.3).

[9]Disponible sur le site : sierm.eaurmc.fr/eaux-superficielles/fichiers-telechargeables/grilles-seq-eau-v2.pdf

Cours d'eau	nombre de mesures	années	Nombre de mesures en mauvaise qualité
Auvézère	6	2007	-
Coudrelle	22	2011-2012	1 en 2011 et 1 en 2012
Dronne	27	2000 à 2006	1 en 2000
Isle aval (Bénévent)	6	1987	-
Isle (11 points dans la traversée de l'agglomération de Périgueux)	238	2003 à 2012 selon points	57 (6 en 2003, 15 en 2004, 15 en 2005, 4 en 2010, 2 en 2011, 15 en 2012)
Lary (2 points de mesure)	46	2011-2012	2 en 2012
Lizonne	16	2004 et 2006	-
Mouron	24	2011-2012	2 en 2011 et 3 en 2012
Mouzon	24	2011-2012	-
Palais	23	2011-2012	-
Tude (3 points de mesure)	107	2000 à 2010 selon points	5 (2 en 2002, 2 en 2009, 1 en 2010)
Velonde	16	2009 et 2010	1 en 2009
Viveronne	8	2009	1 en 2009

Tableau 14 : Synthèse des mesures de mauvaise qualité bactériologique des cours d'eau (Sources : SIE Adour Garonne et Communauté d'agglomération le Grand Périgueux)

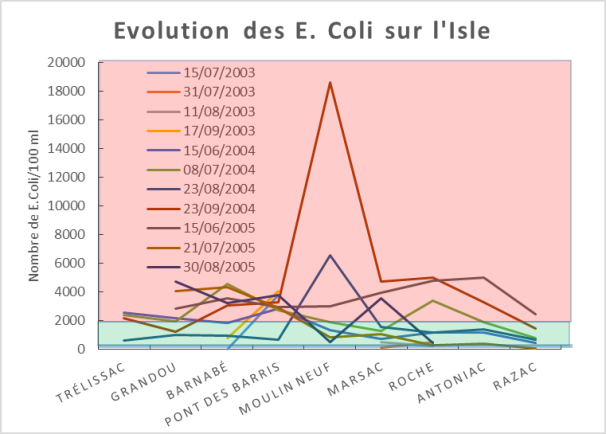


Figure 53 : Évolution de la qualité bactériologique de l'Isle dans la traversée de Périgueux entre 2003 et 2005 (de l'amont vers l'aval) (Source : SIE Adour Garonne)

B.1.2.5 Qualité des sédiments

Les sédiments constituent un compartiment essentiel dans les écosystèmes aquatiques et contribuent à leur diversité (physique, chimique et biologique) et à leur fonctionnement. Si leur qualité dépend fondamentalement du fond géochimique local et de la nature du bassin versant, les sédiments présentent aussi la caractéristique d'adsorber des polluants, tels que les micropolluants organiques et métalliques, pouvant être toxiques pour les organismes. Les sédiments deviennent alors un réservoir et une source secondaire de contamination vis-à-vis du milieu aquatique. Du fait du stockage important qui peut être réalisé au sein de ce compartiment, la contamination peut perdurer de très nombreuses années après l'arrêt des émissions polluantes. La gestion des milieux aquatiques nécessite donc de surveiller et de connaître la qualité des sédiments mais aussi leur dynamique (zone d'accumulation, transport, redistribution, …).

Les analyses de sédiments peuvent aussi répondre à un cadre règlementaire et notamment à l'Arrêté du 09/08/06 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou extraits de cours d'eau ou canaux.

Les analyses réalisées concernent les polluants métalliques (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, plomb, nickel, mercure, zinc), les pesticides, les HAP, les PCB ou d'autres micropolluants organiques. L'arrêté du 25 janvier 2010 définissant les seuils du bon état, ne concerne que le compartiment « eau ». Les différents résultats sont donc comparés à la grille d'analyse du SEQ-Eau V2.

Moins d'une trentaine de stations de mesures ont fait l'objet d'analyses plus ou moins complètes de sédiments sur le bassin en 2012 et 2013 (Figure 54). Les métaux sont les molécules les plus analysées.

En 2012, les sédiments de la quasi-totalité des stations échantillonnées ne sont pas de bonne qualité (Tableau 15) : 81 % des stations mesurées présentent des valeurs moyennes ou médiocres. Les principaux paramètres déclassant sont les HAP et l'arsenic, notamment présents d'amont en aval sur l'Isle et sur la Dronne. Il faut cependant prendre en compte le fond géochimique naturel en arsenic des sédiments de l'Isle amont qui a été déterminé aux alentours de 66mg/kg[10]. Une dizaine de mesures sont néanmoins supérieures à cette valeur, notamment sur l'Isle au Chalard.

Le cadmium rencontré en quantité non négligeable sur 9 stations de mesure en 2011 n'est plus présent que sur 1 seule station en 2012. Les autres métaux également rencontrés sur plusieurs stations en 2011 ou en 2012, notamment sur les secteurs les plus urbanisés du bassin, ne sont pas retrouvés sur les analyses de 2013. Les HAP sont également beaucoup moins retrouvés en 2013. Ces variations sont peut-être à mettre en lien avec l'évolution des débits durant cette période.

Le suivi de la qualité des sédiments a débuté dans les années 90 sur certaines stations du bassin. Des informations complémentaires peuvent donc être mises en évidence. Sur l'Isle, les teneurs en métaux et HAP des stations de mesures décroissent de l'amont à l'aval entre les stations de Razac et Bénévent, mais on observe l'effet inverse entre les stations de Saint Antoine et Guîtres. Les concentrations en HAP semblent également en diminution au cours du temps à Razac (Figure 55).

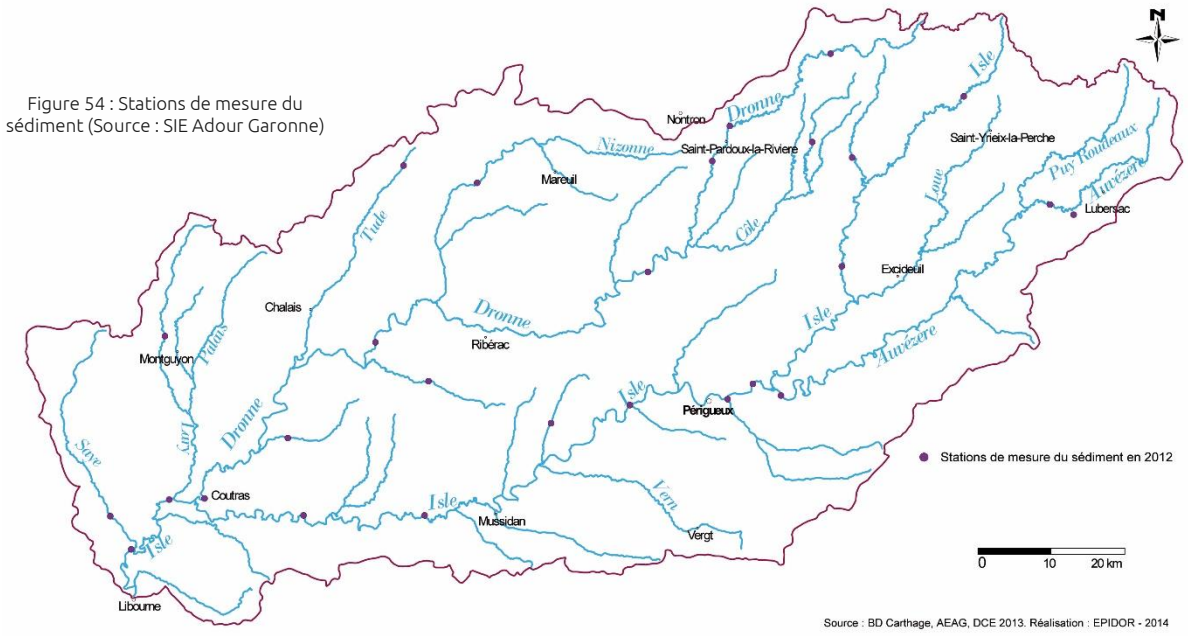


Figure 54 : Stations de mesure du sédiment (Source : SIE Adour Garonne)

[10] L'arsenic dans le bassin versant de l'Isle amont, de la Meyze (Haute Vienne) à Corgnac (Dordogne) : Etat des lieux et comportement, Cécile Grosbois, Hubert Bril et Jean-Pierre Floc'h, Avril 2006

Paramètre	Qualité moyenne 2012	Qualité médiocre 2012	Qualité moyenne 2013	Qualité médiocre 2013
Arsenic	- Isle à St-Antoine, Bénévent, Razac, Charrieras - Dronne à Bonnes, à St-Front, Soumagnac, Dournazac - Rizonne - Côle	- Isle à le Chalard, Corgnac - Lary - Valouse	- Dronne à St-Front, Dournazac, Coutras - Rizonne à Ponteyraud - Isle à Razac	- Isle à Corgnac, le Chalard - Valouse à Pont-Fermier,
Cadmium	Lary			
Chrome	Isle à Guitres			
Cuivre	Isle à Guitres	Dronne à Bonnes		
Mercure	Isle à Razac			
Nickel	Manoire à Boulazac	Dronne à Bonnes		
Plomb	- Isle à Razac, St-Antoine - Dronne à Dournazac	- Dronne à Bonnes - Isle à Guîtres	Dronne à Soumagnac	
Zinc	- Isle à Razac, Guîtres - Manoire à Boulazac - Lary	Dronne à Bonnes		
HAP	- Isle à Guîtres, Charrieras, Razac, St Antoine - Dronne à Coutras, St Front, Valeuil - Manoire à Boulazac - Lizonne à Jaufrénie - Tude à Chavenat - Rizonne à Ponteyraud - Salembre - Ruisseau d'Arnac	Dronne à Bonnes : Benzo(a)pyrène	- Isle à Guîtres, Razac - Manoire à Boulazac - Tude à Chavenat - Dronne à St Front, Bonnes - Ruisseau d'Arnac - Auvézère à Ségur	
PCB	- Isle à Guîtres - Manoire à Boulazac		Manoire à Boulazac	

Tableau 15 : Liste des stations dont les sédiments sont dégradés selon la grille du SEQ-Eau en 2012 et 2013 (Source : SIE Adour Garonne)

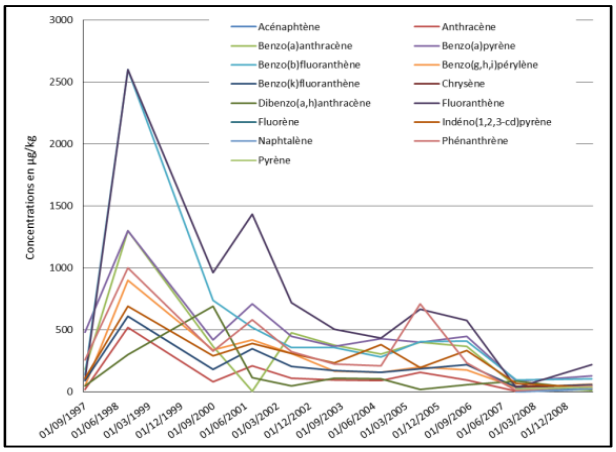


Figure 55 : Évolution (1997-2008) des teneurs en HAP dans les sédiments à la station de Razac sur l'Isle (µg/kg) (Source : SIE Adour Garonne

B.1.2.6 Zone soumise à la marée

Le système estuarien Garonne-Dordogne-Gironde est soumis à l'influence d'un bouchon vaseux. Il s'agit d'une zone où la teneur en matières en suspension (turbidité) est élevée (de l'ordre du gramme par litre), résultant de la confrontation entre l'eau douce et l'eau de mer. La taille et la position de ce bouchon vaseux évoluent selon les conditions hydrologiques propres à l'estuaire : cycle et importance des marées et débits fluviaux. En période de faible débit et plus précisément, lorsque les débits de la Garonne et de la Dordogne sont respectivement inférieurs à 200 et 100 m^3/s, le bouchon vaseux remonte sur les parties fluviales des cours d'eau.

Le bouchon vaseux est également présent à l'aval de l'Isle, et potentiellement jusqu'au barrage de Laubardemont.

D'après les premiers résultats du réseau d'observation automatisée pour la surveillance de la qualité des eaux de l'estuaire de la Gironde (MAGEST), la présence de ce bouchon peut être responsable d'une altération des milieux, par effet « physique » (colmatage des fonds, absence de transparence, effet abrasif pour les poissons, …) mais aussi par effet « chimique ». En effet, la dégradation de cette grande quantité de matières par les bactéries entraine une consommation de l'oxygène dissous. Dans les conditions les plus défavorables, comme lors de l'été 2006, les teneurs en oxygène peuvent baisser de façon très importante et s'avérer particulièrement impactantes pour les espèces. C'est notamment le cas pour les jeunes aloses qui dévalent vers la mer entre juillet et octobre. Cette dégradation est surtout observée sur l'axe Garonne, l'axe Dordogne étant généralement de meilleure qualité. Des études récentes montrent également que les conditions physico-chimiques au sein du bouchon vaseux rendent certains métaux comme le cuivre plus biodisponibles pour les poissons ou d'autres organismes.

B.1.3 La qualité des eaux souterraines

Pour chaque masse d'eau souterraine, les analyses proviennent des fiches de synthèse de l'évaluation de l'état chimique des masses d'eau souterraines 2000-2007 de l'Agence de l'Eau Adour Garonne complétées par les données des qualitomètres disponibles sur le site ADES.

B.1.3.1 Masses d'eau souterraines libres

Les masses d'eau souterraines libres sont plus vulnérables aux pollutions que les nappes profondes et se caractérisent toutes par la présence de nitrates et pesticides. Elles sont plus ou moins connectées au réseau hydrographique (chapitre A.2.4.1) et les échanges peuvent se réaliser dans les deux sens. Un des critères de bon état chimique des eaux souterraines est d'ailleurs que leur qualité ne doit pas empêcher les eaux de surface associées d'atteindre les objectifs environnementaux. Les contaminations proviennent principalement des eaux de ruissellement et d'infiltration mais aussi dans certains cas, des cours d'eau. Concernant les nappes karstiques, les risques de transfert au niveau des zones de contact avec le réseau superficiel (zones de pertes) sont accrus.

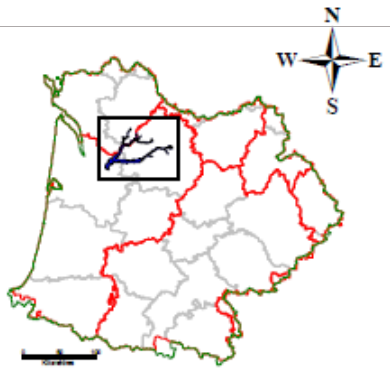


Figure 56 : Nappe alluviale Isle Dronne

- **La nappe alluviale Isle Dronne** (Figure 56) est en mauvais état chimique selon les critères de la DCE. Des concentrations supérieures à 50 mg/l de nitrates sont observées sur plusieurs stations avec parfois même des concentrations supérieures à 100 mg/l, notamment sur la station 07578X0038/P sur la commune de Villetoureix. Plusieurs autres stations montrent des tendances à la hausse comme à Ribérac ou encore à Laprade (Figure 57, Figure 58).

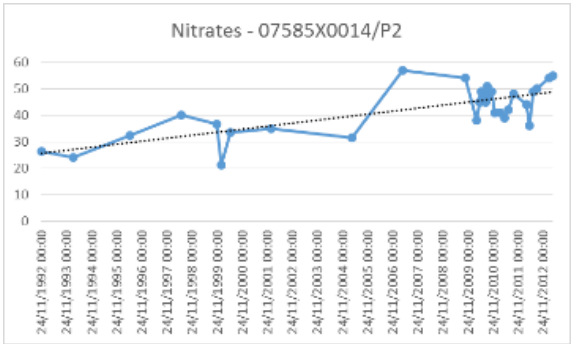


Figure 57 : Evolution des concentrations en nitrates (mg/l) à la station 07585X0014/P2 (commune de Ribérac) entre 1992 et 2013 (Source : Site ADES)

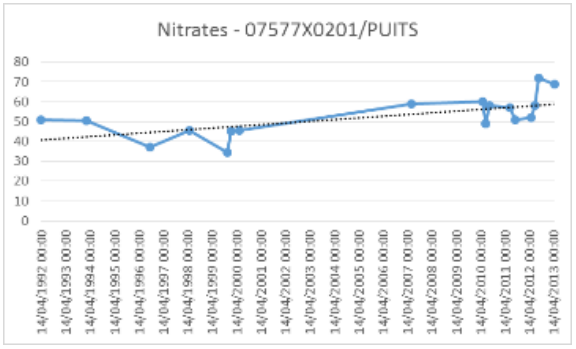


Figure 58 : Évolution des concentrations en nitrates (mg/l) à la station 07577X0201/PUITS (commune de Laprade) entre 1992 et 2013 (Source : Site ADES)

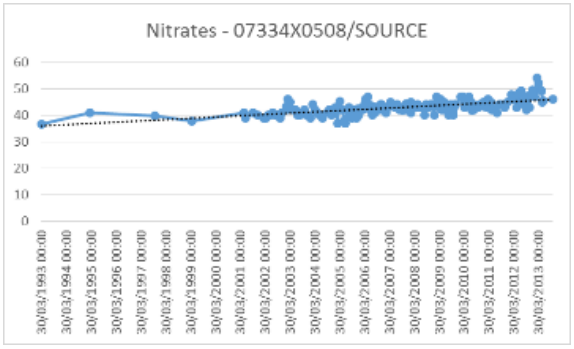


Figure 60 : Évolution des concentrations en nitrates (mg/l) sur la masse d'eau Calcaires, Grès et Sables du Turonien-Coniacien-Santonien Libre du Bassin Versant de l'Isle-Dronne (Source : ADES)

Des produits phytosanitaires ont été détectés sur beaucoup de stations. L'atrazine déséthyl est la molécule qui pose le plus de problèmes (des analyses ont présenté des concentrations supérieures à la valeur réglementaire). Sa fréquence de détection est très importante et témoigne d'une pollution chronique des eaux.

- **Concernant les masses d'eau souterraines sédimentaires, elles sont toutes en mauvais état chimique.** Les concentrations en nitrates ne dépassent pas la norme réglementaire des 50 mg/l mais elles restent supérieures à 20 mg/l. Ces concentrations sont en augmentation sur certaines stations des masses d'eau « Calcaires, Grès et Sables du Turonien-Coniacien-Santonien Libre du Bassin Versant de l'Isle-Dronne » (Figure 59, Figure 60) ; « Calcaires du Sommet du Crétacé Supérieur du Périgord » (Figure 61, Figure 62) ; « Calcaires Jurassiques Bassin Versant Isle-Dronne » (Figure 63).

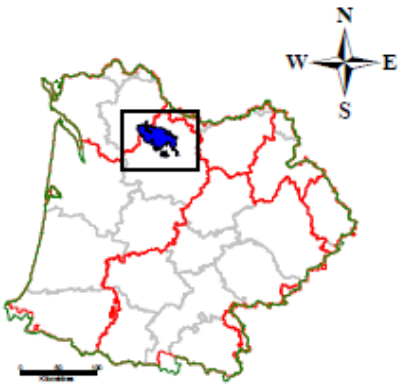


Figure 59 : Calcaires, Grès et Sables du Turonien-Coniacien-Santonien Libre du Bassin Versant de l'Isle-Dronne

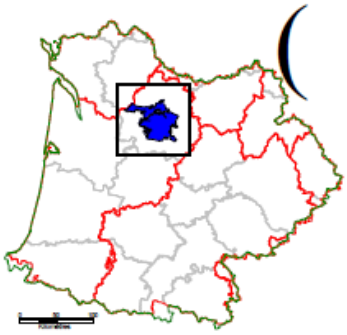


Figure 61 : Calcaires du Sommet du Crétacé Supérieur du Périgord

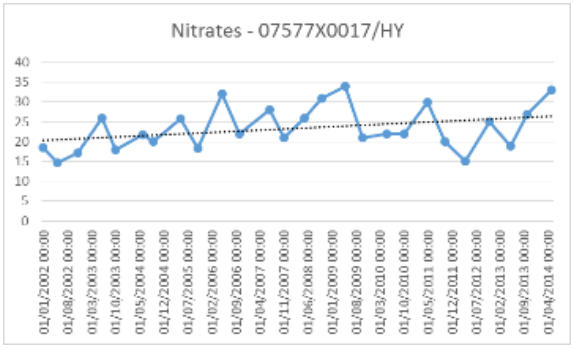


Figure 62 : Évolution des concentrations en nitrates (mg/l) sur la masse d'eau Calcaires du Sommet du Crétacé Supérieur du Périgord (Source : ADES)

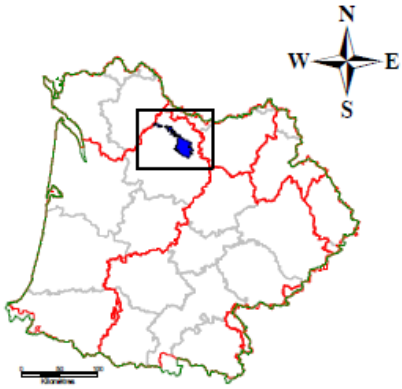


Figure 63 : Calcaires Jurassiques Bassin Versant Isle-Dronne

Les produits phytosanitaires sont détectés dans toutes les masses d'eau. L'atrazine et ses produits de dégradation restent les molécules les plus retrouvées (Figure 64, Figure 65).

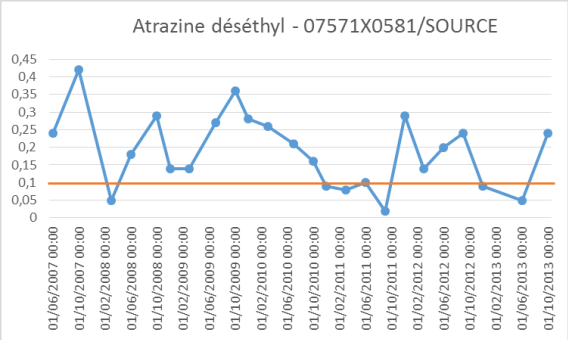


Figure 64 : Évolution des concentrations en produits phytosanitaires (µg/l) sur la masse d'eau Calcaires et calcaires Marneux du Santonien-Campanien du Bassin Versant de l'Isle-Dronne (source ADES).

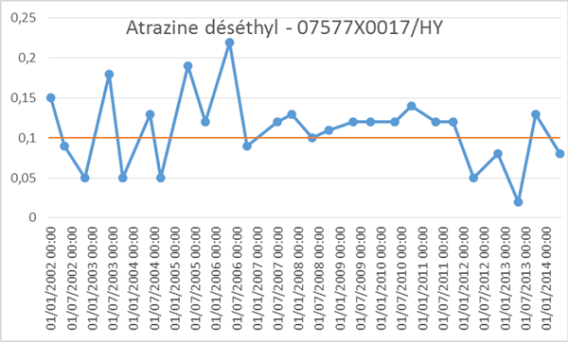


Figure 65 : Evolution des concentrations en produits phytosanitaires (µg/l) sur la masse d'eau Calcaires du Sommet du Crétacé Supérieur du Périgord (source ADES).

- **Le socle** (Figure 66) **et les grès du bassin de Brive** (Figure 67), **situés sur la partie amont du bassin sont mieux préservés et sont en bon état.** On note cependant la présence d'arsenic dont une part peut provenir des anciennes exploitations minières. Sur ces masses d'eau, bien que les teneurs en nitrates soient nettement inférieures à 50 mg/l, une tendance à la hausse peut être observée.

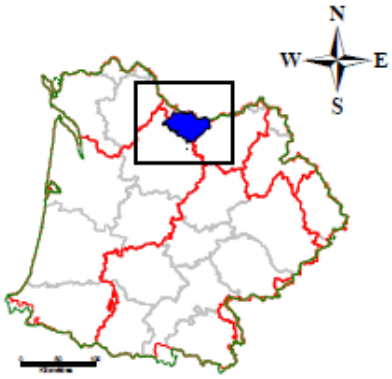


Figure 66 : Socle BV-Isle Dronne Secteurs Hydro P6-P7

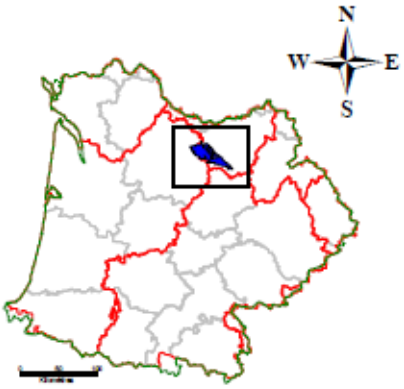


Figure 67 : Grès du bassin de Brive

Des captages d'eau potable ont été abandonnés sur au moins 4 masses d'eau : Calcaire, Grès et Sables du Turonien-Coniacien-Santonien Libre du bassin Isle Dronne ; Calcaires du Sommet du Crétacé Supérieur du Périgord ; Calcaires Jurassiques Bassin Versant Isle Dronne ; Socle BV-Isle Dronne.

B.1.3.2 Masses d'eau souterraines profondes

Concernant les eaux souterraines profondes, les échanges avec les eaux de surface sont plus limités. Néanmoins, les parties affleurantes des eaux souterraines captives (chapitre A.2.4.2) sont autant de surfaces en lien avec les eaux superficielles, ce qui rend ces secteurs plus vulnérables aux pollutions.

Les Sables, Grès, Calcaires et Dolomies de l'Infra-Toarcien sont en mauvais état chimique au sens de la DCE (Figure 68). Ils sont concernés par plus de 600 km² d'affleurement. Des tendances à la hausse significatives des nitrates ont été observées sur le nord de la masse d'eau (Deux-Sèvres et Charentes).

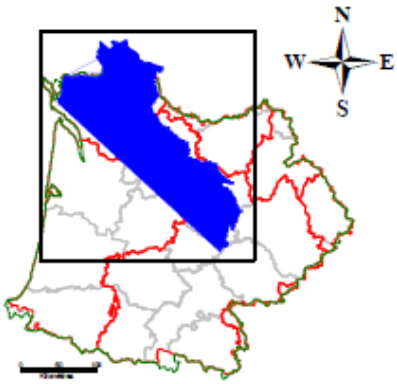


Figure 68 : Sables, Grès, Calcaires et Dolomies de l'Infra-Toarcien

Sur un certain nombre d'autres qualitomètres, les teneurs en nitrates sont importantes ce qui est normalement incompatible avec une nappe captive (Figure 69). Cette présence indique donc que l'aquifère est vraisemblablement mal isolé (mélanges d'eau avec les aquifères sus-jacents).

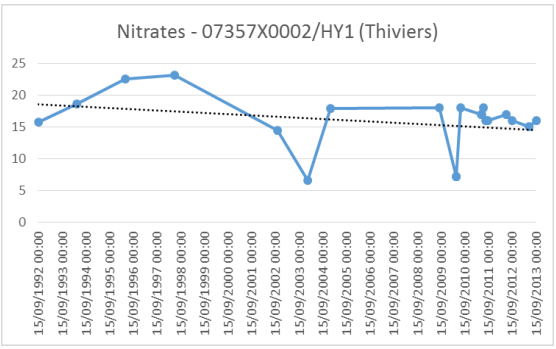


Figure 69 : Evolution des concentrations en nitrates (mg/l) à la station 07357X0002/HY1 (commune de Thiviers) (source : ADES)

Des produits phytosanitaires ont été détectés sur beaucoup de stations, mais généralement en dessous de la valeur seuil de 0,1 µg/l. Cette présence semble également indiquer des mélanges d'eau avec les aquifères sus-jacents.

La contamination de l'aquifère par les nitrates et les produits phytosanitaires est donc avérée dans la partie exploitée de la ressource. Dans le doute quant à l'étendue de l'aquifère impacté par les pollutions de surface, c'est l'ensemble de la masse d'eau qui est évalué en mauvais état chimique. La masse d'eau acquiert un comportement captif dès lors que l'on s'éloigne des zones d'affleurement, situées sur le pourtour Nord-Est.

Concernant les autres masses d'eau captives, elles sont toutes concernées par la présence de nitrates et de pesticides (Figure 70, Figure 71).

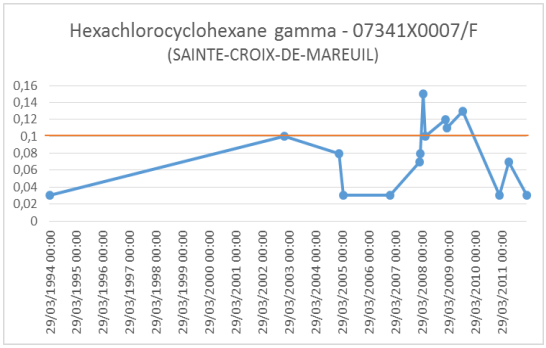


Figure 70 : Phytosanitaires (µg/l) observés dans la masse d'eau Calcaires du Jurassique moyen et supérieur captif) (Source : ADES)

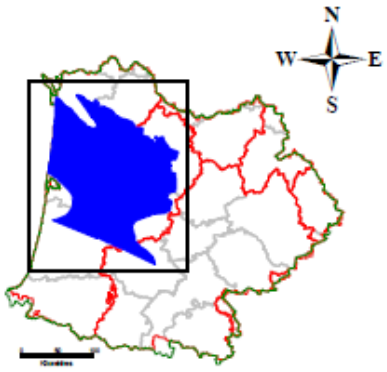


Figure 71 : Calcaires grès et sables de l'infra cénomanien/Cénomanien captif Nord Aquitain

B.1.4 La gestion de la qualité des eaux : cadre général

Pour rappel, ne sont présentés dans ce chapitre que les éléments généraux de la gestion de la qualité des eaux. Les dispositifs de gestion spécifiques aux usages sont présentés dans les chapitres correspondants.

B.1.4.1 Directives européennes

De nombreuses directives européennes encadrent la gestion de la qualité des eaux et les usages. Parmi celles-ci on peut citer :

- la Directive « Eaux destinées à la consommation humaine » – 1998 qui est transposée dans le Code de la santé publique et le Code général des collectivités territoriales ;
- la Directive « Eaux Résiduaires Urbaines » – 1991 qui concerne les rejets domestiques. Elle est transposée dans le Code de l'environnement qui définit notamment les zones sensibles à l'eutrophisation (3742 km² de zone sensible à l'eutrophisation pour le phosphore sur le bassin, Figure 72). Elle est également transposée dans le Code général des collectivités territoriales ;
- La Directive « Nitrates » – 1991 qui concerne les pollutions diffuses. Elle est transposée dans le Code de l'environnement qui définit notamment les zones vulnérables aux nitrates (2 150 km² de zone vulnérable aux nitrates sur le bassin, Figure 72) ;
- La Directive « Cadre Européenne sur l'Eau (DCE)» – 2000 qui concerne la qualité des milieux aquatiques d'une manière générale. Elle est transposée dans le Code de l'environnement et le Code de l'urbanisme ;
- La Directive « Baignade » – 2006 qui est transposée dans le Code de la santé publique et le Code général des collectivités territoriales ;
- La Directive « Eaux souterraines » - 2006 qui est une Directive « fille » de la DCE. Elle est transposée dans le Code de l'environnement ;
- La Directive relative aux émissions industrielles – 2010, qui est transposée dans le Code de l'environnement

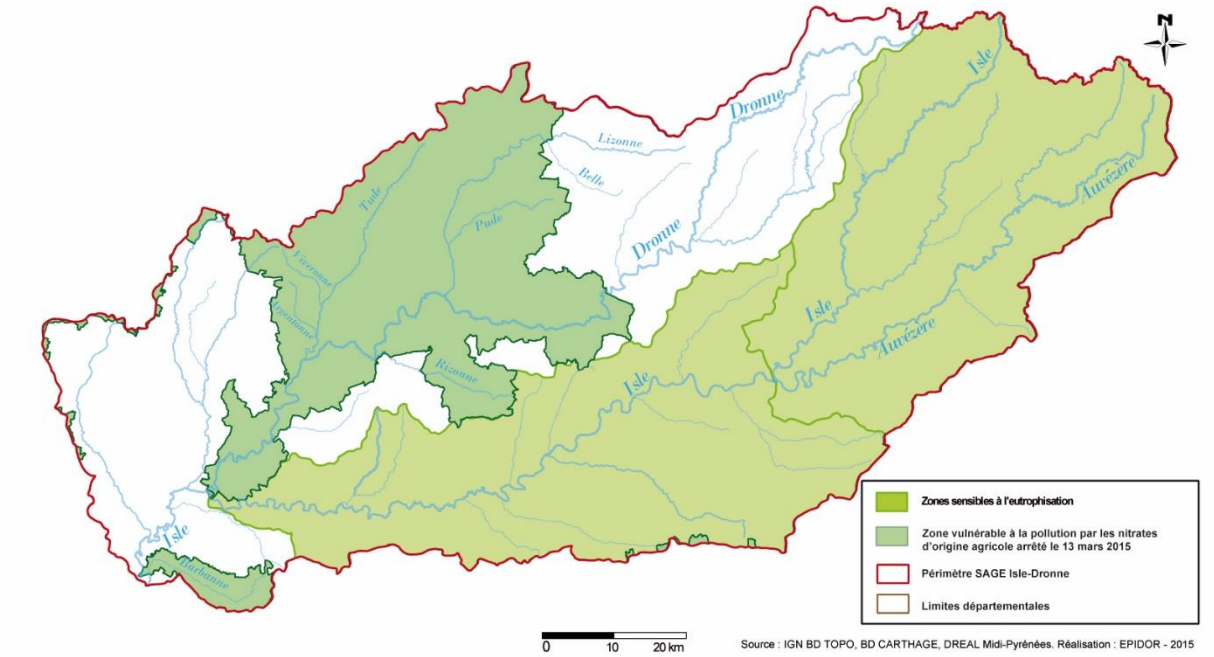


Figure 72 : Zone sensible à l'eutrophisation par le phosphore (arrêtée en 1994 pour la partie en aval de l'Auvézère et en 2009 pour la partie amont) et zone vulnérable aux nitrates (arrêtée en 2015) (Source : DREAL)

B.1.4.2 SDAGE Adour Garonne et qualité de la ressource

Parmi les six orientations du SDAGE 2010-2015, trois intègrent des dispositions visant la préservation et la reconquête de la qualité des ressources en eau.

- L'orientation B « Réduire l'impact des activités sur les milieux aquatiques » qui cible en particulier l'ensemble du bassin en zone de vigilance aux pollutions diffuses (Figure 73) ;

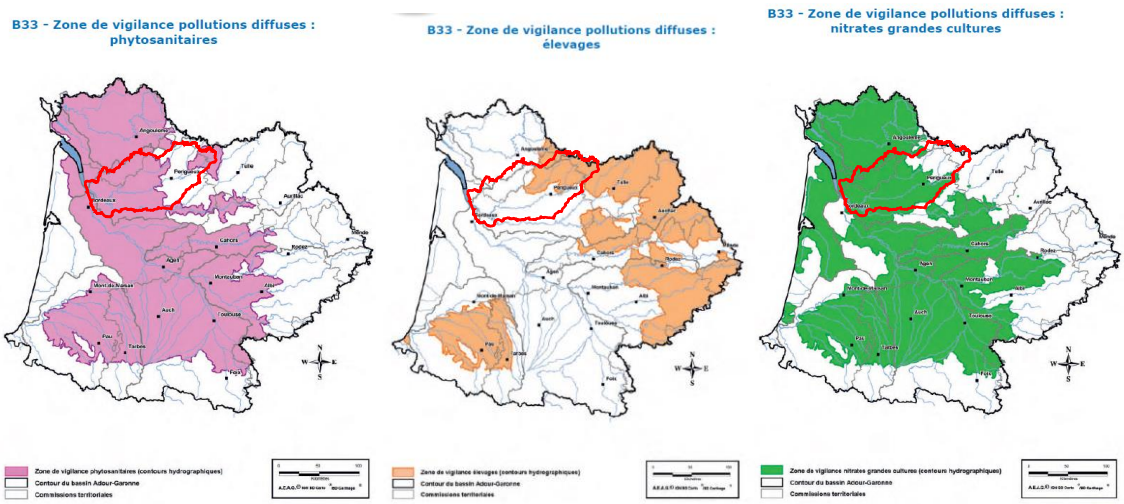


Figure 73 : Zones de vigilance pollutions diffuses phytosanitaires, élevages, nitrates grandes cultures sur le bassin Adour Garonne. En rouge le bassin Isle Dronne (Source : SDAGE Adour-Garonne 2010-2015)

- L'orientation C « Gérer durablement les eaux souterraines, préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques et humides » qui cible en particulier l'amélioration des connaissances sur les échanges nappes-rivières (disposition C1), l'identification des zones affleurantes des masses d'eau souterraines profondes (disposition C5) sur lesquelles l'ensemble des dispositions relatives à la disposition B s'appliquent avec une vigilance particulière (Figure 74), ou encore la réhabilitation des forages mettant en communication les eaux souterraines (disposition C10).

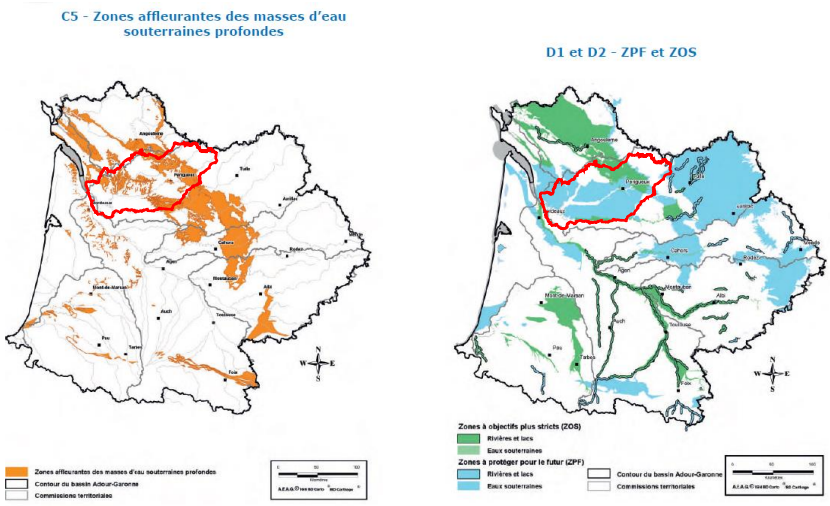


Figure 74 : Localisation des zones d'affleurement (à gauche) ; des Zones à Objectifs plus Stricts (ZOS) et des Zones à Protéger pour le Futur (ZPF) (à droite) sur le bassin Adour Garonne. En rouge le bassin Isle Dronne (Source : SDAGE Adour Garonne 2010-2015)

- L'orientation D « Assurer une eau de qualité pour des activités et usages respectueux des milieux aquatiques ». Elle vise en particulier à garantir une alimentation en eau potable de qualité et des eaux présentant toutes les qualités nécessaires aux baigneurs. Elle identifie des Zones à Objectifs plus Stricts (ZOS) et des Zones à Protéger pour le Futur (ZPF) vis-à-vis de la ressource en eau potable. ***Sur le bassin, les ZOS et les ZPF correspondent principalement aux eaux souterraines, excepté sur la partie amont de l'Auvézère (Figure 74, chapitre C.2.3.2).***

- La disposition D3 identifie 4 captages stratégiques pour l'alimentation en eau potable parmi les plus menacés à l'échelle du bassin Adour Garonne sur lesquels des actions de réduction des pollutions diffuses sont prioritairement à engager (C.2.3.2).

Le PDM intègre 18 mesures visant la préservation et la restauration de la qualité des eaux sur le bassin (annexe E.2). La majorité des mesures concerne l'amélioration des connaissances (7 mesures) et le traitement des rejets ponctuels (6 mesures). La résorption des rejets diffus est concernée par 3 mesures et 2 mesures concernent les sites de baignade et les activités portuaires et nautiques.

B.1.4.3 Plans nationaux et locaux

Le plan national de réduction des usages des produits phytopharmaceutiques (Eco-phyto 2018) vise à réduire de moitié l'usage de ces produits en dix ans. Il s'intéresse à la profession agricole (chapitre C.4.3.1) et aux utilisateurs de produits non agricoles (particuliers et collectivités) (chapitre C.1.2.2).

Depuis 2008, un suivi des ventes de produits phytopharmaceutiques est réalisé au titre de la redevance pour pollutions diffuses. La déclaration de vente de ces produits doit permettre de mieux évaluer le « risque pesticides ». Ces données sont réunies dans une banque nationale gérée par l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) et sont communales (déclaration au lieu de vente et non au lieu d'utilisation). Les produits avec mention EAJ (Emploi Autorisé dans les Jardins = usages professionnels et particuliers) peuvent être distingués des autres produits. À l'échelle du territoire, en 2012, plus de 553 000 kg de produits solides et plus de 1 million de litres de produits liquides ont été vendus sur les communes du bassin. Le glyphosate représente 21 % des substances actives vendues. (chapitres C.1.2 et C.4.2.2.3)

D'autres plans nationaux concernent :

- La lutte contre les résidus de médicaments dans l'eau. Ce plan a vocation à préciser les enjeux environnementaux et de santé publique liés à la présence des résidus de médicaments dans les différents compartiments aquatiques et à mettre en œuvre des mesures de gestion.
- Les PolyChloroBiphényles (PCB). Ce plan s'articule autour de la réduction des rejets, l'amélioration des connaissances sur le devenir des PCB dans les rivières, le renforcement des contrôles sur les poissons destinés à la consommation, l'amélioration de la connaissance du risque sanitaire et de sa prévention, et autour de l'accompagnement des pêcheurs professionnels et amateurs impactés par les mesures de gestion des risques.

Au niveau local, plusieurs Programmes d'Actions Territoriaux (PAT) sont, ou ont été, animés sur le bassin. Outil de l'agence de l'eau Adour Garonne, ils ont vocation à réduire les pollutions diffuses (nitrates et pesticides) et sont contractuels (chapitre C.4.3.1) :

- Le PAT Dronne moyenne sur le département de la Dordogne ;
- Le PAT Auvezère sur le département de la Corrèze ;
- Le PAT du bassin d'alimentation du captage de la Davidie, sur le bassin du Voultron en Charente.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux des nappes profondes de la Gironde, révisé et approuvé en 2013, concerne les réservoirs du Crétacé, de l'Eocène, de l'Oligocène et du Miocène.

Sur le bassin le SAGE des Nappes profondes de la Gironde concerne 4 nappes profondes de l'Eocène et du Crétacé :

- **Eocène :** Les Sables, Graviers, Galets et Calcaires de l'Eocène Nord Adour Garonne ;
- **Crétacé :** Sables du sommet du crétacé supérieur captif Nord-Aquitain, Calcaire et sables du turonien coniacien captif Nord Aquitaine et Calcaires, grés et sables de l'infra-cénomanien/cénomanien captif Nord Aquitain

Afin d'améliorer la qualité de ces nappes, la CLE doit définir un réseau de points de contrôle qualitatif à vocation de surveillance et recommande que les risques de pollution des nappes du SAGE soient cartographiés. La synthèse des enjeux du SAGE Nappes profondes de la Gironde est disponible en annexe E.6.

B.1.5 La qualité des eaux : l'essentiel

L'essentiel…

> Eaux superficielles

- La moitié des stations sont déclassées pour la physicochimie et principalement l'oxygène. Beaucoup de ces problèmes sont localisés sur les affluents de la partie aval du bassin
- Quelques problèmes de pollutions ponctuelles (phosphore, ammonium, nitrites) en particulier sur la Tude, la Barbanne, la Lary, le ruisseau d'Arnac
- Des concentrations en nitrates proches des 50 mg/l en NO^-_3 et en augmentation sur plusieurs stations. En particulier sur la Tude, la Lizonne, les affluents de la Dronne moyenne et le ruisseau de Mauriens sur la partie aval
- Présence d'arsenic dans les sédiments de l'Isle et la Dronne, en particulier sur la partie amont
- Présence généralisée de certains produits phytopharmaceutiques (pesticides), notamment l'atrazine déséthyl, le glyphosate, l'AMPA, le métolachlore. Près de 80 molécules sont retrouvées dans les cours d'eau du bassin (44 herbicides, 21 fongicides) dont des molécules interdites
- Une qualité bactériologique plutôt hétérogène à l'échelle du bassin, mais appréhendée de manière partielle
- Plus de la moitié du bassin classé au titre des Directives européennes « nitrates » et « eaux résiduaires et urbaines »
- L'ensemble du bassin classé par le SDAGE comme vulnérable aux pollutions d'origines agricoles
- Une volonté locale d'agir à travers des programmes locaux (PAT)

> Eaux souterraines

- Une contamination quasi généralisée par les nitrates et pesticides avec une tendance à la hausse à l'exception du socle
- La protection de certaines masses d'eau eaux souterraines identifiée comme stratégiques par la SDAGE
- Un SAGE pour les eaux souterraines profondes en Gironde

B.2 La quantité et la ressource en eau

B.2.1 Les réseaux de suivi des cours d'eau et des eaux souterraines

B.2.1.1 Suivi des cours d'eau

B.2.1.1.1 Les stations de mesure télétransmises

La DREAL dispose de plus d'une trentaine de stations qui permettent d'apprécier l'évolution des débits des rivières sur le bassin (Figure 75). Les données sont disponibles sur le site de la banque hydro : www.hydro.eaufrance.fr. Parmi celles-ci, 9 permettent d'observer spécifiquement les situations de crue (annonce de crue). Les stations les plus récentes sont situées sur l'Isle à Jumilhac le Grand, la Loue à Angoisse, la Crempse à Issac, la Dronne à Coutras, la Saye à Périssac, la Pude à Nanteuil et la Sauvanie à Allemans (les Michelis).

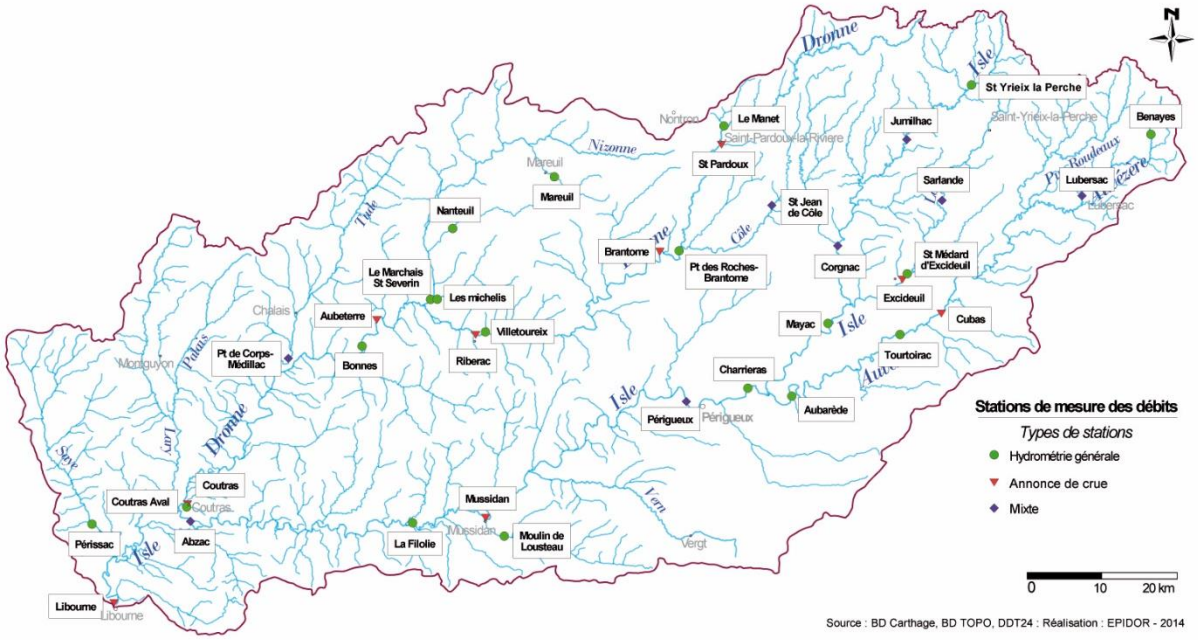


Figure 75 : Carte de station de mesure des débits et d'observation des niveaux d'eau (Source : DDT de la Dordogne)

B.2.1.1.2 Les suivis spécifiques de l'étiage

Pour apprécier le débit des cours d'eau en période d'étiage (particulièrement ceux non équipés de stations hydrométriques), différents acteurs sont impliqués dans des observations de terrain :

- L'ONEMA (brigades départementales 16, 17, 24, 33) réalise des suivis depuis 2004, à raison d'une fois par mois. Les données de ce suivi alimentent le réseau national ONDE (Observatoire National Des Écoulements) et sont utilisées lors des cellules de préservation de la ressource en eau départementales (cellules sécheresses). Ce dispositif est utilisé pour le déclenchement des mesures de gestion en période de crise ;
- Les fédérations de pêche de Charente et de Gironde réalisent un suivi respectivement depuis 2006 et 2012. En Charente, le suivi est effectué une fois tous les 15 jours du 15 juin au 1er octobre. En Gironde, les cours d'eau sont suivis une fois par semaine. Les cours d'eau suivis sont la Tude et ses affluents ainsi que la Barbanne. Les données sont diffusées sur le site de l'observatoire régional de Poitou-Charentes 15 jours à un mois après le suivi pour la Charente. En Gironde, les données permettent d'établir un rapport annuel ;
- EPIDOR, en partenariat avec des syndicats de rivière, a mis en place un réseau de suivi des cours d'eau depuis 2010. Ce réseau est alimenté par les techniciens d'EPIDOR et les techniciens de rivière du bassin versant de la Dordogne. Il est réalisé une fois par semaine sur la période d'étiage. Sur le bassin Isle Dronne, 23 affluents sont, ou ont été suivis entre 2011 et 2014 (Figure 84-p48). Les résultats sont diffusés chaque semaine dans un bulletin étiage, sur le site Internet Info-débits (www.debits-dordogne.fr) et lors des cellules sécheresse.

À noter qu'un travail de concertation entre l'ONEMA, EPIDOR, les DDT et la DREAL permettra, à partir de l'année 2015, d'avoir une homogénéisation des données des suivis de l'ONEMA et d'EPIDOR.

B.2.1.2 Suivi des eaux souterraines

Le niveau des nappes souterraines est suivi à l'aide de piézomètres. 58 piézomètres permettent de suivre les masses d'eau situées dans le sous-sol du bassin (Tableau 16, Figure 76).

	Masses d'eau principales	Nombre de piézomètres
LIBRES	Les alluvions de l'Isle et la Dronne	7
	Calcaires et Calcaires marneux du santonien-Campanien Isle Dronne	0
	Calcaires jurassiques bassin Isle Dronne secteur hydro p6-p7	3
	Calcaires, grés et sables du turonien-coniacien-santonien libre BV Isle Dronne	7
	Calcaires du sommet du crétacé supérieur du Périgord	2
	Socle BV Isle secteur hydro p6-p7	2
	Grés du bassin de Brive	0
PROFONDES	Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG	12
	Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif nord	4
	Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord	9
	Calcaires, grés et sables de l'infra cénomanien/cénomanien captif nord Aquitain	4
	Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif	7
	Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien	1

Tableau 16 : Nombre de piézomètres sur le bassin par masse d'eau souterraine (Source : ADES)

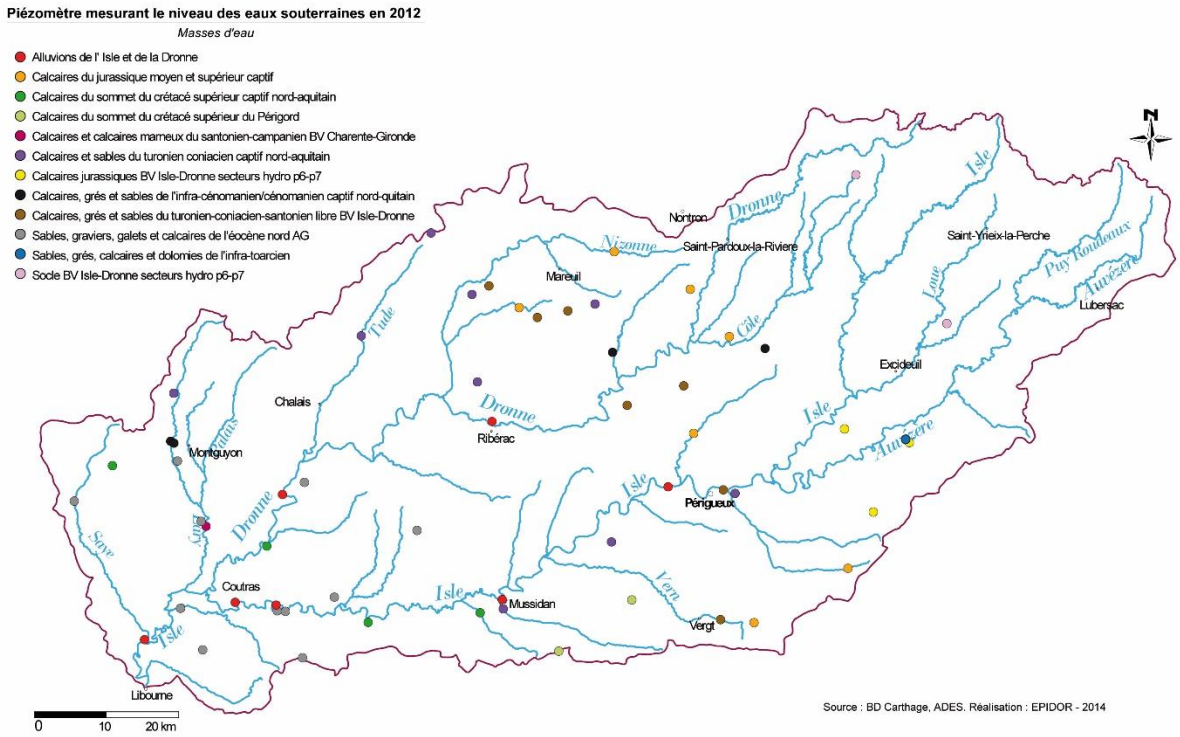


Figure 76 : Carte des piézomètres situés sur le bassin (Source : ADES)

B.2.2 Le régime hydrologique des cours d'eau : généralités

Le régime hydrologique des cours d'eau du bassin Isle Dronne est de type pluvial, caractérisé par des hautes eaux en hiver et des basses eaux en été (Figure 77).

Le régime hydrologique de la Dronne, à partir de sa confluence avec la Côle, est influencé par le barrage de Miallet (chapitre B.2.3.2).

En aval des barrages de Laubardemont pour l'Isle et de Coutras pour la Dronne, le régime hydrologique est influencé par la marée, soit sur environ 30 kilomètres.

Les modules (débits annuels moyens) de l'Isle à Saint Laurent des Hommes et de la Dronne à Bonnes sont respectivement de 35,5 m^3/s et de 19,6 m^3/s.

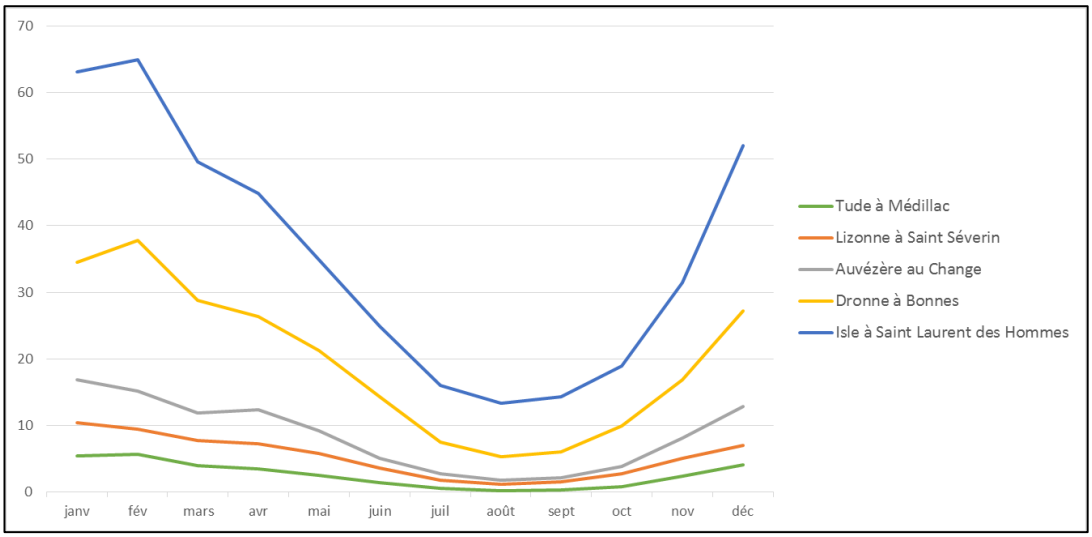


Figure 77 : Débits mensuels moyens calculés depuis la mise en place des stations de mesure en m^3/s (Source : Banque Hydro)

Stations	Années de suivi	Module	VCN10 5 ans[11]	QMNA 5 ans[12]	Crue 10 ans[13]	Crue 50 ans[14]
L'ISLE à CORGNAC-SUR-L'ISLE	1918-2014	6,43	0,65	0,98	120	170
LA LOUE à SAINT-MEDARD-D'EXCIDEUIL	1966-2014	2,91	0,21	0,32	72	100
L'AUVEZERE AU CHANGE [AUBAREDE]	1976-2014	8,45	0,36	0,61	180	250
L'ISLE à PERIGUEUX	1914-1944-2014	27,4	3,7	4,7	400	530
L'ISLE à SAINT-LAURENT-DES-HOMMES [LA FILOLIE]	1932-2002-2014	35,5	4,8	6,2	450	620
L'ISLE à ABZAC	1966-2014	37,4	4,8	6,1	410	540
LA DRONNE à CHAMPS-ROMAIN [LE MANET]	1966-2014	2,21	0,21	0,31	37	51
LA COLE à SAINT-JEAN-DE-COLE	2001-2014	2,08	0,23	0,31	71	-
LA DRONNE à BRANTOME	1989-2013	7,56	1,1	1,6	130	190
LA DRONNE à VILLETOUREIX	1987-2014	11,4	1,8	2,2	120	170
LA BELLE à MAREUIL	1972-2014	0,313	0,014	0,023	6,4	9,2
LA LIZONNE à SAINT-SEVERIN [LE MARCHAIS]	1985-2014	5,26	0,36	0,54	49	68
LA DRONNE à BONNES	1970-2014	19,6	2,3	2,9	230	330
LA TUDE à MEDILLAC [PONT DE CORPS]	1969-2014	2,54	0,012	0,02	54	79
LA DRONNE à COUTRAS	1967-2011	24,6	1,3	2,1	340	470

Tableau 17 : Débits caractéristiques des principales stations de mesure du bassin (m^3/s) (Source : Banque Hydro)

[11] VCN 10 5 ans: débit minimal ("moyen") calculé sur 10 jours consécutifs de fréquence quinquennale
[12] QMNA 5 ans : débit mensuel minimal annuel de fréquence quinquennale
[13] Les données sur les crues de fréquence décennale (10 ans) et cinquantennale (50 ans) correspondent à un calcul de crue utilisant les débits instantanés maximaux mensuels en entrée.

B.2.3 Les cours d'eau à l'étiage et gestion

L'étiage est la période de l'année où les niveaux des cours d'eau et des nappes superficielles sont les plus bas. Ces niveaux sont avant tout tributaires de la pluviométrie mais aussi d'autres paramètres.

B.2.3.1 Situation

Sur les cours d'eau du bassin, les débits sont statistiquement plus faibles de juillet à septembre (Figure 77). Certaines années, on peut cependant observer des étiages plus précoces, ou qui s'attardent jusqu'en octobre, voire novembre (exemple en 2011 ou 2012 : années sèches). C'est aussi durant l'étiage que les températures des cours d'eau sont les plus élevées et que l'évapotranspiration est la plus forte (soutirage d'eau par les plantes et transfert important vers l'atmosphère).

Au-delà du contexte météorologique, le contexte géomorphologique intervient également sur la réponse des cours d'eau à l'étiage :

- La tête de bassin repose sur des sols imperméables et présente une forte densité de zones humides, permettant ainsi aux rivières de disposer d'un « réservoir d'eau » pour les périodes sèches ;
- La partie médiane repose principalement sur une assise calcaire fissurée. On y note la présence de pertes et de résurgences, avec parfois d'importantes circulations souterraines. Cette perméabilité du sol peut être à l'origine d'assèchements naturels de cours d'eau. Ce système est complexe et le lien entre précipitations et variations du niveau des rivières n'est pas toujours direct, les apports pluviométriques pouvant alimenter préférentiellement les nappes souterraines. Des pertes sont notamment identifiées sur le Trincou au profit de la Dronne ou sur la Côle à Saint Pierre avec une résurgence à la Chapelle Faucher;
- Plus à l'aval, les cours d'eau circulent sur les formations sédimentaires tertiaires du bassin Aquitain avec des sols à dominante sablo-argileuse. On y trouve un réseau hydrographique dense mais néanmoins sensible aux étiages. Le bassin de l'Isle, et plus largement le bassin de la Dordogne, est d'ailleurs souvent le premier bassin touché par la baisse des débits dans le département de la Gironde.

Les débits mensuels moyens d'étiage sont inférieurs à 50l/s pour près de 2 300 km de cours d'eau, soit 68 % du linéaire total (Figure 78). Ce sont essentiellement les têtes de bassin et les affluents secondaires qui présentent donc les plus fortes vulnérabilités par rapport à l'étiage.

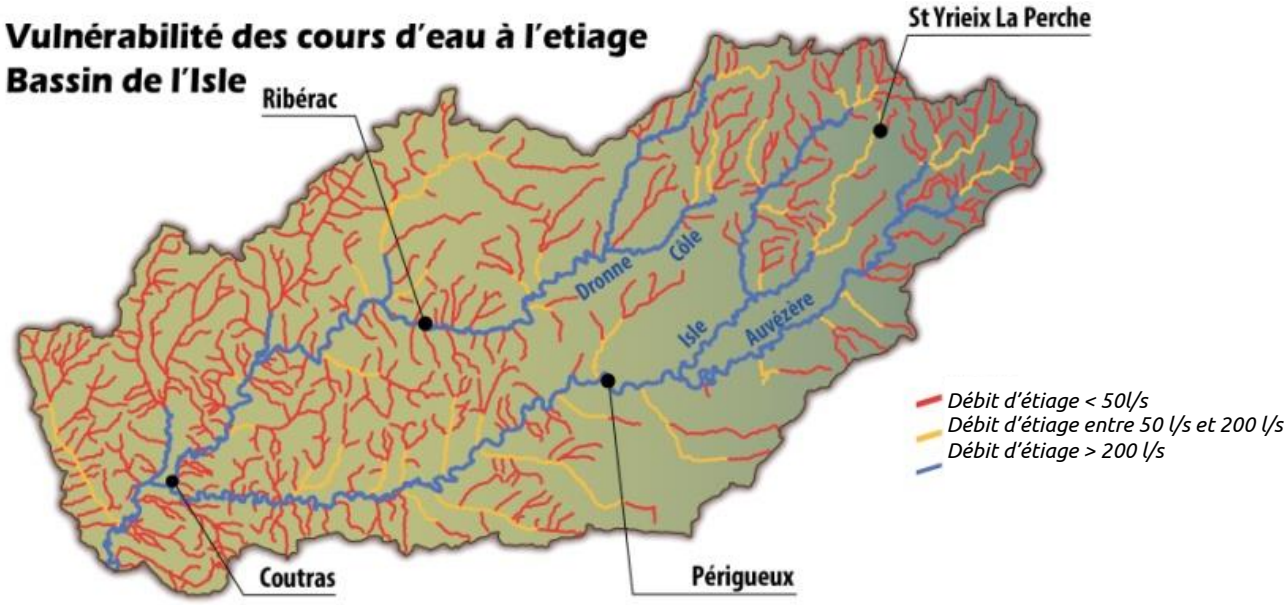


Figure 78 : Carte des débits mensuels moyens à l'étiage QMNA (Réalisée à partir des données de l'état des lieux DCE, 2004).

L'état des lieux 2013 réalisé dans le cadre de la révision du SDAGE identifie 6 masses d'eau subissant une pression élevée « altération de l'hydrologie » : la retenue de Miallet, la Beauronne des lêches, le Serre, le Vern, le Saint Geyrac et le ruisseau de l'étang Rompu (Figure 79). Des Débits d'Objectif d'Etiage (DOE) ont été fixés dans le SDAGE sur les principaux cours d'eau du bassin (chapitre B.2.3.3.1).

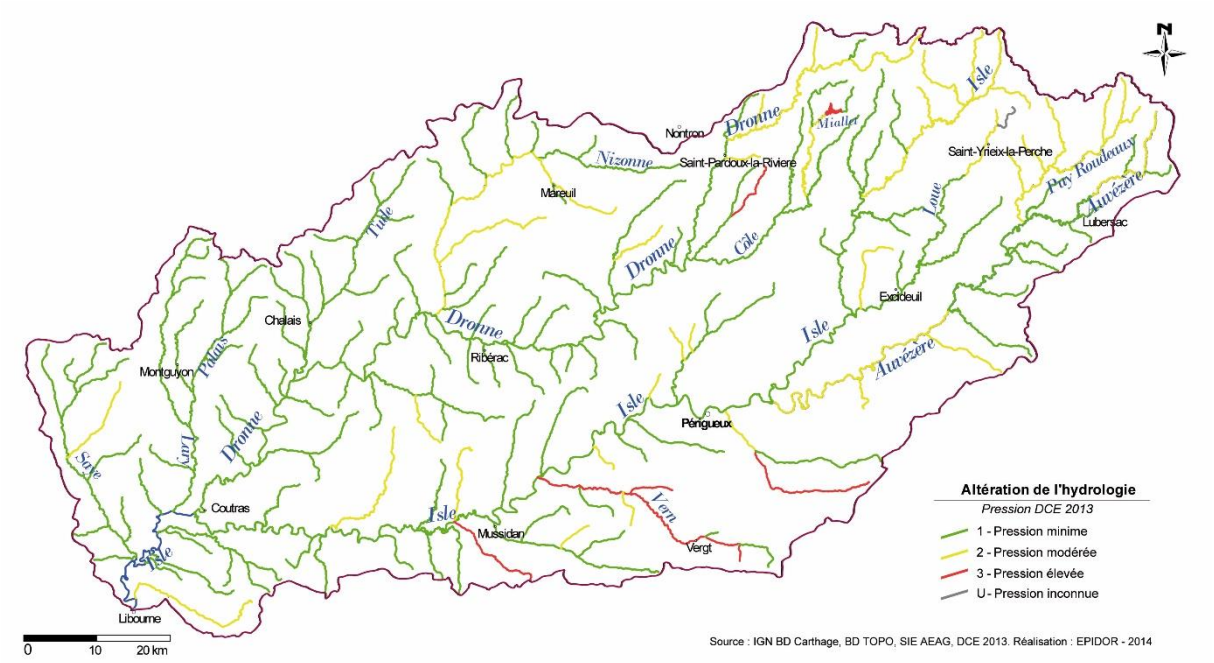


Figure 79 : Masses d'eau concernées par une pression « Altération de l'hydrologie » (Source : Etat des lieux 2013, SIE Adour Garonne)

Les valeurs minimales annuelles des débits mettent en évidence 3 années plus sèches en 2005, 2011 et 2012 (Figure 80 à Figure 83).

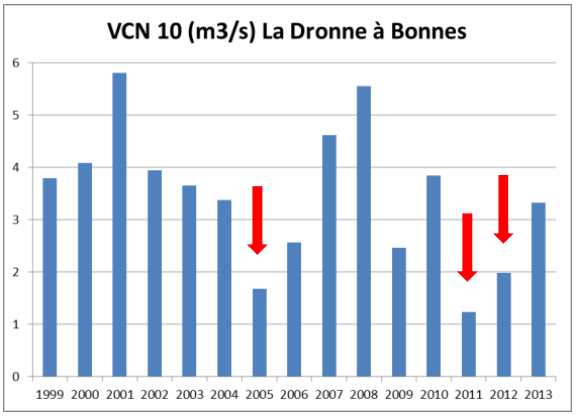
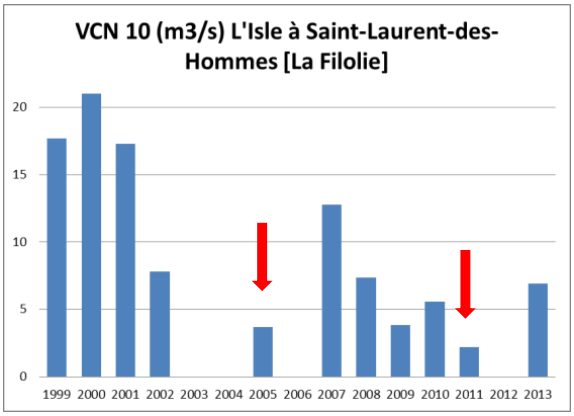
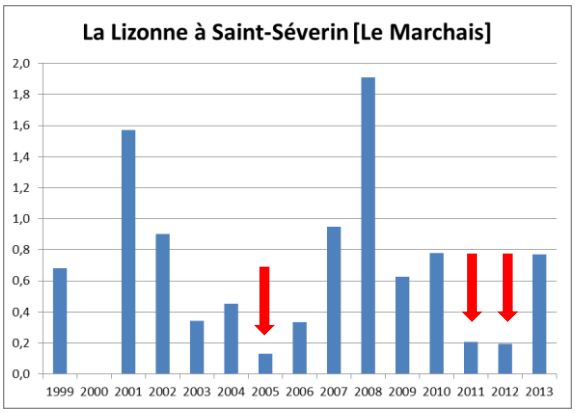


Figure 80 : VCN 10 annuels (m3/s) sur la Dronne à Bonnes (Source : Banque hydro)



NB : Absence de valeurs sur l'Isle pour 2003, 2004, 2006 et 2012

Figure 81 : VCN 10 annuels (m3/s) sur l'Isle à Saint Laurent des Hommes. (Source : Banque hydro)



NB : Absence de valeur sur la Lizonne pour 2000
Figure 82 : VCN 10 annuels (m3/s) sur la Lizonne à Saint Séverin (Source : Banque hydro)

Le réseau de suivi de l'étiage par l'ONEMA (réseau ONDE), entre 2012 et 2014, a permis de suivre 52 stations. Sur ces trois années, 21 % des stations ont connu au moins une situation de flaque ou assec. Au cours de la période 2011 à 2014 sur les 23 stations du réseau de suivi de l'étiage d'EPIDOR, 35 % des stations ont connu au moins une situation de vie aquatique impossible, notamment en raison d'assec. Ces situations se retrouvent majoritairement sur les affluents de la Dronne, mais aussi sur l'Auvézère et la Beauronne.

70 % des stations suivies par EPIDOR ont connu au moins une situation de mise en péril pour la vie aquatique et 30 % une situation de difficulté pour la vie aquatique. 32 % des stations suivies par l'ONEMA ont connu au moins une situation de mise en péril ou de difficulté (Figure 84).

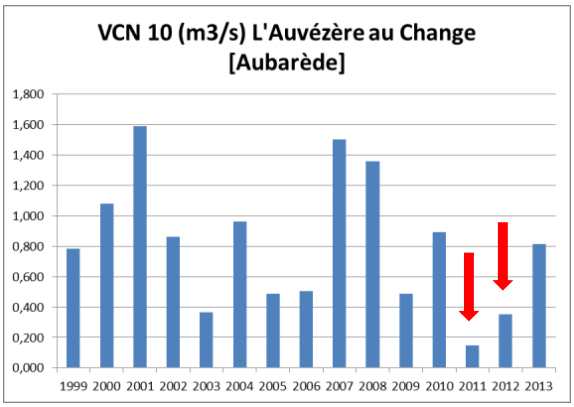


Figure 83 : VCN 10 annuels (m3/s) sur l'Auvézère au Change (Source : Banque hydro)

Les stations qui connaissent moins de difficultés se situent sur la Loue, l'amont de l'Isle, le Trincou, le Manet, le Mouzon et le Lary, alors que les cours d'eau particulièrement sensibles sont le Vern, la Saye, le Lavié, le Lamet, le Goulor, la Sauvanie.

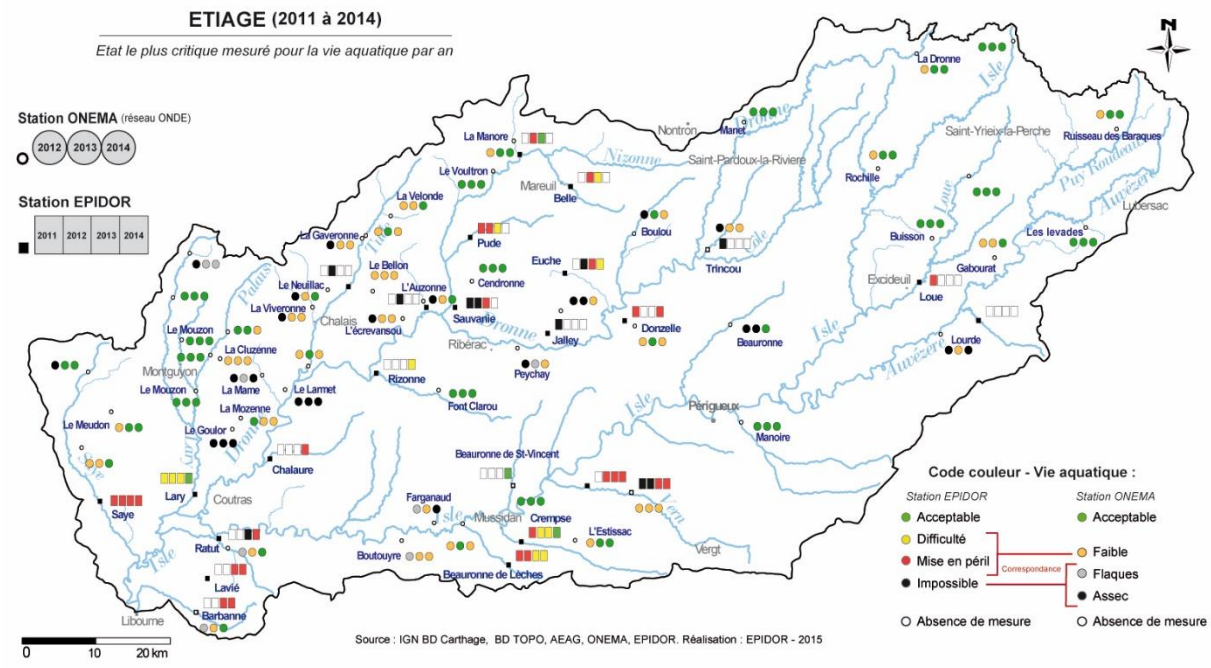


Figure 84 : Etat le plus critique des écoulements observés par l'ONEMA et EPIDOR au cours des étiages de 2011 à 2014 (Source : ONEMA, EPIDOR).

B.2.3.2 Le barrage de Miallet : un aménagement de soutien d'étiage pour la Dronne

En 1993, le barrage de Miallet, situé sur les communes de Miallet et de la Coquille, a été mis en service par le Conseil départemental de la Dordogne afin d'assurer la salubrité (soutien de l'étiage) et la compensation des prélèvements agricoles. Construit sur la Côle (affluent de la Dronne), il dispose d'une capacité de 5 Mm^3 de stockage, pour un volume utile de 4,5 Mm^3 disponible pour les lâchers de soutien. Ce soutien a, entre autre, permis de multiplier par quatre les surfaces irriguées dans la vallée de la Dronne. La Côle et la Dronne moyenne sont donc considérées comme des axes réalimentés. La gestion de Miallet est encadrée par un arrêté préfectoral et un plan d'exploitation qui doit garantir un débit de 2 m^3/s à Villetoureix.

B.2.3.3 Gestion de l'étiage : cadre général

La gestion de l'étiage est la prérogative du préfet coordonnateur du bassin de la Dordogne qui se doit de prendre les mesures nécessaires de limitation ou de suspension des usages de l'eau en période de sécheresse (AEP, usages domestiques, irrigation, …) et qui s'appuie sur le réseau de stations télétransmises de la DREAL Aquitaine pour lesquelles des seuils de gestion ont été définis (niveau d'alerte, niveau d'alerte renforcée et niveau de crise). Le préfet s'appuie aussi sur le réseau ONDE de l'ONEMA et, depuis la campagne 2015, sur le réseau de suivi EPIDOR.

Pour rappel, ne sont présentés dans ce chapitre que les éléments généraux de la gestion, définis dans le cadre du SDAGE Adour-Garonne et du Plan de Gestion d'Etiage Isle Dronne. Les dispositifs de gestion spécifiques aux usages sont présentés dans les chapitres correspondants.

B.2.3.3.1 Le SDAGE Adour Garonne et l'étiage

Parmi les six orientations du SDAGE, l'orientation E « maîtriser la gestion quantitative de l'eau dans la perspective du changement climatique » intègre 22 dispositions visant directement à « rétablir durablement les équilibres en période d'étiage ».

Parmi celles-ci, on retrouve :

- Répondre aux besoins socio-économiques dans le respect des objectifs environnementaux (définition des conditions de référence, des zones de répartition des eaux) ;
- Restaurer durablement l'équilibre dans les bassins déficitaires (prendre en compte les volumes maximum prélevables, gérer les ressources à l'équilibre, etc.) ;
- Améliorer la connaissance et faire connaitre pour mieux gérer (connaitre les prélèvements réels et le fonctionnement des nappes et cours d'eau, réviser les débits de référence, évaluer les effets du changement climatique) ;
- Favoriser la gestion rationnelle et économe de l'eau ;
- Mobiliser les ouvrages existants (optimiser les réserves existantes, solliciter les retenues hydroélectriques, établir des règlements d'eau dans les retenues) ;
- Créer les réserves en eau nécessaires (créer de nouvelles réserves, prendre en compte l'impact cumulé des ouvrages) ;
- Gérer la crise (anticiper les situations de crise, gérer la crise, suivre les assecs et les milieux aquatiques).

L'ensemble du bassin est classé en zone de répartition des eaux (ZRE) dans la disposition E2 (Figure 85). Les ZRE sont des secteurs où l'on constate une insuffisance des ressources par rapport aux besoins, de manière non exceptionnelle.

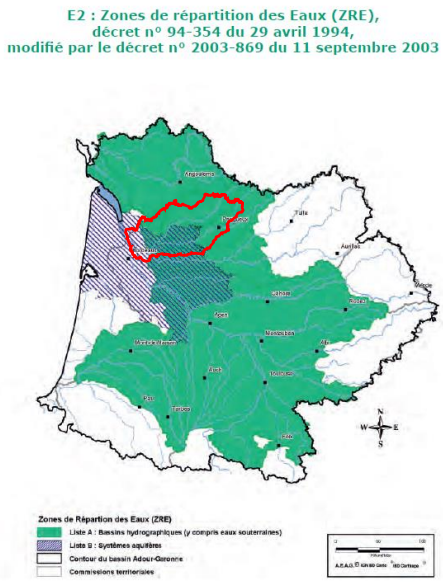


Figure 85 : Zone de répartition des eaux sur le bassin Adour Garonne. En rouge le bassin Isle Dronne (Source : SDAGE Adour Garonne 2010-2015)

Dans sa disposition E1, **le SDAGE fixe les Débits d'Objectifs d'Etiage (DOE) et les Débits de Crise (DCR) sur les principaux cours d'eau du bassin.** Le DOE doit permettre de satisfaire les conditions de vie aquatique et l'ensemble des usages. Le DCR constitue la limite à partir de laquelle les milieux aquatiques et l'usage d'approvisionnement en eau potable sont mis en péril.

Le DOE est considéré à postériori comme satisfait :

- une année donnée, lorsque que le VCN 10 a été maintenu au-dessus de 80 % de sa valeur ;
- durablement lorsque les conditions ci-avant ont été réunies au moins 8 années sur 10.

La valeur du DCR doit impérativement être sauvegardée.

Sur le bassin, quatre points de référence, dit « nodaux », sur lesquels des DOE et DCR règlementaires doivent être respectés, sont identifiés par le SDAGE (Figure 86)

- la Dronne à Coutras (DOE : 3,2 m^3/s ; DCR 2,3 m^3/s) ;
- la Dronne à Bonnes (DOE : 2,6 m^3/s ; DCR 1,8 m^3/s) ;
- la Lizonne à Saint Séverin (DOE : 0,62 m^3/s ; DCR 0,25 m^3/s) ;
- l'Isle à la Filolie (DOE : 5 m^3/s ; DCR : 2,3 m^3/s)

Des points de référence complémentaires (mais non règlementaires) ont été définis dans le cadre du Plan de Gestion d'Etiage (PGE) Isle Dronne (chapitre B.2.3.3.2).

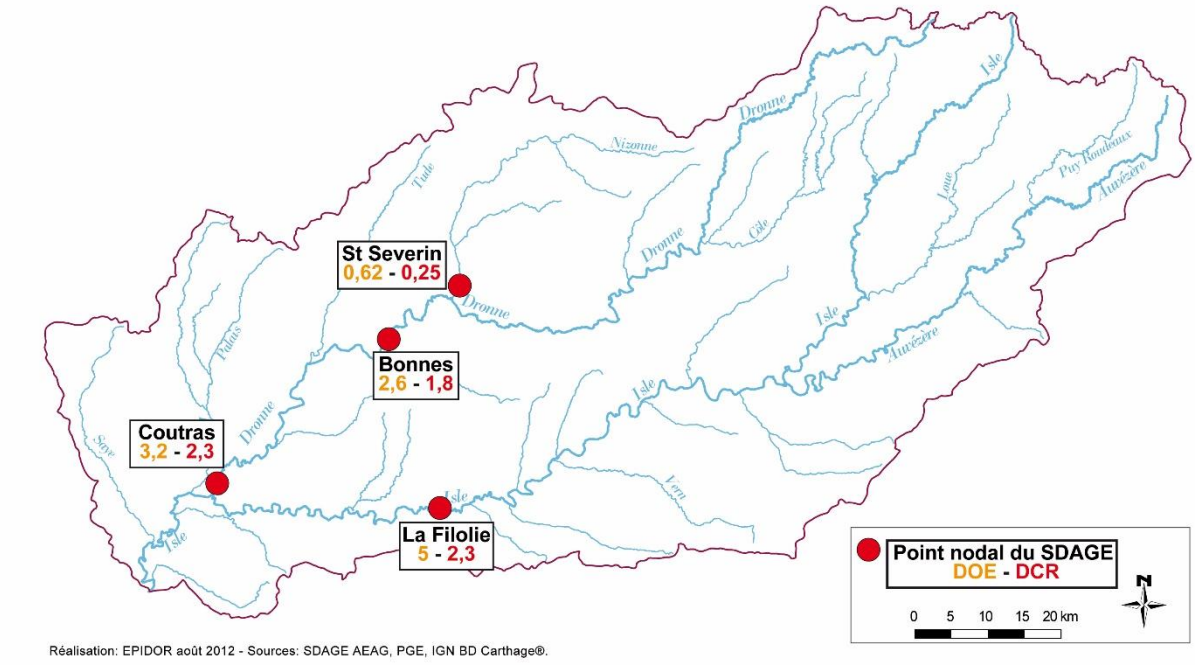


Figure 86 : Débits seuils aux points nodaux du SDAGE (Source : SDAGE Adour Garonne)

Sur le bassin, les débits réglementaires ne sont pas toujours respectés.

Malgré un non-respect annuel du DOE de Bonnes sur la Dronne en 2006 et 2011, le débit objectif d'étiage est durablement respecté entre 1999 et 2013 puisque le VCN 10 est supérieur à 80% de la valeur fixée par le SDAGE 8,7 années sur 10 (Figure 87).

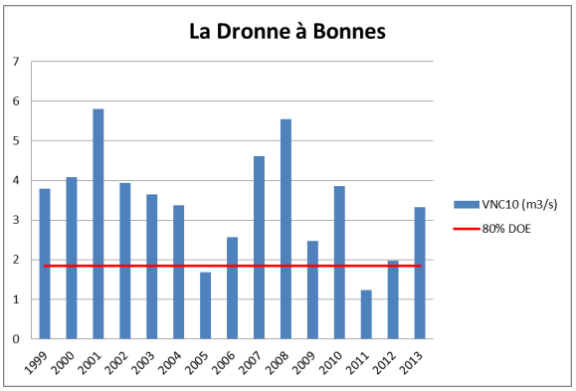


Figure 87 : VCN 10 (m3/s) à Bonnes sur la Dronne entre 1999 et 2013 (Source : Banque Hydro)

Par contre, sur cette même période, le DOE n'est pas durablement respecté sur la Lizonne (supérieur à 80 % du DOE seulement 5,7 années sur 10) et sur l'Isle à Saint Laurent des Hommes (supérieur à 80 % du DOE seulement 7,3 années sur 10) (Figure 89).

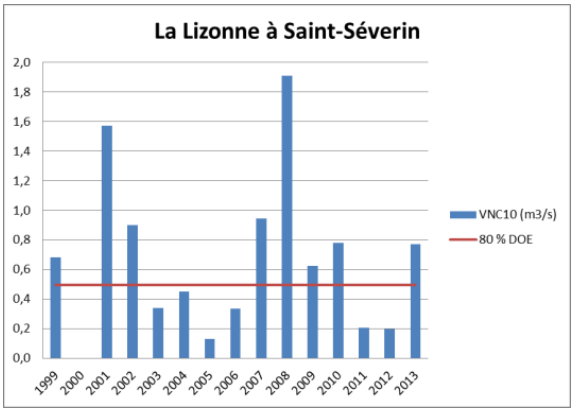


Figure 88 : VCN 10 sur la Lizonne entre 1999 et 2013 (Source : banque Hydro)

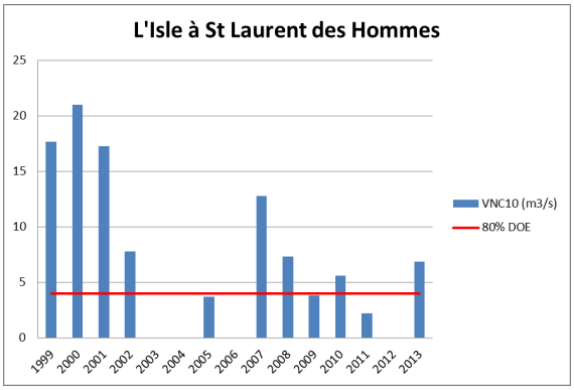


Figure 89 : VCN 10 sur l'Isle entre 1999 et 2013 (Source : banque Hydro)

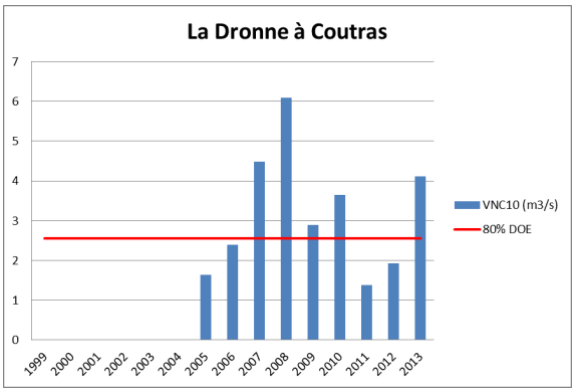


Figure 90 : VNC 10 sur la Dronne à Coutras entre 1999 et 2013 (Source : Banque Hydro)

Concernant les Débits de Crise (DCR), ils ne sont également pas toujours respectés comme en 2005, 2006, 2009, 2011 et 2012 sur la Dronne, l'Isle ou la Lizonne (Tableau 18). La Dronne aval est le secteur sur lequel on note les baisses de débit les plus fréquentes.

Le PDM intègre 5 mesures visant la maîtrise de la gestion quantitative de l'eau sur le bassin (annexe E.2). 3 mesures concernent la gestion des prélèvements et des ouvrages et 1 l'amélioration des connaissances.

Cours d'eau	*Station*	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*	*2009*	*2010*	*2011*	*2012*	*Fréquence*
Dronne	*Bonnes*	*35*	*2*	*0*	*0*	*0*	*0*	*32*	*1*	*4/8*
Dronne	*Coutras*	*53*	*5*	*0*	*0*	*0*	*1*	*110*	*33*	*5/8*
Isle	*La Filolie*	*0*	*0*	*0*	*0*	*3*	*0*	*15*	*0*	*2/8*
Lizonne	*Saint Séverin*	*41*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*20*	*9*	*3/8*

Tableau 18 : Nombre de jours en dessous du DCR depuis 2005 aux points nodaux du SDAGE Adour Garonne 2010 -2015 (Source : banque Hydro)

B.2.3.3.2 Le Plan de Gestion des Etiages Isle Dronne

Le Plan de Gestion des Étiages (PGE) est un outil issu d'une concertation avec l'agence de l'eau Adour Garonne, les collectivités, la profession agricole, les autres usagers tributaires de la quantité d'eau, et l'État. Le protocole définit des mesures visant à rétablir un équilibre entre la disponibilité de la ressource et l'ensemble des usages.

Sur le bassin, un PGE a été mis en œuvre de 2005 à 2012. La principale mesure consistait à ramener les autorisations de prélèvements à la disponibilité de la ressource, et à déterminer un volume prélevable pour chaque sous bassin (Tableau 19). L'Auvezère, la Dronne moyenne et aval, la Lizonne, et la Tude y sont les bassins jugés les plus déficitaires, sur lesquels les réductions nécessaires devaient être les plus importantes. Il s'attachait également à encourager l'ensemble des mesures d'économies d'eau (tous usages confondus) et la préservation des zones humides.

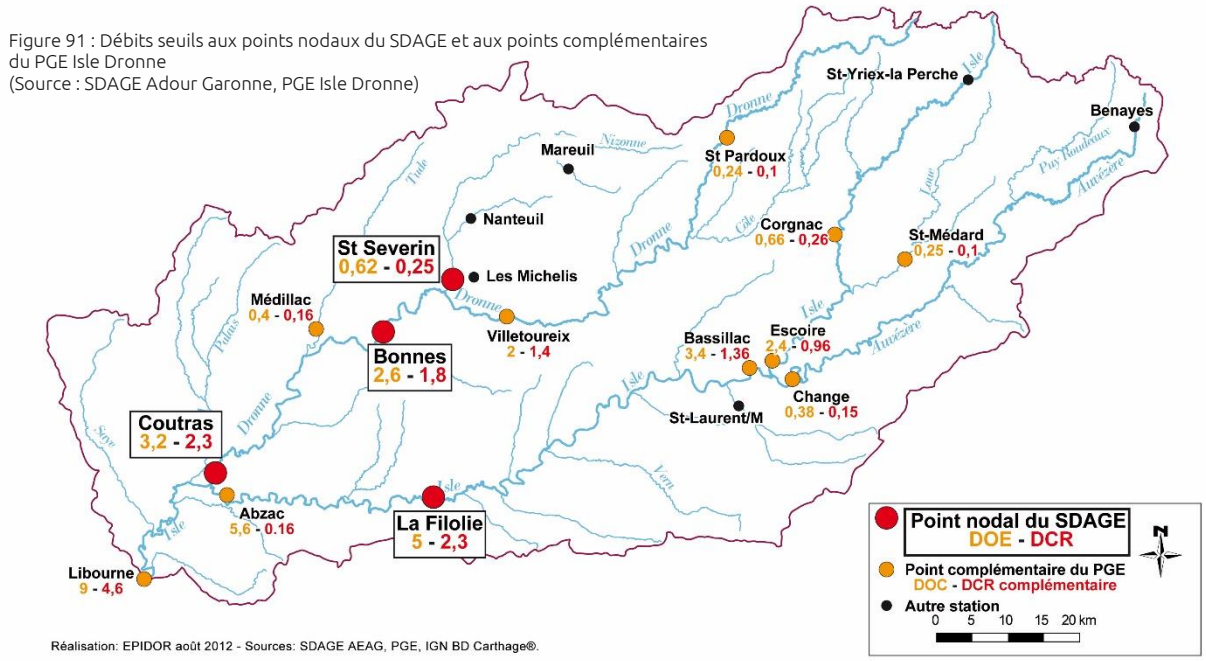
À l'issue du PGE, les autorisations de prélèvements sont encore supérieures aux volumes prélevables sur les bassins de la Lizonne, de la Dronne moyenne et de l'Isle moyenne. Les volumes prélevables tels que définis dans le PGE sont donnés à titre informatif. Les volumes prélevables notifiés par l'État sont présentés dans l'Usage « irrigation » avec la réforme des volumes prélevables.

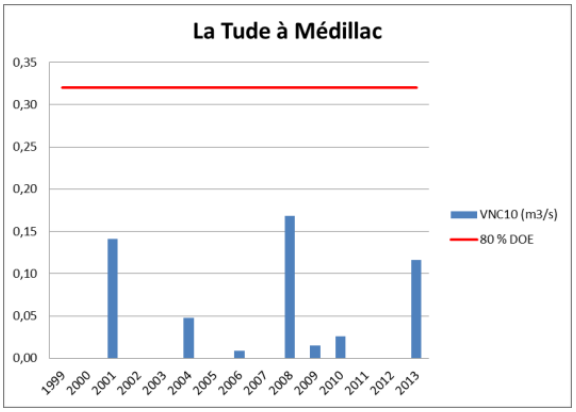
Secteur hydrographique	Volume prélevable (m3)
Isle amont	1 210 000
Auvézère	550 000
Isle moyenne	4 160 000
Dronne amont	120 000
Dronne moyenne	3 140 000
Lizonne	1 900 000
Tude	280 000
Dronne aval	2 650 000
Bassin versant aval	290 000
Total	14 300 000

Tableau 19 : Volumes prélevables du PGE Isle Dronne (Source : PGE Isle Dronne)

En complément du SDAGE, le PGE Isle Dronne a également défini des Débits d'objectifs Complémentaires (DOE et DCR) à respecter sur 10 stations (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Sur la Tude à Médillac, le DOE complémentaire n'est jamais respecté sur les 7 années disponibles (Figure 92). Même s'il manque 3 années de recul, le DOE ne sera pas respecté 8 années sur 10.

Figure 91 : Débits seuils aux points nodaux du SDAGE et aux points complémentaires du PGE Isle Dronne
(Source : SDAGE Adour Garonne, PGE Isle Dronne)





NB : absence de valeurs en 1999, 2000, 2002, 2003, 2005, 2007, 2011, 2012

Figure 92 : VNC 10 sur la Tude à Médillac entre 1999 et 2013.
(Source : Banque Hydro)

Les DCR complémentaires du PGE ne sont pas respectés en 2005 sur la Dronne au Manet, en 2011 sur la Dronne à Villetoureix, et tous les ans sur la Tude depuis 2005 (Tableau 20). Depuis 2005, les débits enregistrés sur la Tude, sont inférieurs au DCR en moyenne 93 jours par an.

Cours d'eau	*Station*	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*	*2009*	*2010*	*2011*	*2012*	*Fréquence*
Auvézère	*Change*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0/8*
Dronne	*Le Manet*	*3*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*1/8*
Dronne	*Villetoureix*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*4*	*0*	*1/8*
Isle	*Corgnac*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0/8*
Isle	*Escoire*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Isle	*Bassillac*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0/8*
Isle	*Abzac*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0/8*
Loue	*St Médard*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0/8*
Tude	*Médillac*	*163*	*83*	*42*	*6*	*91*	*91*	*183*	*85*	*8/8*

NB : La station d'Escoire a été démantelée en 2005

Tableau 20 : Nombre de jours en dessous des DCR complémentaires depuis 2005 (Source : banque Hydro)

B.2.3.3.3 Le SAGE Estuaire de la Gironde

Le SAGE « Estuaire de la Gironde et milieux associés », situé à l'aval du bassin de la Dordogne a été approuvé en 2013 (chapitre D.1).

Afin de sécuriser le respect des objectifs à l'aval des fleuves, la disposition Eg5 du SAGE Estuaire de la Gironde confirme :

- la nécessité du respect des DOE du SDAGE sur l'Isle à la Filolie (5 m^3/s) et sur la Dronne à Coutras (3.2 m^3/s) ;
- l'intérêt du maintien des Débits de Crise sur l'Isle (2.3 m^3/s) et sur la Dronne (2.3 m^3/s).

B.2.4 Les crues et ruissellements et gestion

Les crues participent activement à la dynamique naturelle des cours d'eau puisqu'elles contribuent en grande partie au transport sédimentaire. En agissant sur la dynamique longitudinale et latérale du cours d'eau, les crues morphogènes, à travers divers processus dynamiques de transport sédimentaire et d'érosion (mobilisation de matériaux, dépôts…), agissent sur le profil des cours d'eau ce qui participe à la diversification des milieux aquatiques, donc au bon état de la rivière, des boisements rivulaires et des milieux annexes. Elles créent également des conditions favorables pour la faune aquatique, tout particulièrement pour les poissons. La mise en eau d'annexes hydrauliques et de prairies permet par exemple au brochet d'accéder aux zones de frayères à la fin de l'hiver. Les nombreux milieux d'intérêts environnementaux en zone inondable illustrent l'importance de ces phénomènes. Les crues participent également à repousser plus loin dans l'estuaire le bouchon vaseux présent dans l'estuaire de la Gironde et l'aval des cours d'eau (chapitre B.1.2.6). Elles contribuent aussi à la recharge des nappes d'eau souterraines. Lorsqu'il y a un enjeu particulier (habitations, industries, commerces, infrastructures, etc.) on parle alors d'inondation (chapitre C.1.3).

B.2.4.1 Crues fluviales

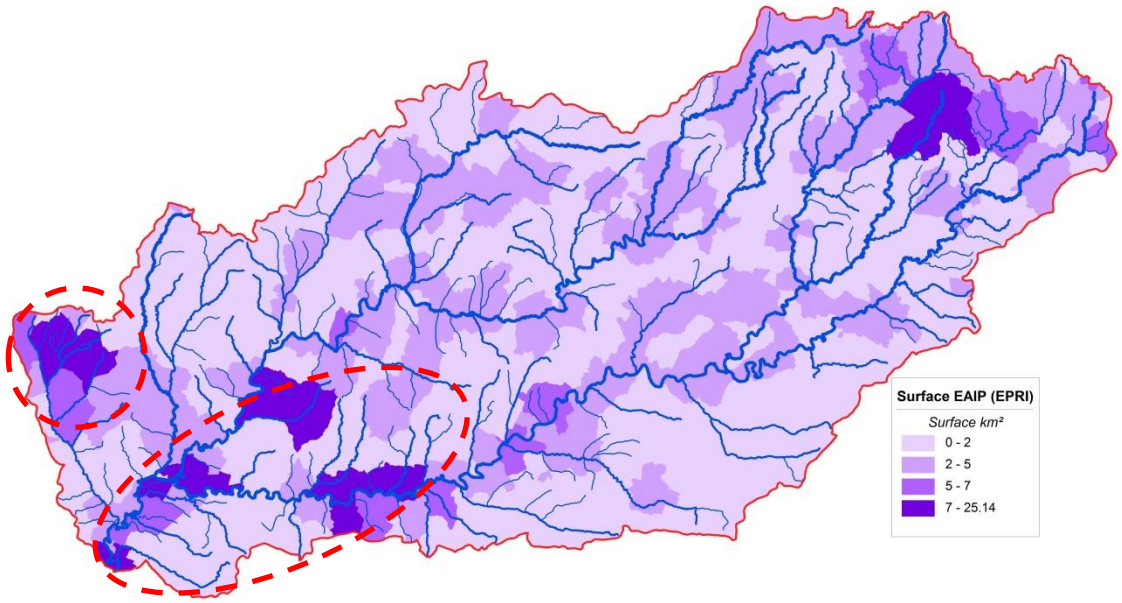
Les crues sont caractérisées par une montée plus ou moins rapide du niveau d'un cours d'eau, liée à une augmentation du débit qui peut entrainer le débordement de la rivière sur les terres riveraines. Les débits évoluent en fonction des apports issus du ruissellement des versants, du transfert de l'onde de crue en provenance de l'amont et des apports des affluents.

Les rivières du bassin ont un régime hydrologique pluvial dicté par le régime des précipitations. Les inondations à caractère fluvial surviennent donc généralement en hiver et au printemps, même si elles restent possibles tout au long de l'année. Elles concernent principalement les grandes vallées alluviales : Isle et Dronne. Les karsts présents sur le bassin ont également une influence sur les phénomènes de crue. Lorsqu'ils ne sont pas saturés, ils jouent le rôle de modérateur en drainant les eaux de surface. Mais, une fois saturés, ils peuvent devenir générateurs d'apports dans le réseau superficiel au niveau des zones de résurgence.

B.2.4.1.1 Les espaces de débordement des cours d'eau

Les zones inondables par débordement des cours d'eau représentent plus de 10 % du bassin versant (880 km^2 selon les données de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) (Figure 93). Les principales zones d'expansion des crues se situent sur la partie aval du bassin, là où la vallée est la plus large : entre Mussidan et Montpon-Ménestérol ainsi qu'entre la Roche-Chalais et Libourne.

Certaines communes situées sur les affluents peuvent également présenter des surfaces inondables importantes comme Saint Yrieix la Perche ou Bussac-Forêt.



NB : EAIP = Enveloppe Approximative d'Inondation Potentielle
Figure 93 : Surfaces inondables par commune. (Source : DREAL - 2011)

Les atlas des zones inondables, document d'information à destination des élus (chapitre 0), offrent un recueil de connaissance important sur les zones d'expansion des crues (Figure 94). La cartographie actuelle concerne 292 km² de zones d'expansion des crues.

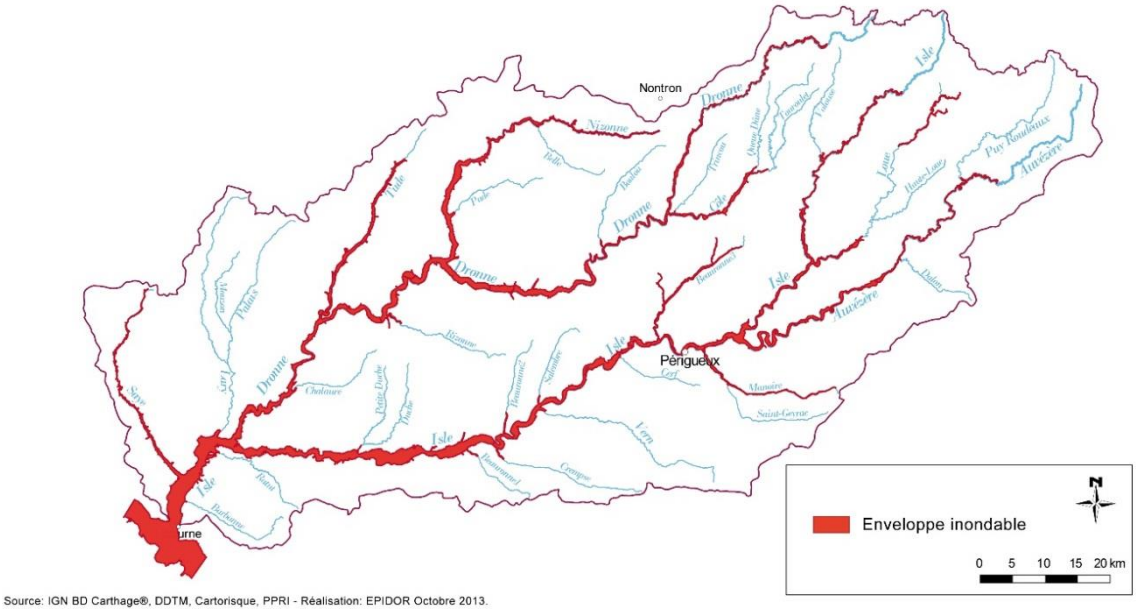


Figure 94 : Atlas des zones inondables (Sources : DDT)

B.2.4.1.2 Dynamique des crues

Les crues de l'Isle et de la Dronne se caractérisent par une montée des eaux peu rapide avec des temps de transfert longs (réponse du bassin à un évènement pluvieux) et des vitesses de propagation de l'onde de crue faibles. Le débordement de l'Isle et de la Dronne provoque le ralentissement de la montée des débits (phénomène de laminage).

Les vitesses de propagation de l'onde de crue sur l'Isle sont en moyenne de 2,6 km/h sur l'aval et varient sur la Dronne de 3,9 à 2,5 km/h d'amont en aval (Figure 95) ce qui est moins rapide que sur d'autres affluents de la Dordogne (de 10,8 à 3,6 km/h sur la Vézère par exemple).

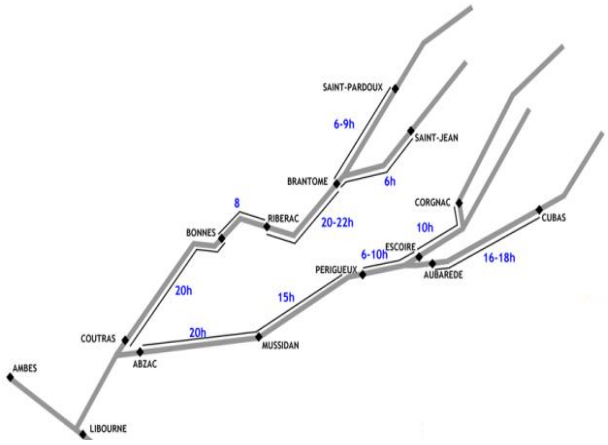


Figure 95 : Temps de propagation des ondes de crue du bassin (Source : PAPI Dordogne)

B.2.4.1.3 Occurrence des évènements

Les chroniques des stations de suivis permettent de calculer de façon statistique, les périodes de retour des crues et de connaître leur fréquence en fonction du débit observé. Cela permet de définir si la crue observée est centennale (une chance sur cent de se produire chaque année), quinquennale, décennale ou encore cinquantennale. Ces chroniques permettent également de recenser les Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) et les débits associés pour les comparer aux débits de crue de fréquence centennale et ainsi de caractériser l'occurrence de l'évènement connu le plus important (Tableau 21).

Cours d'eau	*Stations*	*Débit de crue annuel moyen (m^3/s)*	*Crue de fréquence centennale*		*Les plus grandes crues connues*		
			Débit (m^3/s)	*Hauteur (m)*	*Débit (m^3/s)*	*Hauteur (m)*	*Date*
Isle	*Corgnac*	*71*	*175*	*3,15*	*211*	*3,4*	*6 décembre 1944*
Loue	*Excideuil*	*47*	*127*	*3,43*	*132*	*3,48*	*22 septembre 1993*
Auvézère	*Cubas*	*85*	*180*	*3,85*	*194*	*4*	*30 mars 1913*
Isle	*Périgueux*	*257*	*622*	*4,46*	*630*	*4,50*	*8 décembre 1944*
Isle	*Mussidan*	*257*	*644*	*4,76*	*898*	*5,25*	*18 février 1904*
Isle	*Abzac*	*288*	*626*	*4,49*	*700*	*4,68*	*1944*
Dronne	*St Pardoux*	*28*	*86*	*2,37*	*105*	*2,70*	*17 février 1904*
Côle	*Saint Jean*	*48*	*113*	*3,89*	*121*	*4*	*17 février 1904*
Dronne	*Brantôme*	*79*	*163*	*3,23*	*161*	*3,20*	*17 février 1904*
Dronne	*Ribérac*	*75*	*267*	*1,35*	*267*	*1,35*	*8 décembre 1944*
Dronne	*Aubeterre*	*197*	*487*	*3,53*	*440*	*3,40*	*1944*
Dronne	*Coutras*	*221*	*562*	*4,02*	*645*	*5,82*	*1944*

Tableau 21 : Crues les plus importantes et de fréquence centennale sur le bassin (Source : PAPI Dordogne)

Le dernier évènement majeur sur le bassin remonte à décembre 1944, hormis sur le bassin de la Loue où une crue supérieure à l'évènement centennal a eu lieu en 1993. Des évènements importants, de fréquence cinquantennale ou trentennale, ont aussi été observés en 1962 sur la Loue et l'Isle. Pour autant, des crues moins importantes sont régulièrement observées comme en 1993, 1998 ou encore 2009 (Tableau 22).

	1944	*1962*	*1993*	*1998*	*2009*
Auvézère	*> Centennale*	*Décennale*	*Décennale*	*Décennale*	*Quinquennale*
Loue	*Cinquantennale*	*Cinquantennale*	*Centennale*	*x*	*Quinquennale*
Isle à Abzac	*> Centennale*	*Décennale*	*< Quinquennale*	*Vintennale*	*Décennale*
Dronne à Coutras	*> Centennale*	*x*	*< Quinquennale*	*Quinquennale*	*Quinquennale*

Tableau 22 : Fréquences de quelques crues historiques sur le bassin Isle Dronne (Source : site CRUDOR)

B.2.4.2 Inondations par ruissellement

Les inondations liées aux ruissellements sont la conséquence d'orages violents dans un contexte plus ou moins propice aux écoulements de surface : si l'intensité de la pluie est plus forte que la capacité d'infiltration du sol, les premiers centimètres du sol sont alors rapidement saturés et entrainent le ruissellement des eaux.

Figure 96 : Saint Germain des Près - 14 juin 2007

Le caractère brutal et la répartition spatiale aléatoire de ce phénomène ne permettent pas toujours de disposer de périodes de retour pour chaque évènement. Néanmoins, les bases de données sur les précipitations, constituées notamment par Météo-France permettent de donner une idée de l'intensité et de la probabilité d'un évènement (Tableau 23).

Période de retour	BORDEAUX (33)	BRANTOME (24)	BERGERAC (24)	MONTIGNAC (24)
5 ans	53 mm	50 mm	50 mm	57 mm
10 ans	61 mm	56 mm	58 mm	64 mm
20 ans	68 mm	62 mm	65 mm	69 mm
30 ans	72 mm	65 mm	70 mm	71 mm
50 ans	78 mm	70 mm	75 mm	74 mm
100 ans	85 mm	76 mm	82 mm	77 mm
Maximum enregistré	110 mm (31/05/1982)	79 mm (05/10/1987)	100 mm (17/05/1971)	76 mm (09/11/1984)

Tableau 23 : Statistiques de retour des précipitations (mm/j) (Source : météo-france)

À ce jour, il n'existe pas de cartographie des risques de ruissellement, néanmoins, les secteurs à risques peuvent être approchés en réalisant un croisement des paramètres structurant du ruissellement : l'occupation des sols (chapitre C.1.1.1), la nature des sols, l'inclinaison des sols (Figure 98) et la topographie. En effet, l'artificialisation des sols (urbanisation, pratiques agricoles en monoculture, drainage, diminution de la couverture bocagère) influence leur capacité d'infiltration (Figure 97), les fortes pentes augmentent l'énergie développée par le ruissellement intense et la topographie peut influencer la concentration des écoulements et favoriser le ruissellement dans les secteurs de rupture de pente et de convexité. La présence de vallées sèches, mises en charge rapidement lors d'évènements pluvieux intenses, est également un facteur augmentant les risques de ruissellement.

Sur le bassin, la capacité d'infiltration des eaux est hétérogène (Figure 97). Les secteurs ayant une plus faible capacité d'infiltration se situent sur la partie aval, les secteurs urbanisés de la vallée de l'Isle et sur le bassin de la Beauronne.

Les secteurs du bassin présentant une inclinaison des sols importante (supérieure à 10%) sont situés sur la partie médiane du bassin, l'Auvézère et l'Isle amont (Figure 98).

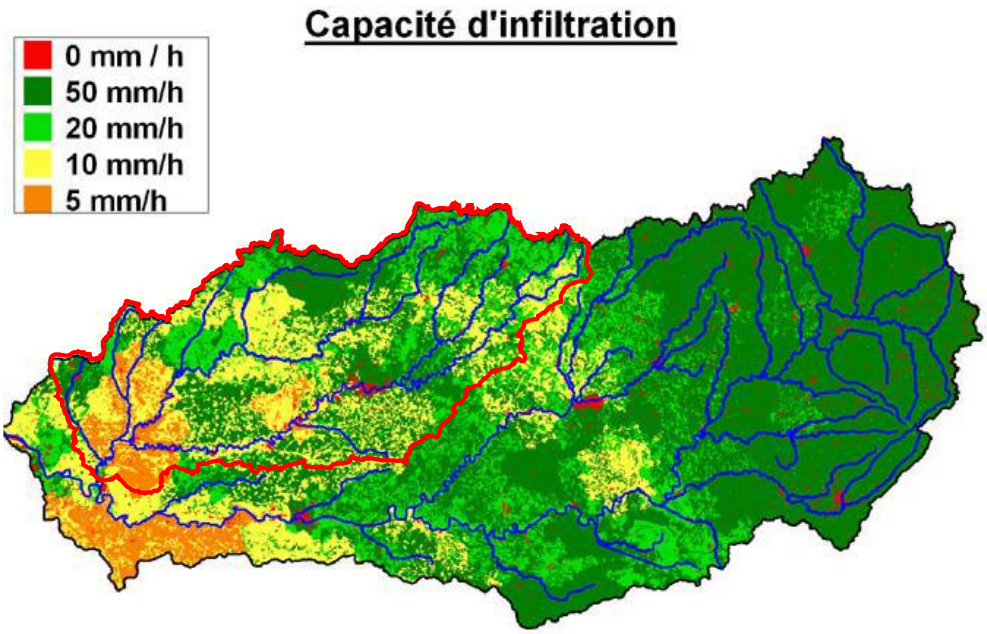


Figure 97 : Capacité d'infiltration des sols du bassin de la Dordogne. En rouge, le bassin Isle Dronne (Source : PAPI de la Dordogne).

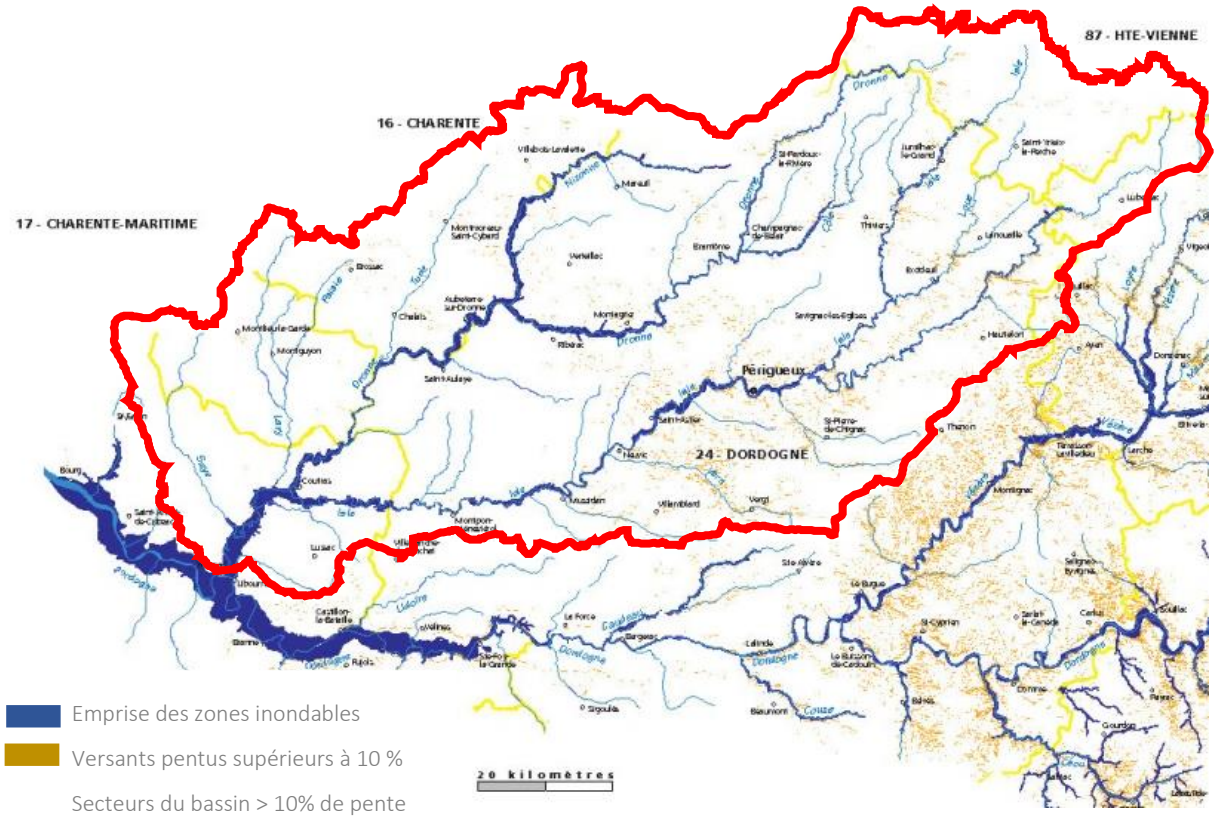


Figure 98 : Principaux versants pentus du bassin de la Dordogne. En rouge, le bassin Isle Dronne (Source : PAPI de la Dordogne).

Un retour d'expérience sur les événements de ruissellement intense a été réalisé dans le cadre du Programme d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI) de la Dordogne 2008-2014 sur :

- l'Isle amont : 14 juin 2007, 25 et 26 mai 2008 ;
- l'Isle aval (31 mai 2008).

L'analyse des événements met en évidence la concomitance de plusieurs facteurs ayant entrainé du ruissellement intense :

- Une pluviométrie et des orages avec des cumuls atteignant jusqu'à 50 mm par heure par endroit ;
- Une saturation des sols et des nappes liée à des épisodes pluvieux précédant les événements. Les karsts concernés ne réagissent plus comme modérateurs de crue mais comme générateurs d'apports aux eaux superficielles avec des temps de réaction réduits (délai de réponse de l'ordre d'une heure) ;
- La mise en charge rapide du réseau secondaire et de petits ruisseaux généralement secs.

B.2.4.3 Inondations par submersion marine

Les inondations par submersion marine sont dues à des conditions météorologiques extrêmes. Lors de ces phénomènes, plusieurs paramètres rentrent en jeu : la marée, la pression atmosphérique, le vent et la houle.

La partie maritime de l'Isle est concernée par l'aléa submersion marine (Figure 99).

Des événements marquant se sont produits au cours des dernières décennies : klauss en 1999 et Xynthia en février-mars 2010. La hauteur d'eau a atteint 5,55 m à Libourne en mars 2010.

Figure 99 : Enveloppe inondable par submersion marine (Source : EPRI 2011)

B.2.4.4 Gestion des inondations : cadre général

Pour rappel, ne sont présentés dans ce chapitre que les éléments généraux de la gestion. Les dispositifs de gestion spécifiques aux usages sont présentés dans les chapitres correspondants.

B.2.4.4.1 La Directive Inondation

Face au bilan catastrophique des inondations au cours des dernières décennies, la Directive Européenne Inondation (DI) relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation a été adoptée en 2007. Elle est transcrite dans le droit français à travers l'article 221 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, et le Décret n° 2011-277 du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.

Au niveau national, sa mise en œuvre est cadrée par le Décret n°2011-227 du 2 mars 2011 relatif à « l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation ». La France a souhaitée se doter d'une Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (SNGRI) afin de mettre en cohérence la DI avec les politiques publiques déjà existantes. Les principaux acteurs sont l'Etat et les collectivités territoriales. Cette stratégie vise :

- À mieux connaitre la vulnérabilité des territoires exposés aux risques ;

- Définir des objectifs de réduction des conséquences négatives et les moyens à mettre en œuvre sur chaque Territoire à Risque Important (TRI) au regard des inondations ;

- Décliner un programme d'actions de réduction des conséquences négatives pour chaque TRI par la mise en œuvre d'une Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI).

Cette stratégie est déclinée au niveau du bassin Adour Garonne à travers un Plan de Gestion du Risque d'Inondation (PGRI), qui est en cours d'élaboration. Ce PGRI sera adopté fin 2015 et définira, pour une durée de 6 ans, les objectifs généraux à l'échelle du bassin Adour Garonne et les objectifs particuliers à l'échelle des périmètres de gestion des TRI. Sous l'autorité des préfets de département concernés, les 6 objectifs du PGRI devront être déclinés au sein des SLGRI.

Objectifs proposés au comité de bassin Adour Garonne en 2014 :

- 1 Développer des gouvernances, à l'échelle territoriale adaptée, structurée, pérenne et apte à porter des stratégies et programmes d'actions permettant la mise en œuvre des objectifs 2 à 6 ;

- 2 Améliorer la connaissance et la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés;

- 3 Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés ;

- 4 Aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques d'inondation dans le but de réduire leur vulnérabilité ;

- 5 Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements ;

- 6 Améliorer la gestion des ouvrages de protection.

Sur le bassin Isle Dronne, deux TRI, sur lesquels des SLGRI devront être élaborées, ont été identifiés au niveau national en 2012 : Périgueux et Libourne (chapitre C.1.4.3.3).

B.2.4.4.2 Le SDAGE Adour Garonne et le risque inondation

Parmi les six orientations, l'orientation E « maîtriser la gestion quantitative de l'eau dans la perspective du changement climatique » intègre 13 dispositions visant à faire partager la politique de prévention des inondations pour réduire durablement la vulnérabilité :

- E 23 : réaliser et mettre en œuvre des schémas contractuels de prévention des inondations ;

- E 24 : mettre à jour la cartographie des zones inondables ;

- E 25 : informer les citoyens et développer la culture du risque ;

- E 26 : engager des actions de prévention sur les secteurs à risque ;

- E 27 : élaborer, réviser les Plans de Prévention des Risques Inondations et les documents d'urbanisme ;

- E 28 : étudier les impacts cumulés des projets ;

- E 29 : recenser, entretenir et contrôler les ouvrages hydrauliques ;

- E 30 : mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique ;

- E 31 : adapter les dispositifs dans les zones à enjeux ;

- E 32 : adapter les programmes d'aménagement ;

- E 33 : assurer une gestion organisée et pérenne ;

- E 34 : mettre en place des dispositifs d'alerte locaux ;

- E 35 : favoriser l'élaboration de plans communaux de sauvegarde.

Le PDM n'intègre que 2 mesures visant les inondations sur le bassin (annexe E.2) :
Inon_1_01 : Élaborer et mettre en œuvre les préconisations du schéma de prévention des crues et des inondations ;
Inon_1_02 : Développer les aménagements de ralentissement dynamique.
Elles concernent les trois UHR

B.2.4.4.3 Le Programme d'Actions et de Prévention des Inondations Dordogne (PAPI)

EPIDOR est reconnu par la loi comme acteur de la prévention des inondations depuis 2006 en tant qu'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB). Conscient de l'importance des problématiques d'inondations sur le bassin de la Dordogne, et de la nécessité de travailler à l'échelle du bassin versant, EPIDOR a porté un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) entre 2008 et 2012. Outil de partenariat entre l'État et les élus, le PAPI permet notamment de mobiliser des financements à travers le fonds Barnier pour mener des actions de réduction de la vulnérabilité en lien avec les différents domaines de la prévision, de la prévention et de la protection. Ce premier PAPI était orienté vers le développement et l'entretien d'une « culture de la rivière » au quotidien, pour « apprendre à mieux vivre avec les crues ». Il privilégiait l'optimisation des fonctionnalités naturelles des bassins avec pour objectifs associés de retrouver une rivière vivante, de se réconcilier avec les cours d'eau et de leur redonner leur espace de liberté.

Le bilan des 5 années d'animation et de mise en œuvre de ce PAPI permet aujourd'hui de définir une stratégie tournée vers :

- des principes de subsidiarité pour que les acteurs compétents agissent à la bonne échelle,
- le développement d'une synergie entre les politiques publiques : la gestion du risque et les politiques de gestion de l'eau étant encore largement dissociées,
- une plus grande implication des collectivités locales dans la gestion du risque.

Cette stratégie est concrétisée à travers un second PAPI engagé pour la période 2015-2019.

En accord avec la mise en œuvre de la Directive Inondation, il propose d'organiser l'action sur le bassin de la Dordogne à travers une approche différenciée et complémentaire en fonction de 3 niveaux de territoire (Figure 100).

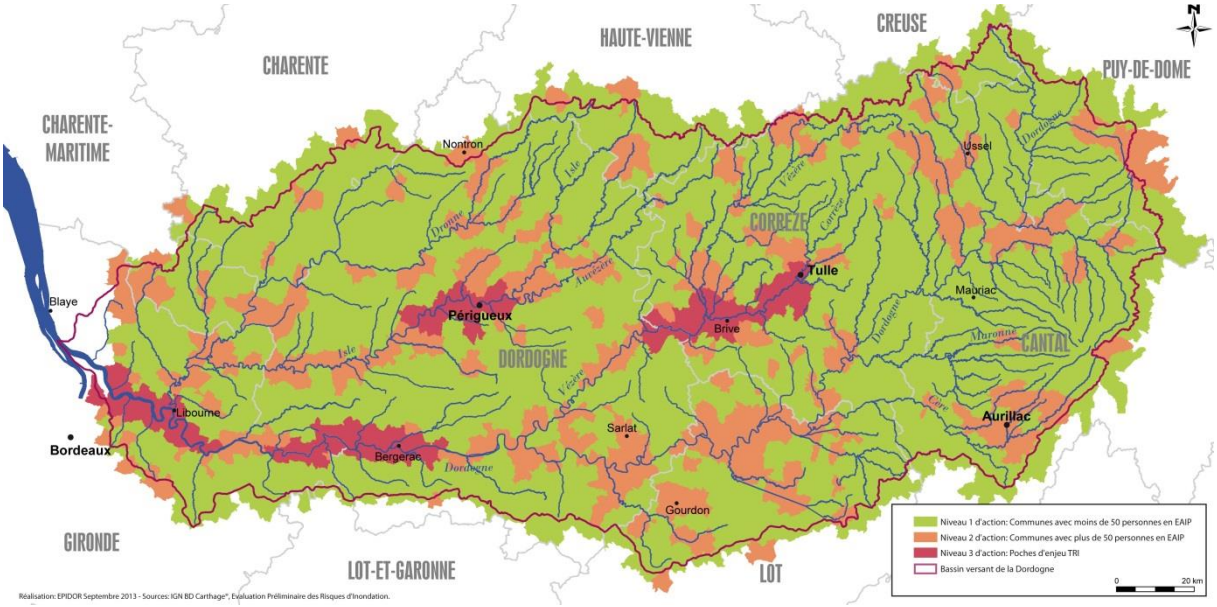


Figure 100 : Répartition des actions du PAPI de la Dordogne 2015-2019 (Source : PAPI Dordogne)

- **Le bassin versant** (niveau 1, communes en vert Figure 100), avec des actions en faveur de l'amélioration des connaissances, de la sensibilisation, de la formation et de l'accompagnement des politiques d'aménagement et d'urbanisation. L'objectif est de préserver les capacités naturelles du bassin qui permettent d'atténuer l'aléa inondation et donc le risque, et de réapprendre aux populations à vivre avec les cours d'eau ;
- **Les territoires à risque** (niveau 2, communes en orange Figure 100). Il s'agit des communes avec plus de 50 habitants en zone inondable où des actions en faveur du développement de l'alerte et de réduction de la vulnérabilité sont définies ;
- **Les territoires à risque important (TRI)** (niveau 3, communes en fuchsia Figure 100), où des actions opérationnelles locales, ainsi que des opérations d'accompagnement et de coordination des acteurs en vue de l'élaboration et de la mise en œuvre des SLGRI sont ciblées. L'objectif est de diminuer les risques.

Sur le bassin, le niveau 1 d'action du PAPI de la Dordogne correspond à l'ensemble du bassin, le niveau 2 (territoire à risque) à 86 communes et le niveau 3 (TRI) concerne 16 communes.

Le PAPI cible particulièrement le bassin Isle Dronne pour :

- **Axe 1 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque** sur les communes couvertes par un PPRI (chapitre 0) ;
- **Axe 2 : Améliorer la surveillance, la prévision des crues et des inondations** sur les secteurs de Saint Yrieix la Perche, Saint Pardoux la Rivière, Chalais et Montmoreau Saint Cybard ;
- **Axe 3 : Améliorer l'alerte et la gestion de crise** pour les communes dotées d'un PPRI ;
- **Axe 4 : Prendre en compte les inondations dans les documents d'urbanisme,** notamment en mettant en place un PPRI sur la Tude, en étudiant l'intégration deschemins de l'eau sur le territoire du Schéma de COhérence Territorial (SCOT) du pays du Libournais et du futur SCOT de Périgueux (chapitre C.1.4.1), en développant une mission de conseil au sein des communes des TRI (chapitre C.1.4.3.3) ;
- **Axe 5 : Réduire la vulnérabilité** en réalisant des diagnostics de vulnérabilité des entreprises dans les communes soumises à PPRI, en définissant la vulnérabilité des secteurs les plus sensibles sur le TRI de Périgueux (chapitre 0) ;
- **Axe 6 : Ralentir les écoulements** en étudiant les phénomènes d'inondation pour le TRI de Périgueux.

B.2.5 L'état quantitatif des eaux souterraines et gestion

B.2.5.1 Situation

Les eaux souterraines proviennent de l'infiltration d'une partie des précipitations et parfois des cours d'eau. Cette infiltration renouvelle les réservoirs souterrains et entretient un débit d'écoulement qui alimente les résurgences, les sources et les cours d'eau. Leur comportement varie en fonction de leurs caractéristiques (eau souterraine libre / profonde ; alluviale / sédimentaire karstique / de socle).

Le niveau des nappes alluviales varie en fonction de l'hydrologie de surface. Le niveau de la nappe des alluvions de l'Isle et la Dronne est directement lié au régime hydrologique des cours d'eau (Figure 101).

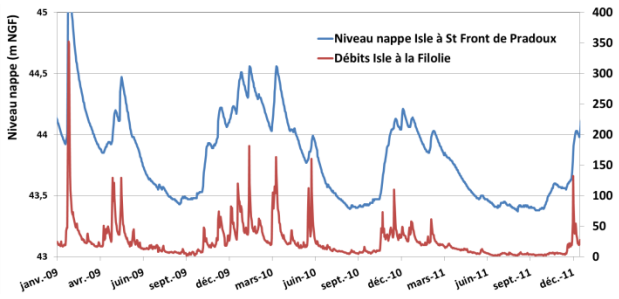


Figure 101 : Variation du niveau de la nappe alluviale (code BSS du piézomètre : 07825X0015/F) et des débits de l'Isle entre 2009 et 2011 (Sources : Banque Hydro, ADES)

Pour les nappes karstiques, la présence de cavités souterraines peut amener l'eau à circuler plus ou moins rapidement et donc à réagir plus ou moins fortement aux conditions pluviométriques. Les réservoirs sont alimentés par les précipitations mais aussi parfois par les cours d'eau (pertes, chapitre B.3.2.1). Concernant les aquifères de socle, les roches cristallines et métamorphiques ne permettent la présence que de petites nappes.

Le niveau des nappes libres est peu suivi sur le bassin (chapitre B.2.1.2). Dans le cadre de l'état des lieux 2013 du SDAGE Adour Garonne, toutes les masses d'eau souterraines libres sont qualifiées en bon état quantitatif.

Concernant les nappes profondes à caractère captif ou semi captif, une couche géologique imperméable confine l'eau au sein de l'aquifère et l'isole des eaux superficielles. L'alimentation en eau se fait au niveau des zones d'affleurement ou par des communications souterraines. Leur temps de renouvellement varie fortement en fonction des nappes : entre 5 à 10 000 ans pour les nappes de l'Eocène ; en théorie supérieur à 10 000 ans pour les nappes du Jurassique et du Crétacé.

En Dordogne, les temps de renouvellement sont plus courts, avec des circulations rapides liées au karst et à la fracturation. Des résurgences de nappes profondes captives peuvent utiliser des fractures ouvertes pour remonter en surface comme sur la Dronne avec les sources artésiennes à la Font Longue à Gurat, le Trou du Gabarre à Gurat,le Moulin de Mainon à Salles-Lavalette et la Font du Gour à Font du Gour (source : PGE Isle Dronne – DDT16). Certaines de ces sources sont utilisées pour l'alimentation en eau potable.

Dans le cadre de l'état des lieux 2013 du SDAGE Adour Garonne, deux nappes profondes sont en mauvais état quantitatif notamment en raison de déséquilibres entre la recharge des nappes et les prélèvements :

- Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène Nord Adour Garonne ;
- Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif Nord-Aquitain.

B.2.5.2 Gestion quantitative des eaux souterraines : cadre général

Pour rappel, ne sont présentés dans ce chapitre que les éléments généraux de la gestion. Les dispositifs de gestion spécifiques aux usages sont présentés dans les chapitres correspondants.

Le SDAGE Adour Garonne 2010-2015 intègre plusieurs dispositions spécifiques à la gestion quantitative des eaux souterraines dans son **orientation C** « Gérer durablement les eaux souterraines, préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques et humides »:

- Disposition C1 : Améliorer les connaissances des échanges nappes-rivières ;
- Disposition C4 : Optimiser la gestion des prélèvements pour tous les usages ;
- Disposition C6 : Développer des actions innovantes et des travaux d'expérimentation ;
- Disposition C7 : Restaurer l'équilibre quantitatif.

Le PDM intègre 3 mesures s'intéressant à l'amélioration des connaissances sur les eaux souterraines sur le bassin (annexe E.2).

Le SAGE des nappes profondes de Gironde présent sur la partie aval du bassin cherche majoritairement à résorber les problèmes de quantité des nappes du Crétacé, de l'Eocène, de l'Oligocène et du Miocène. Le principal enjeu du SAGE est la préservation de l'approvisionnement en eau potable. Les autres enjeux sont la préservation (maintien ou restauration du bon état) et la valorisation des ressources (maintien, voire développement de certains usages).

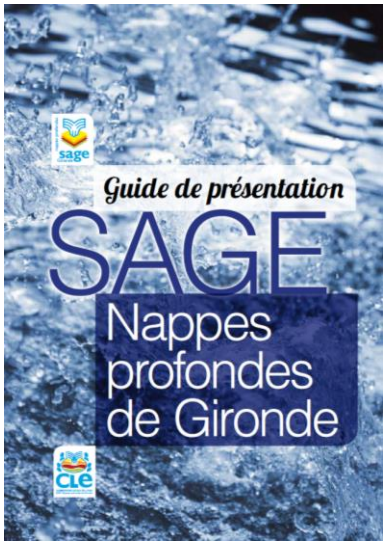


Figure 102 : Document du SAGE des nappes profondes de Gironde

Il identifie des unités de gestion sur lesquelles il fixe des objectifs et une stratégie d'actions. La gestion quantitative des nappes s'appuie sur un certain nombre de constats, notamment une inadéquation entre la répartition géographique des prélèvements et la ressource disponible. À partir de ces constats, le SAGE fixe des volumes prélevables, compatibles avec la gestion durable des ressources et impose une réduction des prélèvements dans les unités de gestion dites déficitaires, une stabilisation des prélèvements dans les unités de gestion à l'équilibre et permet d'envisager une augmentation dans les autres unités de gestion. À une échelle plus locale, il impose le maintien de pressions minimales dans des zones identifiées à risque ainsi qu'une meilleure prise en compte des enjeux pour les milieux aval. Dans les zones les plus exposées, il fixe des contraintes fortes sur le niveau des nappes (Synthèse des enjeux du SAGE Nappes profondes de la Gironde en annexe 0).

Le bassin Isle Dronne recoupe deux unités de gestion du SAGE des nappes profonde de la Gironde (Figure 103) :

- La zone Nord dans laquelle les nappes ne sont pas déficitaires ;
- La zone centre dans laquelle l'Eocène et la Campano-Maastrichtien sont déficitaires et qui alimentent 34 communes en eau potable.

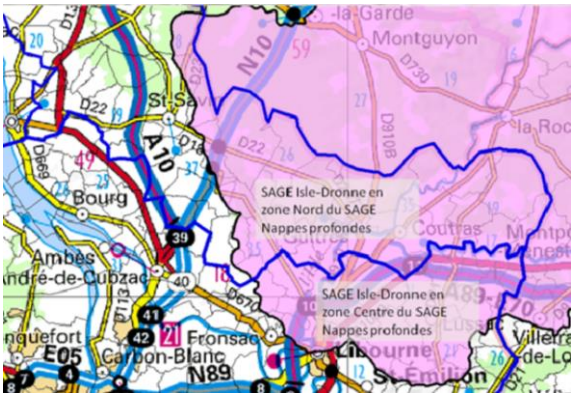


Figure 103 : Unités de gestion du SAGE des nappes profondes de la Gironde recoupant les limites superficielles du bassin Isle Dronne (Source : SMEGREG)

À noter qu'il n'existe pas de seuils piézométriques de gestion pour les nappes, tels les seuils définis pour les cours d'eau (chapitre B.2.3.3.1).

L'essentiel…

> Étiage

- Des rivières sensibles sur les parties karstiques et sédimentaires, notamment sur les affluents
- Trois années critiques pour les milieux : 2005, 2011 et 2012
- Une retenue de soutien d'étiage sur l'axe Dronne
- Un déficit chronique : des débits d'objectifs d'étiages définis par le SDAGE sur les principaux axes, non respectés sur la Lizonne , l'Isle et la Dronne à Coutras et des débits de crise régulièrement atteints
- Des débits d'objectifs complémentaires définis par le PGE (des difficultés chroniques sur la Tude)
- Un volume prélevables global de 14,3 Mm^3 /an définit par le PGE
- Des autorisations de prélèvements supérieures aux volumes prélevables définis dans le PGE

> Crues

- Des vallées soumises aux crues fluviales mais qui n'ont pas connu d'événements importants depuis plusieurs décennies
- Des inondations par ruissellement encore mal appréhendées, préférentiellement sur les secteurs de pente qui peuvent avoir subi des modifications paysagères
- Des inondations par submersion marine sur la partie aval avec des événements importantes au cours de ces dernières décennies (klauss et Xynthia)
- Un PGRI Adour Garonne qui cible Périgueux et Libourne
- PAPI de la Dordogne qui vise une gestion intégrée du risque inondation à l'échelle du bassin versant

> Quantité des eaux souterraines

- Un lien étroit entre la nappe alluviale et les cours d'eau
- Un système karstique complexe (présence de résurgences, pertes, rivières souterraines) et mal connu
- 2 masses d'eau souterraines profondes en mauvais état quantitatif (Eocène et Crétacé supérieur captif nord aquitain)
- Un SAGE pour les nappes profondes de la Gironde

B.3 Les milieux naturels et les espèces

La diversité des milieux ainsi que la présence de nombreuses espèces et habitats protégés ou en régression en France ou en Europe, font du bassin Isle Dronne un territoire reconnu aussi bien à l'échelle nationale qu'internationale avec :

- **Dix sites d'intérêt communautaire** en lien avec les milieux aquatiques couvrant 337 km² (5% du bassin) ;
- **La présence de nombreuses espèces protégées ou vulnérables** (grande mulette, vison d'Europe, poissons migrateurs, etc.) ;
- La désignation de la Dronne comme site d'intérêt national pour le suivi des populations d'anguilles ;
- La désignation du bassin de la Dordogne par l'UNESCO au titre de réserve mondiale de la Biosphère en juillet 2012 (Figure 104).

Figure 104 : Labellisation du bassin de la Dordogne en réserve mondiale de Biosphère le 11 juillet 2012

B.3.1 Les inventaires et réseaux de sites et suivis

B.3.1.1 Réseau de Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a été lancé en 1982 par le Ministère de l'Environnement et réalisé au niveau national sous l'égide du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Cet inventaire naturaliste a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Une mise à jour des ZNIEFF de type I et II est en cours de réalisation.

Sur le bassin deux types de ZNIEFF sont identifiés (Figure 105) :

- **Les ZNIEFF de type I** qui sont des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique. Il en existe 96 sur le bassin pour une superficie totale de 253 km² (3 % du territoire) ;
- **Les ZNIEFF de type II** qui constituent de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes. Il en existe 25 sur le bassin pour une superficie totale de 679 km² (9 % du territoire).

Les surfaces concernées par les ZNIEFF sont faibles par rapport à la moyenne nationale (8,1 % pour les ZNIEFF de type I et 21,4 % pour les ZNIEFF de type II).

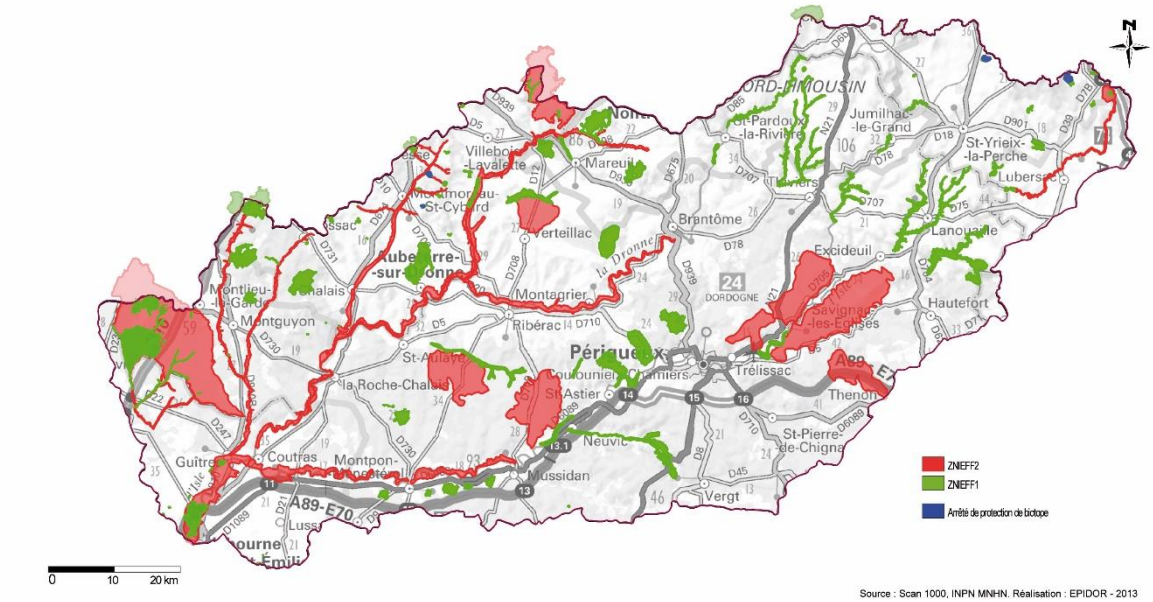


Figure 105 : Cartographie des ZNIEFF et des arrêtés de protection de biotope (Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel - INPN, MNHN)

Ces zones concernent aussi bien des milieux aquatiques et humides que des milieux terrestres tels que des landes ou coteaux.

Parmi les milieux terrestres, on retrouve **des bois et forêts** (bois de Beaussac, de Creusart, des Essarts, forêts de Bord, de la Faye, etc.) ; **des carrières** (carrières du rocher, carrières souterraines de Villegouge, etc.) ; **des coteaux** (coteau de chez Barrat, de Chez Chauvaud, de la Grande Métairie, etc.) ; **des landes** (landes de Bussac, de Touverac, du lacet, etc.) ; **des causses** (causses de Cubjac, de Savignac, etc.) ; **ou encore des zones bocagères** (vallée de la Dronne, de l'embouchure à Epeluche, basse vallée de l'Isle, vallées de la Double) ; etc.

De nombreux milieux aquatiques et humides du bassin sont également mis en avant à travers cet inventaire :

- **Les étangs et mares** (« étang du Cluzeau », « étang du Repaire », « mares de Bonneteau », « mares de la Boussardie », etc.)
- **Les gorges** (« gorges de la Dronne à l'amont de Saint-Pardoux-La-Rivière », « gorges de l'Auvezere », « gorges de l'Isle et de ses affluents », « gorges de l'Isle, du Lavaud et de La Torte Sabate ») ;
- **Les tourbières** (« tourbière des Trois Frères », « tourbière du bois des Vergnes (vallée de l'Auvezère) », « tourbière du Laquin », « tourbière du pont de Guîtres », » tourbières de Vendoire ») :
- **De nombreuses vallées** (« haute vallée de la Saye », « haute vallée du Salembre », « vallée de l'Isle au Chalard », « vallée de la Belle », « vallée de la Boucheuse aux Biards », « vallée de la Dronne à Saint Front la Rivière », « vallée de la Pude », « vallée de la Nizonne », « vallée de l'Auvezère », « vallée de l'Isle de Menesplet à Saint Seurin sur l'Isle », « vallée de l'Isle de Saint Médard de Mussidan à Montpon », etc.).

B.3.1.2 Réseau de sites Natura 2000

Les sites Natura 2000 font partie d'un réseau de sites naturels d'intérêt communautaire. Ils ciblent des habitats et espèces rares à l'échelle de l'Europe (chapitre B.3.5.1).

Sur le bassin 17 sites Natura 2000 visant la conservation des habitats naturels et espèces sont désignés auprès de l'Europe (Figure 106, annexe E.7). Ils occupent une superficie de 38 000 ha, soit 5 % du bassin, ce qui est nettement inférieur à la moyenne nationale (12,6 %). Ils sont tous désignés au titre des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et aucun site n'est désigné pour la présence d'oiseaux sauvages d'intérêt communautaire (ZPS).

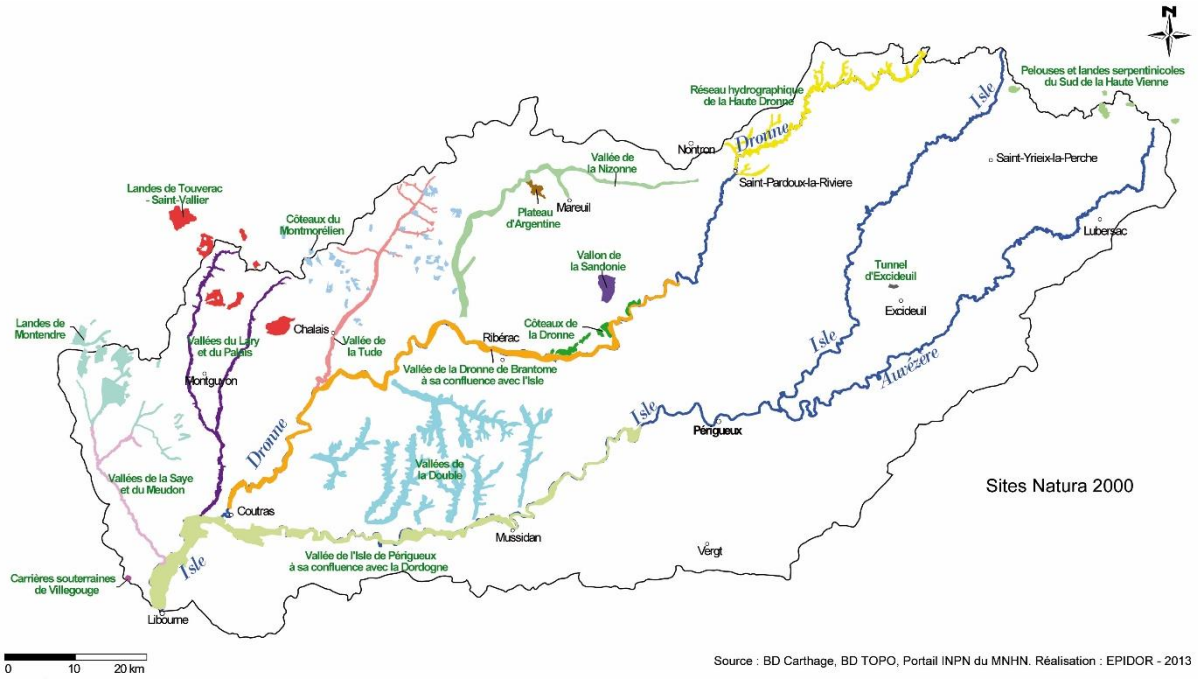


Figure 106 : Sites Natura 2000 sur le bassin Isle Dronne (Source : MNHN)

Parmi ces sites, 10 concernent directement des habitats et des espèces liés aux cours d'eau et aux zones humides (Tableau 30- chapitre B.3.5.1). **De nombreux habitats d'intérêt communautaire liés aux rivières et milieux humides** y sont observés et décrits dans le cadre de l'élaboration des DOCuments d'OBjectifs (DOCOB).

Ils concernent :

- **Des herbiers** : herbiers à Renoncules et Callitriches, herbiers à Characées, herbiers des eaux stagnantes à faiblement courantes, …;
- **Des prairies** : prairies à Molinie sur sols calcaires, prairies maigres de fauche, … ;
- **Des forêts** : forêts alluviales de frênes et d'aulnes, forêts mixtes à chênes, ormes et frênes, …;
- **Des mégaphorbiaies** hygrophiles, marais calcaires à Carex et Cladiaies, gazons amphibies des berges sur sols sablo-vaseux, …

L'habitat « forêts alluviales de type aulnaie-frênaie (code 91E0) », présent sur les sites de la vallée de l'Isle et de la vallée de la Dronne, a un statut prioritaire au titre de la Directive Habitat. Par ce statut, la communauté européenne affiche un enjeu particulier pour sa conservation. Sur le bassin, cet habitat est présent sur 18 hectares en vallée de l'Isle et 37 hectares en vallée de la Dronne. D'après les expertises de terrain, son état de conservation actuel est jugé « fortement dégradé ».

B.3.1.3 Cartographie des zones humides

Les zones humides sont des milieux de transition entre l'espace terrestre et l'eau. Elles sont essentielles au bon fonctionnement des bassins versants pour les nombreuses fonctions qu'elles assurent (chapitre B.3.3.1).

Plusieurs acteurs ont réalisé des études de zones humides sur le territoire Isle Dronne afin d'améliorer la connaissance sur ces milieux (Figure 107) :

- le Conservatoire des Espaces Naturels d'Aquitaine en Dordogne : inventaire naturaliste, à échelle parcellaire, des zones humides présentant une végétation typique des zones humides. la pédologie n'a pas été appréhendée, Inventaire qui a été réalisé hors sites Natura 2000 et territoires de syndicats de rivière ;
- le Parc naturel régional Périgord-Limousin (inventaire naturaliste sur le territoire du Parc), par photo-interprétation puis prospections de terrain sur des sites pré-identifiés. La restitution cartographique est au 1 :25 000.
- certains syndicats de rivière : inventaires naturalistes sur leur territoire : SRB Dronne (pré-inventaire réalisé par des diagnostics de terrain), Syndicat Mixte de la Vallée de l'Isle - SMIVI) ;
- EPIDOR (cartographie des zones à dominante humide sur l'ensemble du bassin par méthode analogique, numérique et de terrain (chapitre B.3.3.1 et Figure 130 p.86) ; étude de la fonctionnalité des zones humides du bassin versant de la Lizonne (chapitre B.3.3.1, Figure 132)

A l'heure actuelle, la cartographie des zones à dominante humide d'EPIDOR est la seule qui permet de disposer de données homogènes à l'échelle du bassin.

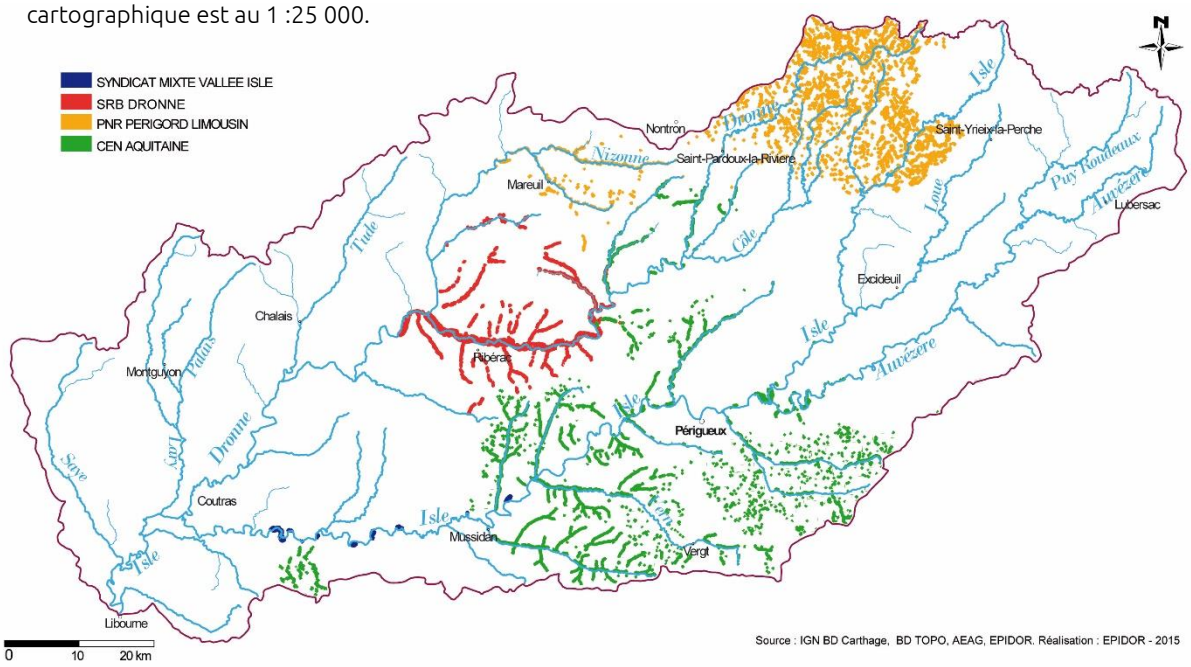


Figure 107 : Études de zones humides réalisées sur le bassin versant hors étude EPIDOR (Sources : Syndicats de rivière, PNRPL, CEN Aquitaine)

Réseaux de suivis biologiques DCE

L'observation des espèces est un élément important pour caractériser la qualité des cours d'eau. C'est pourquoi les invertébrés, les poissons et les diatomées sont des paramètres pris en compte dans le cadre de la DCE et permettent d'évaluer l'état biologique global des stations. À la différence des analyses d'eau qui sont ponctuelles, ces paramètres sont intégrateurs des pollutions pouvant se produire sur quelques semaines mais peuvent aussi être le reflet d'un problème d'habitats. Les macrophytes sont également suivis dans le cadre de ce réseau même s'ils ne sont pas pris en compte dans l'évaluation de l'état des stations.

Le suivi des indices biologiques s'est amélioré dans le temps, permettant en 2013 d'évaluer l'état DCE de 92 stations. Néanmoins, certains paramètres restent encore peu évalués tels que les indices poissons et macrophytes avec respectivement 16 et 26 stations évaluées en 2013. Les différents suivis biologiques sont présentés dans le chapitre B.3.2.2.

B.3.1.4 Réseaux de suivis piscicoles et autres réseaux

Les populations piscicoles du bassin peuvent être analysées à l'aide:

- du réseau IMAGE (Informations sur les Milieux Aquatiques pour la Gestion Environnementale) porté par l'ONEMA,
- des suivis effectués par les fédérations de pêches,
- du suivi du site index Dronne,
- ou encore des données issues de la station de comptage de Monfourat gérée par l'association Migrateurs Garonne Dordogne (MIGADO).

Depuis le lancement du réseau IMAGE dans les années 80, 232 pêches électriques de suivi des populations piscicoles ont été pratiquées sur les 140 stations du bassin (Figure 108).

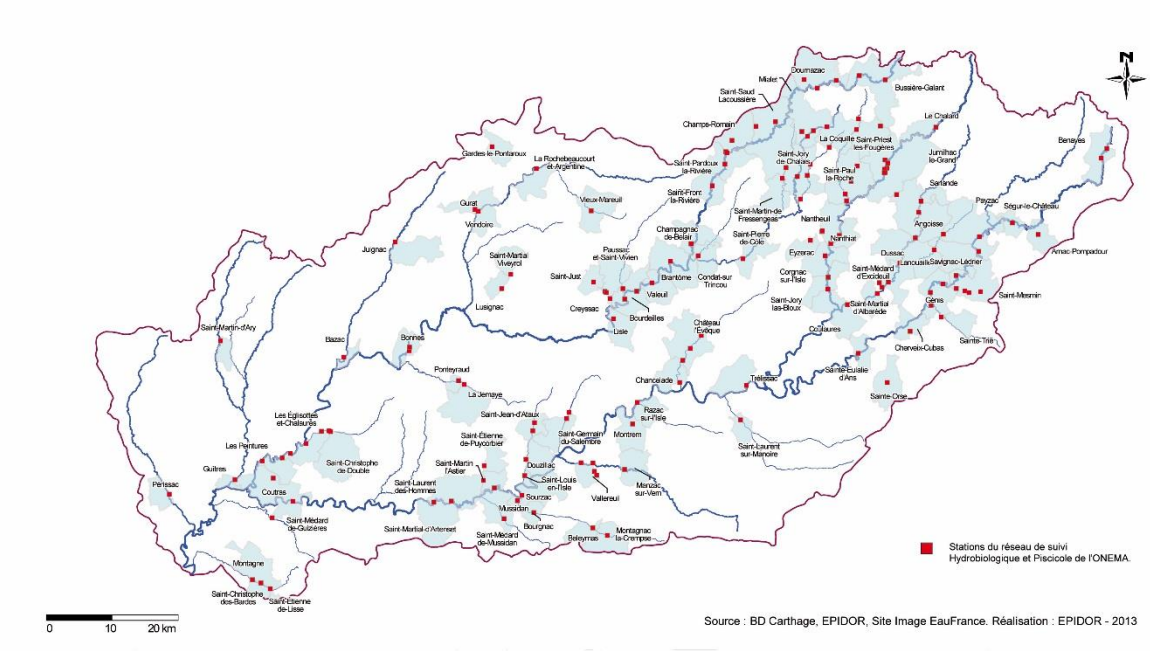


Figure 108 : Carte des stations de suivis piscicoles IMAGE. En bleu, communes où se localisent les stations de suivi. (Source : réseau IMAGE)

Les données issues de ce réseau donnent une vision instantanée des peuplements piscicoles mais ne permettent pas d'étudier l'évolution des populations faute d'un historique suffisant (seules 6 stations bénéficient d'un suivi sur plus de 10 ans).

Concernant les données issues des fédérations de pêche, la situation est différente d'un département à l'autre. Depuis 2009, la fédération de pêche de la Dordogne réalise un suivi annuel sur plus de 70 stations alors que d'autres fédérations (plus en marge à l'échelle du bassin) ne réalisent plus de suivi régulier depuis plusieurs années.

Les fédérations de pêche peuvent également réaliser des suivis piscicoles ponctuels avant et après travaux réalisés sur les cours d'eau.

Certains secteurs manquent de suivi comme sur la Dronne, entre Ribérac et Les Peintures où il n'existe quasiment aucune donnée piscicole.

En plus de ces suivis par pêche électrique, le bassin est doté d'un système de comptage à la montaison au niveau de la passe à bassins de l'usine hydroélectrique de Monfourat sur la Dronne (système opérationnel seulement en 2010, 2011 et 2013).

Depuis 2011, un suivi des anguilles à la dévalaison a été mis en place sur la Dronne dans le cadre des rivières index (chapitres B.3.4.2 et B.3.5.6) sur trois pêcheries expérimentales à Renamon, Poltrot et Monfourat (Figure 109). Les objectifs des rivières index sont de caractériser, de quantifier et de suivre les anguilles dévalantes produites par le bassin versant et susceptibles de contribuer à la reproduction en mer. Ce suivi est réalisé par EPIDOR, avec le Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique (SIAH) Sud Charente, le SRB Dronne et le pôle Ecohydraulique de l'ONEMA.

Des inventaires de la faune aquatique sont également réalisés dans le cadre de programmes particuliers : programme régional de sauvegarde des populations d'écrevisses à pieds blancs (association régionale des fédérations de pêche d'Aquitaine) ; élaboration de Documents d'Objectifs Natura 2000 ; programmes pluriannuels de gestion des rivières ; suivis des populations de moules perlières (Parc Naturel Périgord Limousin), etc.

Figure 109 : Pêcherie scientifique de Monfourat

B.3.2 Les rivières et les habitats aquatiques

B.3.2.1 Description générale

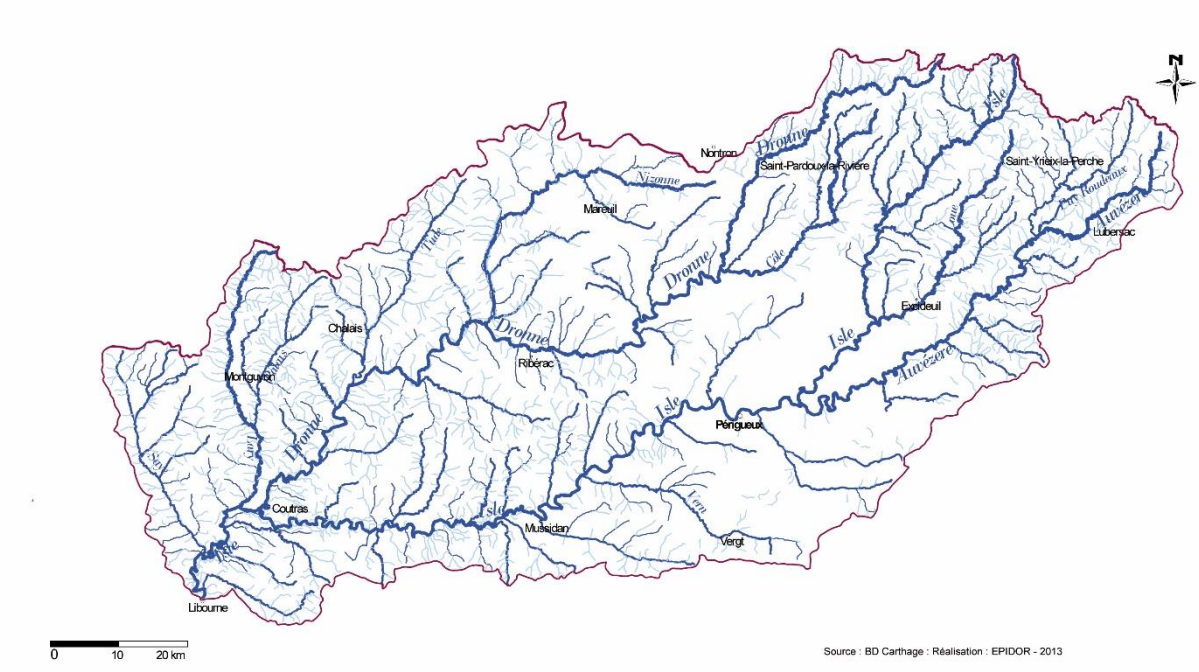


Figure 110 : Réseau hydrographique du bassin (Source : BD Carthage)

Le réseau hydrographique du bassin est composé du chevelu, des rivières de plaine, de leurs principaux affluents et des rivières souterraines.

Le chevelu et les têtes de bassin versant :

Le chevelu hydrographique, ou ensemble de petits cours d'eau, constitue des habitats remarquables mais sensibles. Il est particulièrement dense sur l'amont du bassin, où les eaux ruissellent sur les roches cristallines imperméables. Ce réseau de petits cours d'eau est beaucoup moins dense sur la partie médiane en raison de la présence de karsts permettant l'infiltration des eaux dans les calcaires perméables et fissurés. Il est de nouveau plus dense sur la partie aval où il s'établit sur les placages argileux imperméables.

Figure 111 : La Dronne amont

Les têtes de bassin de la partie amont, possèdent un écoulement de type torrentiel dans les secteurs en gorges avec des alternances de biefs, de rapides et radiers, avec parfois des chutes et des cascades.

Figure 112 : Cascade du Blâme sur l'Auvézère

Les cours d'eau sur cette partie s'écoulent dans des vallées encaissées et étroites, marquées par des ruptures de pentes importantes comme le Saut du Loup sur l'Isle et le Saut du Chalard sur la Dronne. Les profils en long de l'Isle et de la Dronne permettent de caractériser les fortes pentes de cette partie amont : 0,45 % sur l'Isle et 0,63 % sur la Dronne. Les largeurs du lit de l'Isle et de la Dronne évoluent entre 1 m et 15 m dans ce secteur.

Les rivières de plaine :

L'Isle à l'aval de Périgueux et la Dronne à l'aval de Brantôme sont des rivières de plaine. Leur pente diminue fortement : 0,05 % pour l'Isle et 0,09 % pour la Dronne. Elles circulent alors sur un substrat composé d'une alternance de blocs, galets, graviers, sables et limons. Les pentes douces ponctuées de nombreux ouvrages rendent leurs eaux peu courantes.

Respectivement 14 et 2 % du linéaire de la Dronne et de l'Isle y sont courants (zones lotiques, radiers et rapides, Figure 113). Sur l'Isle, les faciès courants sont situés sur des portions très réduites à l'aval immédiat des ouvrages hydrauliques.

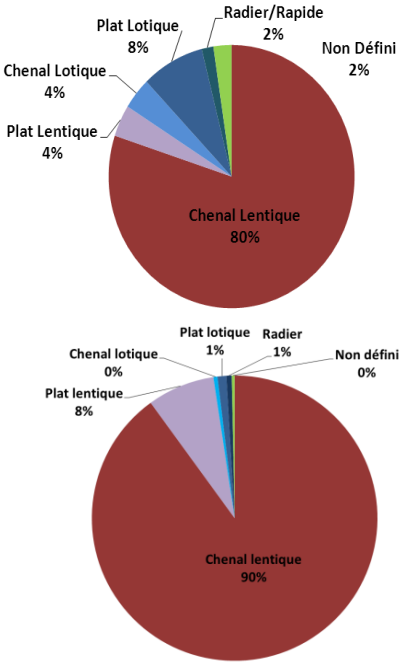


Figure 113 : Faciès d'écoulement de la Dronne à l'aval de Brantôme (en haut) et de l'Isle à l'aval d'Annesse et Beaulieu (en bas) (Sources : EPIDOR 2013-2014).

Sur ces secteurs de plaine, de nombreuses annexes (bras morts ou atiers) sont présentes. L'Isle y est large d'environ 30 à 90 m à l'aval et la Dronne varie entre 30 et 50 m.

Les principaux affluents :

Les principaux affluents (Auvézère, Lizonne, Lary, Côle, Tude, Loue, Saye, etc.) ainsi que la Dronne et l'Isle amont, circulent sur des substrats variables (roches cristallines sur la partie amont, karsts sur la partie médiane et sables et argiles sur la partie aval). Selon leur localisation (amont/aval), ils possèdent des pentes plus ou moins douces et sont également aménagés d'ouvrages hydrauliques (moulins anciens, mais aussi seuils de ponts, etc.).

Pertes et rivières souterraines :

Le sous-sol karstique permet la présence de rivières souterraines alimentées par les eaux de surface (zones de perte des rivières superficielles, ruissellement). Des pertes sont connues sur le Trincou au profit de la Dronne, sur l'Auvézère au profit de l'Isle (gouffre du Grand Soucis, perte au lieu-dit les Chaves sur la commune de Cubjac) avec une résurgence à Saint Vincent de l'Isle (résurgence des Gours), ou encore sur la Côle à Saint Pierre avec une résurgence à la Chapelle Faucher. Concernant les ruisseaux souterrains, on peut citer le Sarconnat à Excideuil.

L'influence maritime à l'aval :

Ces cours d'eau sont soumis à l'influence maritime en aval de leurs premiers ouvrages (Laubardemont pour l'Isle, Coutras sur la Dronne). Ils possèdent alors une dynamique importante liée aux courants des marées.Etat hydro-morphologique

Les rivières sont des milieux dynamiques évoluant dans l'espace et dans le temps au gré des phénomènes d'érosion et de dépôts de matériaux constituant la dynamique fluviale. Cependant, elles ont aussi été façonnées au fil des siècles par les activités humaines et, à l'heure actuelle, rares sont les cours d'eau qui n'ont jamais subi d'interventions.

Certains processus associés aux cours d'eau ont alors été modifiés au fil du temps :

- Les processus hydro-géomorphologiques (écrêtement des crues, transport solide) ;
- Les processus hydrogéologiques (recharge des nappes, soutien d'étiage) ;
- Les processus d'autoépuration et d'activité biologique dans le lit mineur et les zones humides associées ;

Sur Isle Dronne, de nombreux aménagements ont été menés sur les rivières et leurs bassins versants. Les principaux axes ont été aménagés pour l'utilisation de la force hydraulique (Isle, Dronne, Auvézère, chapitre C.6.4) et pour développer la navigation (cas de l'Isle avec la construction de 40 écluses et 43 barrages ainsi que leurs canaux de dérivation dans les années 1820-1830) (chapitre C.11.4). L'Isle est d'ailleurs qualifiée de masse d'eau fortement modifiée dans le cadre du SDAGE Adour Garonne 2010-2015, depuis sa confluence avec l'Auvézère jusqu'à sa confluence avec la Dronne, soit sur 130 km environ.

Les affluents, bien que ponctuellement aménagés pour utiliser la force de l'eau (Saye, Lary, Lizonne), ont aussi été rectifiés, recalibrés et les terres attenantes drainées à des fins agricoles. Ces opérations de drainage ou de recalibrage ont été principalement menées dans les années 1970 à 1990 pour l'assainissement de terres agricoles comme par exemple sur la partie aval du bassin de la Lizonne (Figure 114), mais aussi sur la Crempse, la Tude, le Trincou (Figure 115) ou le Vern.

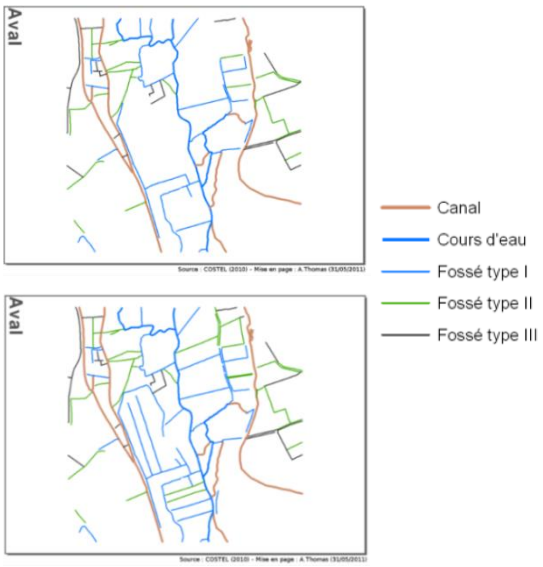


Figure 114 : Evolution du réseau hydrographique d'un secteur aval du bassin de la Lizonne entre 1959 (en haut) et 2010 (en bas) (Source : Etude de la fonctionnalité des zones humides de la Lizonne, Costel, 2011)

En raison de la simplification de leur tracé, les cours d'eau ont vu leur pente augmenter. Le surcroit d'énergie alors développé engendre un enfoncement du fond du lit comme cela est le cas sur la Tude, la Lizonne, le Trincou ou encore sur le ruisseau de l'Auzonne. Des incisions sont également identifiées dans le lit de l'Isle sur sa partie la plus aval. La plupart de ces aménagements sont l'héritage de pratiques du passé.

Figure 115 : Le Trincou - secteur rectifié et recalibré

Le développement de la population et de l'urbanisation a également entrainé la modification de ces milieux (construction de ponts, busage de réseaux, etc.).

L'état des lieux 2013 réalisé dans le cadre de la révision du SDAGE indique que 58 % des masses d'eau subissent une « altération de la morphologie » modérée à élevée (Figure 116).

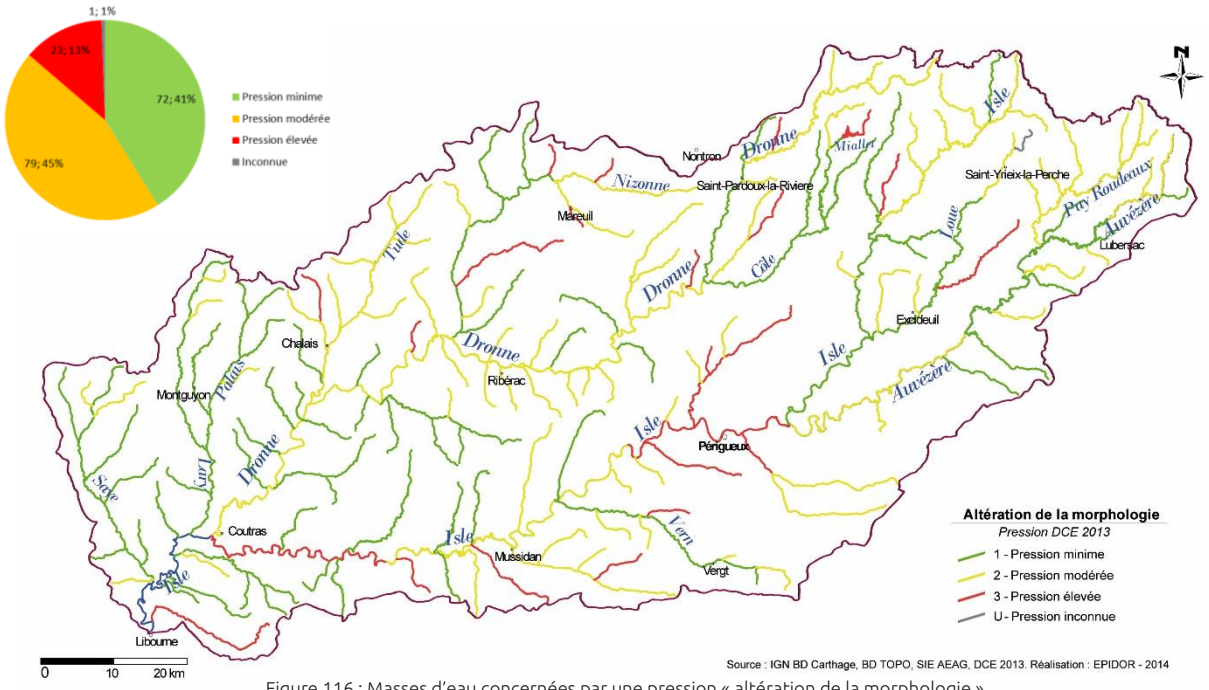


Figure 116 : Masses d'eau concernées par une pression « altération de la morphologie »
(Source : État des lieux du SDAGE 2013, SIE Adour Garonne)

B.3.2.2 État des indicateurs biologiques DCE

En 2012, 61 stations de mesure, ont été échantillonnées pour l'un ou l'autre des paramètres (diatomées, poissons et Indice Biologique Global - IBG-chapitre B.3.1.4). En 2013, un effort important a été réalisé portant à 92 le nombre de stations suivies, soit 80% de l'ensemble des stations de mesures.

La biologie générale

La qualité biologique globale est déterminée par le paramètre le plus déclassant (diatomées, poissons et IBG).

En 2013, environ 40% des stations montrent un état biologique moyen à mauvais (Figure 117).

La comparaison avec les années antérieures est délicate, car beaucoup de stations ne possèdent qu'une ou deux années de suivi. Néanmoins, globalement, le pourcentage de stations qui ne sont pas en bon état biologique est en diminution entre 2009 et 2013. Une seule station est en mauvais état biologique : le ruisseau de Pas de Canon, situé sur l'aval du territoire. Sur les 36 stations échantillonnées depuis au moins 5 ans, celles qui n'ont jamais été en bon état biologique sont situées sur : la Barbanne, la Dronne (Bonnes, Dournazac), la Saye au Moulin de Grimard, l'Auvézère à Ségur le Château, le ruisseau d'Arnac, et l'Isle (Razac, Saint Médard de Guizières, Saint Antoine.

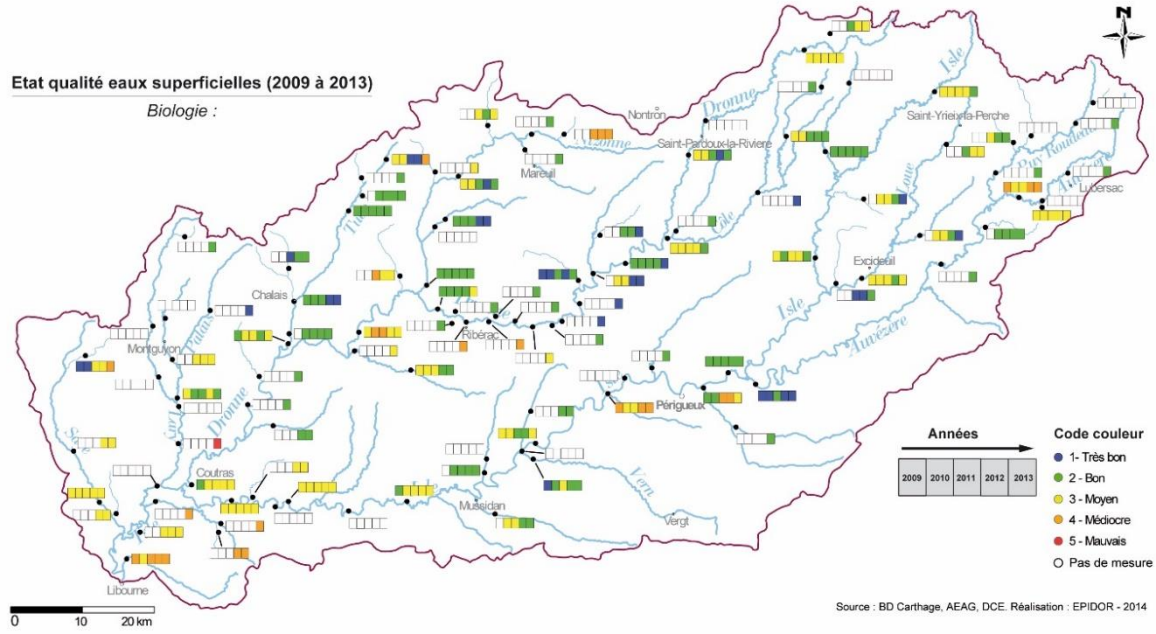


Figure 117 : État biologique des stations de mesure entre 2009 et 2013 (Source : SIE Adour Garonne)

L'indice Biologique Global (IBG RCS)

L'indice biologique global est un des éléments constitutifs de l'état biologique. Il repose sur l'identification des macro-invertébrés et permet notamment, en observant l'absence ou la présence d'espèces sensibles aux pollutions et la richesse taxonomique, d'être un indicateur de l'état des cours d'eau.

L'IBG est évalué sur 31 stations en 2009 et 85 en 2013 (Figure 118). En 2013, 21 stations (soit un peu moins d'un quart) présentent un indice biologique moyen à mauvais. Elles sont essentiellement situées sur la moitié aval du bassin.

Entre 2009 et 2013, plus de 70% des stations présentent une bonne qualité.

Une seule station présente une mauvaise qualité (le ruisseau de Pas de Canon). Sur les 26 stations échantillonnées depuis au moins 5 ans, seule la Barbanne n'a jamais obtenu une bonne qualité. 23 stations possèdent une qualité moyenne à mauvaise plus de la moitié des années sur lesquelles elles sont suivies.

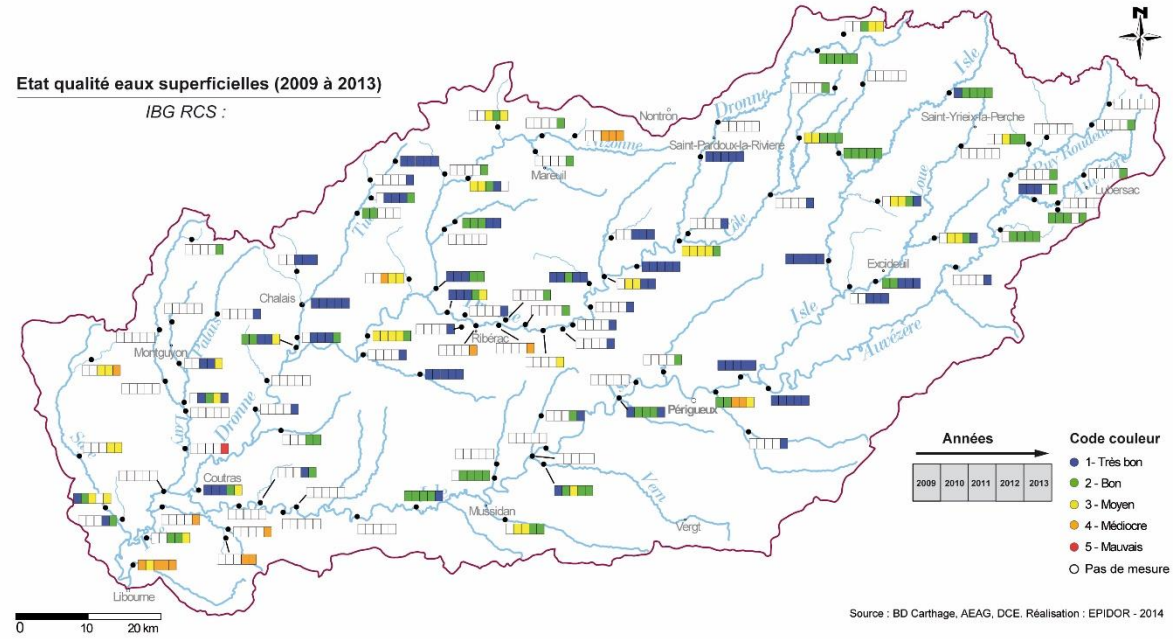


Figure 118 : Etat de l'indice biologique global des stations de mesure entre 2009 et 2013 (Source : SIE Adour Garonne)

Les diatomées (IBD 2007)

Autre composante de l'état biologique, les diatomées sont des algues unicellulaires considérées essentiellement indicatrices des pollutions organiques et nutritives (azote, phosphore).

L'indice diatomées est échantillonné sur 32 stations en 2009 et 83 stations en 2013 (Figure 119). En 2013, 17 stations (soit 20%) sont en état moyen par rapport à ce paramètre. Elles sont essentiellement situées sur la moitié aval du bassin (axe Ribérac/Périgueux).

Depuis 2009, aucun indice diatomées n'a été qualifié en qualité médiocre ou mauvaise.

Sur les 29 stations échantillonnées depuis au moins 5 ans, seules la Saye (Moulin de Grimard) et l'Isle (Saint Antoine) n'ont jamais obtenu une bonne qualité et 19 stations possèdent une qualité moyenne plus de la moitié des années sur lesquelles elles sont suivies.

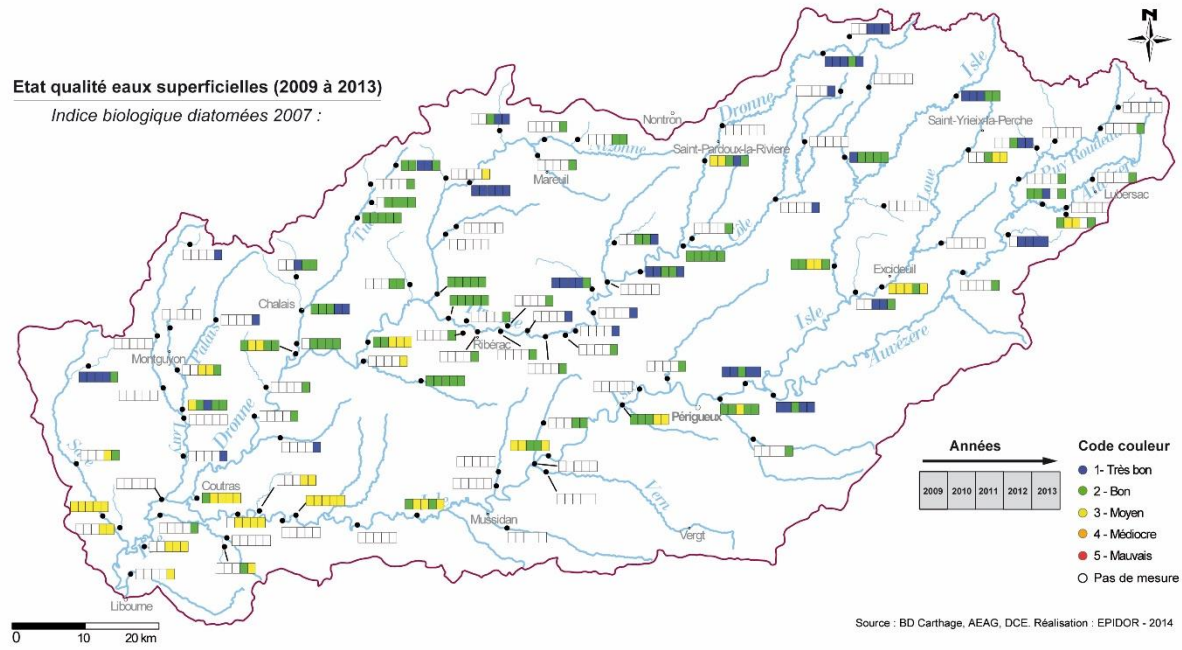


Figure 119 : État de l'indice Diatomées des stations de mesure entre 2009 et 2013 (Source : SIE Adour Garonne)

L'Indice Poissons Rivières (IPR)

L'état des populations de poissons est également indicateur de santé des cours d'eau. L'Indice Poissons Rivière mesure l'écart entre le peuplement observé et le peuplement théorique attendu sur la station.

L'indice poissons rivière est encore peu mesuré dans le cadre de la DCE, puisqu'une quinzaine de stations seulement sont échantillonnées entre 2009 et 2013 (Figure 120). Les mesures révèlent que plus de 60 % des stations échantillonnées sont déclassées plus de la moitié des années de suivi. Ces stations se situent sur l'amont du territoire (axe Saint Pardoux la Rivière/Excideuil) ainsi que sur la moitié aval du bassin (axe Ribérac/Périgueux). L'IPR est donc l'indice biologique le plus déclassant des trois indices biologiques suivis sur le bassin.

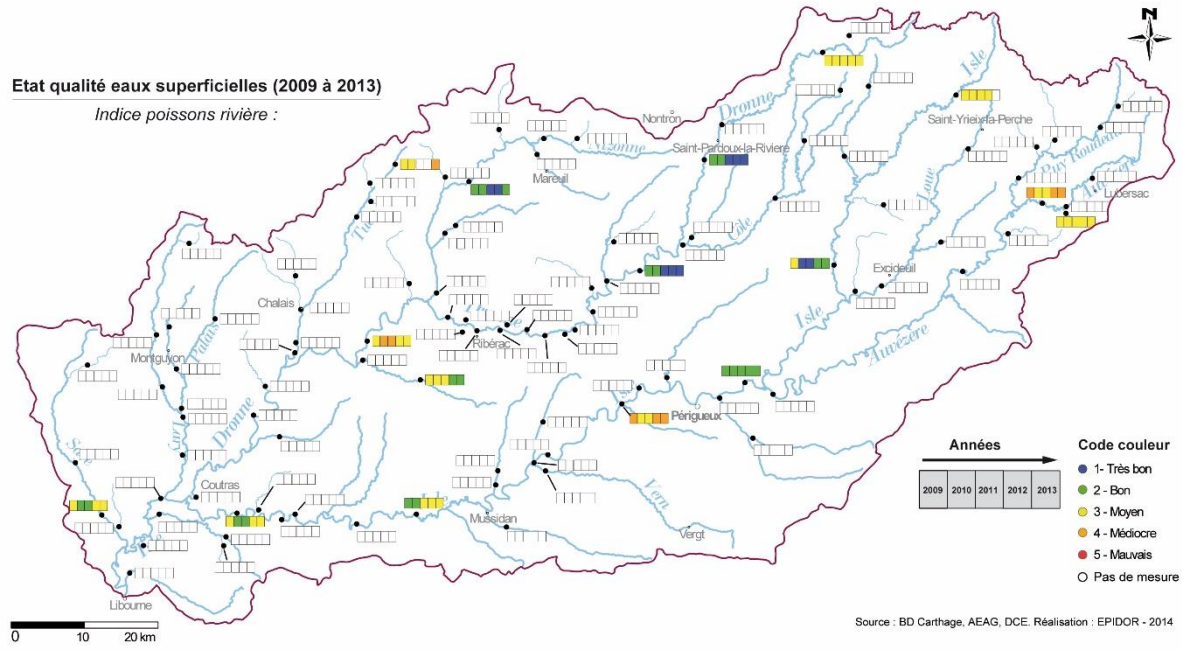


Figure 120 : État de l'indice poissons rivière (IPR) des stations de mesure entre 2009 et 2013 (Source : SIE Adour Garonne)

L'indice Biologique Macrophyte Rivière (IBMR)

Il permet d'évaluer l'état trophique des rivières par l'étude des macro-végétaux aquatiques. Cet état trophique résulte notamment la présence d'ammonium, d'orthophosphates et de pollutions organiques (chapitre B.1.2.1.2). Cet indice n'est pas encore pris en compte dans le cadre de l'évaluation DCE des cours d'eau.

L'indice biologique macrophyte rivière a été évalué sur 11 stations en 2009 et 26 stations en 2013 (Figure 121). Seules deux stations sont considérées en bon état par cet indice, sur l'Isle au Chalard et sur le Chalaure. Toutes les autres stations sont en état moyen à mauvais. Il ne semble pas y avoir de réelle tendance à l'amélioration, et l'état trophique de la majorité des stations analysées est dégradé.

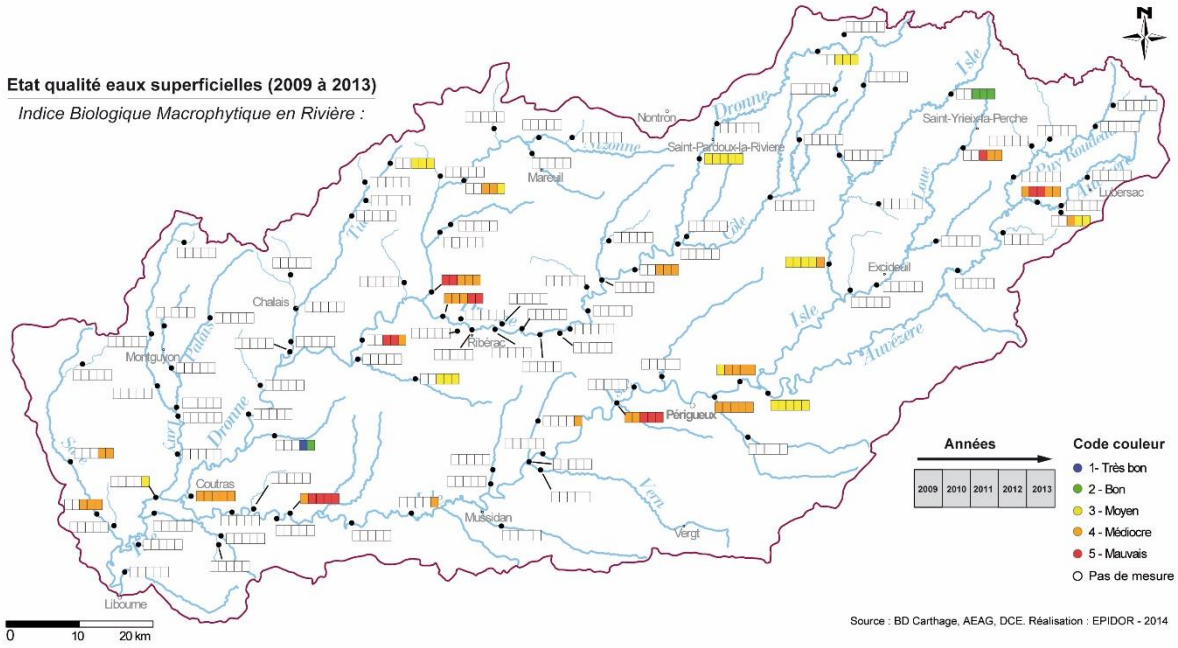


Figure 121 : État de l'indice biologique Macrophyte Rivière entre 2009 et 2013 (Source : SIE Adour Garonne)

B.3.2.3 État de la continuité écologique

La continuité écologique se définit par la libre circulation des espèces et le transport fonctionnel des sédiments d'un cours d'eau. Cette continuité peut être entravée par des obstacles : barrages, seuils ou ouvrages hydrauliques, écluses, ...

Les ouvrages sur les cours d'eau du bassin ont pour la plupart été érigés afin d'utiliser la force hydraulique au 19ème siècle (chapitre C.6.4) alors que d'autres ont été construits sur les rivières afin de créer des étangs, pour les plus anciens au Moyen Age comme les étangs de la Double, pour les plus récents au cours des années 70 avec le développement des activités de loisir (pêche, baignade, etc.).

À l'échelle du bassin, le Référentiel des Obstacles à l'Écoulement (ROE) recense 669 ouvrages hydrauliques en 2014. Ils sont présents sur les axes principaux mais aussi les affluents. Environ 150 de ces ouvrages sont situés sur des cours d'eau classés en liste 2. Il s'agit de barrages de moulins ou d'usines hydroélectriques, d'étangs, de barrages à usage de prélèvements, de seuils de ponts ou encore de seuils de répartition. Cette base nationale est toujours en cours de référencement et selon la base de données d'EPIDOR, 868 ouvrages sont recensés dans le lit mineur des rivières du bassin.

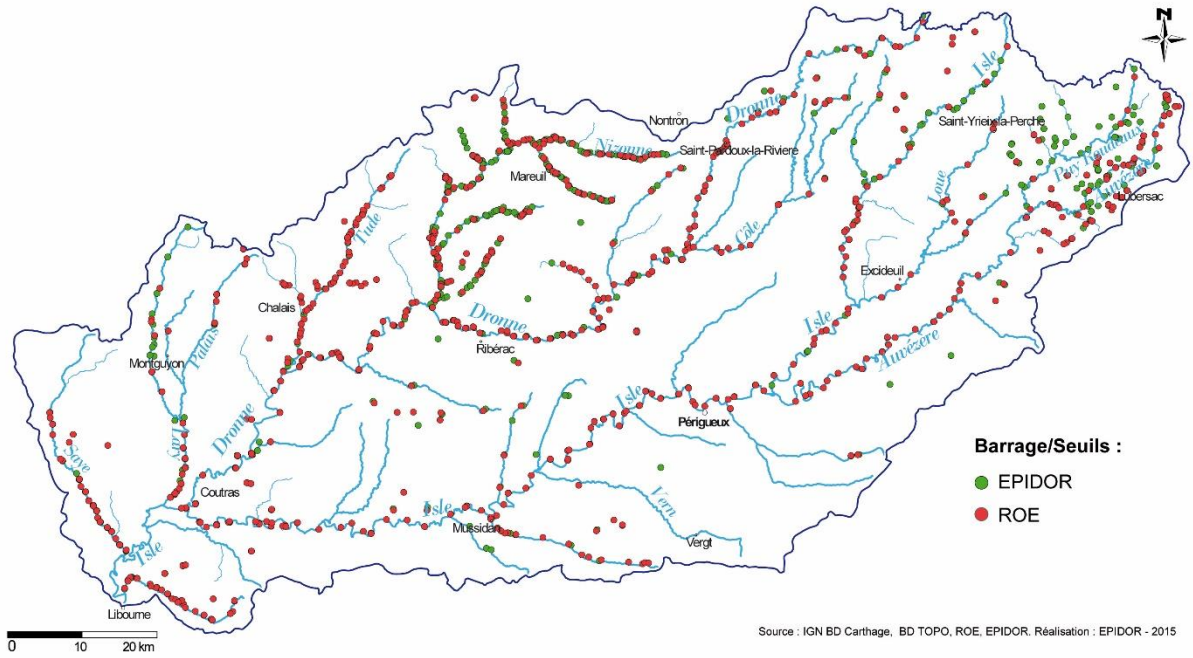


Figure 122 : Seuils identifiés dans le ROE et dans la base d'EPIDOR
(Sources : ROE, EPIDOR, Syndicats de rivière, fédérations de pêche, MIGADO, AEAG, DREAL, DDT)

L'état des lieux 2013 réalisé dans le cadre de la révision du SDAGE indique que 35 % des masses d'eau subissent une pression « altération de la continuité écologique » modérée à élevée (Figure 123). Les pressions les plus importantes se situent majoritairement sur l'Isle, l'Auvézère et la Haute Dronne.

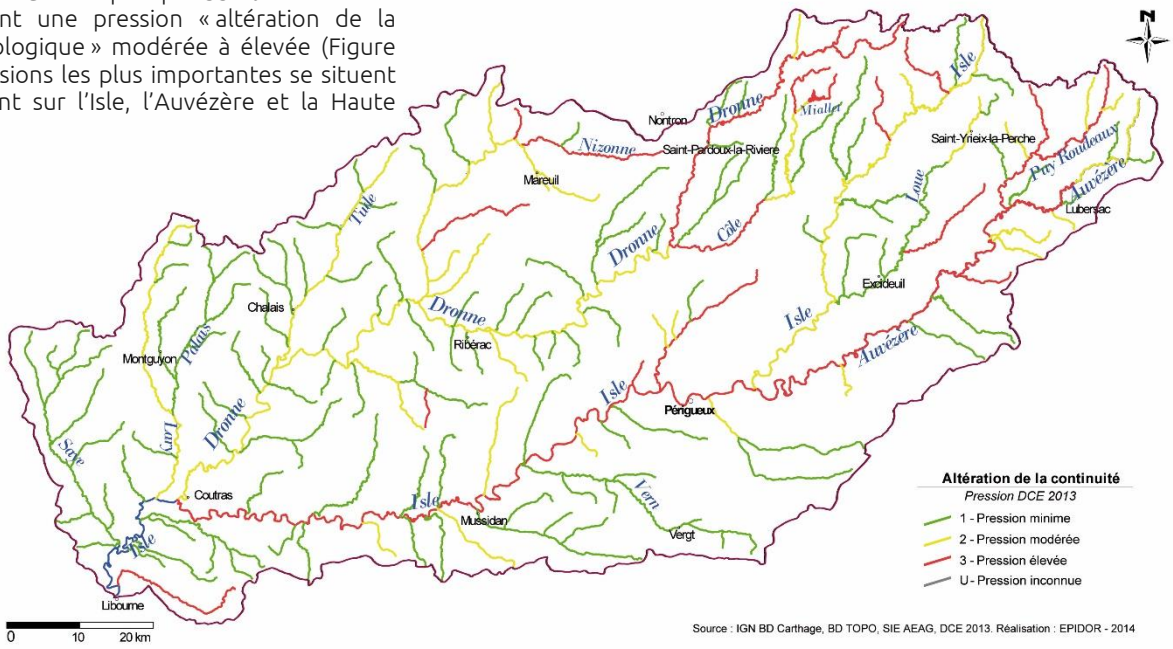


Figure 123 : Masses d'eau concernées par une pression « altération de la continuité écologique »
(Source : État des lieux du SDAGE 2013, SIE Adour Garonne)

La présence d'ouvrages conduit à une fragmentation des milieux aquatiques impactant notamment la circulation des poissons grands migrateurs (anguilles (Figure 124), aloses, lamproies, (chapitre B.3.4.2) ainsi que d'autres espèces piscicoles (truite, brochet, toxostome) ayant besoin de pouvoir se déplacer afin d'assurer la totalité de leur cycle biologique.

Figure 124 : Anguilles bloquées en aval d'un barrage sur la Dronne en juin 2014

Les faibles débits accentuent ces difficultés de franchissement des obstacles (Figure 125). La modification des conditions d'écoulement des eaux transforme également des milieux courants en milieux d'eaux calmes, entrainant un changement des habitats (dépose de sédiments, réchauffement des eaux, etc.) et par conséquent une modification fréquente des peuplements piscicoles.

Figure 125 : Rupture de la continuité sur la Pude en septembre 2012 à Nanteuil

Les barrages représentent également des obstacles au transport sédimentaire favorisant le stockage de polluants dans les sédiments fins. Au contraire des retenues d'étangs qui peuvent être assez importantes, les retenues de tailles modestes, une fois comblées, présentent une relative transparence sédimentaire.

Lorsque les ouvrages produisent de l'hydroélectricité (environ 80 ouvrages sur le bassin, chapitre C.6.4), **la dévalaison des espèces est également impactée**. En effet, en l'absence de dispositifs de protection de type « grille fine », une partie des poissons qui dévalent passe à travers les turbines. Le taux de mortalité moyen des anguilles dévalant à travers des turbines variant de 20 à 70 % selon le type de turbine.

Un diagnostic des ouvrages vis-à-vis de la circulation des poissons migrateurs a été mené en 2011 sur la Dronne à l'aval de Brantôme (Figure 126, chapitre B.3.4.2). Il révèle que 41 des 56 ouvrages présents posent des problèmes de libre circulation piscicole pour les aloses, les lamproies et les anguilles à la montaison et que 11 ouvrages ont été identifiés comme problématiques à la dévalaison.

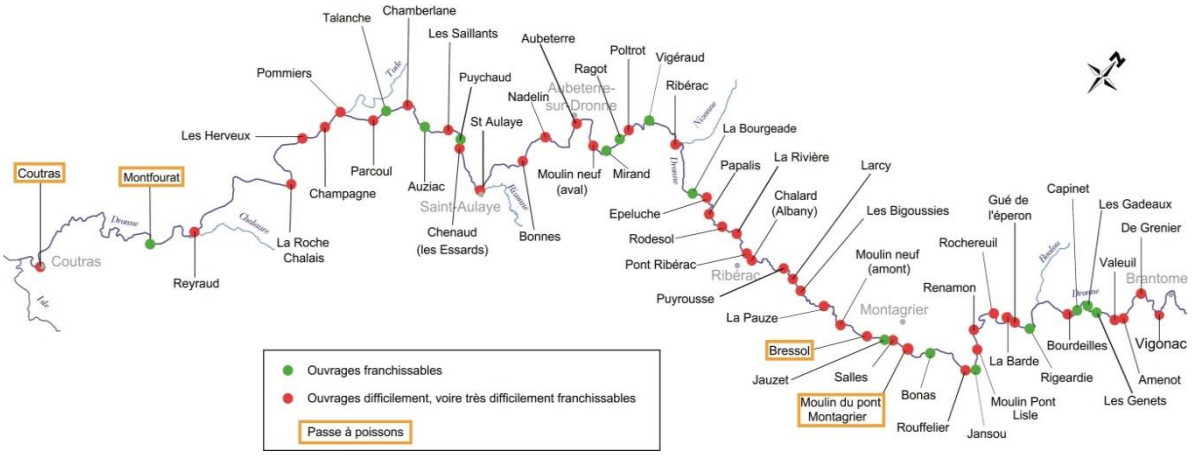


Figure 126 : Diagnostic de franchissabilité des ouvrages sur la Dronne (Sources : ONEMA, EPIDOR)

L'absence de gestion des ouvrages, ou leur mauvaise gestion, aggrave encore ces phénomènes. Ponctuellement, à l'aval d'ouvrages hydroélectriques, des problèmes de non respects des débits réservés et d'éclusées (variations brutales des débits) peuvent être observés sur les axes Isle et Dronne moyenne (chapitre C.9.2). Ces variations de débits perturbent les milieux aquatiques (exondation de frayères, diminution des habitats).

B.3.2.4 Sensibilité des habitats à l'étiage

À l'étiage les habitats sont réduits, voire disparaissent totalement suite à des assecs, sur de nombreux cours d'eau (Figure 84, chapitre B.2.3.1). Associés à cette perte d'habitats, des problèmes de continuité écologique sont observés comme en 2011, 2012 où malgré une pluviométrie excédentaire en juin, la sécheresse en août a impacté les milieux (Tableau 24), ou encore 2013, année proche des normales.

Régulièrement, des cours d'eau présentant des enjeux pour les migrateurs et certaines espèces d'intérêt communautaire (chabot, lamproie de Planer, toxostome) sont dans des situations critiques : Lary, Saye, Lizonne, Tude, etc. Sur ce dernier, les assecs peuvent être observés pendant plus de deux mois.

Les températures, notamment sur les têtes de bassin dépassent les valeurs du bon état (chapitres B.1.2.1.1 et B.3.3.2.2). Cette élévation de température entraine une baisse des teneurs en oxygène, particulièrement sur les cours d'eau riches en matière organique, entrainant des difficultés supplémentaires pour la vie aquatique. Sur les affluents aval des valeurs au-dessus de 20 ° sont aussi fréquemment atteintes. Sur la Dronne, les valeurs peuvent atteindre les 25 °C comme en 2012 et 2013 (Figure 127).

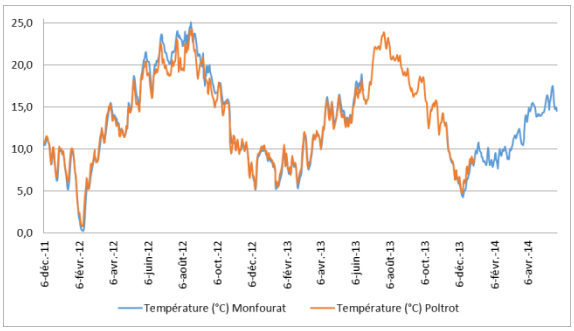


Figure 127 : Températures de la Dronne à Monfourat et Poltrot (Source : EPIDOR)

Bassin	Cours d'eau	Commune	Réduction des habitats			Disparition totale des habitats			Rupture de la continuité écologique		
			2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Dronne	Auzonne	Nabinaud	-	x	-	-	x	-	-	x	-
	Tude	Montmoreau St Cybard	x	x	-		x	-	x	x	-
	Euche	Chapdeuil	-	x	x	-	x		-	x	x
	Lary	Lagorce	-	x		-			-		
	Lizonne	Champagne et Fontaine	x	x	x						
	Pude	Nanteuil Auriac de B.	x	x	x				x	x	x
	Sauvanie	Allemans	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Isle	Beauronne de Lèches	Les Lèches	x	x	x				x		
	Crempse	Bourgnac	x	x	x				x		
	Saye	Périssac	x	x	x						
	Vern	Manzac sur Vern	x	x	x	x	x		x	x	x

Tableau 24 : Synthèse des impacts observés sur les habitats aquatiques lors des étiages 2011 à 2013 (Sources : EPIDOR et syndicats de rivière)

B.3.3 Les milieux humides et plans d'eau

B.3.3.1 Les milieux humides

B.3.3.1.1 Description générale

Les zones humides constituent des milieux riches et diversifiés, essentiels au bon fonctionnement des bassins versants (Figure 128).

Figure 128 : Zone humide en tête de bassin

Localisés dans le lit majeur, les milieux humides et forêts alluviales se développent sur les basses terrasses, périodiquement inondées ou dépendantes des remontées de nappe. Ces milieux constituent une interface entre les milieux secs et les milieux aquatiques (cours d'eau, plans d'eau…), position contribuant à leur richesse écologique.

Qu'elles soient vastes ou de tailles réduites, les zones humides forment une mosaïque de milieux qui rendent de nombreux services :

- Elles diminuent les vitesses de transfert de l'eau sur les bassins versants et assurent une humidité plus grande des sols et de l'atmosphère lorsque le climat est plus sec, jouent sur l'écrêtement des crues, la recharge des nappes et le soutien d'étiage ;
- Elles filtrent l'eau et l'épurent, améliorant sa qualité ;
- Elles abritent une faune et une flore spécifiques et servent de corridor biologique pour les espèces (visons, etc.) ;
- Elles sont utiles à de nombreux usages (pêche, chasse, cadre de vie, etc.).

Selon le code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année». (Art. L.211-1).

Lorsque la végétation n'est plus présente en raison d'usages, les zones humides peuvent être repérées grâce à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle (tâches brunâtres et rougeâtres). Les sols de zones humides se caractérisent généralement par la présence d'un ou plusieurs traits d'hydromorphie (horizons histiques, rédoxiques ou réductiques). Les sondages doivent porter sur une profondeur de 1,20 mètre si possible. (Arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides).

Les milieux humides peuvent prendre différentes formes sur le bassin:

- **Tourbière**. Il s'agit de milieux humides caractérisés par l'accumulation d'une couche de matière organique, la tourbe. Intrinsèquement liés à la présence de l'eau, les sols des tourbières sont gorgés d'eau en permanence et fréquemment inondés par des ruissellements. Ces milieux sont généralement situés sur des pentes au fond de cuvettes topographiques. Ils sont généralement composés d'une végétation dominée par les sphaignes et les éricacées ;

- **Marais.** Les bas-marais sont liés à la présence d'une nappe affleurante. L'inondation n'y est généralement pas permanente et les couches superficielles du sol s'assèchent en période estivale, permettant ainsi la minéralisation d'une partie de la matière organique. La végétation des bas-marais est dominée par les joncs et les laîches. On les trouve dans les fonds de dépressions topographiques ;

- **Prairies humides.** Il s'agit de formations herbacées hautes et denses qui se développent en bordure de cours d'eau ou dans la plaine alluviale, sur des sols moyennement humides à gorgés d'eau. Le plus souvent, les prairies sont le résultat d'une pratique de pâture, de fauche, voire d'entretien d'un réseau de fossés. En l'absence de cet entretien, elles peuvent évoluer, selon leur degré d'humidité et leur exposition aux inondations, vers des formations de mégaphorbiaies ou de marais. La végétation présente est dominée par des graminées, des joncs et des carex. Elles sont situées en fond de vallon ou sur les plateaux présentant des sols hydromorphes ;

- **Boisements humides.** Ils sont dominés par des essences hygrophiles. Liés à la proximité de la nappe souterraine, ils sont aussi appelés forêts alluviales. La végétation est dominée par des forêts riveraines arbustives ou arborescentes à saules, soumises à des inondations périodiques, et par des forêts alluviales à aulnes et frênes qui colonisent le lit majeur. Ces boisements sont principalement situés le long des cours d'eau et dans des dépressions topographiques. Ces milieux sont considérés comme fonctionnels, c'est-à-dire jouant leurs rôles, lorsqu'ils sont composés de plusieurs strates de végétation (herbacée, arbustive, arborescente) en densité suffisante et qu'ils se développent sur une largeur significative par rapport au gabarit du cours d'eau.

- **Les mares et plans d'eau.** Les mares sont de petites étendues d'eau d'origine naturelle ou artificielle et souvent liées à l'histoire des villages. Elles sont en général déconnectées du réseau hydrographique et plutôt alimentées par le ruissellement ou les nappes phréatiques supérieures. Les mares présentent une végétation aquatique variée et sont souvent bordées d'une végétation caractéristique des milieux humides comme les joncs et les herbes hautes : carex, roseaux, plantain, iris…. Les plans d'eau artificiels, étangs et anciennes gravières (chapitre B.3.3.2), sont quant à eux à l'origine de la création de nouveaux milieux par rapport au milieu naturel initial. Ces milieux plus ou moins remodelés lors des phases de réaménagement peuvent avoir un intérêt écologique. La végétation est commune à celle des zones humides lorsque les berges sont en pente douce et l'entretien extensif. Inversement, la végétation y est rare ou absente lorsque les berges sont trop abruptes ou l'entretien excessif.

À noter que les anciens marais fluviomaritimes qui bordent l'Isle à l'aval de Coutras sont appelés localement les palus. Il s'agit de territoires plats, proches du niveau de la mer où l'eau est omniprésente. Il s'agit de zones remarquables. On y trouve des prairies humides, des forêts humides, des mégaphorbiaies, …, ainsi qu'une faune et une flore remarquables (angélique des estuaires, fritillaire pintade, anguille, vison d'Europe, loutre,…).

B.3.3.1.2 Situation des zones humides sur le bassin

Une cartographie complète des zones à dominante humide a été réalisée par EPIDOR, sur tout le bassin versant de la Dordogne. Elle permet de disposer d'un premier niveau d'inventaire et de donner une vision d'ensemble à l'échelle des bassins versants, au 1 :50 000. La méthodologie a consisté en un travail réalisé en deux phases. Premièrement, à l'aide de diverses couches géographiques disponibles, une discrimination des zones potentiellement humides et des zones présumées non humides a été réalisée. Deuxièmement, les différentes zones potentiellement humides ont été délimitées au moyen des techniques de photo-interprétation et/ou du traitement d'images satellites. Puis à l'intérieur de ces zones potentiellement humides, des enveloppes à dominante humide ont été délimitées, dans lesquelles ont été interprétées des orthophotosplans à très haute résolution en association avec des relevés de terrain.

Les milieux humides occupent 9 % (670 km²) du territoire ce qui est inférieur à la moyenne du bassin de la Dordogne où les zones à dominante humide représentent 11 % du bassin (source : cartographie des zones à dominante humide, EPIDOR, Figure 130).

Ils se situent majoritairement dans les fonds de vallée et sur les têtes de bassin. Les plus grands ensembles se situent sur les secteurs de la tête de bassin de la vallée de la Lizonne aval (Tourbières de Vendoire, etc.), de la partie médiane de la Dronne (secteur des atiers), de l'Isle entre Mussidan et Montpon-Ménestérol, ou encore la vallée de l'Isle à l'aval de Saint Seurin sur l'Isle (prairies inondables - secteur de Palus).

Figure 129 : Tourbières de la Chapelle Grésignac sur le bassin de la Lizonne

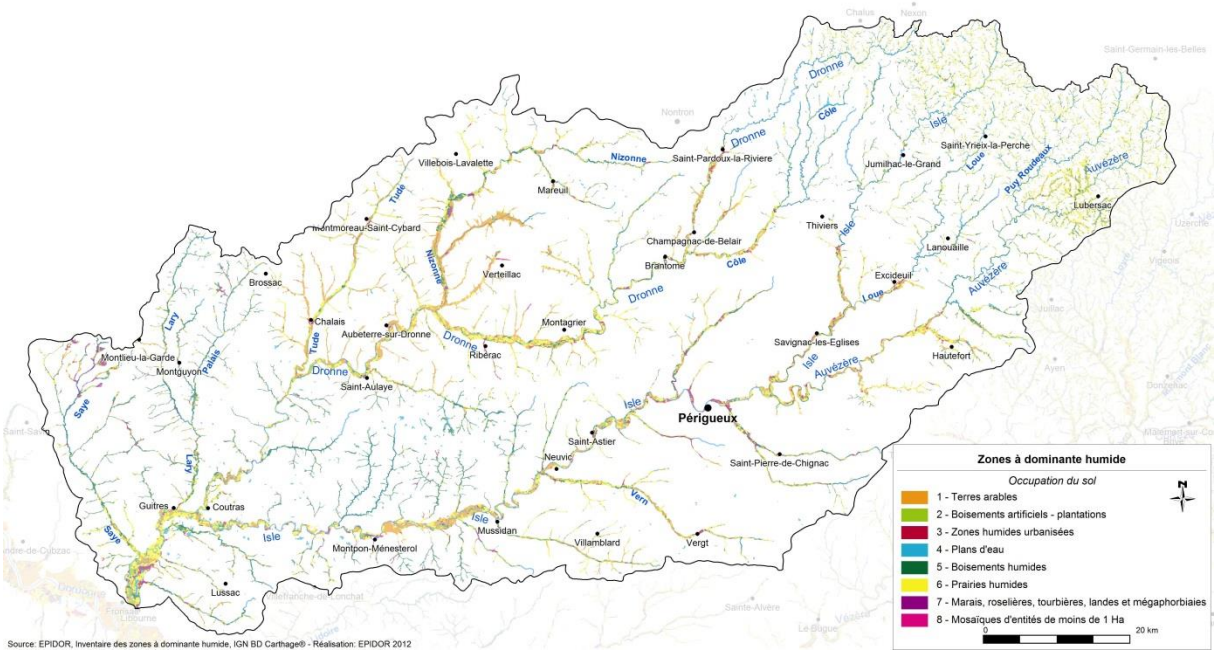


Figure 130 : Cartographie des zones à dominante humide du bassin Isle Dronne et usage (Source : EPIDOR, 2011)

La majorité des milieux humides (63 %) sont des prairies et des boisements humides (Figure 131).

Les boisements humides représentent environ 15 700 ha, soit 23 % des milieux humides. Certains de ces boisements sont d'intérêt communautaire, telles les forêts alluviales à ormes et chênes (forêts à bois dur) et les forêts alluviales à aulnes et frênes (forêts à bois tendre). Ils représentent près de 1 200 ha dans les lit majeurs de l'Isle et de la Dronne et près de 600 ha dans les lits majeurs de la Nizonne, la Saye, la Tude et au sein des landes de Montendre et de Touverac soit environ 11 % des boisements humides du bassin. Les diagnostics réalisés dans le cadre de Natura 2000 et des programmes de gestion des cours d'eau indiquent que l'état de conservation des ripisylves est globalement dégradé. Ces corridors biologiques sont généralement trop étroits, clairsemés, et dégradés pour assurer pleinement les services écosystémiques qui leurs sont associés.

Les marais, roselières, tourbières, landes et mégaphorbiaies ne représentent qu'1 % des milieux humides avec un peu plus de 700 ha de superficie. Parmi les tourbières identifiées, on peut notamment citer les Toubières de Vendoire s'étendant sur 58 hectares sur le bassin de la Lizonne, la Tourbière des Trois Frères sur le bassin de la Saye, la Tourbière du Bois des Vergnes (vallée de l'Auvezère), la Tourbière du Laquin sur le bassin de la Crempse, la Tourbière du Pont de Guîtres.

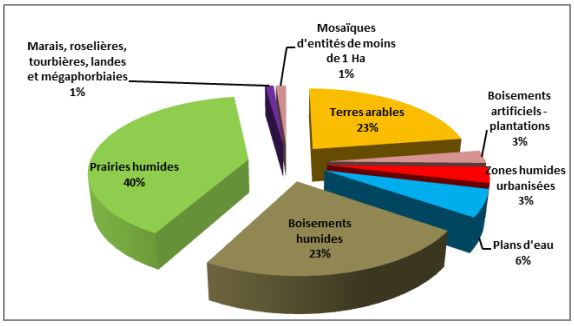


Figure 131 : Caractérisation de l'occupation du sol des zones à dominante humide du bassin (Source : EPIDOR, 2011)

Longtemps mal connues, considérées comme inutiles, voire insalubres, une grande partie des zones humides a été aménagée et par les usages du sol : drainage, urbanisation, grande culture, etc. C'est pourquoi, ces milieux sont en régression au niveau national, mais aussi au niveau local.

Sur le bassin, plus d'un tiers des zones à dominante humide (35% représentant 232 km²) voient leur fonctionnement perturbé par les activités humaines (zones à dominante humide en terre arable, boisement artificiel, urbanisé ou plan d'eau, Figure 131), ce qui est supérieur à la moyenne du bassin de la Dordogne où cette part représente 24%. Le degré et la nature des altérations varient principalement en fonction des usages du sol. Ainsi, à la différence des zones humides amont qui sont relativement bien préservées, celles de la Lizonne sont particulièrement altérées (plus de 50% des zones à dominante humide en 2010) (Figure 132).

Figure 132 : Evolution de la fonctionnalité des zones humides du bassin de la Lizonne entre 1959 (en haut) et 2010 (en bas) (Source : Etude de la fonctionnalité des zones humides du bassin de la Lizonne, Costel 2011)

B.3.3.2 Plans d'eau

B.3.3.2.1 Description générale

Beaucoup de plans d'eau ou d'étangs ont été créés au moyen âge par les moines pour la production piscicole, l'énergie hydraulique, le stockage d'eau pour l'irrigation des terres ou encore l'abreuvement du bétail. Les plus grands étangs ont été créés au cours de cette période comme l'étang de la Jemaye d'une superficie d'environ 20 ha, visible sur la carte de Cassini[14] (Figure 133).

Figure 133 : Etang de la Jemaye cartographié sur la carte de Cassini

Les étangs à vocation de loisir (privés ou publics) apparaissent dans les années 1970-80, en même temps que l'accroissement des plans d'eau à vocation agricole. L'activité d'extraction des granulats dans le lit majeur de l'Isle dans la partie Girondine contribue également à générer des plans d'eau. Il faut également noter la création de la retenue de Miallet, aménagée sur la Côle en 1993 pour le soutien d'étiage en compensation des prélèvements agricoles (chapitre B.2.3.2), qui est le plus grand plan d'eau du bassin avec plus de 70 ha de superficie. Il s'agit du seul plan d'eau bénéficiant d'un référencement au titre des masses d'eau du SDAGE Adour Garonne avec un objectif d'atteinte du bon potentiel (le plan d'eau étant qualifié de masse d'eau fortement modifié) pour 2015.

Les étangs font partie du patrimoine culturel du territoire mais aussi du patrimoine familial et des exploitations agricoles. Certains constituent un élément important du patrimoine paysager comme dans la Double et le Landais, d'autres sont devenus des éléments incontournables de l'attractivité du territoire, notamment pour la pratique des loisirs sur la partie amont.

De nombreux étangs ont été creusés en lieu et place des zones humides ou érigés à même les cours d'eau. Ces aménagements participent :

- Au stockage plus ou moins temporaire de l'eau ;
- Au réchauffement des eaux ***(Sur la Dronne amont, le suivi thermique mis en place par le Parc Naturel Périgord Limousin confirme cette perturbation avec des températures dépassant les 25°C mesurées à l'aval de plans d'eau.) ;***
- Au blocage des sédiments ;
- À la transformation des secteurs courant à l'amont des ouvrages, en faciès d'eaux calmes ;
- Au stockage des nutriments dans les sédiments ce qui participe au développement d'algues et de cyanobactéries ;
- À l'altération de la qualité des eaux et des habitats (colmatage) lors de vidanges ou de manœuvres de vannes non maitrisées ;
- Au développement d'espèces invasives trouvant des conditions adéquates à leur croissance (jussie, perche soleil, etc.).

Lorsqu'ils sont implantés sur les cours d'eau, en plus des impacts sur la continuité écologique, les plans d'eau ont également une influence sur les débits des cours d'eau et contribuent à aggraver les étiages via les phénomènes d'évaporation et parfois le non-respect du débit réservé à l'aval des ouvrages. Les écoulements soustraits par évaporation aux cours d'eau peuvent être importants, jusqu'à représenter l'équivalent du débit de crise sur l'Isle (2.3 m3/s) ou la Dronne (1.8 m3/s).

Certains plans d'eau, particulièrement ceux aux berges en pente douce, ayant une configuration plus naturelle, peuvent constituer des milieux propices à certaines espèces patrimoniales comme la cistude (étangs de la Double).

[14] La carte de Cassini est la première carte générale de France dressée au 18ème siècle

B.3.3.2.2 Situation des plans d'eau sur le bassin

Les données disponibles correspondent à la base de données topographique nationale, complétée par les données de certaines DDT (16, 19, 24, 87) et d'EPIDOR. Les données disponibles par département étant disparates (données surfacique ou ponctuelle), elles n'ont pas toutes été intégrées dans la base.

À l'échelle du bassin, plus de 16 500 plans d'eau sont présents pour une surface cumulée de 4 890 ha (Figure 134). 50 % des étangs sont de petite taille (inférieur à 1000 m²) (Tableau 25).

Les plans d'eau les plus importants par ordre décroissant sont Miallet (créé en 1993), le lac des Dagueys à Libourne (issu de l'exploitation des granulats), le plan d'eau de Rouffiac sur la commune d'Angoisse (créé sur la Petite Loue en 1983), le plan d'eau d'Abzac (issu de l'exploitation des granulats), dans la Double, les étangs de la Jemaye et d'Echourgnac, l'étang de Born sur la commune de Salagnac et un plan d'eau issu d'une exploitation de granulats sur la commune de Menesplet.

Surface	*Nombre*	*%*
Inférieur à 0,1 ha	*8 375*	*50,6%*
0,1 - 3 ha	*8 040*	*48,6%*
3 - 15 ha	*130*	*0,8%*
15 - 40 ha	*6*	*0,04%*
40 -70 ha	*2*	*0,01%*
Supérieur à 70 ha	*1*	*0,01%*
Total	*16 554*	*100%*

Tableau 25 : Répartition des plans d'eau par taille (ha) (Sources: Bd Topo, DDT, EPIDOR)

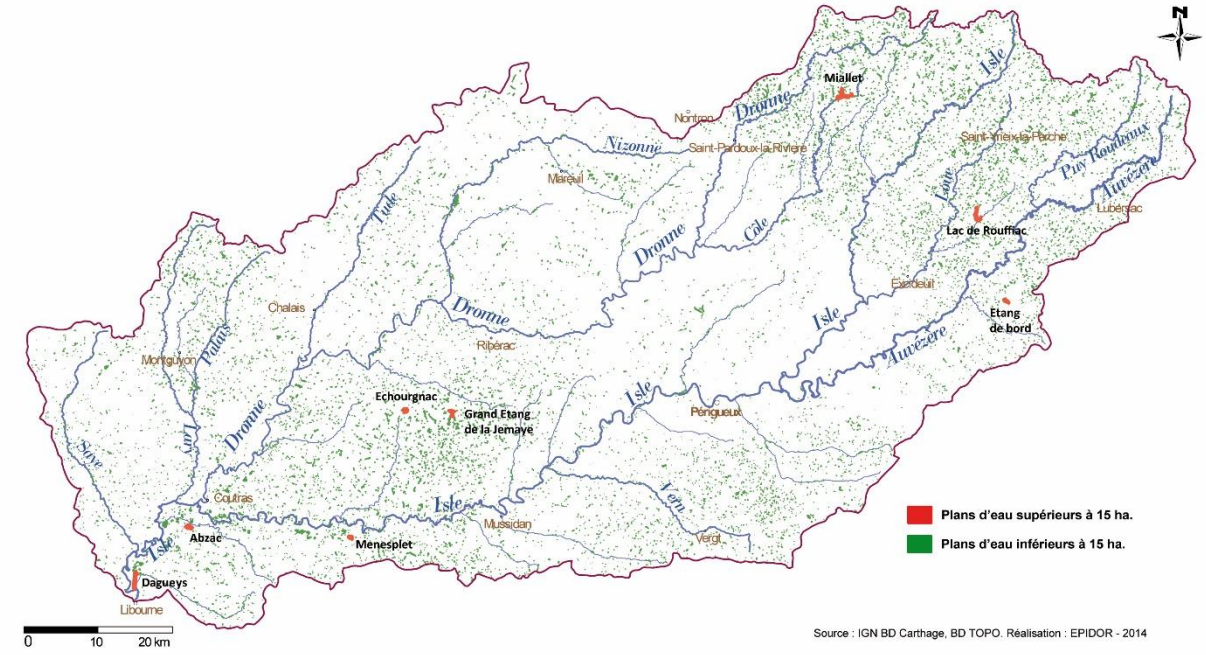


Figure 134 : Cartographie des plans d'eau du bassin Isle Dronne (Source: Bd Topo, DDT, EPIDOR)

Les sous bassins concernés par les superficies d'étangs les plus importantes sont le Petit Palais, la Côle (plan d'eau de Miallet), et le ruisseau du Moulin de Bussiex qui présentent une surface d'étangs supérieure à 2% (Figure 135).

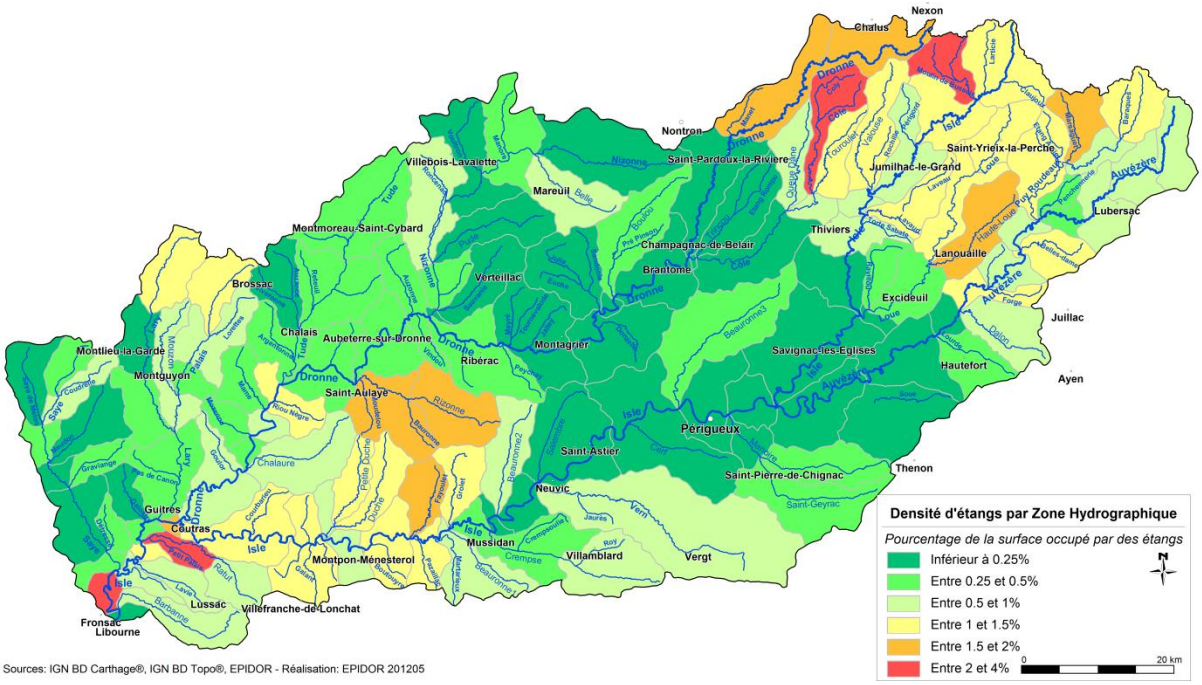


Figure 135 : Surface occupée par les étangs par zone hydrographique en pourcentage (Source: Bd Topo, DDT, EPIDOR)

En termes de densité, 1/4 des sous bassins (zones hydrologiques) totalisent plus de 3 plans d'eau au km² (Figure 137).

Les territoires présentant le plus grand nombre d'étangs sont situés sur l'amont avec 9 sous bassins ayant une densité de plus de 4 plans d'eau au km² (Figure 139, Tableau 26) et plus à l'aval sur les sous bassins du Fayoulet et du Grolet.

Figure 136 : Etang des Dagueys, ancienne gravière à Libourne

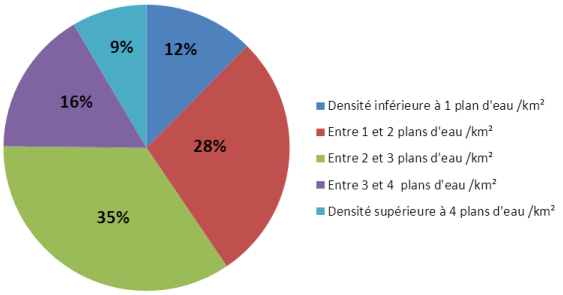


Figure 137 : Répartition des zones hydrographiques par densité de plans d'eau (Sources: Bd Topo, DDT, EPIDOR)

Figure 138 : Etang sur l'amont

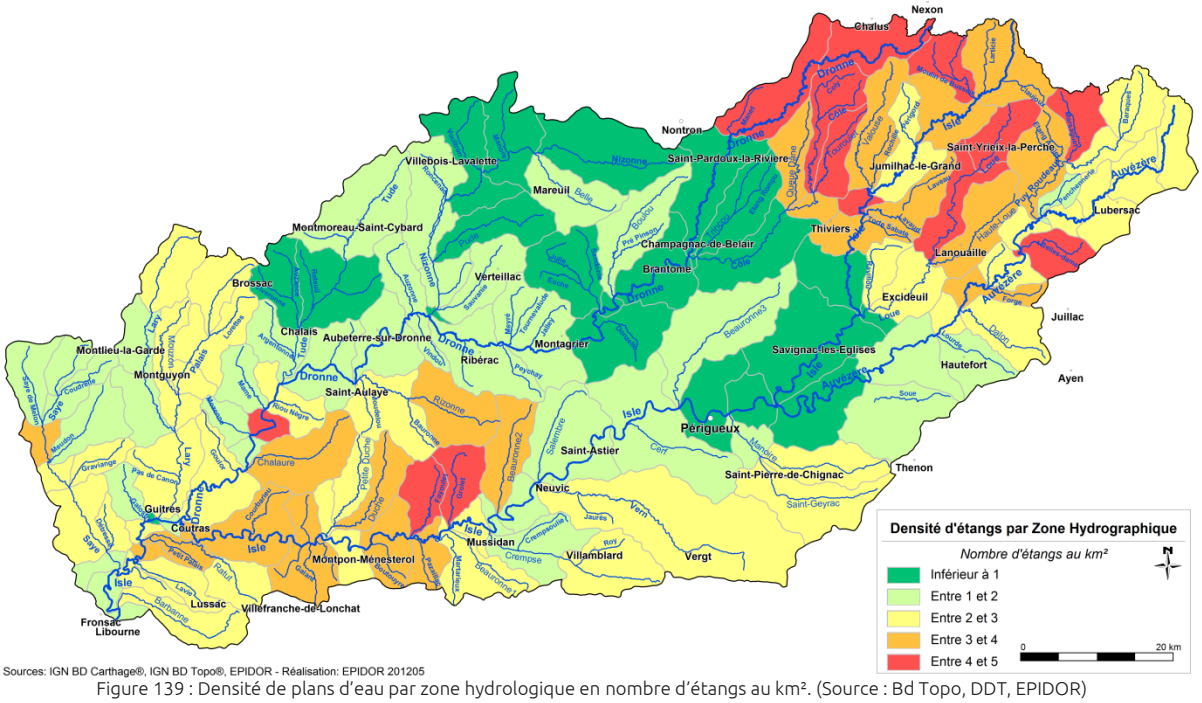


Figure 139 : Densité de plans d'eau par zone hydrologique en nombre d'étangs au km². (Source : Bd Topo, DDT, EPIDOR)

Sous bassins	*Nombre d'étangs*	*Surface étangs (ha)*	*% surface bassin*	*densité (nb/km²)*
La Dronne de sa source au confluent du Dournaujou	*301*	*122*	*1,8%*	*4,4*
La Dronne du confluent du Dournaujou au confluent du Manet	*422*	*139*	*1,6%*	*4,8*
Le Touroulet	*185*	*47*	*1,1%*	*4,2*
La Dronne du confluent de la Mame au confluent de la Mozenne	*75*	*11*	*0,6%*	*4,2*
Le Marsaguet	*198*	*76*	*1,7%*	*4,5*
L'Auvézère du confluent des Belles Dames (incluses) au confluent du [toponyme inconnu]	*173*	*45*	*1,0%*	*4,0*
Le Moulin de Busseix	*183*	*98*	*2,2%*	*4,0*
L'Isle du confluent de la Valouse au confluent du Lavaud	*62*	*9*	*0,7%*	*4,4*
La Loue de sa source au confluent de la Balance	*207*	*70*	*1,4%*	*4,2*
La Loue du confluent de la Balance au confluent de la Haute Loue	*270*	*77*	*1,3%*	*4,6*
Le Fayoulet	*197*	*85*	*2,0%*	*4,6*
Le Grolet	*196*	*53*	*1,1%*	*4,2*

Tableau 26 : Sous bassins versants dont les densités de plans d'eau sont supérieures à 4 étangs au km² (Source : Bd Topo, DDT)

Zoom sur…

Les étangs sur l'amont du bassin versant

(Source : Parc naturel régional Périgord-Limousin)

1689 étangs sont identifiés par le Parc naturel régional Périgord-Limousin sur l'amont du bassin (Figure 140).
Ces étangs, situés sur les têtes de bassin versant sont un élément de dysfonctionnement et de dégradation de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Outre le fait de réchauffer les eaux de surface, d'intercepter les sources et ruisseaux et d'interrompre le transit sédimentaire, les étangs non gérés sont le siège de déséquilibres biologiques liés à l'accumulation de nutriments et de matières organiques. L'eutrophisation combinée au réchauffement des eaux en période estivale et le confinement du milieu favorisent les proliférations de cyanobactéries qui peuvent être toxiques et empêcher certains usages (AEP, baignade, etc.).

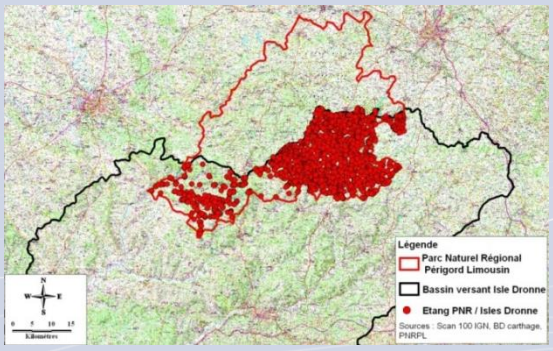


Figure 140 : Cartographie des étangs sur l'amont du bassin au sein du Parc naturel régional Périgord-Limousin
(Source : PNR Périgord-Limousin)

B.3.4 Les espèces aquatiques

B.3.4.1 Description générale de la faune piscicole

Les trois catégories de peuplements piscicoles sont présentes sur le bassin Isle-Dronne (Figure 141):

- Salmonicole : propice à la Truite fario qui évolue majoritairement dans des cours d'eau pentus avec des eaux fraiches (cours d'eau de 1ère catégorie) ;
- Cyprinicole : les caractéristiques du milieu (eaux plus calmes et plus chaudes) sont propices aux cyprinidés (Carpe, Tanche) et à leurs prédateurs carnassiers (brochet) (cours d'eau de 2nd catégorie);
- Intermédiaire : secteur de l'Ombre commun.

La partie aval, soumise à l'influence des marées, est peuplée de poissons d'eau douce et de mer (Aloses, Flet, Mulet porc, etc.).

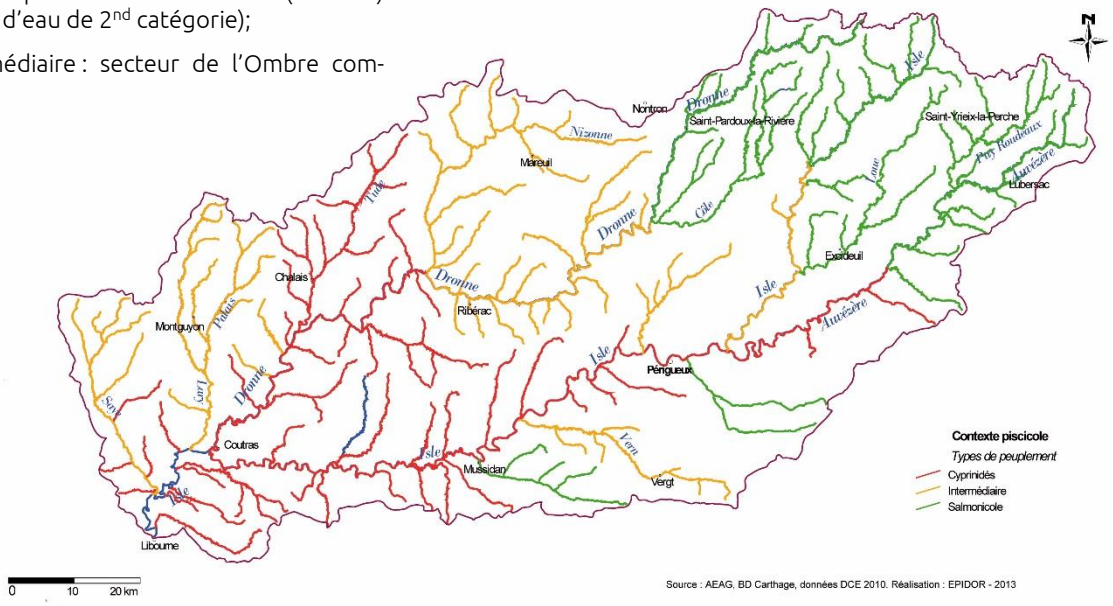


Figure 141 : Contextes piscicoles (Source : Agence de l'Eau Adour Garonne)

Une cinquantaine d'espèces piscicoles sont présents dans les rivières du bassin (Tableau 27), dont huit espèces dites d'intérêt communautaire. Toutefois, plus d'un tiers a été introduit volontairement ou involontairement par l'Homme. Trois sont aujourd'hui considérées comme indésirables.

	Nom de l'espèce,
Espèces locales	*Alose feinte[ic], Grande alose[ic], Lamproie de rivière[ic], Lamproie marine[ic], Saumon atlantique[ic], Bouvière[ic], chabot[ic], Lamproie de planer[ic], Toxostome[ic], Anguille, Truite de mer, Bar, Flet, Mulet à grosses lèvres, Mulet porc, Ablette, Barbeau fluviatile, Brème bordelière, Brochet, Brème commune, Carpe commune[ei], Chevaine, Epinoche, Epinochette, Gardon, Goujon, Loche franche, Perche commune, Rotengle, Tanche, Truite fario, Vairon, Vandoise*
Espèces introduites	*Able de heckel, Amour blanc, Black-bass, Carassin, Carpe argentée, Epirine lippu, Gambusie, Grémille, Hotu, Ombre, Sandre, Saumon de fontaine, Silure glane, Spirlin, Truite arc-en-ciel*
Espèces indésirables	*Perche soleil, Poisson chat, Pseudorasbora*

NB : Espèces d'intérêt communautaire[ic], espèce introduite[ei] mais considérée aujourd'hui comme locale

Tableau 27 : Liste des espèces piscicoles observées sur le bassin depuis 1984. (Sources : Réseau IMAGE, fédérations de pêches, rivière index, station de comptage de Montfourat)

D'une manière générale, les suivis piscicoles montrent des peuplements qui représentent la diversité des habitats présents dans le bassin et l'on retrouve sur bon nombre de cours d'eau, des espèces indicatrices d'une bonne qualité des eaux comme la truite ou le chabot. Malgré cette bonne diversité apparente, la densité des peuplements parfois faible, ne reflète pas une bonne santé des populations. Les populations de truite fario sur la tête de bassin ainsi que sur certains affluents de l'Isle et de la Dronne sont ainsi dégradées. Au-delà de ces problèmes de densité, il est possible d'observer une dérive des populations sur les têtes de bassin (secteur salmonicole). Des espèces d'eaux calmes et chaudes, telles que le brochet ou encore le gardon, y sont régulièrement observées. A l'étiage, les populations présentes dans les affluents du bassin sont affaiblies, on y observe parfois des mortalités (chapitre B.3.2.4).

L'état fonctionnel des 24 contextes piscicoles (unité spatiale dans laquelle une population de poissons fonctionne de façon autonome) appuie ce constat (Figure 142). Selon les données du Réseau d'Observation des Milieux (ROM) tous les contextes piscicoles sont altérés : 60 % le sont fortement à assez fortement, les contextes les plus dégradés étant la Barbanne et la Côle.

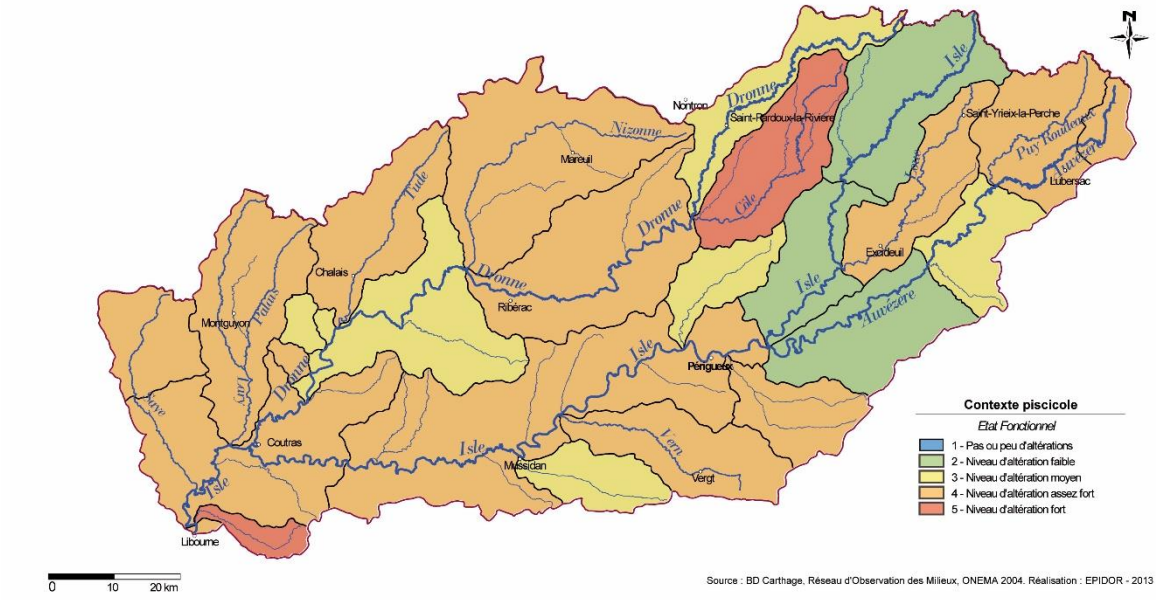


Figure 142 : État des contextes piscicoles du bassin Isle Dronne (Source : Réseau d'Observation des Milieux, ONEMA 2004)

B.3.4.2 Les poissons migrateurs

Sept poissons effectuent une partie de leur cycle de vie en mer et sont qualifiés de grands migrateurs : l'anguille (Figure 143), l'alose feinte, la grande alose (Figure 144), la lamproie marine, la lamproie fluviatile (Figure 145), la truite de mer et le saumon.

Figure 143 : Anguille européenne

Figure 144 : Grande alose

Si la présence de ces deux dernières espèces est aujourd'hui anecdotique, le bassin présente un intérêt tout particulier pour l'anguille, les lamproies et les aloses qui ont vu leurs effectifs chuter de façon plus ou moins importante à l'échelle nationale et européenne (Figure 146 et Figure 147).

Figure 145 : Lamproie marine

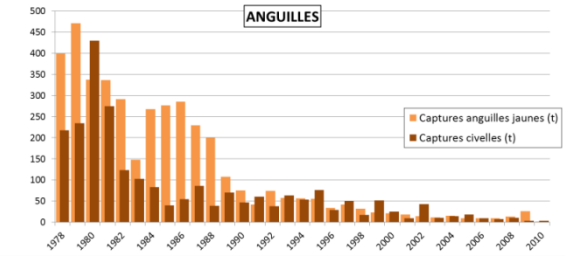


Figure 146 : Statistiques de capture d'anguilles sur la Dordogne, la Garonne et l'estuaire de la Gironde (Source : IRSTEA)

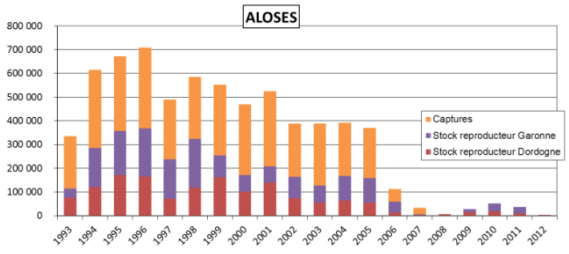


Figure 147 : Effectif de grandes aloses sur la Dordogne et la Garonne (Sources : MIGADO, IRSTEA)

Les aloses et lamproies vivent en mer et viennent se reproduire en rivière (Tableau 28). Plusieurs sites de reproduction sont connus sur la Dronne mais l'essentiel des habitats favorables à leur reproduction n'est pas accessible en raison de la présence d'ouvrages hydrauliques. Par exemple, sur la Dronne, une quarantaine d'ouvrages ne permettent pas aux aloses et aux lamproies d'accéder à l'ensemble du linéaire favorable qui serait d'environ 70 km pour la grande alose et 122 km pour les lamproies (contre 20 km aujourd'hui) (chapitre B.3.2.3).

L'Anguille européenne est potentiellement présente sur l'ensemble du bassin. Elle se reproduit en mer des sargasses et grandit en rivière (Tableau 28). Du fait d'une capacité particulière de franchissement des petits ouvrages par reptation sur les parements inclinés, on la retrouve sur pratiquement tout le bassin (Auvézère, ruisseau de la Queue d'Ane ou encore la Dronne en amont de St Pardoux la Rivière. Sur l'Isle jusqu'à Jumilhac-le-Grand). Sa remontée dans les rivières est toutefois perturbée par les nombreux barrages, notamment les ouvrages verticaux. Lors de la dévalaison, l'anguille est particulièrement vulnérable aux installations hydroélectriques qui peuvent être responsables de mortalités importantes.

	Espèce *Statut Français*	*Frayères* *- Faciès* *- Substrat*	*Période de migration et de reproduction*			*Présence*
			Montaison des adultes	*Reproduction*	*Dévalaison des juvéniles*	
Reproduction en rivières	*Grande alose* *Vulnérable*	*- Plats courants* *- Galets*	*avril-juillet*	*mai-juin*	*août-octobre*	*Connue : Frayères en aval des barrages de Montfourat (Dronne) et de Laubardemont (Isle)* *Potentielle : Dronne à l'aval de Ribérac/ Isle à l'aval de Périgueux*
	Alose feinte *Vulnérable*	*- Plats courants* *- Galets*	*avril-juin*	*avril-mai*	*août-Octobre*	*Connue : Frayères en aval des barrages de Coutras (Dronne) et de Laubardemont (Isle)*
	Lamproie marine *Quasi menacée*	*- Plats courants, radiers* *- Galets / graviers*	*février-mai*	*avril-juillet*	*octobre-avril*	*Connue : Frayères en aval des barrages de La Roche Chalais (Dronne) et de Laubardemont (Isle)* *Potentielle : Dronne entre La Roche Chalais et St Pardoux, Chalaure, Tude, Lary, Saye, Isle à l'aval du barrage de Laubardemont*
	Lamproie fluviatile *Vulnérable*	*- Plats courants, radiers* *- Galet/ graviers / sables*	*février-mai*	*avril-mai*	*octobre-avril*	
Reproduction en mer	*Anguille* *Vulnérable*		*Montaison des civelles*	*Montaison des anguilles jaunes*	*Dévalaison des anguilles argentées*	*Connue : Auvézère, Loue ruisseau de la Queue d'Ane la Dronne, Isle jusqu'à Jumilhac-le-Grand, Lavaud, haute Loue Manoire, Beauronne, Crempse , etc.* *Présence potentielle sur tout le bassin*
			octobre-juin	*Période non déterminée*	*Toute l'année*	

NB : potentiel = en l'absence d'ouvrage hydraulique

Tableau 28 : Synthèse - Les grands migrateurs du bassin versant Isle Dronne –Cycle de vie et habitats (Sources : Atlas des poissons migrateurs du bassin de la Dordogne, INPN)

Zoom sur…

Le suivi des anguilles d'avalaison sur la Dronne

(Source : Rivière index Dronne, suivi de la dévalaison de l'Anguille, Saisons 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014)

En trois saisons, près de 800 anguilles ont été capturées (Figure 146, Figure 147). Comme attendu, la majorité de ces poissons sont des anguilles argentées, c'est-à-dire des individus matures qui rejoignent la mer pour se reproduire. Néanmoins, plus de 20 % des captures correspondent à des anguilles jaunes immatures dont certaines de petite taille (30 cm).

Ce suivi a permis de confirmer que la dévalaison se déroule principalement de nuit. Cependant, une part non négligeable des captures a lieu en journée (environ 15 %). Des anguilles dévalantes ont été observées d'octobre à fin juin. Ainsi, si des dévalaisons importantes ont classiquement eu lieu lors des premiers pics de débits de l'automne, d'importantes migrations ont aussi pu être observées au printemps (en 2013, 55 % des captures de la saison ont eu lieu entre le 15 mai et le 30 juin).

Au cours de ce suivi, près de 600 de ces anguilles ont été marquées avec des transpondeurs. Les recaptures permettront d'évaluer l'efficacité des pêcheries et donc la population dévalante totale, mais les données sont encore insuffisantes pour réaliser ces estimations.

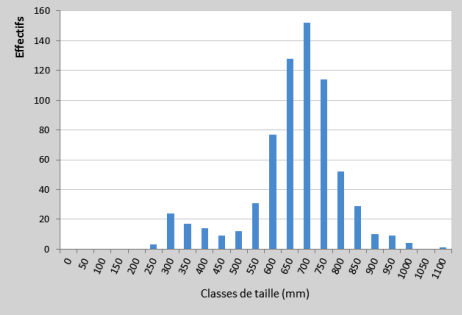


Figure 154 : Nombre d'anguilles capturées par classe de taille (Saisons 2011-2012 à 2012-2013)

Figure 155 : Captures d'anguilles à Poltrot

B.3.4.3 Autres espèces remarquables

B.3.4.3.1 Trois invertébrés remarquables en danger au niveau mondial

Assez peu d'éléments permettent de caractériser l'état des populations d'insectes, de crustacés et de bivalves.

Néanmoins, certaines espèces en raison de leur caractère emblématique bénéficient d'une attention plus particulière :

- **La Moule perlière** *(Margaritifera margaritifera)* (Figure 148) est une espèce considérée en danger au niveau mondial, et vulnérable en France. 15 000 individus sont présents sur la Dronne entre St Pardoux la Rivière et Bussière-Galant représentant 15 % de la population nationale connue (Source : Docob Natura 2000 du réseau hydrographique de la Haute Dronne). La moule perlière pourrait également être présente sur l'Isle dans sa partie cristalline (amont), mais à l'heure actuelle aucune donnée n'y confirme sa présence. Cette espèce est très sensible à certains paramètres tels que les nitrates (plus de 5 mg de nitrates par litre perturbent la reproduction de l'espèce), la température de l'eau ou encore les matières en suspension.

Figure 148 : Moule perlière

- **La Grande mulette** *(Margaritifera auricularia)* (Figure 149) est actuellement considérée au niveau international en danger critique d'extinction et en danger en France. La Dronne est identifiée comme un des sites importants pour l'espèce à l'échelle nationale en raison de la présence de populations vivantes, comptant une cinquantaine d'individus (Source : rapport sur la Grande Mulette dans le Sud-ouest de la France édité en 2012). Cette moule possède un cycle de vie très long (plus de 100 ans). La présence d'individus âgés sur la Dronne ne signifie donc pas forcément qu'il y a reproduction. Concernant l'Isle, bien que cette rivière présente un potentiel, seules des coquilles vides ont été observées, témoignant d'une présence passée.

Figure 149 : Grande mulette

- **L'Ecrevisse à pattes blanches** *(Austropotamobius pallipes)* (Figure 150) est un crustacé d'eau douce affectionnant les eaux claires, bien oxygénées et dont la température est comprise entre 15 et 18°C. Ses effectifs sur le territoire national sont en régression sous l'effet de la dégradation de la qualité de l'eau, des habitats et de pathologies véhiculées par les écrevisses exotiques. Elle est classée en danger au niveau international et vulnérable en France. Sa présence sur le bassin est rare même si elle est signalée sur quelques affluents de l'Isle et la Dronne (Sandonie, Boulou, Puyolem, Naussac, Vern).A noter qu'en 2013, lors de deux prospections sur la Sandonie, réalisées par le Parc naturel régional Périgord-Limousin, une dizaine d'individus a été observée de jour, et plus d'une centaine d'individus ont été observés de nuit.

Figure 150 : Écrevisse à pattes blanches (photo M. Berronneau)

- Les populations de moules perlières et de grandes mulettes restent très fragiles et dépendantes de la qualité de l'eau, de la présence d'habitats fonctionnels et de l'état des populations de leurs espèces hôtes : la truite fario pour la moule perlière, l'esturgeon et la gambusie (et potentiellement d'autres espèces) pour la grande mulette. Il s'agit d'espèces protégées disposant de plans nationaux d'actions qui définissent des stratégies de conservation pour cinq ans (chapitre B.3.5.6).

B.3.4.3.2 Espèces péri aquatiques en danger

D'autres espèces particulièrement remarquables ont besoin de milieux aquatiques et humides en bon état pour réaliser une partie de leur cycle de vie ou assurer certaines de leurs fonctions vitales :

- **La Cistude d'Europe** *(Emys orbicularis)* (Figure 151) est inféodée aux milieux aquatiques stagnants (plans d'eau, bras morts) avec des secteurs de pontes terrestres (secteurs sablonneux). Elle est protégée depuis 1979 en France car considérée comme vulnérable. C'est une espèce classée quasi menacée au niveau international. Sur le bassin, elle est observée principalement sur le secteur de la Double (identifié comme un secteur à enjeu au niveau national et régional), mais aussi sur les bras morts de l'Isle et de la Dronne, ainsi que dans la vallée du Lary et du Palais (Sources : DOCOB Natura 2000) ;

Figure 151 : Cistude d'Europe (photo Franck Taboury)

- **La Loutre d'Europe** *(Lutra lutra)* (Figure 152) possède un habitat extrêmement large car il concerne l'ensemble des milieux aquatiques. Autrefois très largement répandue dans toute l'Europe, elle a vu son aire de répartition considérablement régresser à cause de la chasse intensive dont elle faisait l'objet. Elle est considérée en danger critique d'extinction au niveau mondial et en danger au niveau national. Sur le bassin, elle est signalée sur de nombreux affluents (Auvézère, Loue, Boulou, Dronne, Lary, etc.). Les axes fluviaux constituent des corridors d'expansion pour cette espèce. La zone centrale du bassin fait aujourd'hui l'objet d'une reconquête par deux populations historiques : celle des marais atlantiques et celle du massif central (Source : La Loutre d'Europe dans la vallée de la Dordogne, 2010) ;

Figure 152 : Loutre d'Europe (photo S. Raimond)

- **Le Vison d'Europe** *(Mustela lutreola)* (Figure 153) est inféodé aux milieux humides bien connectés. Il est considéré en danger critique d'extinction au niveau mondial et national et n'est plus présent que dans 7 départements dont la Charente, Charente-Maritime, Dordogne et Gironde. Les axes Isle et Dronne sont d'une grande importance pour l'espèce de par leur position géographique situées entre l'axe Dordogne et le bassin de la Charente. La partie aval de l'Isle (entre Libourne et Coutras) ainsi que l'ensemble du linéaire de la Dronne sont particulièrement favorables au Vison d'Europe. Son aire de répartition est assez méconnue et ce malgré la capture, depuis une dizaine d'années, d'une dizaine d'individus dans la vallée de l'Isle, la Dronne, la Lizonne (Source : DOCOB Natura 2000) ;

Figure 153 : Vison d'Europe

- L'Angélique des estuaires *(Angelica heterocarpa)* (Figure 154) est une espèce endémique française estuarienne (Loire, Charente, Gironde et Adour). Il s'agit d'une ombellifère à durée de vie courte (entre 3 et 4 ans), avec une floraison estivale. L'espèce se rencontre sur le bord vaseux des parties amont des estuaires soumis aux marées et présentant des eaux douces. Sur l'Isle, on la retrouve essentiellement au sein des fossés de drainage de la plaine inondable de l'Isle entre Fronsac, Libourne, les Billaux et Saillans où elle présente un état de conservation fortement dégradé (source : DOCOB N2000 Isle). Elle est considérée dans un état « défavorable inadéquat » en France dans le domaine Atlantique (Source : Plan de Conservation des berges à angélique des estuaires, 2012).

Figure 154 : Angélique des estuaires

B.3.4.4 Espèces exotiques

Les espèces exotiques animales et végétales sont très présentes sur le bassin (Tableau 29). Elles proviennent pour la plupart, de l'aménagement des jardins des particuliers, des aquariums, des transports et décharges de matériaux ou encore des plans d'eau. Sans véritable concurrence, et à la faveur des interventions humaines (créations de retenues, transport de déblais-remblais, gestion drastique de la ripisylve…), certaines sont devenues envahissantes et occupent la place d'espèces locales, voire les concurrencent directement par prédation. Le niveau de colonisation des espèces les plus courantes est tel qu'il semble impossible de les éradiquer totalement. L'action de l'homme peut alors au maximum se limiter à ne pas favoriser leur propagation.

Espèces	*Impacts*
Poisson chat, perche soleil, pseudorasbora	*Concurrencent les autres espèces de poissons (prédation sur les juvéniles, …)*
Ecrevisse américaine Ecrevisse de Louisiane Ecrevisse de Californie	*Concurrencent l'écrevisse à pattes blanches Espèces porteuses saines de la maladie de la porcelaine qui peut s'avérer mortelle pour les espèces autochtones*
Vison d'Amérique	*Concurrence le vison d'Europe*
Rat musqué	*Espèce prédatrice de la moule perlière*
Ragondin	*Fragilisation des berges Espèce porteuse de la leptospirose (maladie bactérienne pouvant atteindre l'homme)*
Grenouille taureau	*Concurrence les autres espèces de batraciens (prédation)*
Renouée du japon, érable négundo	*Appauvrissement des boisements rivulaires (uniformisation)*
Jussie	*Perte de la biodiversité en raison de son fort taux de colonisation des zones d'eaux calmes (canaux, bras morts…) Peut poser des problèmes pour la navigation*

Tableau 29 : Principales espèces envahissantes présentes sur le bassin Isle Dronne et impacts (liste non exhaustive)

Si le caractère envahissant est reconnu pour les espèces précédemment citées, l'impact de certaines autres espèces introduites, que l'on rencontre sur l'Isle et la Dronne, n'est pas encore bien défini. C'est le cas du spirlin (Figure 155) dont les populations ne cessent de s'accroitre sur l'amont de la Dronne, de la corbicule (Figure 156) ou encore du silure qui a fait son apparition dans les années 90.

Figure 155 : Spirlin

Figure 156 : Corbicule

B.3.5 Gestion des milieux naturels et des espèces : cadre général

Pour rappel, ne sont présentés dans ce chapitre que les éléments généraux de la gestion. Les dispositifs de gestion spécifiques aux usages sont présentés dans les chapitres correspondants.

B.3.5.1 Directive Habitat Faune Flore : un réseau écologique Européen

Depuis 1992, le réseau écologique Européen a pour objectif de préserver les espèces et les habitats menacés ou remarquables sur le territoire communautaire tout en les faisant coexister avec les activités humaines. Deux types de zones naturelles sont définis : les Zones de Protection Spéciale (ZPS) visant la protection des oiseaux sauvages et de leurs milieux en application de la Directive oiseaux de 1979, et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des habitats naturels et espèces en application de la Directive Habitat de 1992. Les habitats sont identifiés au sein des sites Natura 2000.

En France, la réglementation demande la réalisation d'un document d'incidence pour toute activité susceptible de leur porter atteinte (article R414-23 du code de l'environnement). Des arrêtés préfectoraux complètent localement la liste des activités soumises à évaluation des incidences. Associé à la désignation des sites, un document d'objectif (DOCOB) doit être élaboré en concertation avec les acteurs du territoire. Ce document décrit l'état de conservation des habitats et définit les mesures de gestion volontaires et contractuelles à mettre en œuvre (contrats forestiers, Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAET), etc.) pour les conserver.

Sur le bassin, aucune ZPS n'a été désignée alors que 17 sites Natura 2000 visant la conservation des habitats naturels et espèces (ZSC) sont désignés auprès de l'Europe, sur un territoire de 38 000 ha (Figure 106-chapitre B.3.1.2). Parmi les 10 sites concernant des habitats et des espèces liés aux cours d'eau et aux zones humides, la moitié possède un DOCOB dont les mesures sont mises en œuvre. Les DOCOB sont en cours d'élaboration sur les autres sites (Tableau 30).

Deux arrêtés préfectoraux complétant localement la liste des activités soumises à évaluation des incidences ont été pris en Gironde et Dordogne (Tableau 30).

Sites Natura 2000	*Superficie (ha)*	*Avancement procédure DOCOB*	*Maître d'ouvrage / animateur*	*Activités devant faire l'objet d'une évaluation des incidences*			
				Premier boisements, Retournement de prairies	*Travaux sur ponts et tunnels*	*Création, vidage de plans d'eau*	*Destruction de zones humides*
Landes de Montendre	*2 640*	*Mise en œuvre*	*?*				
Landes de Touverac - Saint-Vallier	*1 093*	*Mise en œuvre*	*?*				
Réseau hydrographique de la Haute Dronne	*2 106*	*Mise en œuvre*	*PNR Périgord Limousin*	*X*	*X*	*x*	*x*
Vallée de la Dronne de Brantome à sa confluence avec l'Isle	*5 151*	*Elaboration*	*EPIDOR*	*X*	*X*		
Vallée de la Nizonne	*2 893*	*Mise en œuvre*	*PNR Périgord Limousin*	*X*			*X*
Vallée de la Tude	*1 555*	*Mise en œuvre*	*Chambre d'Agriculture de la Charente*				
Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne	*7 931*	*Elaboration*	*EPIDOR*	*X*	*X*		
Vallées de la Double	*10 838*	*Elaboration*	*Association Double Nature*	*X*	*X en 33*		
Vallées de la Saye et du Meudon	*305*	*Elaboration*	*SIAH de la Saye*	*X*	*X*		
Vallées du Lary et du Palais	*1 840*	*Elaboration*	*?*	*x*	*X*		
Total	*33 712*						

Tableau 30 : Sites Natura 2000 liés à la présence d'habitats et d'espèces aquatiques et humides, état d'avancement et maître d'ouvrage/animateur des DOCOB (Source : MNHN)

Sur les sites où les DOCOB sont mis en œuvre, la majorité des mesures concerne la gestion et la préservation des prairies. Les surfaces engagées correspondent à un peu plus de 1 900 ha pour environ 1,1 Million d'Euros entre 2008 et 2013 (Tableau 31).

Sites Natura 2000 ayant un DOCOB mis en œuvre	*Surfaces concernées par des MAET*	*Sommes engagées entre 2008 et 2013*
Landes de Montendre et Vallée de la Tude	*1 419 ha*	*1 062 866 €*
Landes de Touverac - Saint-Vallier	*X*	*X*
Réseau hydrographique de la Haute Dronne	*136 ha*	*150 000 €*
Vallée de la Nizonne	*359 ha*	*400 514 €*
Total	*1 914 ha*	*1 103 530 €*

Tableau 31 : Surfaces concernées par des MAET et sommes engagées sur les sites Natura 2000 (Sources : DDTs, PNR Périgord Limousin)

Zoom sur…

La mise en œuvre des DOCOB de la Vallée de la Nizonne et de la Haute Dronne

(Source : Parc naturel régional Périgord-Limousin))

DOCOB de la vallée de la Haute Dronne

21 exploitations ont choisi de contractualiser certaines de leurs parcelles pendant 5 ans dans des mesures agro-environnementales. Cela représente un total de 136 ha de prairies gérées selon un cahier des charges respectueux des enjeux environnementaux pour un total d'environ 150 000 € versés à ces exploitations en contrepartie. 2 propriétaires forestiers se sont engagés à préserver leurs arbres sénescents pendant 30 ans dans le cadre d'un contrat Natura 2000 forestier, ce qui représente un total de 11 000 € de subventions. 4,5 ha de landes sèches ont été restaurés et entretenus sur la commune de Bussière-Galant dans le cadre d'un contrat Natura 2000 et 2 chartes Natura 2000 ont été signées.

DOCOB de la Vallée de la Nizonne

Depuis 2009, 31 exploitations ont contractualisé certaines de leurs parcelles pendant 5 ans dans des mesures agro-environnementales. Cela représente un total de 359 ha de prairies pour un total de 400 514 € versés en contrepartie. 3 projets de contrats Natura 2000 forestiers sont en cours de montage afin de préserver des îlots de sénescence pour une surface totale de 1,64 ha, ce qui représentera un total de 3 282 € de subventions. 1 contrat Natura 2000 « ni agricole – ni forestier » a été engagé pour la gestion des tourbières de Salles-Lavalette sur 1,61 ha, ce qui représente un total de 13 177, 75 € et 2 chartes Natura 2000 ont été signées.

B.3.5.2 SDAGE Adour Garonne et milieux naturels

Le SDAGE Adour Garonne 2010-2015 intègre un nombre important de dispositions pouvant intéresser les milieux et espèces.

Parmi les six orientations du SDAGE, deux d'entre elles concernent particulièrement la préservation et la gestion des milieux naturels :

- L'orientation B qui vise à « Réduire l'impact des activités sur la morphologie et la dynamique naturelle des milieux ». Elle concerne l'impact des éclusées, les débits minima, le transport sédimentaire, les travaux, etc. ;

- L'orientation C qui vise à « gérer durablement les eaux souterraines, préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides ». Elle contient des dispositions relatives à la dynamique fluviale, à la prise en compte des têtes de bassins versants, à la prolifération des plans d'eau, aux espèces envahissantes, aux grands migrateurs et à la continuité écologique, ou encore à la gestion des zones humides.

Figure 157 : Hydroécorégions à caractère montagneux sur le bassin Adour Garonne. En rouge, le bassin Isle Dronne(Source : SDAGE Adour Garonne 2010-2015)

Le SDAGE cible également certains contextes particuliers dans son **orientation F**, tels que les zones de montagne sur lesquelles une attention particulière doit être apportée en raison de leur rôle stratégique dans le bon fonctionnement du bassin (territoires de sources et de tête de bassin, riches en milieux naturels de qualité).

Sur le bassin, la zone de montagne correspond aux contreforts du massif central nord à l'amont du bassin (Figure 157).

Le SDAGE liste les cours d'eau en très bon état écologique (la Lourde sur Isle Dronne) et les réservoirs biologiques dont la préservation est nécessaire à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau (815 km de cours d'eau, Figure 158).

Concernant la préservation et la restauration des poissons migrateurs, il définit les grandes priorités à l'échelle du bassin Adour Garonne (Figure 159).

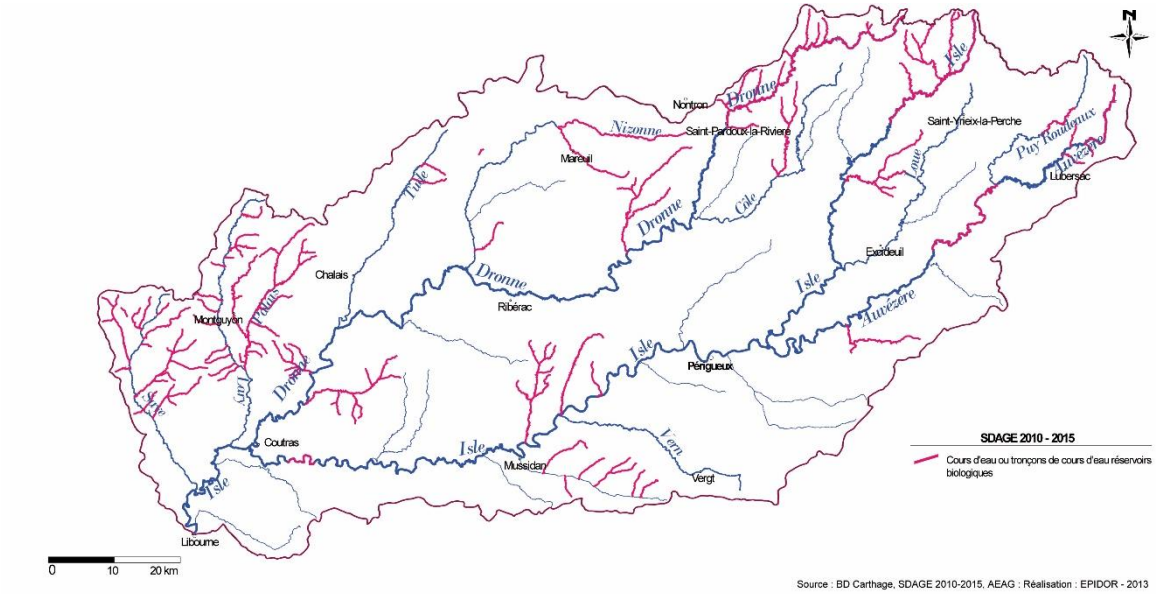


Figure 158: Cours d'eau classés en réservoir biologique (Source : SDAGE Adour Garonne 2010-2015)

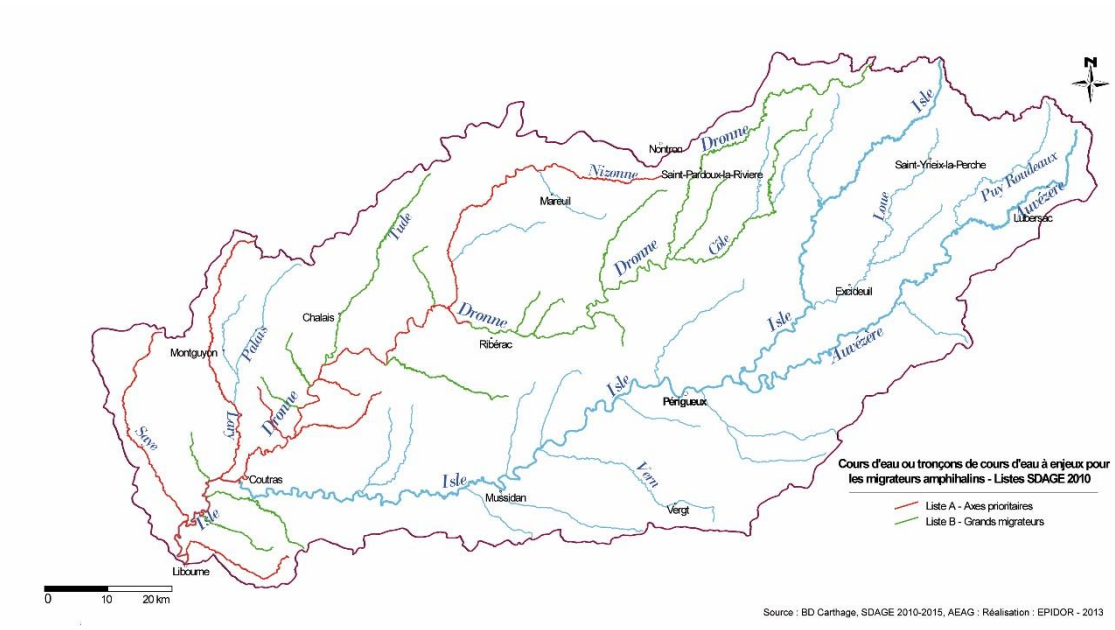


Figure 159 : Axes prioritaires pour la restauration de la circulation des poissons migrateurs amphihalins sur le bassin Adour Garonne (Source : SDAGE Adour Garonne 2010-2015)

Sur le bassin, il recense 24 cours d'eau à enjeux migrateurs ainsi que plusieurs axes prioritaires pour la restauration de la continuité écologique (Saye, Lary, Goulor, Dronne aval, Lizonne, Chalaure).

Parmi les nombreuses dispositions s'intéressant aux milieux et espèces :

- 2 concernent les têtes de bassins versants ;
- 3 concernent les plans d'eau (Réduire la prolifération des petits plans d'eau pour préserver l'état des têtes de bassins et celui des masses d'eau en aval ; Prescrire des mesures techniques pour les créations de plans d'eau ; Gérer les plans d'eau existants en vue d'améliorer l'état des milieux aquatiques) ;
- 3 concernent l'hydrologie et le transport solide ;
- 3 concernent la gestion piscicole ;
- 1 concerne les espèces envahissantes ;
- 5 concernent la restauration de la continuité écologique ;
- 7 dispositions sont spécifiques aux zones humides (Cartographier les zones humides ; Sensibiliser et informer sur les fonctions des zones humides ; Éviter ou, à défaut, compenser l'atteinte grave aux fonctions des zones humides ; Évaluer la politique zones humides ; Organiser et mettre en œuvre une politique de gestion, de préservation et de restauration des zones humides ; Délimiter les zones humides d'intérêt environnemental particulier ou stratégique pour la gestion de l'eau ; Instruire les demandes sur les zones humides en cohérence avec les protections réglementaires). La disposition C46 fixe un objectif de 150% de compensation en cas d'altération sur les zones humides.

Le PDM intègre 18 mesures visant la préservation et la restauration des milieux sur le bassin (Annexe E.2). La majorité des mesures concerne la modification des fonctionnalités (15 mesures). L'amélioration des connaissances concerne 3 mesures.

B.3.5.3 Classement des cours d'eau et continuités écologiques

La législation encadre l'usage des ouvrages hydrauliques, voire impose de rétablir la continuité écologique. L'arrêté du 7 octobre 2013, pris au titre de l'article L214-17 du Code de l'environnement, classe un certain nombre de cours d'eau du bassin selon deux listes :

La liste 1° qui désigne les cours d'eau sur lesquels aucun nouvel ouvrage ne peut être autorisé ou concédé s'il fait obstacle à la continuité écologique. Elle concerne 1 834 km de cours d'eau (Figure 160).

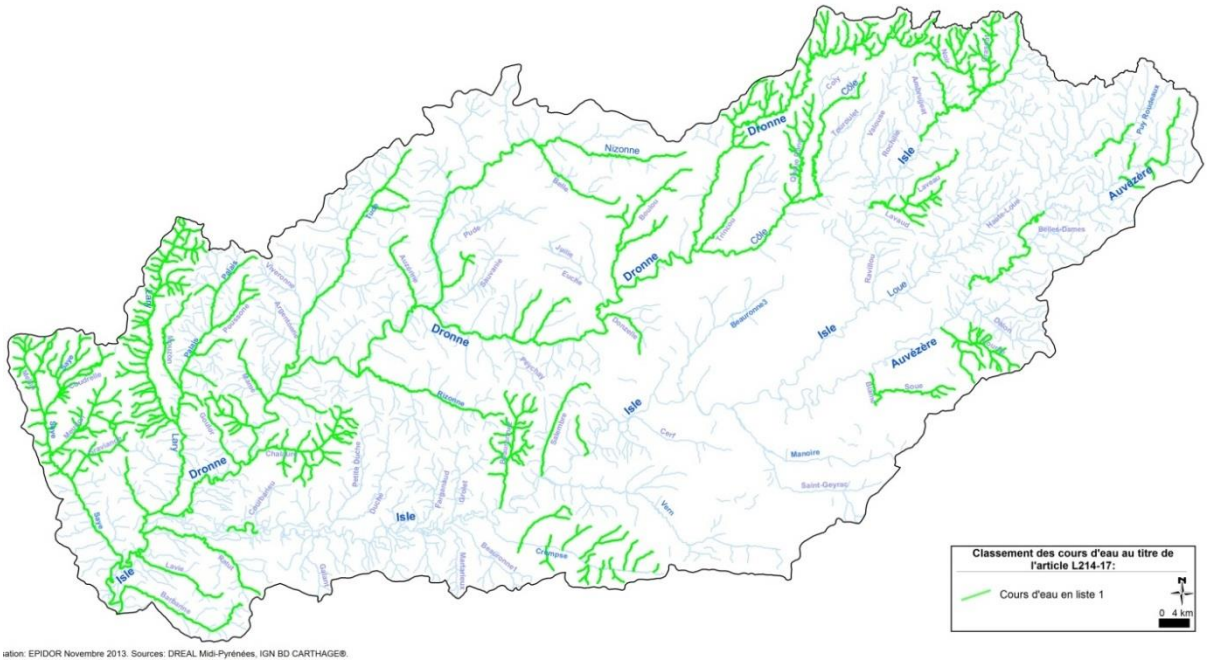


Figure 160 : Cours d'eau en liste 1 (Source : arrêté du 7 octobre 2013)

- La liste 2 qui concerne des cours d'eau sur lesquels il est nécessaire de restaurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs dans les 5 ans qui suivent la parution de la liste. Cette liste est révisable tous les 5 ans. Sur le bassin, la liste 2 concerne 326 km de rivières, principalement la Dronne, axe à enjeu migrateurs du bassin (Figure 161).

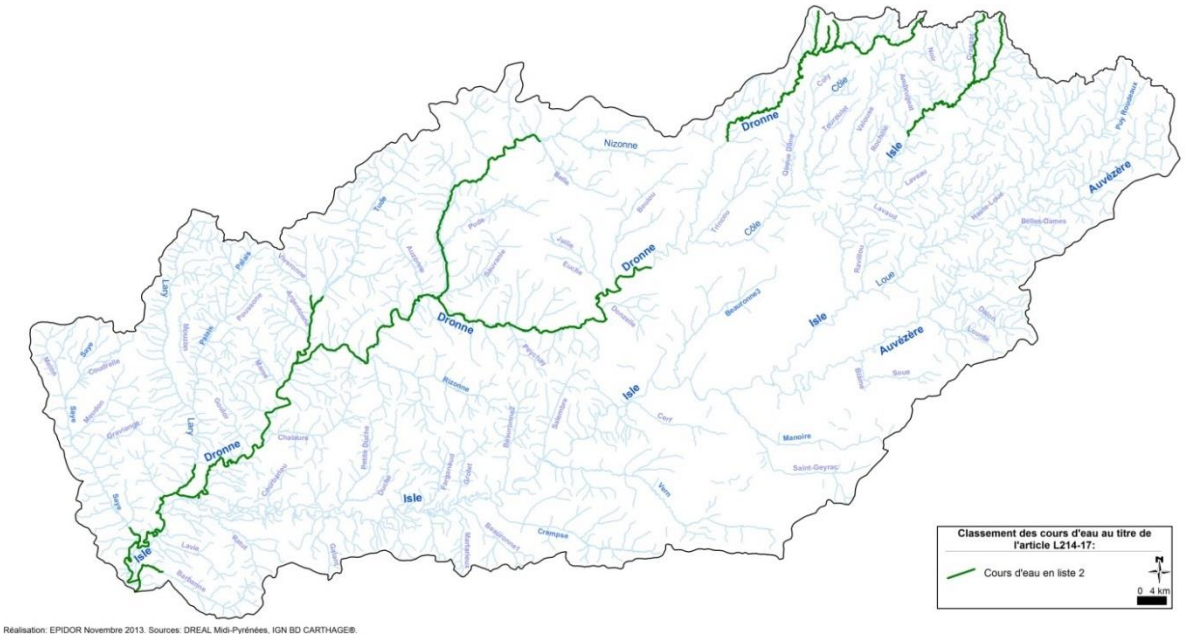


Figure 161 : Cours d'eau en liste 2 (Source : arrêté du 7 octobre 2013)

L'article L.214-18 du code de l'environnement impose à tout ouvrage transversal dans le lit mineur d'un cours d'eau (seuils et barrages) de restituer à l'aval de l'obstacle, un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces présentes. Ce débit, appelé débit réservé, ne doit pas être inférieur au 1/10ème du module.

Les trames vertes et bleues contribuent également à la préservation et à la restauration des continuités écologiques aquatiques (chapitre B.3.5.8).

Une Zone d'Actions Prioritaires (ZAP) anguille a été définie en 2010 : les ouvrages devront être traités d'ici 2015 pour devenir franchissable à la montaison comme à la dévalaison, conformément à la

réglementation en vigueur. La délimitation de cette zone est le résultat d'une analyse traduisant le meilleur rapport coût/efficacité d'un possible aménagement vis-à-vis de l'anguille. 6 ouvrages ZAP ont été identifiés sur le bassin Isle Dronne : 3 sur la Dronne, 1 sur la Saye, 1 sur le Lary et 1 sur la Barbanne. Ils sont tous situés sur des cours d'eau classés en Liste 2.

Au-delà de la réglementation, plusieurs programmes de reconquête de la continuité écologique sont en cours sur le bassin :

- **Sur la Dronne à l'aval de Brantôme, depuis 2012, pour rétablir la circulation des poissons sur un linéaire de 80 km**. Les espèces ciblées sont l'alose et l'anguillette sur la partie aval et, plus à l'amont, la lamproie et l'anguille subadulte. Les besoins des autres espèces sont également pris en compte. Coordonnée par EPIDOR, l'action implique l'ONEMA, l'agence de l'eau, les syndicats de rivière ainsi que les 4 fédérations de pêche concernées (Charente, Charente-Maritime, Gironde et Dordogne). 41 moulins dont 12 produisant de l'hydroélectricité sont concernés par la démarche.
- **Sur la Dronne amont, dans le cadre d'un programme LIFE + sur la moule perlière** (chapitre B.3.5.6). Le Parc Naturel Périgord Limousin s'engage en 2014 dans un programme de restauration de la continuité écologique. Il concerne 18 ouvrages jugés problématiques pour les populations de truite Fario, poisson hôte de la moule perlière.
- **En Gironde, un Comité de pilotage, piloté par la DDTM33 a été mis en place.** Il vise à travailler sur certains ouvrages en vue de rétablir la continuité écologique, dont notamment des ZAP.
- **Sur d'autres territoires, des structures, telles que les syndicats de rivière mènent des opérations de reconquête de la continuité écologique**. Des études sont actuellement en cours sur le bassin de la Lizonne (10 ouvrages), le bassin de la Tude (9 ouvrages), les bassins de la Saye et du Lary (10 ouvrages), le bassin de la Barbanne et des affluents de la Dronne moyenne.

B.3.5.4 Milieux humides

Les zones humides sont reconnues d'intérêt général par la loi sur le Développement des Territoires Ruraux. Celle-ci assure une reconnaissance politique de la protection des zones humides et ouvre la possibilité de mener des actions particulières sur « les Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier » (ZHIEP) et sur les « Zones Humides Stratégiques pour la Gestion de l'Eau » (ZSGE).

Le décret du 22 mars 2007, complété notamment par l'arrêté du 1er octobre 2009, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides. **Selon l'article Article R211-108 du Code de l'Environnement**, ces critères sont relatifs à la morphologie des sols, en lien avec la présence prolongée d'eau d'origine naturelle, et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.

L'article R.214-1 du Code de l'environnement permet d'encadrer les interventions sur les zones humides à travers les procédures de déclaration ou d'autorisation. En cas d'Installation, d'Ouvrage, Travaux ou Activité (IOTA) risquant de perturber les milieux aquatiques, les demandes doivent être déposées pour instruction auprès de l'administration. L'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, le remblai de zones humides ou de marais nécessitent une procédure d'autorisation si la superficie est supérieure à 1 ha et une procédure de déclaration si la superficie est comprise entre 0,1 et 1 ha.

Les trames vertes et bleues contribuent également à la préservation et à la restauration des continuités écologiques terrestres et à la préservation des milieux humides (chapitre B.3.5.8).

Des Cellules d'Assistance Technique Zones Humides (CATZH) ont été mises en place par le Département de la Gironde et le Parc Naturel Régional (PNR) Périgord Limousin. Elles ont pour missions de communiquer et d'apporter un conseil technique aux porteurs de projets. Le Parc mène également une action d'acquisition de zones humides par les collectivités ou les associations sur les bassins de la Lizonne et de la Belle. Cette action a conduit à l'acquisition de 48,5 ha de zones humides et à un conventionnement avec les propriétaires sur 80,2 ha. Le Département de la Gironde a complété son action avec l'élaboration d'un « plan départemental d'actions zones humides de la Gironde ».

La DREAL Poitou-Charente a réalisé en 2014 une étude de pré-localisation des zones humides ayant intégré les études existantes. L'étude est disponible sur le site sig.reseau-zones-humides.org.

Les syndicats de rivière, les communes et les communautés de communes engagent également des actions sur les zones humides : le syndicat de l'Isle (SMIVI) travaille sur une dizaine de zones humides ; le syndicat de la Dronne (SRB) sur 3 zones humides ; la commune de Saint Denis de Pile ou encore les communautés de communes du Ribéracois et de Verteillac travaillent également sur des zones humides de leurs territoire

B.3.5.5 Plans d'eau

La création de plans d'eau est encadrée par le code de l'environnement à travers les procédures de déclaration ou d'autorisation. En cas d'Installation, d'Ouvrage, Travaux ou Activité (IOTA) risquant de perturber les milieux aquatiques, des demandes doivent être déposées pour instruction auprès de l'administration. Les plans d'eau d'une superficie supérieure ou égale à 3 ha doivent faire l'objet d'une demande d'autorisation, ceux compris entre 0,1 et 3 ha d'une procédure de déclaration.

Beaucoup de plans d'eau avant et après le décret du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues à l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ont été créés sans que l'administration en ait été informée (services police de l'eau). Les DDT poursuivent le recensement de ces plans d'eau et régularisent leur situation (déclaration, autorisation, aménagement, effacement…). Par ailleurs, les DDT veillent à une bonne gestion en s'assurant qu'ils sont bien vidangés. Pour réduire l'impact des plans d'eau, le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) de la Corrèze, dans le prolongement du PAT Auvézère, dédié à la thématique phytosanitaire (chapitre C.4.3.1), a mis en place, sur le bassin de l'Auvézère et de la Boucheuse, en 2012, une cellule expérimentale d'assistance technique à la gestion des étangs. Il l'a animé de 2012 à juin 2014. Une telle cellule a également été mise en place par le Parc naturel régional Périgord-Limousin. Cette dernière a permis de rencontrer jusqu'alors 38 propriétaires sur le bassin et d'effacer un étang connecté à un affluent rive droite de la Dronne, sur la commune de Bussière-Galant en 2013 (Figure 162).

Figure 162 : Zone humide installée 10 mois après les travaux d'effacement de l'étang (source : PNR PL)

B.3.5.6 Trames vertes et bleues

Les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) définissent les trames vertes et bleues. Il s'agit d'un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques qui doit permettre aux espèces de pouvoir se nourrir, se reproduire, se reposer et se déplacer. Elle comprend des réservoirs de biodiversité, intégrant les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité, et des corridors écologiques assurant des connexions entre les réservoirs de biodiversité (Figure 163).

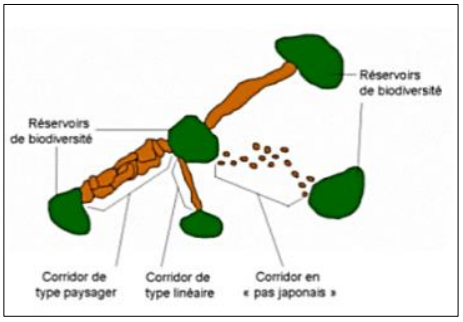


Figure 163 : Réservoirs de biodiversité et types de corridors terrestres (Source : CEMAGREF, d'après Bennett 1991)

Les trames vertes et bleues peuvent être constituées de cours d'eau, d'espaces naturels ou semi-naturels ainsi que de réseaux de haies. Les SRCE doivent être pris en compte dans les documents de planification et les projets, notamment ceux d'infrastructures linéaires portés par l'État et les collectivités. Le travail de définition de ces zones se fait à partir de données homogènes à l'échelle régionale.

Sur le bassin, trois SRCE sont en cours d'élaboration ou en consultation en Aquitaine, Poitou-Charentes et Limousin.

Le SRCE Aquitaine (consultation stoppée en 2014) identifie :

- le secteur de Périgueux comme un des 4 territoires à forte croissance urbaine transformant les habitats naturels à l'échelle de la Région (enjeu : limiter la consommation d'espaces naturels).
- La vallée de l'Isle comme fragmentée par le réseau routier, autoroutier et ferroviaires (particulièrement l'A 89 reliant Bordeaux au massif central) (enjeu : préserver ou rétablir de continuités écologiques)
- Les vallées de l'Isle, de la Dronne, les têtes de bassin et la Double comme secteurs dont les zones humides et les continuités latérales des cours d'eau sont à préserver
- L'Isle aval et la Dronne jusqu'à sa limite girondine sont identifiées comme présentant des enjeux prioritaires anguilles sur lesquelles il faut préserver/restaurer les continuités longitudinales.
- Le massif de la Double et du Landais comme massif à préserver, notamment sa diversité.

Le SRCE Poitou-Charentes (consultation fin 2014, début 2015) n'identifie pas de secteurs caractéristiques du bassin en tant que tels. Les principaux cours d'eau font néanmoins partie de la trame bleue (Dronne, Tude, Mozenne, Larye, Saye, Lizonne).

Le SRCE Limousin est en cours d'élaboration. La consultation des collectivités est prévue entre avril et octobre 2015.

B.3.5.7 Gestion des espèces

Des arrêtés préfectoraux portant inventaire des zones de frayères, de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole et des crustacés qu'il convient de préserver sont pris au titre du L432-3 du code de l'environnement dans chaque département. Sur le bassin, les habitats des populations de Brochet, Chabot, Truite fario, Vandoise, Grande Alose, Alose feinte, Lamproie de planer, Lamproie de rivière, Lamproie marine sont ciblés.

Les Plans Départementaux pour la Préservation du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) sont élaborés par les fédérations de pêche à l'échelle de chaque département. Sur la base d'un diagnostic des cours d'eau et des populations piscicoles, des mesures de gestion à l'échelle des contextes piscicoles sont proposées. Les PDPG sont réalisés sur tous les départements excepté celui de la Charente-Maritime et ils sont parfois anciens (2006 pour la Charente).

Le Plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) Garonne Dordogne définit pour 5 ans, les grandes orientations en matière de gestion des poissons migrateurs. Il définit entre autres, des mesures utiles à la reproduction, au développement et à la conservation de ces espèces.

En réponse à une réglementation Européenne, le Plan de Gestion de l'Anguille (PGA) propose lui, des mesures visant à réduire l'effort de pêche, à améliorer la circulation des anguilles, à travailler au repeuplement des cours d'eau et à améliorer la qualité des eaux. Un réseau de dix rivières « index », dont la Dronne fait partie en raison de son fort potentiel, doit permettre de suivre les populations d'anguilles dévalantes et d'apprécier l'efficacité de mesures engagées sur le territoire national (chapitres B.3.1.4 et B.3.4.2).

Les programmes LIFE (L'Instrument Financier pour l'Environnement) sont des programmes spécifiques de la Commission européenne dont l'objectif est d'accompagner la mise en œuvre des politiques communautaires en faveur de l'environnement :

- Life Moules perlières. En 2014, le Parc Naturel Périgord Limousin s'est engagé dans un programme LIFE + Nature pour les 6 années à venir (2014-2020) avec pour objectif de mettre en place les conditions favorables au maintien et au développement de la population de moules perlières présente sur la partie cristalline de la Dronne. Le programme doit permettre d'améliorer les habitats de la moule perlière et de son poisson hôte, la truite fario. Pour cela, un programme de restauration de la continuité écologique sur 18 ouvrages sera engagé fin 2014. En parallèle, une ferme aquacole d'élevage de moules perlières sera mise en place. Elle permettra d'une part de renforcer les populations dans le milieu naturel, et d'autre part d'acquérir des connaissances indispensables sur l'hydrobiologie et l'écotoxicologie de l'espèce (notamment au stade juvénile, stade le plus sensible dans son cycle de vie).

- Life Esturgeons. L'esturgeon européen est le poisson migrateur le plus menacé d'Europe. Il est aujourd'hui au bord de l'extinction et il ne subsiste plus qu'une population relictuelle dans le bassin Gironde, Garonne, Dordogne. Deux programmes LIFE entre 1994 et 2001, ont été portés par EPIDOR en collaboration avec l'Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture (IRSTEA) dans le cadre duquel une station expérimentale de recherche sur l'Esturgeon a été construite à Saint Seurin sur Isle. L'Esturgeon fait aujourd'hui l'objet d'un plan européen et national de conservation.

Les Plans Nationaux d'Actions des espèces protégées (PNA) sont des outils issus de la loi Grenelle qui demandait notamment la mise en place de plans de conservation ou de restauration des espèces menacées au niveau mondial et pour lesquelles la France a une responsabilité patrimoniale. Ces plans, en plus de faire un point sur la situation des espèces, établissent une stratégie de conservation à l'échelle nationale pour cinq ans. Dix plans nationaux d'actions concernent les espèces présentes sur le bassin (Tableau 32), illustrant la responsabilité collective envers leur préservation. Certains ciblent les documents d'aménagement du territoire (PLU, SCOT).

Groupe d'espèces	*Espèce*	
	Nom scientifique	*Nom commun*
Poissons	*Acipenser sturio*	*Esturgeon*
Bivalves	*Margaritifera auricularia*	*Grande Mulette*
	Margaritifera margaritifera	*Moule Perlière*
Mammifères	*Lutra Lutra*	*Loutre d'Europe*
	Mustela Lutreola	*Vison d'Europe*
Reptiles	*Emys orbicularis*	*Cistude d'Europe*
	Bombina variegata	*Sonneur à ventre jaune*
Insectes	*Odonates*	*Cordulie à corps fin, Gomphe de Graslin, Cordulie splendide, Agrion de Mercure*
	Maculinéa	*Azuré*
Végétation	*Luronium natans*	*Fluteau nageant*

Tableau 32 : Liste des plans d'actions nationaux ciblant spécifiquement le territoire

Les plans de conservation d'espèces. Sur le bassin, l'Angélique des estuaires est concernée par un plan de conservation des berges à Angélique des Estuaires depuis 2006.

Concernant l'écrevisse à pattes blanche, devant sa régression à l'échelle nationale mais aussi régionale, le groupement des fédérations de pêche d'Aquitaine a lancé en 2008 un programme visant l'amélioration des connaissances sur son aire de répartition.

Concernant les espèces indésirables, la législation interdit l'introduction dans le milieu naturel de certaines espèces non indigènes et domestiques, ou susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques (poisson chat, perche soleil, écrevisse et grenouille non autochtones, crabe chinois, ragondin, jussie et ludwigie à grandes fleurs, etc.).

B.3.5.8 Autres outils de protection et de gestion des milieux naturels

D'autres outils de protection permettent de réglementer les activités pour conserver les habitats ou préserver l'équilibre biologique de certains milieux et espèces :

- Les Réserves Naturelles Nationales (RNN). Il n'existe pas de réserve naturelle nationale sur le bassin ;
- Les Arrêtés de Protection de Biotope (APB). Sur le bassin, quatre arrêtés de protection de biotope ont été pris sur une superficie de 135 ha (Figure 105-chapitre B.3.1.1), dont un seul concerne les milieux humides : marais et pelouses calcaires de « Chez Verdu » sur la commune de Saint Amant de Montmoreau en Charente (17 ha) ;
- Les sites classés (chapitre C.12.2). Le bassin compte 24 sites classés pour 685 ha.

La Stratégie nationale de Création des Aires Protégées (SCAP) vise à renforcer le réseau d'aires protégées avec l'ambition de classer d'ici à 2019, au moins 2% du territoire national sous une protection dite forte (Arrêté de Protection de Biotope, Réserve Naturelle Nationale et Régionale, cœur de Parc National). La stratégie doit être déclinée à l'échelle régionale et peut s'articuler ou compléter les trames vertes et bleues et les plans nationaux d'actions. A l'heure actuelle le bassin présente une surface en espaces protégés au titre de la réglementation bien inférieure aux objectifs de la stratégie nationale (135 ha en APB soit seulement 0,02 %).

Les Réserves Naturelles Régionales (RNR) remplacent les Réserves Naturelles Volontaires (RNV). Elles visent à préserver des milieux naturels rares ou menacés présentant un intérêt écologique ou géologique majeur. Elles sont classées par délibération des Conseils Régionaux, sur leur initiative ou à la demande d'un propriétaire. Une RNR se situe à Saint Antoine sur l'Isle (Collibareau) et le site de Peyssac sur les communes de Razac sur l'Isle, Coursac et Montrem est en projet de classement.

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) constituent un outil de protection des espaces naturels grâce à leur acquisition foncière ou leur gestion via la signature de conventions avec des personnes publiques ou privées. Ils dépendent des Conseils généraux qui élaborent des schémas des espaces naturels sensibles. La loi permet d'instituer une Taxe d'Aménagement prélevée sur les permis de construire et d'affecter ces recettes à cette politique. Les Départements peuvent également créer des zones de préemption permettant de maîtriser le foncier. Sur le bassin, une dizaine d'ENS ont été définis par les Départements (Tableau 33).

Figure 164 : ENS de la Jemaye

ENS départementaux	*Les étangs de la Jemaye (CG 24) (Figure 164), la retenue de Miallet (CG 24), le Marais des brizards (CG 33)*	
ENS locaux	*Sites Communaux*	*Boisements humides de Boulazac, Saint Jory de Chalais, Prairies humides d'Excideuil, Forêt communale de la Roche Chalais, Plateaux d'Argentine*
	CEN Aquitaine	*Coteaux Calcaires de Chaupres (Valeuil), Coteaux Calcaire du breuil (St Victor)*

Tableau 33 : Localisation des Espaces Naturels Sensibles du bassin Isle Dronne (Sources : Départements)

La charte du Parc naturel régional Périgord-Limousin (2010-2022) fixe des objectifs en matière de protection des richesses naturelles situées sur son territoire, de développement économique rural, et d'animation culturelle et pédagogique de plein air pour une douzaine d'années. Elle est opposable aux documents d'urbanisme et concerne la partie amont du bassin. Elle est composée de cinq axes déclinés en quinze orientations dont quatre concernent directement ou indirectement la préservation du patrimoine naturel et des milieux aquatiques (Tableau 34).

Axe	*Orientations*
Axe 1 « améliorer la qualité de l'eau à l'échelle des trois têtes de bassins versants du Périgord Limousin »	*Garantir la continuité des cours d'eau*
	Préserver la ressource (rivières et milieux humides) dans une dynamique de bassins versants
Axe 2 « Préserver la biodiversité du Périgord Limousin »	*Sauvegarder, valoriser et mettre en réseau une mosaïque de sites remarquables*
	Améliorer la connaissance de la biodiversité et préserver le niveau de richesse faunistique et floristique du territoire

Tableau 34 : Axes et orientations de la Charte du Parc Naturel Périgord Limousin en lien avec les milieux naturels et les milieux aquatiques (Source : Charte du PNR 2010-2022)

Les politiques d'aide des collectivités et les schémas départementaux permettent de soutenir les maitres d'ouvrage locaux. Toutes les Régions et presque tous les Départements du bassin disposent d'une politique d'aide financière et technique à la gestion des milieux aquatiques et des zones humides. Au-delà de ces politiques d'aide, les collectivités ont mis en place certains outils :

- Le schéma départemental des rivières : outil, qui sur la base d'un état des lieux, permet de structurer les maîtrises d'ouvrages locales à compétence rivière et de définir un cadre pour une politique départementale d'aide à la gestion des milieux aquatiques. Le schéma départemental des rivières de la Dordogne a été élaboré en 2012 et un schéma est en cours d'élaboration en Charente-Maritime ;
- Les Cellules d'Assistance Technique à l'Entretien des Rivières (CATER) : mises en place par les départements de la Gironde, de la Corrèze et de la Charente.

Les Plans Pluriannuels de Gestion (PPG) des milieux aquatiques formalisent la politique d'intervention des structures à compétences rivière et donnent une visibilité des interventions qui seront conduites dans les 5 à 10 ans, en fonction des enjeux d'intérêt général et des objectifs de gestion définis en concertation. C'est un prérequis indispensable pour l'obtention d'une déclaration d'intérêt général, et la sollicitation des différents partenaires financiers. Sur les 17 structures à compétence rivière (Figure 282 p 180), 5 syndicats de rivière adhèrent à cette logique d'intervention et sont en phase de révision de leur programmation, ou d'élaboration sur leur nouveau secteur d'intervention. Deux autres structures (le SIAH du bassin de la Dronne et la Communauté de Communes du Périgord Nontronnais) sont arrivées à la fin de leur programmation et sont en cours de discussion pour formaliser les conditions de la révision (Tableau 35). Allant au-delà de la seule gestion historique de la ripisylve, ces révisions intègrent désormais progressivement les thématiques de rétablissement de la continuité écologique (études en cours sur le Lary, la Tude, la Dronne et la Lizonne), de préservation des zones humides sur l'Isle et la Dronne, de diversification du lit mineur, voire de renaturation de cours d'eau comme le programme en cours sur la Lizonne et la Tude.

Les observatoires permettent de faciliter l'accès à l'information du grand public et de contribuer à une plus grande implication des citoyens. L'État, le Conseil Régional et les associations de protection de l'environnement ont mis en place un Observatoire Régional de l'Environnement (ORE) en Poitou-Charentes. Depuis 2011, un partenariat avec le Département de la Gironde permet de mutualiser l'accès, la diffusion et la valorisation des connaissances sur le patrimoine naturel en créant le Réseau de la Biodiversité en Gironde (RBG).

Structure
SIAH Sud Charente Tude/Dronne
SIA de la Saye, du Galostre et du Lary
SIETAVI
Syndicat de Rivière du Bassin (SRB) de la Dronne
SM du Bassin de l'Isle en Périgord

Tableau 35 : Structures locales sur le bassin qui élaborent ou révisent un PPG (Sources : Syndicats de Rivière)

B.3.6 Les milieux naturels et espèces : l'essentiel

L'essentiel…

> Inventaires et réseaux de sites

- Des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) présents sur tout le bassin, mais une faible surface du territoire concernée par Natura 2000 (5% pour une moyenne nationale 12,6%) et aucun site désignés sur la partie Isle amont et Auvézère

> Rivières et habitats aquatiques

- 58 % des masses d'eau déclassées pour des pressions hydro morphologiques (Isle masse d'eau fortement modifiée en raison de sa canalisation historique)
- Des indices biologiques DCE des cours d'eau (poissons, invertébrés, etc.) reflétant un état moyen à médiocre des écosystèmes
- Continuité écologique du transit sédimentaire : rupture du transit par piégeage des sédiments dans les plans d'eau ou les plus gros ouvrages
- Continuité écologique / circulation piscicole : plus de 670 ouvrages en travers du lit mineur des cours d'eau représentant des situations extrêmement variées (seuils de pont, seuils de moulins, buses, étangs, etc.)
- Des habitats aquatiques rendus vulnérables par les étiages sévères sur les affluents
- Le régime thermique de certains cours d'eau des têtes de bassin influencé par les plans d'eau

> Zones humides et plans d'eau

- Une grande concentration de zones humides sur les têtes de bassin du Périgord Limousin, de grands ensembles dans les vallées de la Dronne moyenne, de la Lizonne aval, de l'Isle moyenne et aval (secteur de palus)
- 1/3 des zones humides sont perturbées par les activités humaines
- Un bocage en régression et des réseaux d'assainissement et de drainage plus importants dans les fonds de vallées
- 16 500 plans d'eau, dont 139 de plus de 3 ha et la moitié de moins de 1000 m² : une majorité qui ont noyé des zones humides (perte de biodiversité et de zones tampons)

> Espèces

- Des espèces emblématiques présentes dans des secteurs particuliers : vison dans les secteurs de palus de l'Isle et dans les vallées de la Dronne, cistude dans la Double, grande mulette sur la Dronne aval, moule perlière sur la Dronne amont, angélique des estuaires sur les berges de l'Isle maritime, écrevisses à pieds blancs très rares mais encore présentes etc.
- Présence de nombreuses espèces envahissantes (jussie, renouée, etc.) dont l'éradication est quasi impossible

> Poissons migrateurs

- Un potentiel d'habitats et de reconquête majoritairement sur la Dronne
- Une colonisation par les poissons migrateurs fortement limitée par les ouvrages
- L'anguille présente sur une grande partie du bassin (Isle, Dronne, affluents)
- La dévalaison, un enjeu primordial pour l'anguille

> Gestion

- Des plans nationaux qui ciblent les espèces du bassin (vison, moule perlière, grande mulette, etc.)
- Les vallées de l'Isle et de la Dronne identifiées comme éléments structurant de la trame verte et bleue
- La Dronne visée par plusieurs actions de restauration (circulation piscicole, life moule perlière sur l'amont, rivière index anguille)

C. Usages du bassin versant

C. USAGES DU BASSIN VERSANT 109

C.1 URBANISATION ET AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE 111
C.1.1 Le bassin versant 111
C.1.2 Les espaces urbains 113
C.1.3 Les inondations 116
C.1.4 Gestion de l'urbanisation et de l'aménagement du territoire 119
C.1.5 Urbanisation et aménagement du territoire : l'essentiel 128

C.2 L'EAU POTABLE 129
C.2.1 Ressources prélevées 129
C.2.2 Prix de l'eau 132
C.2.3 Gestion de la ressource en eau potable 132
C.2.4 Eau potable : l'essentiel 137

C.3 LES REJETS DOMESTIQUES 138
C.3.1 Assainissement collectif 138
C.3.2 Assainissement non collectif 142
C.3.3 Collecte des eaux pluviales 142
C.3.4 Gestion des rejets domestiques 143
C.3.5 Rejets domestiques : l'essentiel 147

C.4 L'AGRICULTURE 148
C.4.1 Description générale 148
C.4.2 Usages des sols et pratiques culturales 150
C.4.3 Gestion des pratiques agricoles 162
C.4.4 L'agriculture : l'essentiel 171

C.5 LA SYLVICULTURE 172
C.5.1 La sylviculture : l'essentiel 174

C.6 LES INDUSTRIES : GÉNÉRALITÉS 175
C.6.1 Types d'industries 175
C.6.2 Prélèvements et rejets 175
C.6.3 Gestion des industries 180
C.6.4 Les industries : l'essentiel 181

C.7 LES PISCICULTURES 182
C.7.1 Les piscicultures : l'essentiel 182

C.8 *LES CARRIÈRES* 183
C.8.1 Les carrières : l'essentiel 185

C.9 *LA FORCE HYDRAULIQUE ET L'HYDROÉLECTRICITÉ* **186**
C.9.1 Situation générale 186
C.9.2 Production d'hydroélectricité et gestion 187
C.9.3 La force hydraulique : l'essentiel 189

C.10 *LA PÊCHE PROFESSIONNELLE* **190**
C.10.1 La pêche professionnelle : l'essentiel 190

C.11 *LES LOISIRS ET LE TOURISME AQUATIQUE* **191**
C.11.1 Pêche de loisir et amateurs aux engins 191
C.11.2 Chasse 191
C.11.3 Baignade 192
C.11.4 Navigation fluviale et canoë kayak 194
C.11.5 Itinérances douces 196
C.11.6 Hôtellerie de plein air 197
C.11.7 Loisirs et tourisme aquatique : l'essentiel 198

C.12 *LES AMÉNITÉS ET LES USAGES SOCIAUX CULTURELS DES RIVIÈRES* **199**
C.12.1 Généralités 199
C.12.2 Protection des sites et paysages 199
C.12.3 Aménités et usages socioculturels : l'essentiel 201

C.13 *LA PROPRIÉTÉ ET LA RIVERAINETÉ DES COURS D'EAU* **202**
C.13.1 La protection des berges et des terrains riverains 203
C.13.2 La propriété et la riveraineté des cours d'eau : l'essentiel 205

Comme sur l'ensemble du bassin de la Dordogne, les usages de l'eau sont très présents et diversifiés sur le territoire du bassin Isle Dronne. Si le premier usager de la ressource en eau est constitué par le vivant lui-même (poissons, mammifères, oiseaux, mollusques, hommes, etc.), l'économie du bassin (agricole, sylvicole, touristique, industrielle) et les usages récréatifs (non économiques) profitent de cette ressource et des paysages.

La conciliation des usages avec la ressource en eau et les milieux aquatiques est donc un enjeu fort pour le territoire.

C.1 Urbanisation et aménagement du territoire

C.1.1 Le bassin versant

C.1.1.1 Occupation du sol

D'un point de vue de l'occupation des sols, le bassin est essentiellement à dominante agricole et forestière avec respectivement 57 % et 41 % des superficies du bassin selon les données du Corine Land Cover en 2006 (Figure 165).

L'artificialisation des sols semble peu marquée à l'échelle du bassin avec un taux de 2.2 % en 2006 ce qui est nettement inférieur à la moyenne nationale (5.1 %, source : Institut National de la Statistique et des Études Économiques - INSEE). Les zones les plus artificialisées se situent cependant à proximité des cours d'eau dans les vallées principales.

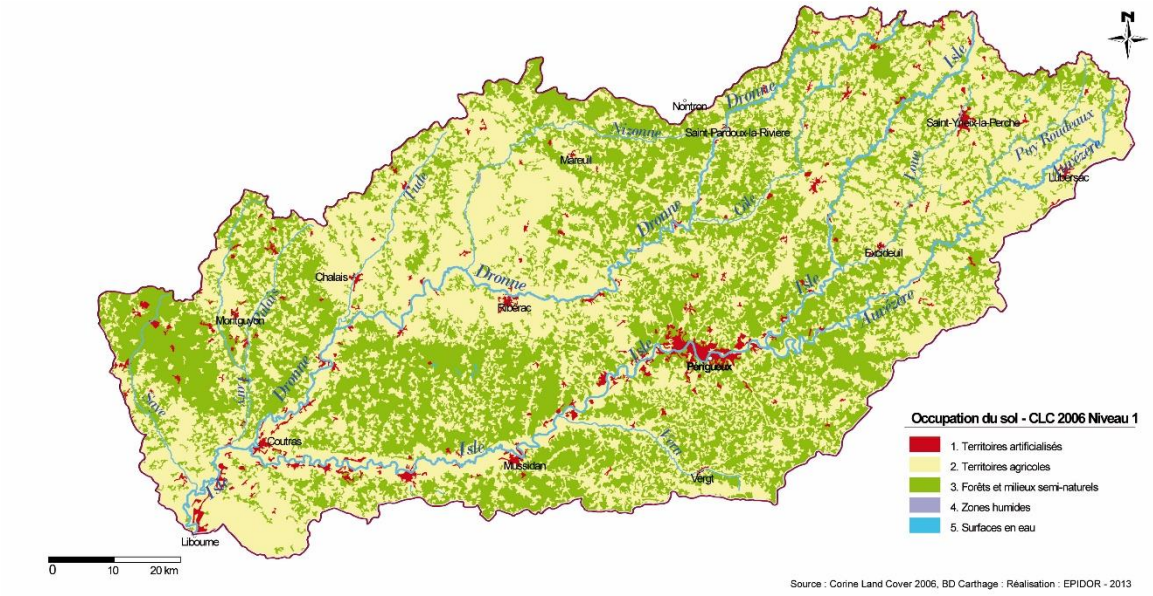


Figure 165 : Occupation des sols (Source : Corine Land Cover 2006)

Ces proportions ont peu évolué depuis les années 1990 (Tableau 36).

Pendant cette période, l'urbanisation s'est développée tout en restant proche des vallées, anciennes voies de communication et ressources pour les habitants (alimentaire, irrigation, eau potable, industrie).

	2006	*1990*	*2006-1990*	*Évolution %*
Territoires urbains et artificialisés	*166*	*148*	*17,2*	*11,6%*
Terres agricoles	*4 280*	*4 291*	*-10,1*	*-0,2%*
Forêts	*3 110*	*3 118*	*-8,0*	*-0,3%*

Tableau 36 : Occupation du sol et évolution entre 1990 et 2006 en km² (Source: Corine Land Cover 2006-1990)

C.1.1.3 Population et urbanisation

Le caractère rural est confirmé par les données concernant la population. En 2010, le territoire compte environ 353 000 habitants, soit 47 habitants au km² (Figure 166) alors que la moyenne nationale en 2013 est de 117 habitants au km².

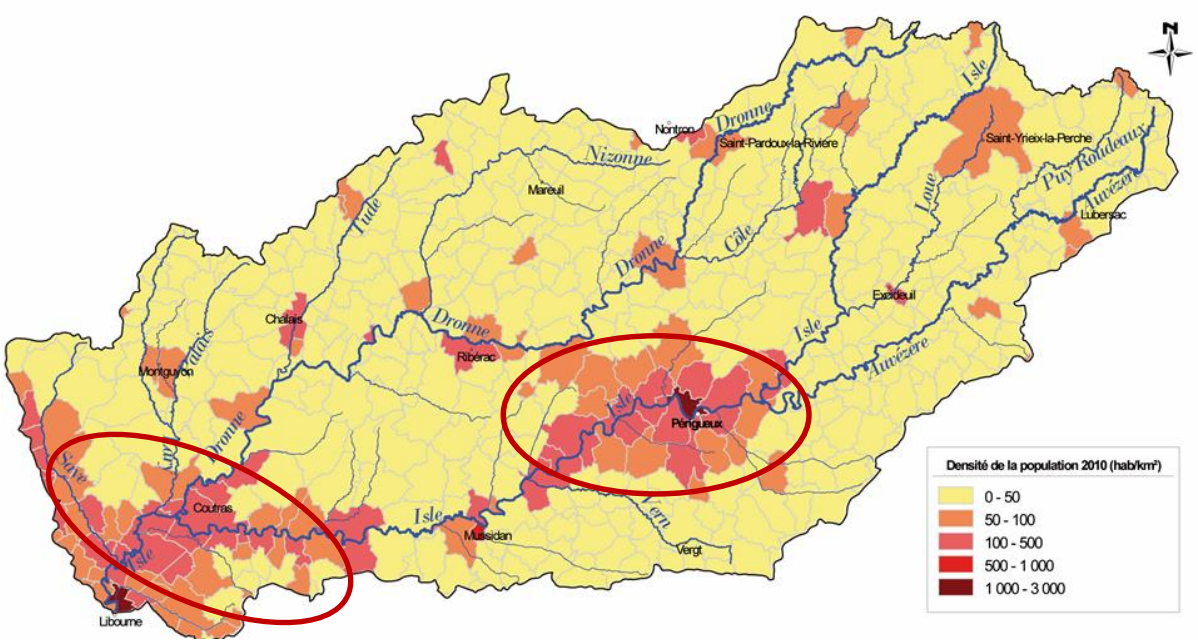


Figure 166 : Densité de la population en 2010 (Source : INSEE)

80 % des communes comptent moins de 1 000 habitants (Tableau 37). Seules deux communes ont plus de 20 000 habitants : Périgueux et Libourne. C'est aussi autour de ces communes que les densités de population sont les plus importantes (Figure 166).

Nombre d'habitants	*Nombre de communes*	*%*	*Nombre cumulé d'habitants*	*%*
Inférieur à 500	*281*	*57*	*72 879*	*18*
500 à 1 000	*114*	*23*	*78 712*	*19*
1 000 à 2 000	*68*	*14*	*91 967*	*22*
2 000 à 10 000	*32*	*6*	*119 552*	*29*
supérieur à 10 000	*2*	*0*	*53 197*	*13*

Tableau 37 : Répartition des communes par nombre d'habitants en 2010[15] (Source : INSEE)

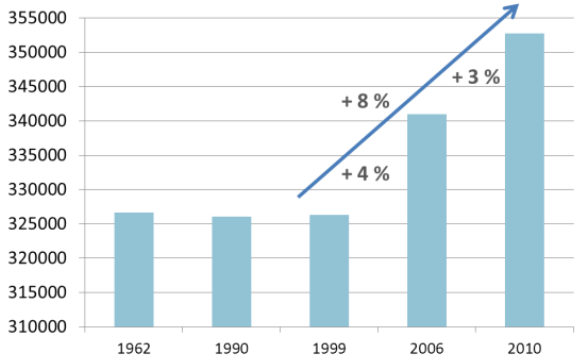


Figure 167 : Evolution de la population entre 1962 et 2010 (Source : INSEE)

La population reste stable jusqu'en 1999 et augmente de manière assez régulière jusqu'en 2010 (plus 26 000 habitants) (Figure 167).

[15] Les données présentées dans le tableau, tiennent compte de la population totale des communes, y compris celles comprises partiellement dans le bassin versant.

Cette évolution confirme la présence des deux pôles attractifs : Libourne et Périgueux (Figure 168). Elle s'accompagne d'un développement de l'urbanisation et d'une densification des réseaux de communication (chapitre C.1.2).

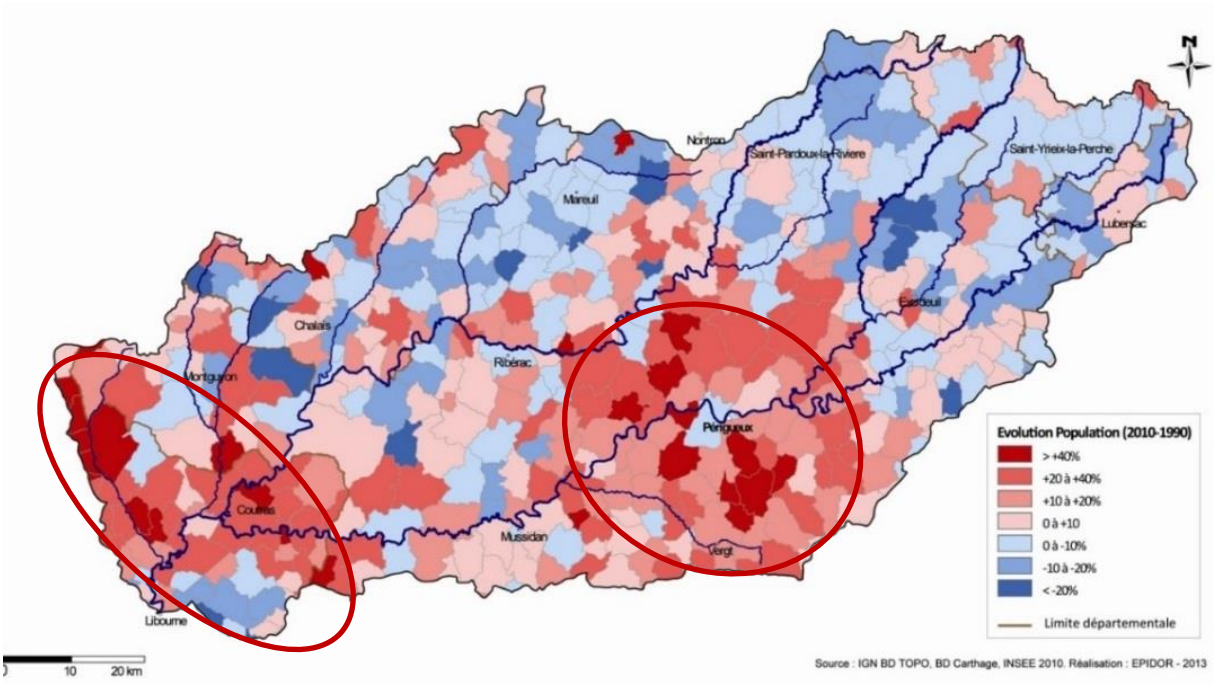


Figure 168 : Évolution de la population sur le bassin entre 1990 et 2010 (Source : INSEE)

C.1.2 Les espaces urbains

C.1.2.1 Le développement de l'artificialisation des sols et de l'urbanisation

L'artificialisation des sols et l'étalement urbain, entrainant une consommation d'espace à usage d'habitats, sont non seulement liés à la croissance démographique, mais aussi à une croissance économique et commerciale. Cette consommation d'espace conduit à développer et à entretenir de nouvelles voies de communication et contribue fortement à la fragmentation et à la disparition des milieux naturels, agricoles et forestiers.

Autrefois principalement concentrée autour des centres-bourgs, l'urbanisation s'est par la suite étendue de manière plus diffuse, créant ainsi du « mitage » en périphérie des villes, avec pour corollaire, une agriculture de plus en plus enclavée. L'urbanisation s'est également développée le long des infrastructures de transports (routes départementales, autoroutes, voies de chemin de fer) faisant notamment apparaitre des zones artificialisées à proximité des dessertes des voies rapides (développement de zones d'activités économiques, etc.).

Sur le bassin, entre les années 1990 et 2006, la superficie des surfaces artificialisées a augmenté de 11,6 %, passant de 148 km² à 166 km². Parmi les éléments artificiels en large progression, on note une augmentation de 130 % des réseaux de communication routiers et ferroviaires.

Actuellement, plusieurs axes routiers desservent le territoire (Figure 169) totalisant plus de 970 km de routes principales et 9 600 km de routes secondaires. Parmi celles-ci on peut citer l'autoroute A89 reliant Bordeaux à Lyon via Clermont-Ferrand (10 000 à 15 000 véhicules par jours), la départementale D6089 reliant Libourne à Périgueux, la nationale N21 reliant Bergerac à Limoges en passant par Périgueux et Thiviers ou encore la départementale D139 reliant Périgueux à La Rochelle en passant par Brantôme. Le transport ferroviaire est également bien représenté avec 435 km de voies ferrées dont l'axe reliant Bordeaux à Périgueux, parallèle à l'Isle, et l'axe reliant Bordeaux à Angoulême longeant la Dronne et la Tude.

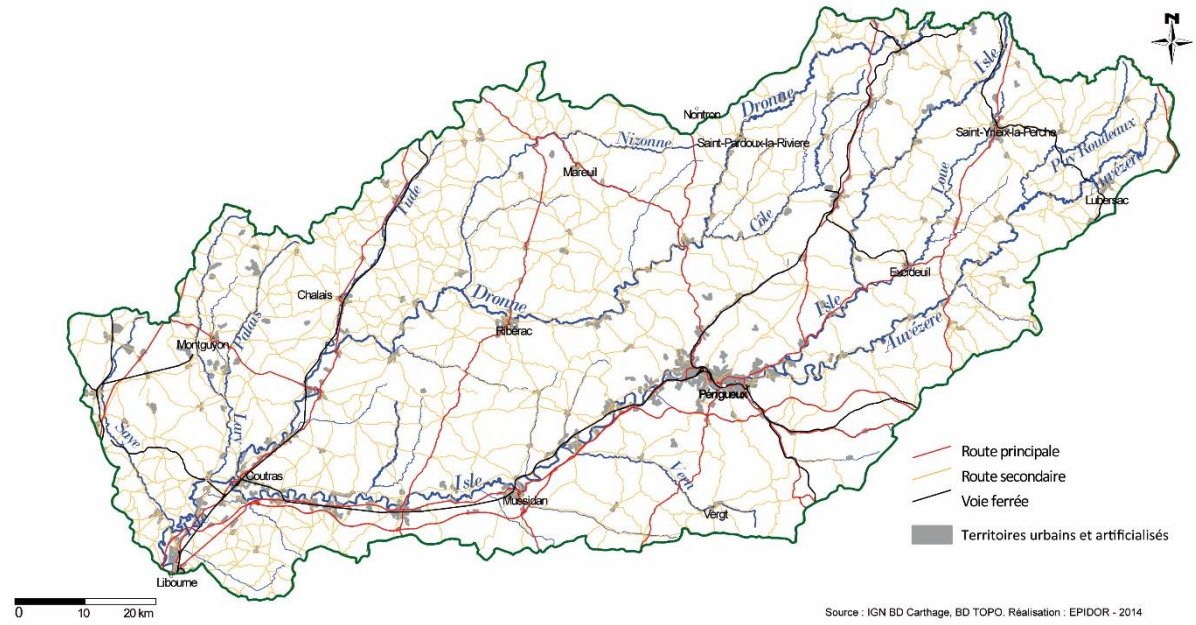


Figure 169 : Principales infrastructures routières, voies ferrées et territoires urbains et artificialisés en 2006
(Sources: Bd Topo, Corine Land Cover 2006)

La vallée de l'Isle entre Libourne et Périgueux est un axe particulièrement utilisé par les voies de communication avec la voie de chemin de fer, une départementale et l'autoroute A 89 (Figure 169, Figure 170, Figure 171).

Figure 170 : La Vallée de l'Isle, colonne vertébrale du territoire avec en rive gauche la voie de chemin de fer et l'autoroute A 89
(Source : CAUE de la Dordogne)

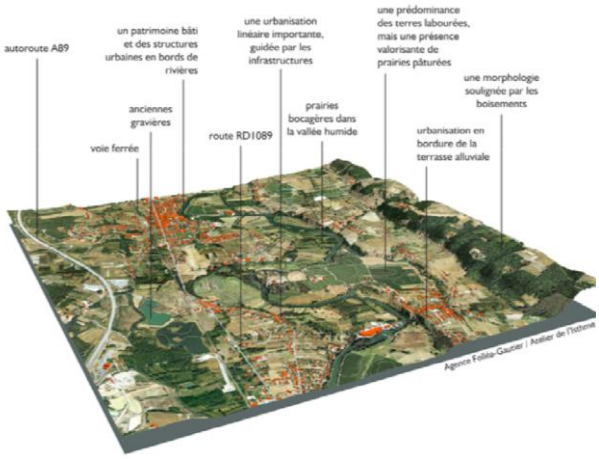


Figure 171 : Crédit : Folléa-Gautier / Atelier de l'Isthme
(Source : Profil environnemental de la Gironde, 2013)

Dans la vallée de l'Isle et la Dronne, la structure urbaine bâtie se trouve en bord de rivière. À partir de là se déploie une urbanisation linéaire récente le long des infrastructures. En bordure de terrasse alluviale, des hameaux anciens, grossis par des extensions pavillonnaires récentes, profitent des vues.

La vallée de l'Isle, et dans une moindre mesure la Dronne, sont particulièrement soumises à une pression urbaine qui « consomme » l'espace alluvial, espace d'expansion des crues et espace de liberté du cours d'eau.

Le développement des surfaces artificialisées et de l'urbanisation modifie les chemins de l'eau à la surface du sol. Ce développement a pour effet de diminuer la capacité d'infiltration des eaux dans le sol, d'accélérer les écoulements et enfin, de concentrer les eaux vers un exutoire artificiel ou naturel (B.3.2.2-p71). L'urbanisation des coteaux est encore plus problématique en raison des fortes pentes (chapitre C.1.3.1). La création de réseaux routiers associés à des réseaux de fossés connexes et adjacents, souvent profonds, peut également constituer un facteur aggravant de l'inondation en concentrant les eaux de ruissellement. Les axes de communication, pas toujours aux normes pour le traitement des eaux (bassins de décantation absents ou sous dimensionnés sur l'A20, fossés de la N21 se jetant directement dans la Dronne), peuvent aussi entraîner une pollution chimique. Le traitement des voies de chemins de fer peut également représenter une source de pollution.

Zoom sur…

Histoire de l'urbanisation de la vallée de l'Isle

(Source : CAUE de la Dordogne)

Avant 1832, l'habitat s'implantait de manière éparse en fermes isolées au milieu de leurs terres. Les villages étaient agglomérés autour de leur église.

DE 1832 A 1970 : UN SIECLE DE FORTE EXPANSION DANS LA VALLEE DE L'ISLE

Avec l'apparition des transports motorisés (train, voiture) et le développement industriel, l'expansion urbaine a été plus marquée en vallée de l'Isle que sur les coteaux.

Dans la vallée, au sein des bourgs et hameaux, l'habitat est groupé et plutôt dense. Les activités industrielles, initialement implantées sur le bord de l'eau pour sa force motrice, se déplacent le long de la voie de chemin de fer offrant de nouvelles possibilités économiques. Les premiers lotissements ouvriers se créent. La maison individuelle apparaît, souvent à étage et complétée d'un garage.

Sur les coteaux, des fermes sont dispersées en petits hameaux denses, l'habitat traditionnel est toujours dominant. Les fermes s'agrandissent pour répondre aux besoins de la mécanisation. Dans les années 1960, la maison individuelle fait son apparition dans quelques hameaux. Elle est souvent le symbole de réussite sociale des ouvriers-paysans, elle est encore anecdotique.

DE 1970 A 2000 : UN DEVELOPPEMENT IMPORTANT MAIS PAS STRUCTURANT

Pendant cette période, les surfaces nouvellement urbanisées ont été les plus importantes. Elles concernent la création d'habitats. L'industrie en déclin n'a pas développé de nouvelles zones artisanales. L'urbanisation a seulement répondu à la pression foncière de l'agglomération périgourdine au gré des opportunités. La généralisation de l'automobile a incité l'implantation sur de grands terrains le long des voies existantes aussi bien en vallée que sur les coteaux.

Dans la vallée, les extensions des bourgs ont été réalisées le long des axes, sans pour autant créer une continuité avec le bâti existant. La forme dominante d'urbanisation est le lotissement. La présence d'un assainissement collectif a permis la construction de maisons individuelles sur des petites parcelles. L'architecture pavillonnaire est à étage ou à rez-de-chaussée.

Sur les coteaux, rares sont les lotissements bordant les bourgs. Les constructions se sont plutôt disséminées le long des voies, qu'elles se situent en fond de vallon ou en ligne de crête. Les terrains ont une dimension moyenne de 2500 m^2. Le pavillon en tuiles et à faible pente domine.

L'adaptation de la maison à la pente n'est pas toujours maîtrisée.

Figure 172 : Urbanisation sur les coteaux de Saint Astier entre 1970 et 2000 (Source : CAUE de la Dordogne)

DE 2001 A 2013 : UN DEVELOPPEMENT DIFFERENCIE ENTRE VALLEE ET COTEAUX

Dans la vallée de l'Isle, les documents d'urbanisme «nouvelle génération» contraignent l'extension urbaine. Elle se traduit par le remplissage des dents creuses et la densification des îlots. L'ouverture de l'autoroute a entrainé un redéploiement des zones d'activités qui oublient aujourd'hui le chemin de fer. La densification se traduit par des constructions, sur des terrains plus petits, souvent en limite de propriété. Les matériaux traditionnels y sont encore majoritairement employés pour les habitations. Dans ces nouvelles opérations d'habitat dense, les espaces publics sont mis en valeur.

Sur les coteaux, selon les schémas antérieurs, les constructions continuent de s'implanter de manière éparse sur de grands terrains au détriment de l'espace agricole. Le choix de grands espaces avec un beau point de vue oriente les acquéreurs vers les terrains situés sur les pentes et sommets de coteaux. Ceci se ressent particulièrement plus aux abords de la Communauté d'Agglomération Périgourdine. Les constructions s'affranchissent de la copie de l'architecture traditionnelle au profit du pavillon plus ou moins contemporain.

Figure 173 : Urbanisation sur les coteaux de Léguillac de L'Auche entre 2001 et 2019 (Source : CAUE de la Dordogne)

Sur l'amont du bassin, de nombreuses fermes isolées sont disséminées dans le paysage à tendance forestier et agricole (vergers, élevages). L'urbanisation se développe principalement en extension des centres bourgs des communes les plus importantes.

L'urbanisation se traduit également par l'artificialisation des berges. Les axes de communication traversent régulièrement les cours d'eau avec plus de 1 000 ponts sur le bassin, constituant autant d'obstacles pour certaines espèces telles le vison ou la loutre d'Europe. Cette fragmentation des milieux par les grandes infrastructures se poursuit avec la construction de la ligne à grande vitesse Tours-Bordeaux (Figure 174). Les travaux ont débuté en 2012 pour s'achever en 2016. Ils conduiront à créer 7 viaducs enjambant la Saye, le Lary et certains de leurs affluents.

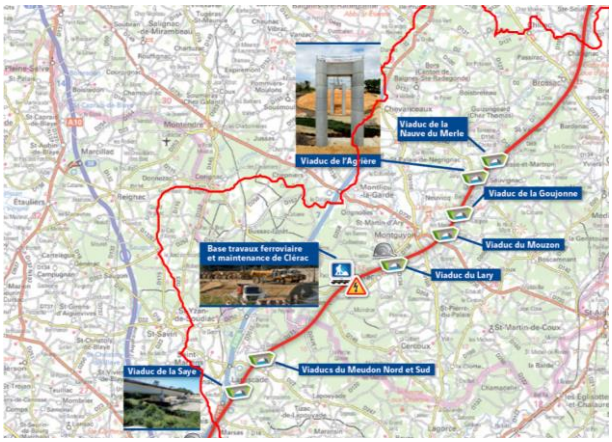


Figure 174 : Tracé de la Ligne à Grande Vitesse Sud Europe Atlantique Tours-Bordeaux. NB : En rouge limite du bassin Isle Dronne (Source : LISEA)

C.1.2.2 L'entretien des espaces urbains

En 2013, l'état des lieux réalisé dans le cadre de la révision du SDAGE indique que toutes les masses d'eau subissent une pression « diffuse phytosanitaire » dont 25 % subissent une pression jugée significative. La présence des produits phytosanitaires dans les eaux superficielles et souterraines est avérée avec parfois la détection de produits aujourd'hui interdits (chapitre B.1). L'origine de ces produits est agricole, mais également urbaine et domestique. Si la part de l'utilisation de ces produits par les professionnels peut être approchée à travers l'observatoire des ventes sur les communes du bassin (chapitre C.4.2.2.2), il est plus difficile de quantifier la part de produits vendus aux collectivités et particuliers. Néanmoins, on peut considérer qu'une part non négligeable des produits contenant la mention EAJ (Emploi Autorisé dans les Jardins) est utilisée par ces derniers, même s'ils peuvent aussi être utilisés par les professionnels. Cette part représente de 18 à 27 % des produits solides et 8 à 13 % des produits liquides vendus entre 2008 et 2013 sur le bassin (Tableau 63- chapitre C.4.2.2.2).

C.1.3 Les inondations

Le risque d'inondation est défini comme le croisement de l'aléa et de la vulnérabilité des enjeux ; l'aléa étant caractérisé par la fréquence et l'intensité d'un évènement naturel (pluie, débit, marée) et la vulnérabilité décrivant le niveau d'exposition d'un enjeu face à un phénomène naturel.

La vulnérabilité des biens et des personnes relève d'une analyse spatiale permettant de déterminer la nature des enjeux en fonction, par exemple, de la localisation des secteurs d'habitation, des infrastructures, des zones d'activité, mais aussi d'une analyse locale sur le bien (habitation, réseau d'eaux usées ou potable, pont, entreprise…).

Les atteintes possibles pour la population concernent les aspects physiques (accidents, noyades, maladies, handicaps…), mais aussi psychologiques avec la possibilité de traumatismes durables chez certaines personnes. Les dommages économiques potentiels sont liés à la destruction de matériel, l'endommagement de bâtiments, de cultures ou de réseaux structurels, mais également aux perturbations d'ordre économiques ou techniques, comme des difficultés d'approvisionnement, des chômages techniques, voire des cessations définitives d'activité.

C.1.3.1 Vulnérabilité du bassin aux ruissellements

À l'heure actuelle, peu de données existent concernant le risque de ruissellement (chapitre B.2.4.2), ne permettant pas d'évaluer finement la vulnérabilité du bassin à ce risque. Néanmoins, la prise d'arrêtés de catastrophe naturelle permet de localiser les secteurs les plus vulnérables sur les 30 dernières années.

Une catastrophe naturelle est caractérisée par l'intensité anormale d'un agent naturel (inondation, coulée de boue, tremblement de terre, avalanche, sécheresse...) lorsque les mesures habituelles à prendre pour prévenir des dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être prises. Un arrêté interministériel constate alors l'état de catastrophe naturelle qui permet l'indemnisation des dommages directement causés aux biens assurés.

Sur les 30 dernières années, toutes les communes du bassin ont été touchées par au moins un arrêté de « catastrophe naturelle » pris suite à des inondations par ruissellement et coulée de boue (Figure 175).

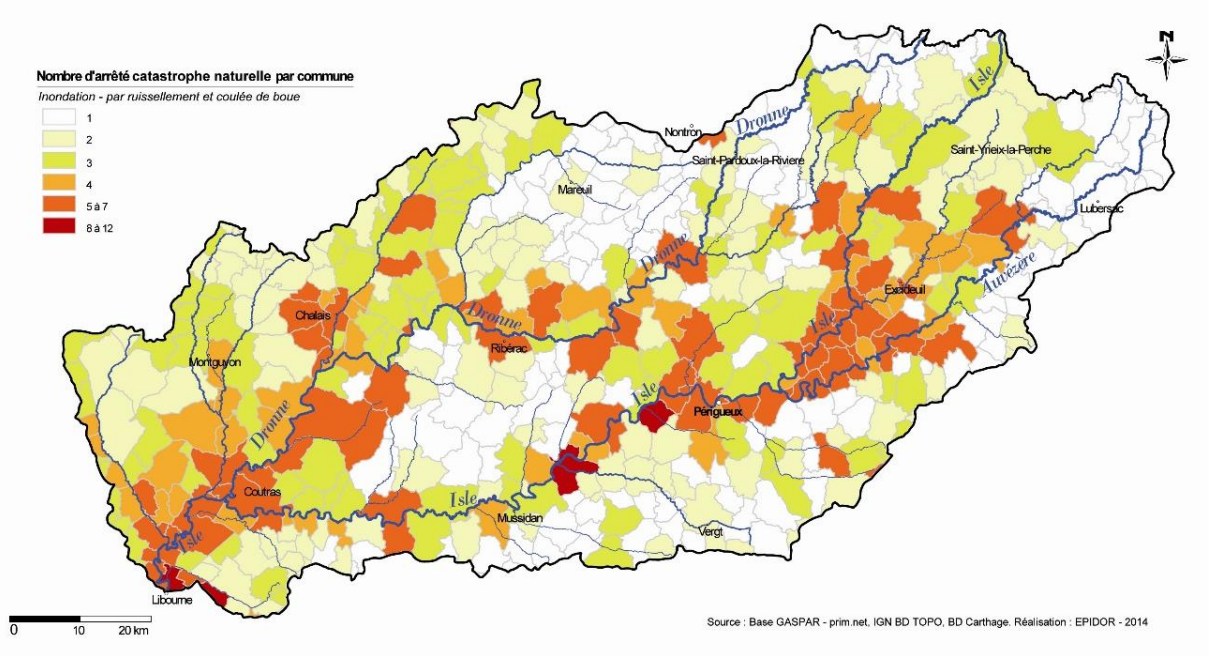


Figure 175 : Recensement des arrêtés de "Catastrophe Naturelle" pour ruissellements et coulées de boue (Source : base Gestion Assistée des Procédures Administratives relatives aux Risques naturels et technologiques - GASPAR)

En moyenne, on constate deux évènements catastrophiques de ruissellement par an sur le bassin. Les communes de Libourne, Saint Emilion, Saint Michel de Fronsac, Razac sur l'Isle et Neuvic sont les communes les plus concernées, avec plus de 8 arrêtés pris ces trente dernières années. Plusieurs communes le long des vallées de la Dronne, de la Tude et de l'Isle sont également régulièrement touchées, particulièrement celles en amont de la confluence de l'Isle et de l'Auvézère et le territoire proche de Périgueux. Sur ce dernier, les inondations semblent en partie liées à l'urbanisation des coteaux (Figure 176).

Cette problématique a été ressentie dès les années 1980 en raison de la saturation du réseau d'eaux pluviales pour des débits de ruissellement dépassant une période de retour de 2 ans dans certaines zones. Malgré la mise en œuvre de travaux pour augmenter les capacités du réseau, des inondations par ruissellement surviennent encore.

Figure 176 : Coteaux Nord de Périgueux en 1950 en haut, en 2009 en bas (Source : Géoportail)

C.1.3.2 Vulnérabilité et enjeux présents en zones inondables

Sur le bassin, les terrains inondables sont en majorité occupés par des terres agricoles (43%), des forêts (27%) ou des prairies (25%) (Figure 177). Cependant, 4% des terres inondables sont aujourd'hui des zones urbaines sur lesquelles les enjeux humains peuvent être particulièrement importants.

C'est notamment le cas dans le secteur de Périgueux, où plus de 17 000 personnes et 15 000 emplois se situent en zone inondable ou encore dans le secteur en aval de Coutras.

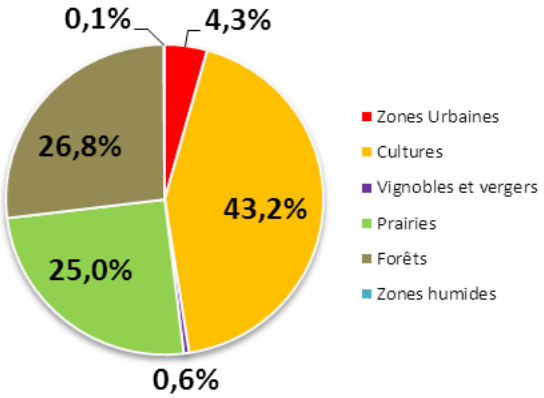


Figure 177 : Occupation du sol des zones inondables (Sources : Corine Land Cover, PAPI Dordogne)

À l'échelle du bassin les enjeux ne sont pas négligeables puisque 10 % des habitants et des logements, ainsi que 20 % des emplois se situent en zone inondable (Tableau 38, Figure 178).

	Sur le bassin	*En zone inondable*
Nombre de logements	*216 645*	*21 821*
Nombre d'habitants	*402 400*	*40 043*
Nombre d'emplois	*147 464*	*27 855*
Nombre d'hôpitaux	*non évalué*	*1*
Longueur de routes	*non évaluée*	*2 299 km*
Longueur de voies ferrées	*non évaluée*	*84 km*

Tableau 38 : Vulnérabilité potentielle des personnes et des biens en zone inondable (Source : EPRI, 2011)

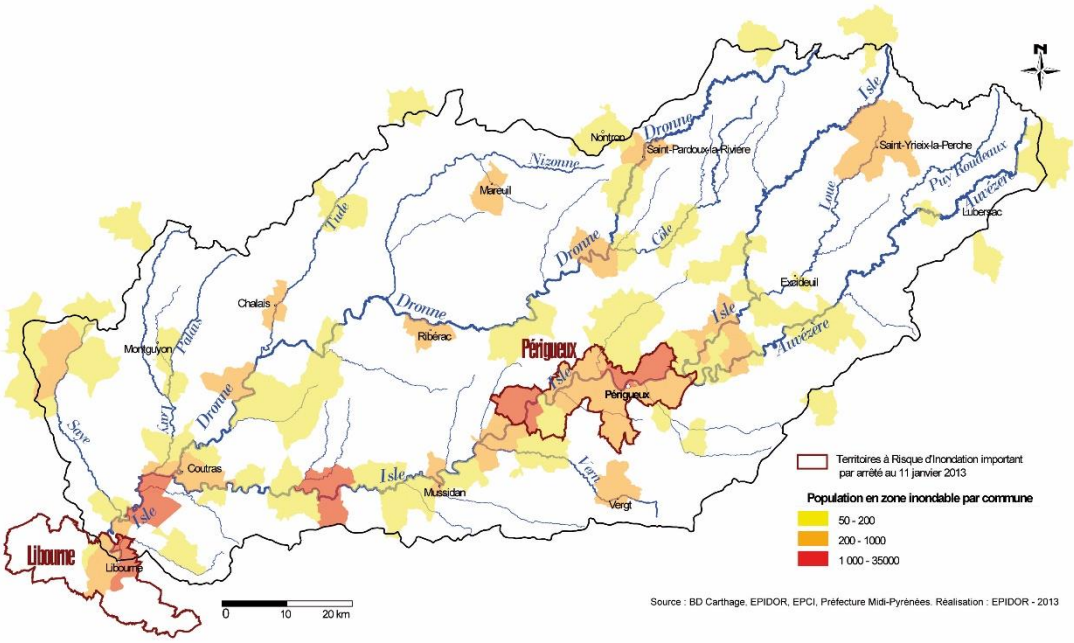


Figure 178 : Population en zone inondable et territoires à risque d'inondation important (Source : EPRI, 2011)

Les populations temporaires présentes en période touristique (campeurs, pratiquants de sports nautiques) sont également à prendre en compte avec une dizaine de campings en zone inondable, totalisant près de 1 000 emplacements.

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) en zone inondable, peuvent représenter un enjeu pour la sécurité mais également pour l'environnement, notamment pour la qualité des eaux en cas d'inondations. Sur le bassin, on dénombre 15 industries soumises au régime d'autorisation des ICPE au sein des zones inondables.

Zone sensible	*Secteurs*	*Nombre d'habitants*	*Nombre d'emplois*
Isle	*Libourne*	*13 129*	*5 357*
Isle	*Périgueux*	*17 124*	*9 644*
Le Ribéraguet	*Ribérac ; Saint Martin de Ribérac*	*883*	*1258*
La Belle	*Vallée*	*357*	*447*
Le Vern	*Vallée*	*1 081*	*525*
La Saye	*Vallée*	*1 709*	*330*
Le Cussona	*Montpon-Ménestérol*	*1 178*	*813*
Total[16]		*22 332*	*13 017*

Tableau 39 : Exemples de secteurs urbains et enjeux potentiels en zone inondable (Source : EPRI, 2011)

[16] Le total ne prend pas en compte le secteur de Libourne en grande partie sur le bassin de la Dor Dordogne atlantique

C.1.3.3 Conséquences économiques des inondations

En touchant directement les populations et les activités économiques, les inondations sont susceptibles d'engendrer des pertes économiques. Les dommages peuvent être directs (destruction des biens, etc.) ou indirects (perturbation dans le fonctionnement de l'entreprise, etc.), et par effet domino, peuvent impacter des activités hors du secteur inondé (rupture de chaînes d'approvisionnement). Même si l'évaluation des dommages est complexe, il est possible d'estimer les pertes économiques potentielles engendrées par une inondation en se basant sur la méthode définie par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (Tableau 40).

Les dommages estimés pour un évènement majeur se déroulant simultanément sur l'ensemble du territoire, c'est-à-dire pour l'aléa maximum, pourraient avoisiner le milliard d'euros sur l'ensemble du bassin (Tableau 40). Les secteurs de Périgueux et de Libourne concentreraient 30 à 50 % des dommages.

Les délais d'alerte et d'évacuation influencent également le coût potentiel des dommages puisqu'ils peuvent permettre aux populations et aux gestionnaires locaux de déplacer les biens les plus précieux hors de la zone inondable. Ainsi pour une crue rapide, engendrant une submersion de 50 cm dans une habitation, c'est en moyenne près de 10% des dommages qui peuvent être évités si les populations ont la possibilité de déplacer le mobilier (d'après les courbes d'endommagement de JP Torterotot). Les pourcentages de dommages évités grâce à des délais d'alerte et d'évacuation réduits augmentent dans le cas où l'évènement concerne des crues lentes comme pour l'Isle ou la Dronne, à condition toutefois que la population soit préparée.

	25 cm d'eau			*50 cm d'eau*			*75 cm d'eau*		
	Bassin	*Périgueux*	*Libourne*	*Bassin*	*Périgueux*	*Libourne*	*Bassin*	*Périgueux*	*Libourne*
Habitats	*74,5*	*23,6*	*13,3*	*118*	*46,0*	*25,9*	*161,5*	*68,4*	*38,5*
Activités économiques	*49,1*	*11,8*	*6,7*	*77,9*	*23,0*	*13*	*106,6*	*34,2*	*19,3*
Routes	*236,3*	*3,5*	*45,3*	*708,8*	*79,6*	*135,9*	*708,8*	*79,6*	*135,9*
Agriculture	*4,4*	*0,2*	*0,7*	*4,4*	*0,2*	*0,7*	*13,3*	*0,2*	*76,5*
Total	*364,2*	*39,1*	*65,9*	*909*	*148,8*	*175,5*	*990,2*	*182,5*	*270,2*

Tableau 40 : Estimation des dommages potentiels par sous-secteurs en fonction des hauteurs d'eau sur le bassin (en million d'euros €, d'après l'analyse coûts/bénéfices du PAPI 2 Bassin Dordogne)

C.1.4 Gestion de l'urbanisation et de l'aménagement du territoire

C.1.4.1 La gestion de l'urbanisation à travers les documents d'urbanisme

L'aménagement du territoire est étroitement lié aux questions des ressources en eau, des milieux naturels et du risque d'inondation.

Le développement de l'urbanisation est géré à travers les documents d'urbanisme. Ces documents permettent de planifier et réglementer l'occupation des sols pour une dizaine d'années. Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec le SDAGE, les SAGE et le PGRI. Ils doivent particulièrement intégrer les risques d'inondation (chapitre C.1.4.3.2).

Sur le territoire, 19 % des communes disposent d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), 6 % d'un Plan d'Occupation des Sols (POS) et 45 % d'une carte communale (Figure 179, Figure 180). 30% des communes ne disposent pas de documents d'urbanisme et sont soumises au Règlement National d'Urbanisme (RNU), majoritairement en Charente et sur l'amont du bassin.

À l'heure actuelle les enjeux eau sont peu pris en compte dans les documents communaux, se limitant souvent à l'annexion du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) lorsqu'il existe.

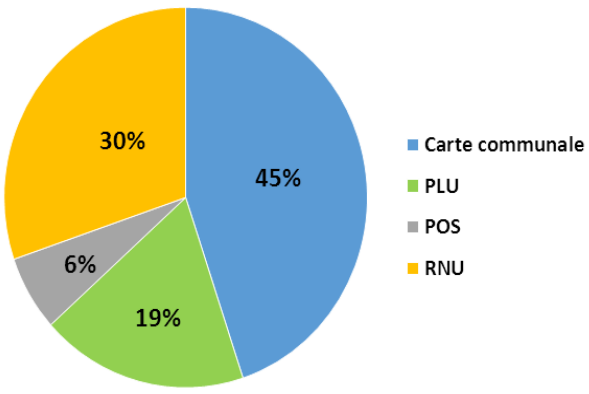


Figure 179 : Répartition des types de documents d'urbanisme sur le bassin (Source : DDTs)

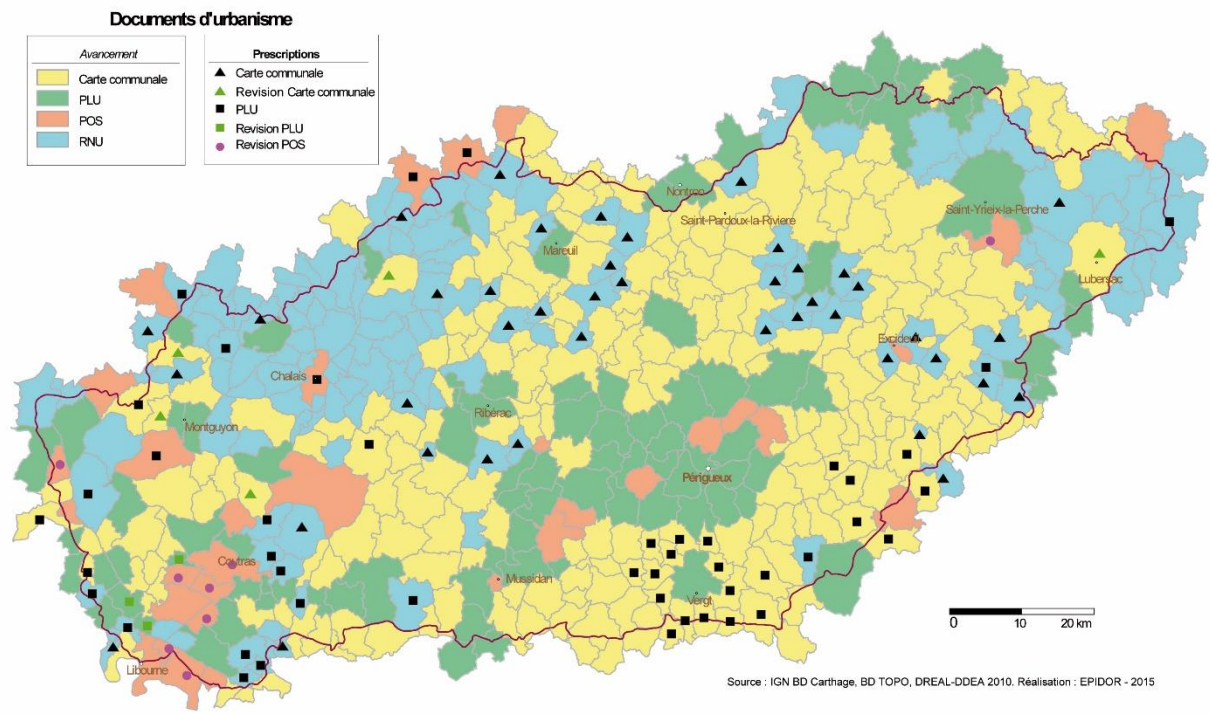


Figure 180 : État des documents d'urbanisme communaux en 2010 (Sources ; DREAL, DDEA)

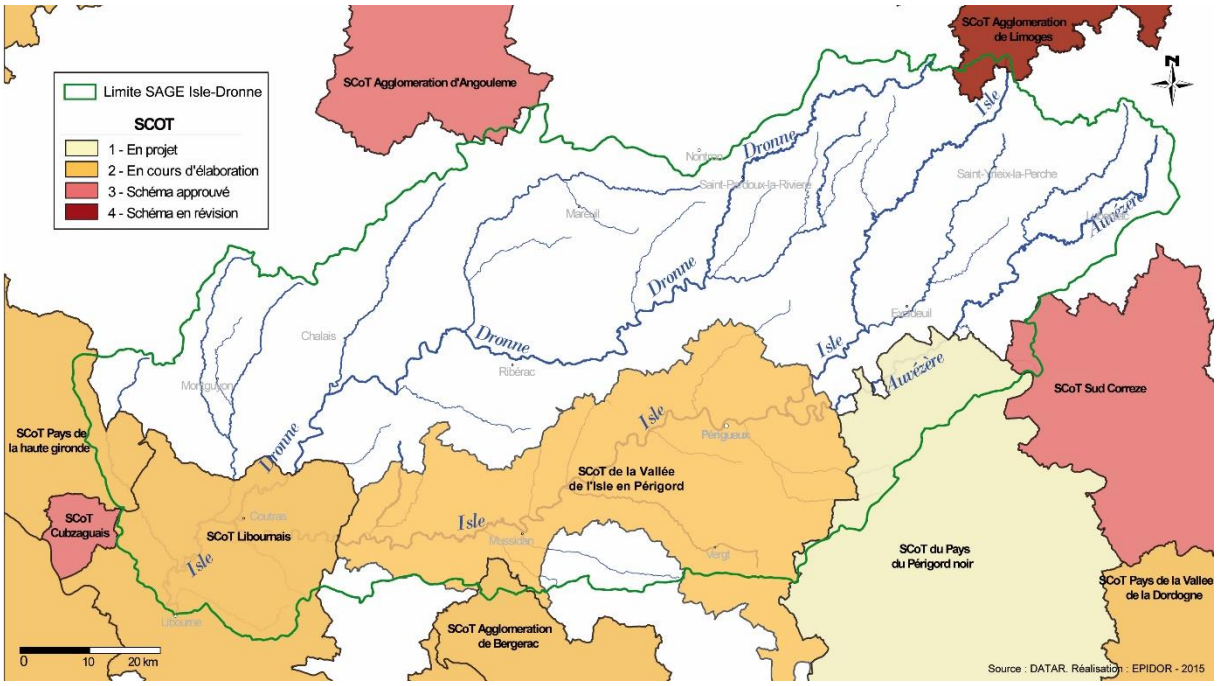
7 Schémas de Cohérence Territoriaux (SCOT) sont en élaboration ou mis en œuvre sur 16 % des communes du bassin (Tableau 41). Ces outils bénéficient d'une vision plus transversale, tant sur les thèmes abordés (économie, environnement, urbanisme) que sur le périmètre, généralement beaucoup plus conséquent que les documents d'urbanisme élaborés à l'échelle communale ou quelquefois intercommunale.

Actuellement, le SCOT le plus avancé et le plus concerné par le bassin est le SCOT du Pays du Libournais sur la partie aval, secteur à enjeu inondations. Il est en cours d'élaboration. Un périmètre a été arrêté pour le SCOT de Périgueux en 2001 mais il n'est jamais entré en élaboration. Des discussions sont actuellement en cours pour revoir ce périmètre, qui pourrait alors s'étendre du Grand Périgueux à la limite du département de la Gironde.

Nom du SCOT	*Etat du SCOT*	*Nombre de communes concernées*
SCoT du Pays du Périgord noir	*En projet*	*26*
SCoT Périgueux	*Périmètre défini*	*49*
SCoT Agglomération d'Angoulême	*Elaboration*	*2*
SCoT Bergeracois	*Elaboration*	*3*
SCoT du Pays de la Haute-Gironde	*Elaboration*	*9*
SCoT du Pays du Libournais	*Elaboration*	*59*
SCoT Sud Corrèze	*Mis en œuvre*	*5*
SCoT du Cubzaguais	*Mis en œuvre*	*3*
SCoT Agglomération de Limoges	*Révision*	*1*
Total		*157*

NB : dès lors qu'un périmètre est défini, le SCOT est identifié en élaboration.

Tableau 41 : Liste des SCOT ayant des communes sur le bassin et état d'avancement (source : DATAR et DDT)



NB : dès lors qu'un périmètre est défini, le SCOT est identifié en élaboration.

Figure 181 : Schémas de Cohérence territoriaux en projet, en cours d'élaboration, approuvés ou en révision sur le bassin Isle Dronne. (Source : DATAR et DDT).

Le SDAGE et l'urbanisme :

Devant le développement de l'urbanisation et de l'artificialisation des sols à l'origine d'impacts parfois irréversibles sur les milieux aquatiques et humides, le SDAGE comprend de nombreuses dispositions visant à intégrer les enjeux de l'eau dans les documents d'urbanisme.

Parmi celles-ci on peut citer les dispositions :

- B4 : Limiter les risques de pollutions par temps de pluie (particulièrement pour les communes de plus de 10 000 habitants) ;
- B18 : Gérer collectivement les rejets des PME, PMI et TPE (notamment par la mise en place d'opérations collectives de gestion des rejets) ;
- C41 : Préserver les autres cours d'eau à forts enjeux environnementaux du bassin (notamment en les prenant en compte dans les documents de planification) ;
- C52 : Prendre en compte les espèces aquatiques remarquables menacées du bassin et leur biotope dans les documents de planification et mettre en œuvre des mesures réglementaires de protection (notamment à travers les documents de programmation de l'eau et les documents d'urbanisme) ;
- E27 : Élaborer, réviser les PPRI et les documents d'urbanisme (notamment afin de gérer une occupation des sols compatible avec le risque inondation à travers les SCOT).

En plus de ces dispositions, l'orientation F vise spécifiquement à privilégier une approche territoriale et à placer l'eau au cœur de l'aménagement du territoire :

- En conciliant les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire à travers un partage de la connaissance des enjeux environnementaux pour faire évoluer la demande sociale vers des formes urbaines intégrant mieux les objectifs du SDAGE ;
- En intégrant les différentes facettes des enjeux de l'eau dans les projets d'urbanisme et d'aménagement du territoire ;
- En analysant économiquement les projets d'urbanisme en intégrant les coûts induits du point de vue de la ressource en eau ;

  En développant une politique territoriale adaptée aux enjeux des zones de montagne à travers le renforcement de la coordination entre politiques de l'eau et de la montagne et le renforcement de la gestion concertée en zone de montagne et la mutualisation des moyens.

C.1.4.2 La gestion de l'entretien des espaces urbains

Afin de réduire la pression liée à l'entretien des espaces urbains, plusieurs **collectivités ont lancé des initiatives** de réduction d'utilisation des produits phytosanitaires, comme :

- le plan d'accompagnement des gestionnaires d'espaces publics pour une gestion différenciée de l'utilisation des phytosanitaires sur le Département de la Gironde ;
- la charte « zéro herbicide » du Conseil départemental de la Dordogne. Ainsi en Dordogne, 14 communes du territoire étaient signataires de cette charte en 2012 et des diminutions importantes des quantités de pesticides utilisées ont été enregistrées : en moyenne 72% entre 2011 et 2012 à l'échelle des communes signataires sur le département (source Conseil départemental de la Dordogne) ;
- la charte "Objectif Zéro pesticide dans nos villes et villages" à laquelle toute commune de la région Limousin peut adhérer. Pour mettre en œuvre cette charte, la FREDON Limousin propose un accompagnement technique aux collectivités qui souhaitent s'engager dans une démarche de réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires (Figure 182). À ce jour, sur le bassin une dizaine de communes de la Haute-Vienne, quatre communes corréziennes et le conseil départemental de la Corrèze ont adhéré à cette charte.

Figure 182 :
Logo de la Charte Zéro pesticides dans nos villes et nos villages

La région Poitou-Charentes porte la charte « Terre saine, votre commune sans pesticides ». Elle comporte trois paliers qui sont récompensés par le trophée des« Papillons »[17].

Certains Programmes d'actions Territoriaux (PAT) en cours ou passés ont aussi développé des actions destinées aux collectivités territoriales comme le PAT Dronne qui s'intéresse à la réduction des intrants des collectivités territoriales sur les aires d'alimentation des captages d'eau potable ou le PAT Auvézère au sein duquel le CPIE Corrèze a mené des actions sur les zones non agricoles.

L'agence de l'eau Adour Garonne aide également les communes et les professionnels à réduire l'utilisation de ces produits.

Une mesure du PDM concerne spécifiquement les produits phytosanitaires sur les trois UHR du bassin :

Diff_3_01 : Améliorer les équipements et les pratiques en matière d'utilisation de produits phytosanitaires (local de stockage des produits phytosanitaires, sécurisation des aires de remplissage et de rinçage).

[17] http://www.terresaine-poitou-charentes.fr/une-initiative-recompensee.html

C.1.4.3 La gestion du risque inondation

C.1.4.3.1 Surveillance, alerte et gestion de crise

La prévision et l'alerte pour le risque de débordement des cours d'eau

La prévision et l'alerte sont des compétences de l'Etat. L'évolution des débits est surveillée par le Service de Prévision des Crues (SPC) qui transmet les informations aux Préfets afin qu'ils alertent les communes concernées. Les informations sont également diffusées dans les médias et sur différents sites Internet (CRUDOR, vigicrue).

16 stations de prévision ou d'observation des débits sont présentes sur le bassin (Figure 183). Les communes alertées par les préfectures sont celles riveraines des cours d'eau situées à l'aval des premières stations d'alerte de l'Isle, la Loue, l'Auvézère et la Dronne, couvrant un linéaire de 360 km.

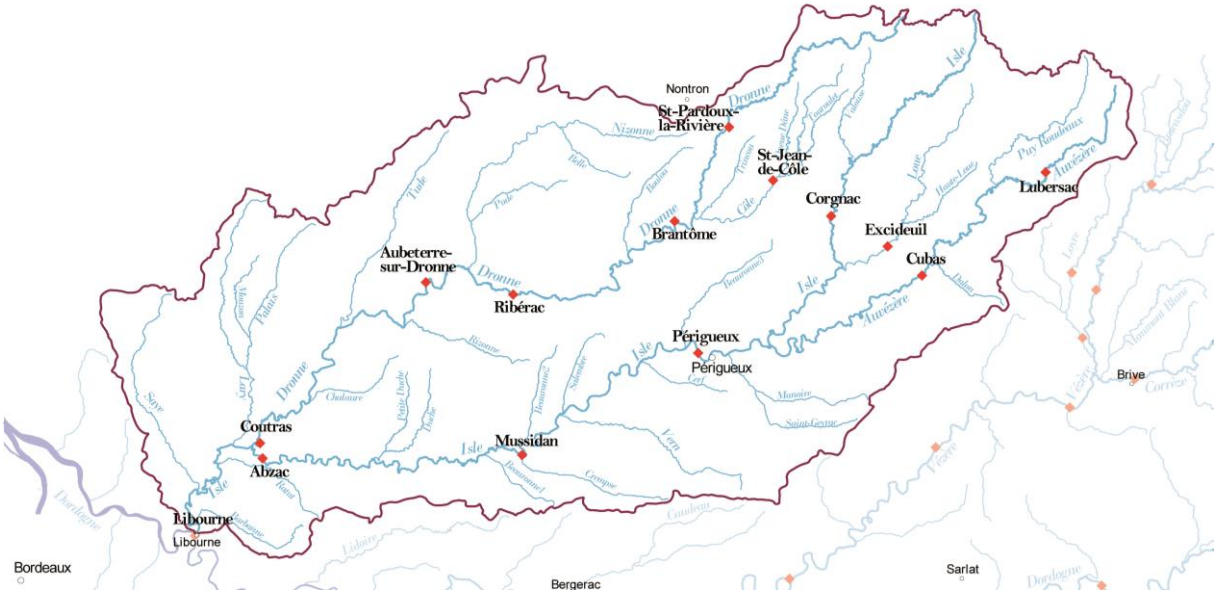


Figure 183 : Carte des stations de prévision ou d'alerte des crues sur le bassin Isle Dronne (Source : CRUDOR)

Sur le bassin de la Dordogne, la forte implication des Conseils généraux auprès de l'État dans le cadre d'une Entente Interdépartementale pour la protection contre les Crues de la Dordogne a permis de développer l'alerte et la prévention des populations par l'intermédiaire d'un site internet (CRUDOR) et d'un système d'alerte par SMS qui permet d'être informé gratuitement de la situation des stations en fonction de cotes d'alerte choisies par l'utilisateur. Malgré la dissolution de l'entente en 2013, ce service est maintenu et est actuellement géré par la DREAL Aquitaine.

La prévision et l'alerte pour le risque de ruissellement

Météo France réalise des bulletins d'« alerte orages » diffusés auprès des préfectures et dans les médias. Il met également à disposition des communes et des Préfets, le service APIC (Alerte aux Pluies Intenses à l'échelle des Communes), basé sur un suivi radar des précipitations. Il permet aux communes inscrites d'être prévenues gratuitement par SMS de la présence de cellules orageuses importantes sur leur territoire.

Le plan communal de sauvegarde et le plan de sécurité

Si l'alerte et la gestion des évènements majeurs sont de la compétence de l'État, le législateur a confié aux maires la gestion de crise en matière d'inondation. Ils ont notamment l'obligation, lorsque qu'un Plan de Prévention des Risques (PPR) ou un Plan de Prévention des Inondations (PPI) concerne leur commune, d'élaborer et de mettre en œuvre **un Plan Communal de Sauvegarde (PCS).** Il s'agit d'un plan d'urgence préparant la commune et ses habitants à la gestion des risques naturels, sanitaires ou technologiques. Il recense les vulnérabilités (personnes, réseaux vitaux, etc.), les risques et les moyens disponibles pour assurer l'alerte, l'information, la protection et le soutien de la population.

Sur les 68 communes du bassin de l'Isle et de la Dronne soumises à un PPRI approuvé, 27 avaient réalisé leur PCS en janvier 2013, soit 40% (Figure 184). Une fois élaboré, pour qu'il soit pleinement opérationnel, le PCS doit être partagé avec la population, mis à jour et testé régulièrement auprès de la population.

Les PPRI peuvent également rendre obligatoire, l'élaboration d'un **plan de sécurité inondation** pour certains établissements (hôtels de + de 50 personnes, habitats collectifs, élevages, installations classées pour la protection de l'environnement) ou gestionnaires de réseaux stratégiques. Ce plan peut comprendre un diagnostic de l'établissement face aux risques, des dispositions pour assurer la sécurité des personnes et des biens pendant la crue, des mesures pour réduire l'impact sur l'environnement et un plan d'actions (consignes d'alerte, etc.).

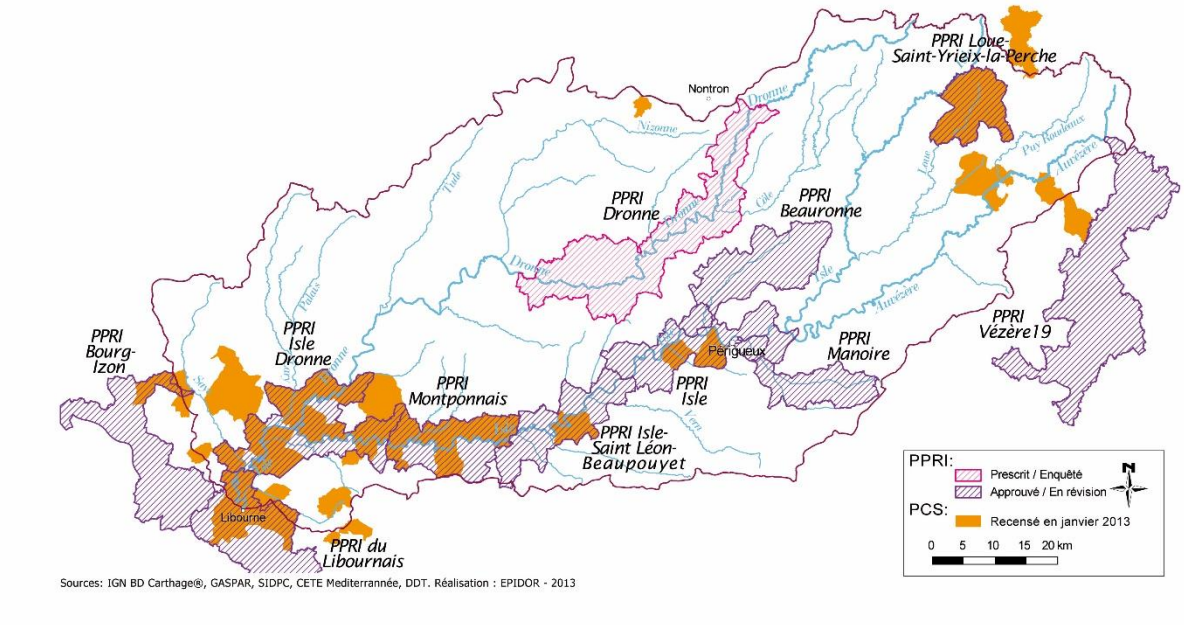


Figure 184 : Plan de Prévention des Risques et Plans Communaux de Sauvegarde recensés sur le bassin (Source : Base GASPAR)

La surveillance des barrages et les digues :

Les barrages constituent un risque supplémentaire d'inondation en cas de rupture. L'objectif du décret du 12 mai 2015 relatif à la règlementation des ouvrages construits ou aménagés afin de prévenir les inondations et les submersions est de garantir l'efficacité et la sûreté des ouvrages tels que les digues et barrages, tant en ce qui concerne le parc existant que les nouveaux ouvrages à construire. Dans le but de régulariser la situation des ouvrages existants, le délai laissé aux collectivités territoriales pour les actions de prévention des inondations diffère selon la catégorie à laquelle appartiennent ces ouvrages. Pour ceux appartenant à la classe A ou B, la date limite est fixée au 31 décembre 2019. Quant à la classe C, la date limite est fixée au 31 décembre 2021. C'est pourquoi la loi classe les barrages selon leur dangerosité potentielle (Tableau 42) et impose au propriétaire de les surveiller et les entretenir, de définir des mesures de prévention (études, etc.), d'informer la population et de définir des mesures d'alerte. Les plus grands barrages, supérieurs à 20 mètres, et dont le réservoir a une capacité supérieure ou égale à 15 Mm3 sont soumis à l'obligation de posséder un Plan Particulier d'Intervention (PPI).

Sur le bassin versant, le barrage de Bort les Orgues possède un PPI qui définit les modalités à mettre en œuvre en cas de rupture pour les communes situées à l'aval des Peintures sur la Dronne et à l'aval de Coutras sur l'Isle (Figure 185).

Les digues sont des ouvrages, selon le Code de l'environnement :

- de protection contre les inondations fluviales, généralement longitudinales au cours d'eau ;
- qui ceinturent des lieux habités ;
- d'estuaires et de protection contre les submersions marines,
- des rivières canalisées »

Comme pour les barrages, l'Etat a fixé des règles de classement au titre de leur intérêt pour la sécurité publique qui s'appuient sur leur hauteur et le nombre d'habitants protégés (Tableau 42).

Classe	Population protégée par le système d'endiguement ou par l'aménagement hydraulique	Caractéristiques de l'ouvrage.
A	> 30 000 personnes	Ouvrage pour lequel H≥20 et $H^2 \times V^{1/2} \geq 1\,500$
B	3 000 à 30 000 personnes	Ouvrage non classé en A et pour lequel H≥ 10 et $H^2 \times V^{1/2} \geq 200$
C	30 à 3 000 personnes	a) Ouvrage non classé en A ou B et pour lequel H≥5 et $H^2 \times V^{1/2} \geq 20$ b) Ouvrage pour lequel les conditions prévues au a) ne sont pas satisfaites mais qui répond aux conditions cumulatives ci-après : i) H > 2 ii) V > 0.05 iii) il existe une ou plusieurs habitations à l'aval du barrage, jusqu'à une distance par rapport à celui de 400 mètres
D		Ouvrage non classé en A, B ou C pour lequel H≥ 2

NB : H = hauteur de l'ouvrage (m), V = volumes stockés (million de mètres cube)

Tableau 42 : Classes des ouvrages soumis à réglementation et exemples d'ouvrages classés sur le bassin (Source : DDT 2015).

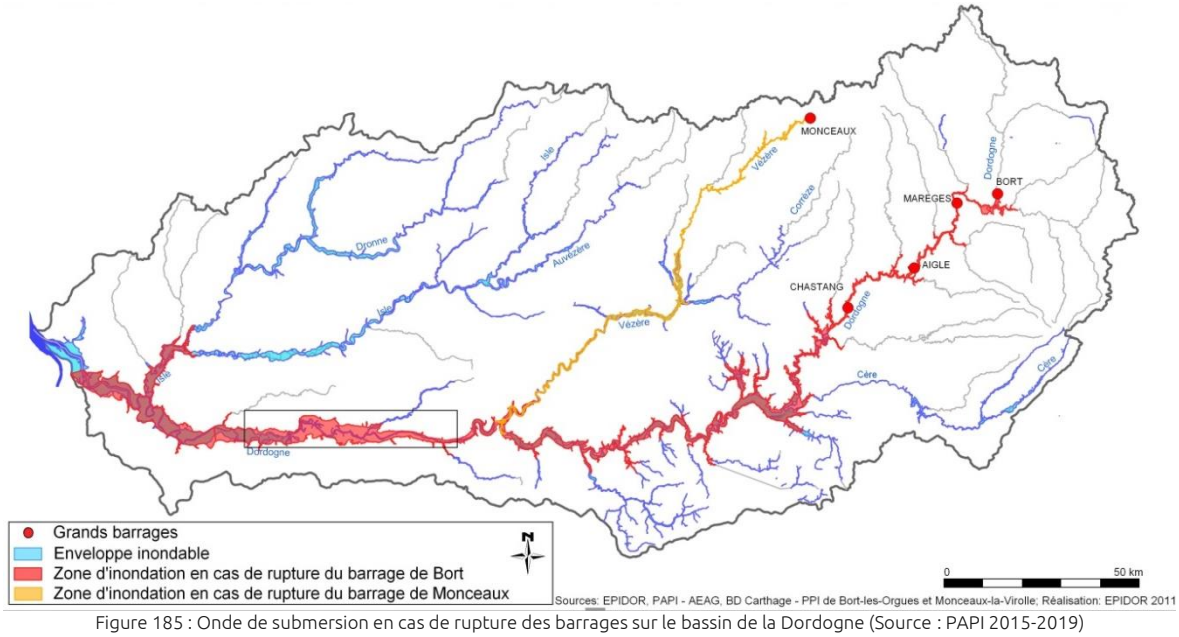


Figure 185 : Onde de submersion en cas de rupture des barrages sur le bassin de la Dordogne (Source : PAPI 2015-2019)

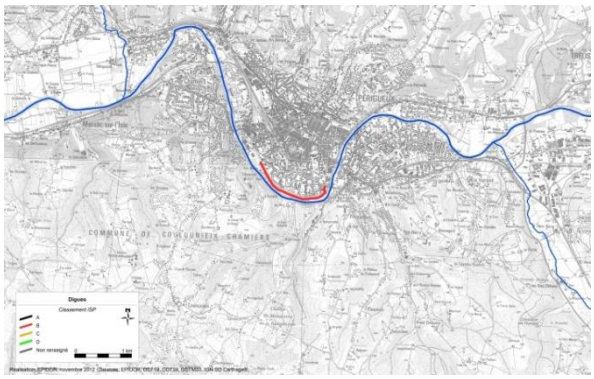


Figure 186 : Digue de Périgueux (Source : DDT 24)

C.1.4.3.2 Prise en compte dans l'urbanisme

Plan de Prévention des Risques

Le principal outil de la politique de prévention et de contrôle des risques naturels majeurs en France est le PPRN (N pour Naturel). Sa déclinaison pour les inondations (PPRI, I pour inondation) permet de réglementer l'urbanisation dans les zones les plus exposées aux risques d'inondation. Approuvés par le Préfet, ils constituent une servitude d'utilité publique et permettent ainsi de limiter, voire de réduire l'exposition des personnes et des biens aux risques d'inondation en s'imposant aux documents d'urbanisme.

Sur le bassin, douze PPRI sont approuvés ou en cours d'élaboration. Ils concernent 85 communes riveraines de l'Isle, la Dronne, la Loue, le Manoire ou la Beauronne (Tableau 43).

Nom du PPRI	*Nombre de communes*	*Date d'approbation*
Beauronne	*6*	*2012*
Dronne	*19*	*2014*
Libournais	*6*	*2003*
Isle	*9*	*2000*
Isle - Manoire	*1*	*2012*
Isle - Beauronne	*1*	*2012*
Isle Dronne	*19*	*2001*
Isle-Saint Léon-Mussidan	*10*	*2009*
Loue - St Yrieix-la-Perche	*1*	*2008*
Manoire	*7*	*2012*
Montponnais	*6*	*2007*

Tableau 43 : Liste des PPRI sur le bassin Isle Dronne (septembre 2013, source : DDTs)

Connaissance du risque

Les Atlas de Zones Inondables (AZI) sont élaborés par les services de l'Etat (Figure 94-chapitre B.2.4.1.1). Ils permettent de mieux connaître le risque par débordement de cours d'eau et d'informer les élus. Ils constituent un porter à connaissance et un outil d'aide à la décision sans valeur réglementaire. Néanmoins, la connaissance du risque permet, en l'absence de PPRI, à travers l'article R. 11-2 de code de l'urbanisme, de le prendre en compte lors de la délivrance des permis de construire. Sur le bassin, 221 communes sont concernées par cet outil. Il n'existe pas d'atlas sur les risques de ruissellement.

Zonages imperméabilisation et eaux pluviales

Les communes sont également tenues de délimiter les zones où des mesures doivent être prises pour maîtriser l'imperméabilisation et les écoulements pluviaux (Art. L 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT)). Il s'agit d'un sujet encore peu abordé sur le territoire. On peut cependant noter que la communauté d'agglomération de Périgueux et la commune de Boulazac ont publié en mai 2010 un schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales sur leurs territoires. Cette question est également en lien étroit avec la qualité des eaux.

Réduction de la vulnérabilité du bâti et des réseaux

Réduire la vulnérabilité de bâtiments ou encore des réseaux (communication, Electricité de France (EDF), routes), c'est réduire l'impact des inondations en s'y préparant mieux. Il peut s'agir d'utiliser des techniques de construction moins sensibles à la présence de l'eau ou d'organiser le bâtiment et sa gestion en pensant à la sécurité et au coût des dommages (Figure 187).

Figure 187 : Rails pour batardeaux

Les PPRI peuvent prescrire de manière obligatoire, ou sous forme de recommandations, des mesures de réduction de la vulnérabilité sur les biens existants. Cela peut prendre en compte les risques pour l'environnement, comme par exemple, demander aux installations classées de réaliser un diagnostic de leur vulnérabilité ou encore la mise hors d'eau de produits dangereux. Les travaux sont alors à la charge des propriétaires qui peuvent être aidés financièrement par l'Etat à travers la mobilisation des fonds de prévention des risques naturels majeurs. Les taux d'aide de l'Etat pour réduire la vulnérabilité des biens et des personnes sont de :

- 40 % du montant hors taxes concernant les biens à usage d'habitation ;
- 20 % du montant hors taxes concernant les entreprises de moins de 20 salariés ;
- 50 % du montant hors taxes concernant les études de prévention menées sous maîtrise d'ouvrage d'une collectivité territoriale.

Le propriétaire ou l'exploitant de ces biens et activités dispose alors d'un délai de 5 ans, à la date de publication du PPRI pour se conformer au règlement et mettre en œuvre les prescriptions. Si le propriétaire, l'exploitant ou l'utilisateur de biens et d'activités ne se conforme pas à cette règle, l'assureur n'est plus obligé de garantir les dits biens et activités.

Ces actions sont encore limitées sur le bassin.

C.1.4.3.3 Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI)

L'Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI) menée dans le cadre de la Directive Inondation (chapitre B.2.4.4.1) et approuvée le 21 mars 2012 par l'Etat a permis d'identifier deux Territoires à Risque Important d'Inondation (TRI) sur le bassin : le secteur de Périgueux (Communes de Trélissac ; Bassillac ; Boulazac ; Périgueux ; ND de Sanilhac ; Coulounieix Chamiers ; Marsac sur l'Isle ; Chancelade ; Annesse et Beaulieu ; Razac sur l'Isle ; Montrem ; Saint Astier) et le secteur de Libourne (Communes concernées : Libourne et Fronsac).

Ces TRI ont été arrêtés par le préfet coordonnateur de bassin le 11 janvier 2013. Le préfet coordonnateur de bassin Adour Garonne doit, dans un délai de 2 ans, arrêter les Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI). Elles devront être élaborées et mises en œuvre par les acteurs concernés par le périmètre de gestion du TRI et animées par un porteur local.

Elles devront intégrer les notions de :

- Bassins versants ;
- Réduction de la vulnérabilité,
- Culture du risque et d'information préventive,
- Compatibilité avec les objectifs du SDAGE Adour Garonne et du PGRI.

EPIDOR a été désigné en 2014 animateur de l'élaboration des SLGRI aux côtés de l'Etat afin d'accompagner les parties prenantes dans l'élaboration de leur projet de territoire. Les périmètres des SLGRI et les grands objectifs ont été arrêtés en fin d'année 2014.

C.1.4.3.4 La culture du risque : un outil pour réduire la vulnérabilité

DICRIM

La loi a instauré le droit des citoyens à une information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis. Le Préfet recense donc l'ensemble des risques majeurs par commune et les mesures de sauvegarde associées qu'il porte à la connaissance du maire. Celui-ci doit alors élaborer un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) pour présenter les mesures de prévention et les mesures spécifiques prises en vertu des pouvoirs de police du maire. Le DICRIM doit être largement communiqué à la population (au moins tous les deux ans si la commune est couverte par PPRI), faire l'objet d'une campagne d'affichage et être disponible en mairie.

Repères de crue

Un des moyens pour informer et entretenir la mémoire du risque est également de matérialiser de façon visible par tous (particulièrement pour les nouveaux habitants et les jeunes générations), les traces des inondations connues.

Dans le cadre du PAPI Dordogne, EPIDOR accompagne les communes exposées au risque d'inondation afin d'entretenir la mémoire des habitants du bassin : 38 repères de crue sont posés sur 15 communes à enjeux (Figure 189). Un grand livre sur les inondations est également mis à disposition des communes (Figure 188)

Retour d'expérience

Le retour d'expérience permet de tirer des constats, tant sur l'évènement en lui-même que sur sa gestion et sur l'estimation des dégâts. Par exemple le retour d'expérience sur les événements de ruissellement de 2007 et 2008 (chapitre B.2.4.2) a permis de mettre en évidence les phénomènes ayant entrainé le ruissellement intense ou encore les survols en avions permettant de caractériser les périmètres inondés.

20 Pays de Coutras

COUTRAS

L'exposition « La Mémoire des crues et des inondations » est visible au centre culturel jusqu'à ce soir.

Mémoire des crues

Marie-Claire Arnaud, le maire, Mélanie Ozenne, chargé de mission pour Epidor et quelques visiteurs étaient venus au centre culturel pour assister au vernissage de l'exposition « La Mémoire des crues et des inondations ». Cette exposition s'inscrit dans un projet mené avec le WWF (World Wildlife Fund).

exposer le plan communal de sauvegarde (PCS) pour la commune de Coutras pour sa partie « risque inondations ».

Plan d'urgence

Marc Lafaille et Christian Reynaud ont travaillé sans relâche juste après de la tempête Klaus, en 2009. Ils se

Figure 188 : Sud-ouest 25 février 2012

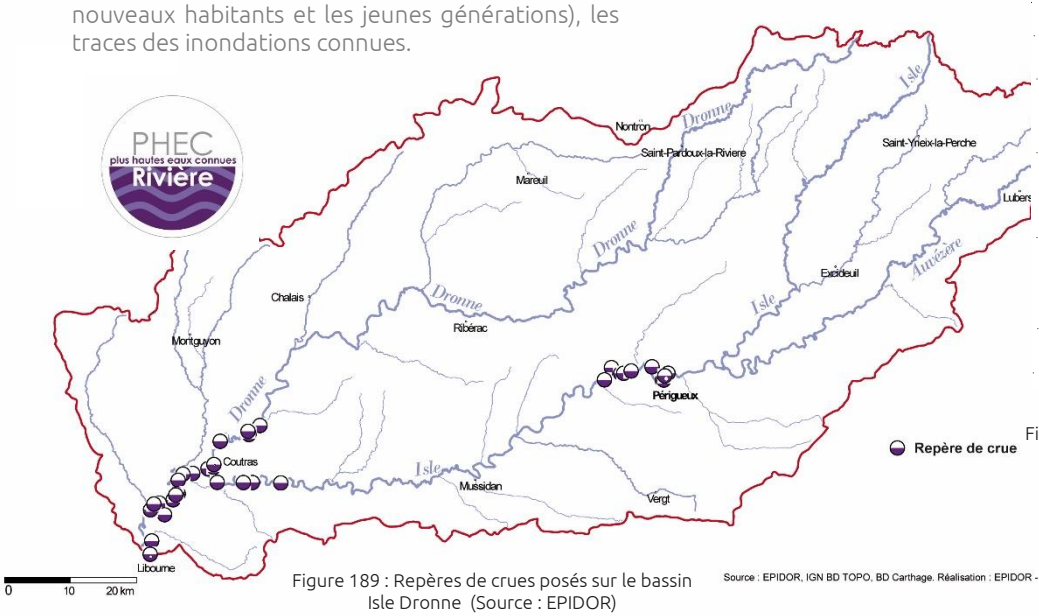


Figure 189 : Repères de crues posés sur le bassin Isle Dronne (Source : EPIDOR)

C.1.5 Urbanisation et aménagement du territoire : l'essentiel

L'essentiel…

> Aménagement du territoire

- Un bassin à dominante agricole et forestière avec une faible densité d'habitants (350 000 habitants, 47 hab/km²)
- Une population en augmentation depuis les années 1990 avec deux principaux pôles majeurs de développement urbains en vallée de l'Isle : Périgueux et Libourne et quelques centres urbains plus secondaires (Saint Yrieix la Perche, Ribérac, Coutras)
- une artificialisation des sols en essor : +11,6% sur la période de 1990 à 2006
- une densification des réseaux de communication concentrée dans les vallées, consommatrice d'espace alluvial et génératrice d'imperméabilisation les sols

> Inondations

- Un bassin vulnérable aux inondations fluviales dans les principales vallées (Isle et Dronne) et de ruissellements sur tout le bassin
- Des populations peu préparées aux inondations et qui n'ont pas vécu d'évènements importants depuis longtemps
- Des zones inondables urbanisées concentrant 10 % des habitants et 20 % des emplois du bassin, principalement en vallée de l'Isle mais aussi sur des affluents (Saye, Ribéraguet, Belle, Vern, Cussonna)
- Des enjeux humains et économiques importants : jusqu'à 1 milliard d'Euros de dommages dans le cas d'un événement exceptionnel

> Gestion

- Des documents d'urbanismes qui doivent être compatibles avec le SDAGE, le SAGE et le PGRI mais avec encore peu de prise en compte des enjeux eau
- Actuellement, parmi les Schémas de COhérence Territoriale (SCoT) les plus concernés territorialement par le bassin, un seul est en cours :: le SCOT du pays du Libournais sur la partie aval, un secteur à enjeu inondation (secteur du TRI de Libourne), qualité des eaux et milieux naturels. Un SCOT en émergence sur Périgueux, secteur à enjeux inondation (TRI) et qualité des eaux
- Une connaissance du risque d'inondation fluvial pour 44 % des communes et une absence de connaissance du risque d'inondations par ruissellement
- 85 communes concernées par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) en vallées de l'Isle, de la Dronne moyenne, de la Dronne aval, de la Beauronne et du Manoire, et 40 % des PCS réalisés
- Des prescriptions complémentaires de réduction de la vulnérabilité de l'existant possibles dans les PPRI mais peu utilisées
- L'imperméabilisation des sols et la gestion des eaux pluviales encore peu abordées

C.2 L'eau potable

L'eau potable concerne les eaux destinées à la boisson, aux usages domestiques et agroalimentaires. Il s'agit d'un usage prioritaire de la ressource en eau qui concerne environ 353000 habitants.

C.2.1 Ressources prélevées

C.2.1.1 Volumes prélevés

En 2014 (données 2012), le système d'information sur l'eau (SIE) Adour Garonne recense 167 points de prélèvement en activité pour l'alimentation en eau potable (AEP) dont 49 en nappe captive, 98 en nappe phréatique et 20 en surface (Figure 190).

Les forages en nappe captive se situent entre 35 et plus de 1 000 mètres de profondeur comme celui de Pont Romieux sur la commune de Vergt, forage le plus profond du bassin (chapitre A.2.4 p.7).

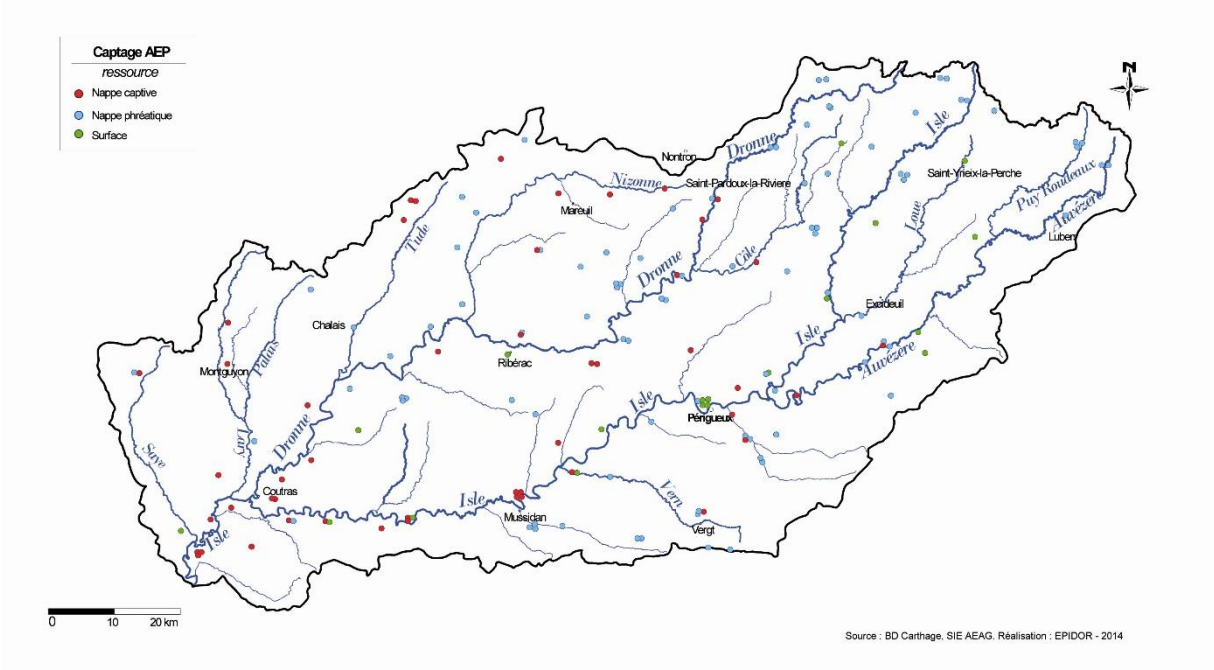


Figure 190 : Points de captage d'eau potable et ressource prélevée (Source : SIE Adour Garonne, 2012)

Les prélèvements pour l'approvisionnement en eau potable sont estimés en moyenne à 35,5 millions de mètres cube par an (sur la période 2010-2012, Figure 191), soit plus de 50 % des prélèvements annuels totaux (AEP, irrigation, industrie) sur le bassin.

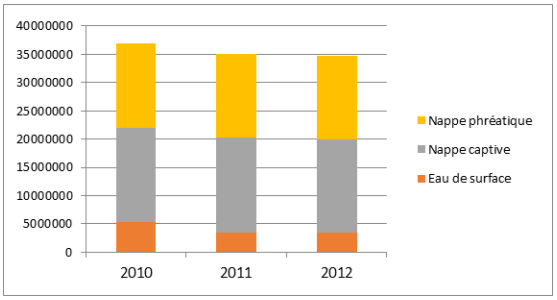


Figure 191 : Prélèvement pour l'approvisionnement en eau potable par type de ressource entre 2010 et 2012 (m^3) (Source : SIE Adour Garonne)

Entre 2010 et 2012, on constate une légère tendance à la diminution des prélèvements.

Globalement, entre 2010 et 2012, l'eau destinée à l'AEP est majoritairement prélevée dans les eaux superficielles représentant 53 % (eau de surface et nappe phréatique) (Figure 192)

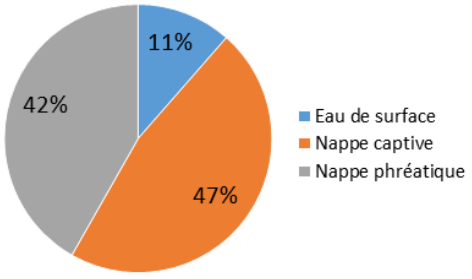


Figure 192 : Répartition des prélèvements par ressource en volume (Moyenne 2010-2012 - Source : SIE Adour Garonne)

L'amont du bassin ne disposant pas de nappes captives (chapitre A.2.4.2) s'approvisionne exclusivement dans les eaux superficielles, majoritairement dans les nappes phréatiques alors que les secteurs moyens et aval partagent leurs prélèvements entre les nappes captives et les eaux superficielles (Figure 193, Figure 194). Les communes de l'Isle en aval de Neuvic et de la Dronne en Gironde prélèvent quasi exclusivement en nappe captive.

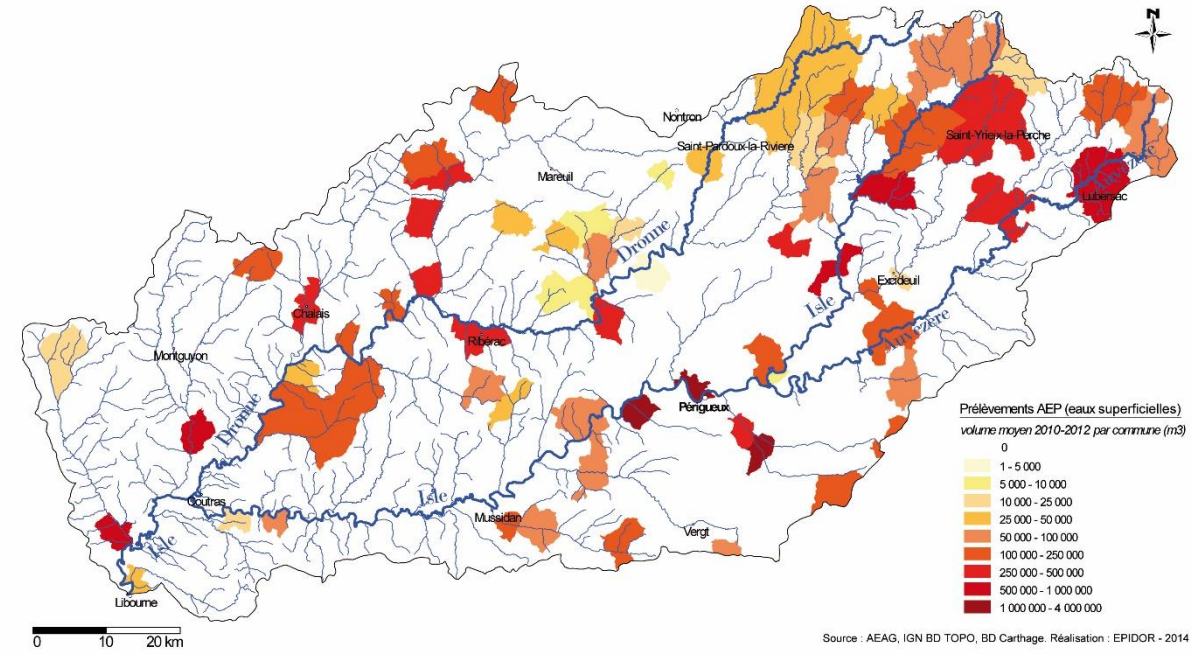


Figure 193 : Moyenne annuelle des prélèvements dans les eaux superficielles (eau de surface et nappe phréatique) pour l'approvisionnement en eau potable entre 2010 et 2012 par commune (m^3) (Source : SIE Adour Garonne)

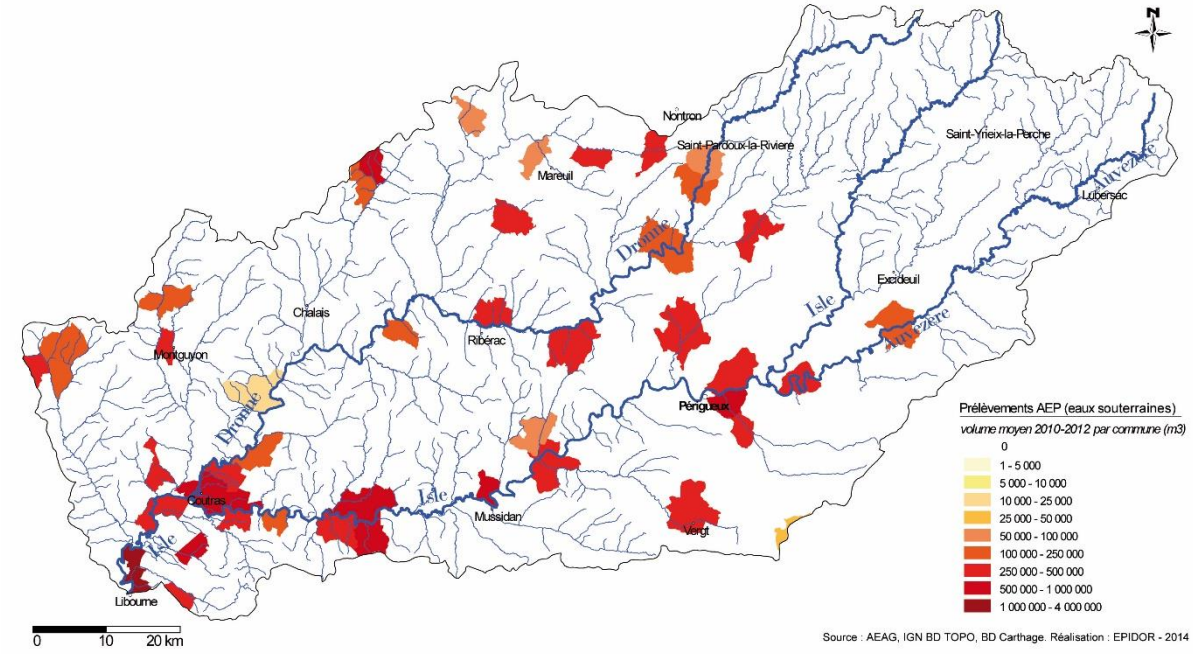


Figure 194 : Moyenne annuelle des prélèvements dans les nappes captives pour l'approvisionnement en eau potable entre 2010 et 2012 par commune (m3) (Source : SIE Adour Garonne)

Dans le cadre de l'état des lieux 2013 pour la révision du SDAGE Adour Garonne, 26 % des masses d'eau sont concernées par une pression non significative « prélèvement pour l'approvisionnement en eau potable » (Figure 195).

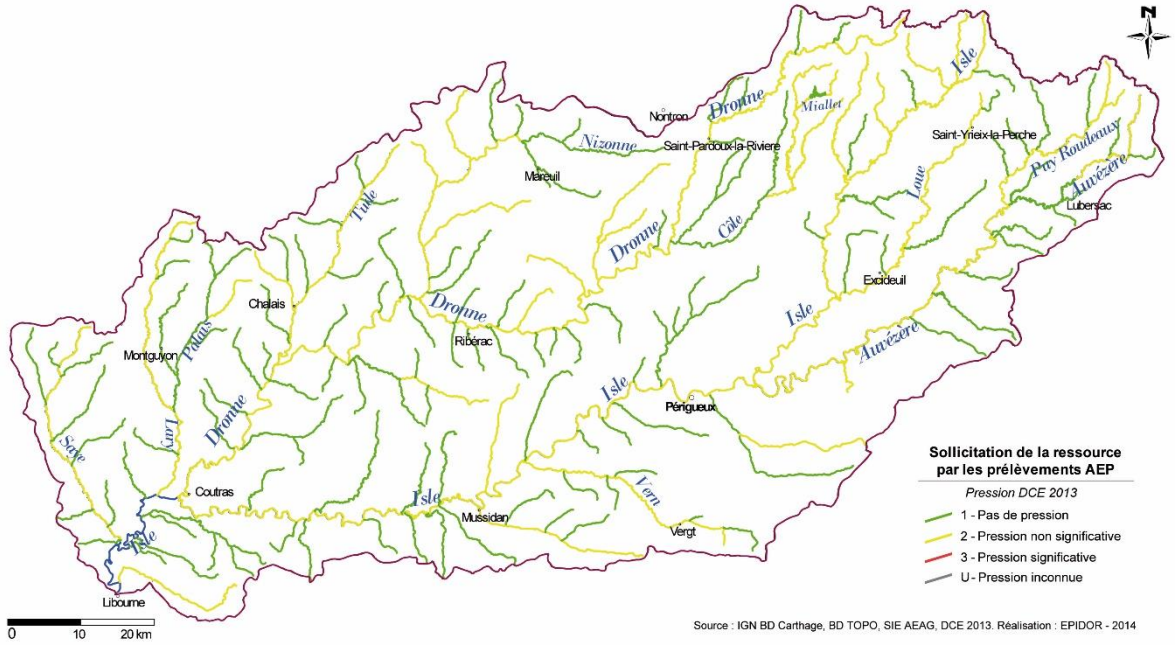


Figure 195 : Masses d'eau concernées par une pression prélèvement pour l'eau potable
(Source : Etat des lieux du SDAGE 2013, SIE Adour Garonne)

Des problèmes chroniques d'approvisionnement en eau potable sont relevés à l'étiage sur la partie Corrézienne de l'Auvézère. Dans le cadre d'une étude pour la mise en conformité d'une prise d'eau du syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de l'Auvézère, la définition des débits minimum biologiques montre que le prélèvement n'est pas possible à l'étiage de façon récurrente (de plusieurs jours à plusieurs semaines), ce qui entraine un déficit pour l'alimentation en eau potable du syndicat d'environ 3 300 m^3/jour. Des réflexions sont engagées pour une restructuration de l'alimentation en eau potable à l'échelle de ce syndicat par création d'une retenue pour le stockage d'eau brute.

C.2.1.2 Qualité des eaux prélevées

Afin d'apporter des garanties en termes de qualité d'eau distribuée, il est nécessaire de disposer d'une eau brute de qualité suffisante. En raison d'une qualité médiocre de leurs eaux, certains captages ont parfois été délaissés au profit de nouvelles ressources généralement plus profondes et mieux préservées (Tableau 44). En effet, les ressources superficielles (surface et nappes phréatiques) sont généralement plus vulnérables que les ressources souterraines profondes. Cependant, lorsqu'une eau souterraine profonde est polluée, elle l'est plus durablement.

Une qualité d'eaux brutes insuffisante peut aussi entrainer la réalisation de traitements complémentaires avant distribution ou la sécurisation de l'approvisionnement à travers des interconnexions de plusieurs ressources de qualité différente pour respecter les normes sanitaires.

Certaines stations ont du s'équiper pour limiter des teneurs en arsenic ou éliminer certains toxiques (cyanobactéries, pesticides) à travers notamment la mise en place de système de traitement au charbon actif (Périgueux, Razac sur Isle, Ribérac, La Coquille).

D'autres problèmes peuvent être soulevés localement et être à l'origine de coupures temporaires, comme sur la Valouse, où le captage de la Coquille a été contaminé par le développement de cyanobactéries en 2006 en raison de l'eutrophisation de la ressource en eau potable (étang et cours d'eau). Pendant plus de 8 jours, la commune a été dans l'obligation d'approvisionner les habitants en bouteilles d'eau avant la mise en place d'un traitement provisoire pour rétablir la distribution d'eau potable. Deux mois ont été nécessaires pour rétablir une situation normale.

Département	Nombre de captages abandonnés (1998-2008)	Principales causes d'abandon : nombre d'occurences	Causes d'abandons des captages	Nombre d'abandons liés à la présence de nitrates et de pesticides
87	94	Rationalisation (42)	Arsenic, nitrates, pesticides	2
19	42	Rationalisation (31)	Arsenic, microbiologie	0
24	36	Qualité de l'eau (16)	Arsenic, microbiologie, nitrates, pesticides, turbidité	4
16	28	Qualité de l'eau (13)	Arsenic, nitrates, pesticides, turbidité	9
17	84	Qualité de l'eau (64)	Nitrates et pesticides	62
33	19	Qualité de l'eau (9)	Nitrates et pesticides	4

Tableau 44 : Abandons, par département, de captages utilisés pour la production d'eau destinée à la consommation humaine par département (Source : Secrétariat d'état chargé de la santé, février 2012)

C.2.2 Prix de l'eau

L'importance des traitements de potabilisation, le mode de gestion, le type de ressource mobilisée ainsi que le mode de traitement des eaux usées (assainissement collectif ou assainissement autonome) sont autant de facteurs qui font varier le coût de la facture d'eau potable.

Une enquête menée par l'Agence de l'Eau en 2010 met en avant des disparités plus ou moins fortes concernant le coût de l'eau potable sur les départements du territoire (Tableau 45).

Départements	Prix moyen de l'eau potable dans les communes sans assainissement collectif (€/m³)	Prix moyen de l'eau potable et de l'assainissement collectif (€/m³)
87	-	-
19	2,19	4,33
24	2,19	4,16
16	2,20	3,73
17	1,77	3,98
33	1,70	3,70

Tableau 45 : Prix moyen de l'eau par département au 1er janvier 2010 (Source : Agence de l'Eau, 2010).

Le prix moyen de l'eau potable sur le bassin peut être calculé à partir de la base de données associée à l'enquête de l'agence de l'eau). Elle fait apparaitre que l'eau est en moyenne plus chère sur le bassin Isle Dronne que sur l'ensemble du bassin Adour Garonne (environ 13 %). On remarque aussi, que la part dédiée à l'eau potable est en moyenne moins élevée sur les communes qui possèdent un assainissement collectif. La part relative à l'assainissement est, elle, 18% plus chère que sur le bassin Adour Garonne. Le prix moyen de l'assainissement non collectif n'est lui pas connu.

Prix moyen		Part eau potable (€ HT/m³)	Part assainissement (€ HT/m³)	Prix global moyen (TTC euro/m³)
Isle Dronne	Sans AC	1,92		2,24
	Avec AC	1,85	1,97	3,22
Adour Garonne	Sans AC	1,70		1,98
	Avec AC	1,64	1,67	2,92

NB : AC = Assainissement Collectif

Tableau 46 : Prix moyen de l'eau à l'échelle des bassins Adour Garonne et Isle Dronne au 1er janvier 2010 (Source : Agence de l'Eau, 2010).

C.2.3 Gestion de la ressource en eau potable

C.2.3.1 Compétences

L'alimentation en eau potable est un usage prioritaire et nécessaire au maintien et au développement des territoires. Les communes ont la compétence exclusive en matière de production et de distribution d'eau potable. Elles peuvent transférer cette compétence à leurs regroupements.

Les données 2012 du Système d'Information des Services Publics d'Eau et d'Assainissement (SISPEA) montrent que sur le bassin, la compétence est répartie entre 104 collectivités (communes, Syndicat Intercommunal à Vocation Unique (SIVU), Syndicat Intercommnual à Vocation Multiple (SIVOM), communautés de communes) (Figure 196, Figure 198).

La compétence en eau potable se partage quasiment à part égale entre les communes (43 %) et les syndicats intercommunaux à vocation unique (46 %).

Un peu plus d'un quart des collectivités assurent directement l'approvisionnement en eau potable (régie directe) et 75 % la délèguent à une entreprise spécialisée (concession ou affermage) (Figure 197).

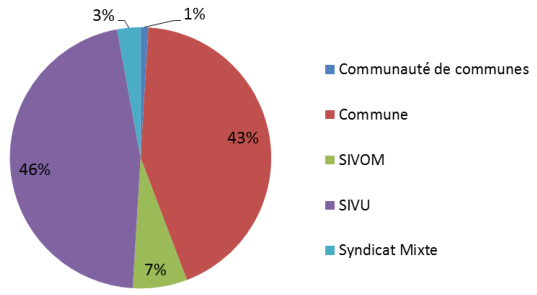


Figure 196 : Répartition des collectivités en charge de l'eau potable sur le bassin (Source : SISPEA 2012)

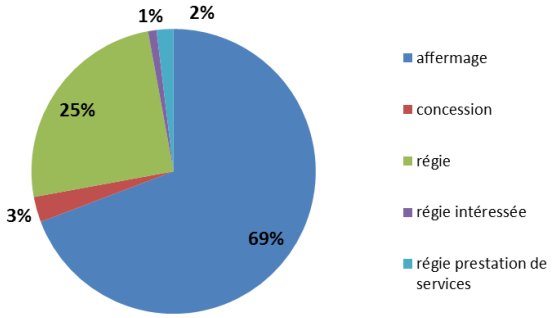


Figure 197 : Répartition des modes de gestion de l'AEP (Source : SISPEA 2012)

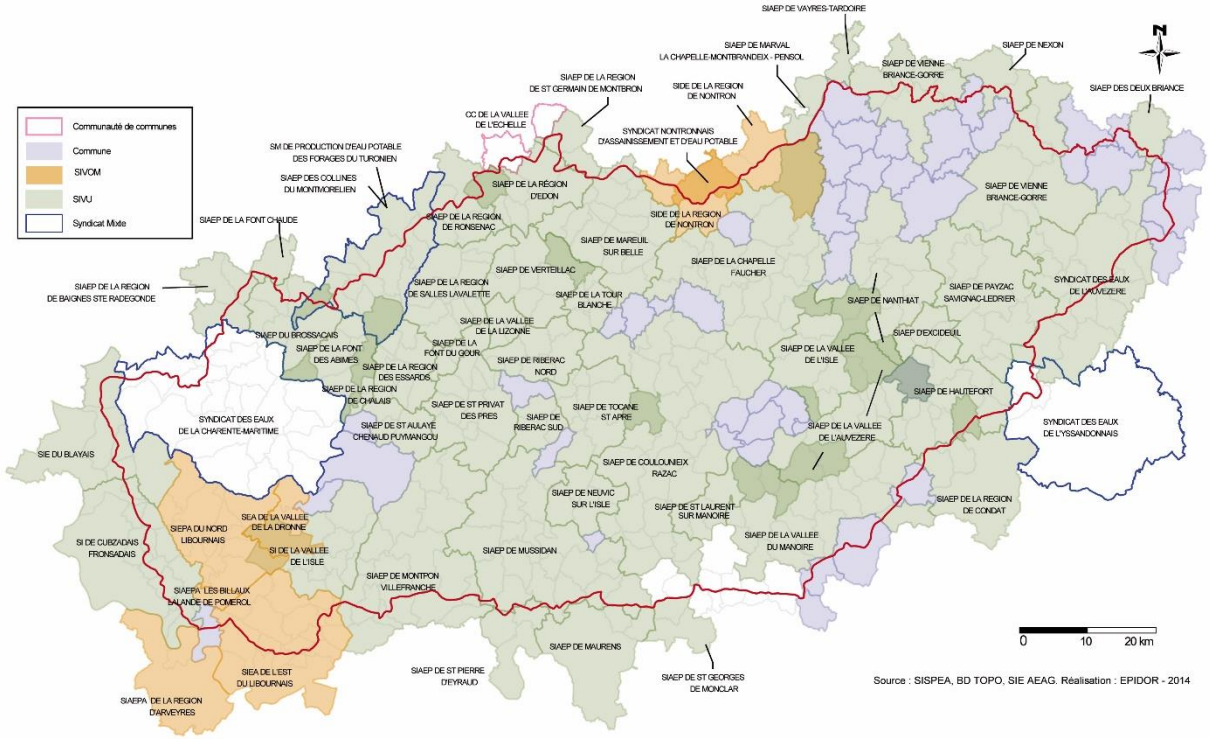


Figure 198 : Structures à compétence eau potable en 2012 (Source : SISPEA 2012)

C.2.3.2 Textes de référence

La Directive Eau Potable de 1998 fixe des normes de qualité sur les eaux distribuées et les contrôles à réaliser en fonction de la population desservie et du type de ressource mobilisée. Les plus petits captages (moins de 10 m^3/jour prélevé sur une eau souterraine) font l'objet d'un contrôle complet sur la qualité de la ressource tous les 5 ans contre 12 par an, voire plus, pour les plus importants. Cette directive est en cours de révision.

La Directive Eau Souterraine de 2006 vise à protéger les eaux souterraines de tout type de pollution ou de détérioration. Elle vient compléter la DCE qui définit déjà un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique et fixe des objectifs ambitieux pour la préservation et la restauration de l'état des eaux souterraines. Elle demande notamment l'inversion de toute tendance à la hausse significative et durable des pollutions dans les eaux souterraines.

Le code de la santé publique reprend la directive Eau Potable et instaure les fondements de la protection de l'eau destinée à l'eau potable qui reposent sur la mise en place de périmètres de protection principalement vis-à-vis des pollutions ponctuelles et accidentelles. Trois zones sont identifiées autour des captages :

- **le périmètre de protection immédiate** destiné à empêcher la détérioration des ouvrages et le déversement de substances polluantes à proximité du captage. Il est obligatoire ;
- **le périmètre de protection rapprochée**, de superficie variable selon la vulnérabilité, il correspond à la zone d'appel du point d'eau et toutes les activités susceptibles de provoquer une pollution ponctuelle ou accidentelle y sont interdites ou soumises à des prescriptions particulières ;
- **le périmètre de protection éloignée**, qui est créé seulement si certaines activités sont susceptibles d'être à l'origine de pollutions importantes de l'eau. Il n'est pas obligatoire.

Une enquête réalisée auprès des Agences Régionales de Santé (ARS) permet d'estimer l'avancement de la mise en place des périmètres de protection des captages même si elle n'est pas tout à fait exhaustive (cette enquête indique 146 captages recensés sur le bassin contre 167 points de prélèvements dans le SIE, il manque notamment des données en Poitou-Charentes). Elle fait apparaitre que 72 % des captages identifiés par les ARS disposent de périmètres de protection immédiats, 67 % de périmètres de protection rapprochés et 53 % des périmètres de protection éloignés.

	Nombre	*Surface (ha)*
Nombre de captages	*146*	-
Périmètres de protection immédiats	*105*	*41*
Périmètres de protection rapprochés	*98*	*9 249*
Périmètres de protection éloignés	*78*	*82 084*

Tableau 47 : Périmètres de protection des captages d'eau potable sur le bassin (Sources : ARS Limousin et Aquitaine, 2013)

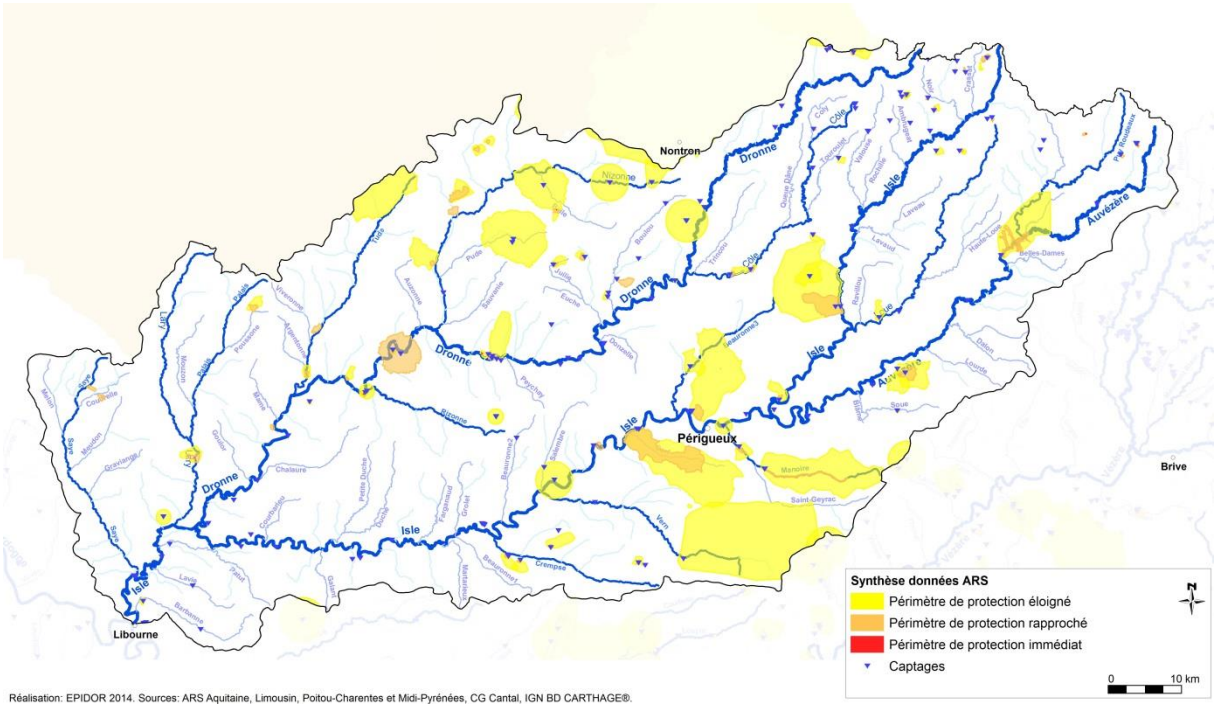


Figure 199 : Périmètres de protection des captages d'eau potable sur le bassin Isle Dronne (Sources : ARS du bassin)

Cependant, ces périmètres ne permettent pas de préserver complètement la ressource vis-à-vis des pollutions diffuses (nitrates, pesticides) et sont parfois difficiles à établir dans les milieux karstiques. C'est pourquoi, se mettent en place des outils de gestion à l'échelle de l'aire d'alimentation des captages à travers notamment les captages Grenelle et stratégiques du SDAGE Adour Garonne 2010-2015 (Figure 199).

Le Grenelle de l'environnement a donc instauré l'élaboration de plans d'actions pour assurer la protection des 500 captages les plus menacés au plan national par les pollutions diffuses d'origine agricole. Sur le bassin, cinq captages prioritaires au niveau national sont identifiés (Tableau 48). Ils sont tous identifiés comme captages stratégiques du SDAGE Adour Garonne 2010-2015. Sur leurs aires d'alimentation, des plans d'actions doivent être mis en place. Sur le bassin ces programmes d'actions sont mis en œuvre à travers des PAT et le programme Re-Sources Régional (chapitre C.4.3.1). Une seconde liste de captages prioritaires devrait être définie prochainement.

Nom Commune	Maitre d'Ouvrage	Superficie AAC (ha)	Périmètre protection	Commentaires	Programme d'actions
Puits du Latier	Mairie Ribérac	65,3	Non	Nappe d'accompagnement de la Dronne. Teneurs en nitrates et phytosanitaires proches des normes de qualité.	PAT Dronne (2008-2013 et 2014-2018)
Puits des Coutures Ribérac (24)		194,7	Non		
Les 4 Fontaines Paussac(24)	Paussac	84, 1	Oui	Aquifère calcaire du Turonien (crétacé) au contact des niveaux marneux de cénomanien. Sources des quatre fontaines et source des Farges mélangées pour l'AEP.	
Font Longue Ronsenac (16)	SIAEP d'Edon-Ronsenac	2 237	Oui	Aquifère calcaire du Coniacien et du Santonien recouverts localement par des dépôts tertiaires peu perméables. Pas de dépassement des normes de qualité pour les nitrates (moy : 43,73 mg/l) mais concentrations en augmentation depuis les 15 dernières années (+ 18 %). Importants dépassements pour l'atrazine et ses métabolites. Matières actives détectées : simazine, métolachlore, xadixyl, hydroxyterbuthylazine, acétochlore, 2,6 Diéthylaniline.	Contrat de territoire Re-Sources 2012-2017
La Davidie Gardes le Pontaroux (16)	SIAEP d'Edon-Ronsenac	489	Oui	Bassin de la Lizonne. Teneurs en nitrates proches de la norme de qualité ou ponctuellement supérieures (52,6mg/l en mars 2013)	PAT 2009-2012 Contrat de territoire Re-Sources 2012-2017

Tableau 48 : Liste des captages grenelle présents sur le bassin et programmes d'actions

La loi de juillet 2010 (Grenelle II) demande qu'un descriptif détaillé des réseaux d'eau potable soit réalisé avant fin 2013 et que les rendements de ces réseaux soient connus. Les communes dont le rendement est inférieur à 85% (ou jusqu'à 65% pour les communes les plus rurales) doivent alors mettre en place un plan d'actions de lutte contre les fuites avant fin 2015. Les collectivités ayant pris beaucoup de retard sur ce dossier, le Ministère de l'Ecologie a annoncé le 23 juillet 2014 un moratoire d'un an sur les pénalités prévues en cas de non-respect de ces échéances.

Parmi les six orientations du SDAGE, trois intègrent des dispositions visant directement la préservation des ressources en eau potable :

- L'orientation B « Réduire l'impact des activités sur les milieux aquatiques » avec les dispositions :

- B32 : Limiter les transferts des pollutions diffuses partout où cela est nécessaire visant notamment les ressources pour l'alimentation en eau potable impactées par les pollutions diffuses ;

- B36 : Mettre en place des démarches volontaires sur les secteurs prioritaires visant notamment les zones à enjeu eau potable.

- L'Orientation C « Gérer durablement les eaux souterraines, préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides » avec la disposition C 10 : Réhabiliter les forages mettant en communication les eaux souterraines.

- L'orientation D « Assurer une eau de qualité pour les activités et usages respectueux des milieux aquatiques » vise en particulier à garantir une alimentation en eau potable de qualité. Sur le bassin, elle définit :

- Des Zones à Protéger pour le Futur (Disposition D1) correspondant à des masses d'eau superficielles ou souterraines dont le caractère stratégique pour l'alimentation en eau potable pour les populations dans le futur est reconnu (Figure 200). Ces zones ont vocation à centraliser l'ensemble des moyens visant à protéger qualitativement et quantitativement les ressources en eau nécessaires à la production d'eau potable. Les SAGE doivent prendre en compte ces zones. Une première étape sera la mise en œuvre, si nécessaire, de plans de surveillance venant en complément des contrôles réglementaires ;

- Des Zones à Objectif plus Strict (Disposition D2) qui correspondent à des masses d'eau superficielles ou souterraines dont la qualité des eaux doit être améliorée pour réduire le niveau de traitement de potabilisation. Dans ces zones, les orientations B (pollutions diffuses) et E (gestion des étiages) du SDAGE Adour-Garonne doivent être mises en œuvre (Figure 200).

Le SDAGE définit également, dans sa disposition D3 : Protéger les captages stratégiques les plus menacés, des captages stratégiques sur lesquels la protection de la ressource doit se faire à l'échelle des aires d'alimentation des captages (AAC) (Figure 201). Les AAC correspondent aux surfaces sur lesquelles l'eau qui s'infiltre ou ruisselle participe à l'alimentation de la ressource en eau dans laquelle se fait le prélèvement pour la production d'eau potable.
Trois autres dispositions visent l'approvisionnement en eau potable :

- D5 : Améliorer les performances des réseaux d'adduction d'eau potable : une obligation de résultats ;

- D6 : Sécuriser l'approvisionnement en eau potable ;

- D7 : Connaître l'utilisation des eaux distribuées pour mieux économiser et valoriser l'eau potable.

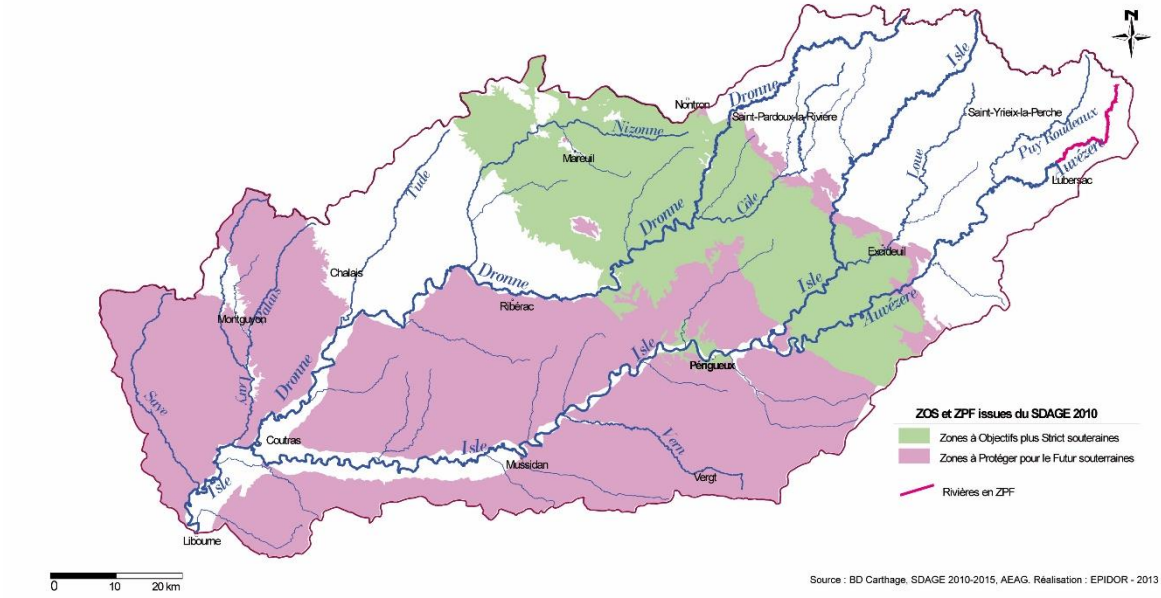


Figure 200 : Zones à objectifs plus strict et zones à protéger pour le futur (Source : SDAGE Adour Garonne 2010-2015)

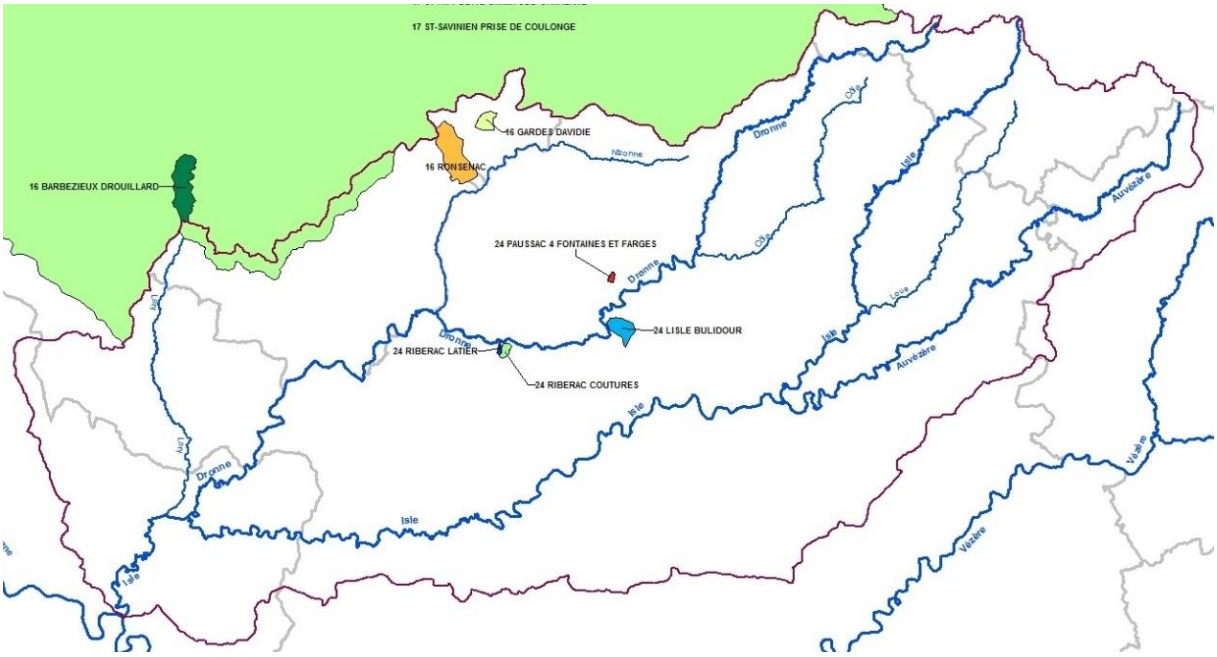


Figure 201 : Aires d'alimentation des captages stratégiques identifiés dans le SDAGE Adour Garonne 2010-2015 (Source : SDAGE Adour Garonne 2010-2015)

Le PDM intègre 2 mesures visant spécifiquement l'eau potable sur les trois UHR du bassin (annexe E.2).

Prel_2_01 : Adapter les prélèvements à la ressource disponible ;

Prel_2_02 : Favoriser les économies d'eau : sensibilisation, économies, réutilisation d'eau pluviale ou d'eau de station d'épuration (STEP), mise en œuvre des mesures agroenvironnementales (amélioration des techniques d'irrigation, évolution des assolements…).

C.2.4 Eau potable : l'essentiel

L'essentiel…

- 35 millions de m^3 prélevés chaque année (50 % des prélèvements totaux)
- Des prélèvements en eau superficielle pour les communes amont du territoire. Des prélèvements en nappe captive sur la partie aval (Isle en aval de Neuvic et Dronne Girondine)
- Des problèmes de quantité sur l'Auvézère amont
- Une qualité des eaux parfois dégradée ayant entrainé des abandons de captage et nécessitant la réalisation de traitement complémentaires (Périgueux ; Razac, Ribérac, La Coquille)
- 5 captages Grenelle très menacés sur la Dronne moyenne et sur la Lizonne en raison des nitrates et des pesticides
- Une protection des captages encore incomplète : 1/3 des captages sans périmètre de protection rapprochés et la moitié sans périmètre éloigné
- Une gestion majoritairement réalisée par des syndicats à vocation unique
- Des prescriptions complémentaires de réduction de la vulnérabilité de l'existant possibles dans les PPRI mais peu utilisées
- L'imperméabilisation des sols et la gestion des eaux pluviales encore peu abordées

C.3 Les rejets domestiques

C.3.1 Assainissement collectif

248 communes (environ 50 %) sont équipées d'une station d'épuration ou raccordées sur la station d'une commune voisine pour au moins une partie de leur territoire, ce qui est équivalent à la moyenne française (autour de 50%).

C.3.1.1 Capacité de traitement

219 stations d'épuration (STEP) disposent d'un rejet sur le bassin versant en 2012 pour une capacité de traitement de 324 022 équivalent-habitant (EH). Les eaux traitées sont alors soit rejetées dans les cours d'eau, soit infiltrées dans le sol. 95 STEP sont situées en zone sensible à l'eutrophisation (chapitre B.1.4.1), représentant une capacité de 199 246 EH, soit 61 % de la capacité du bassin (Tableau 49).

Plus de 85% des stations du bassin ont une capacité inférieure à 2 000 EH, ce qui traduit également le caractère rural du territoire (Tableau 50). Seules 6 stations ont une capacité supérieure à 10 000 EH : Lubersac, Boulazac, Marsac sur l'Isle (STEP de Saltgourde et Fromarsac), Trélissac, Saint Yrieix la Perche. Elles représentent 40 % de la capacité de traitement des eaux usées du bassin versant.

	Nombre total de STEP	*EH*	*Nombre de STEP en zone sensible à l'eutrophisation*	*EH en zone sensible à l'eutrophisation*
Stations d'épuration rejetant en rivière	*161*	*310 868*	*66*	*192 290*
Stations d'épuration rejetant dans le sol	*47*	*11 204*	*21*	*5 456*
Stations rejetant en zone diffuse	*11*	*1 950*	*8*	*1 500*

NB : EH correspond à l'unité de mesure permettant d'évaluer la capacité d'une station d'épuration. Elle se base sur la quantité de pollution émise par personne et par jour.

Tableau 49 : Localisation des rejets des STEP du bassin Isle Dronne (Source : Base de données Eaux Résiduaires Urbaines (ERU), 2012)

	Nombre de STEP	*Capacité nominale cumulée (EH)*	*% capacité totale*
inférieur à 500 EH	*129*	*26 053*	*8%*
entre 500 et 2 000 EH	*62*	*61 995*	*19%*
entre 2 000 Eh et 10 000 EH	*22*	*107 058*	*33%*
supérieur à 10 000 EH	*6*	*128 916*	*40%*
Total	*219*	*324 022*	*100%*

Tableau 50 : Capacité nominale des stations d'épuration du bassin (Source : Base de données ERU, 2012)

C.3.1.2 Age des installations

En 2012, les stations d'épuration (STEP) de moins de 10 ans représentent 38 % des installations en raison des nombreux investissements réalisés depuis les années 2000 (Figure 202). Il reste tout de même des installations relativement anciennes (>30 ans), particulièrement sur la tête de bassin versant. Les STEP les plus anciennes du territoire ont été mises en service dans les années 70.

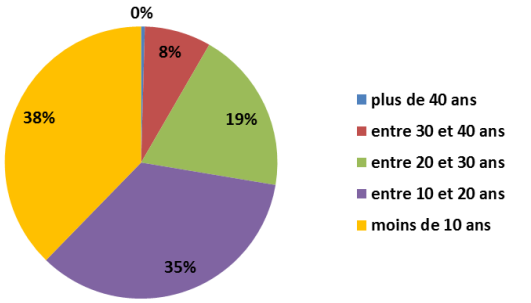


Figure 202 : Age des stations d'épuration du bassin (Source : Base de données ERU, 2012)

C.3.1.3 Filières de traitement et traitements complémentaires

Les traitements par filtres plantés de roseaux sont les plus nombreux à l'échelle du bassin (Tableau 51). Ils représentent 30 % des installations pour seulement 6 % de la capacité nominale totale du bassin alors que les traitements par boues activées représentent 28 % des installations pour 67 % de la capacité nominale du bassin.

	Nombre d'installations	*Capacité nominale cumulée (EH)*
Biofiltre	*2*	*48 548*
Boue activée aération prolongée (très faible charge)	*58*	*203 083*
Boue activée faible charge	*2*	*4 400*
Boue activée moyenne charge	*2*	*10 933*
Décantation physique	*1*	*700*
Disques biologiques	*2*	*850*
Filtres à sables	*15*	*3 635*
Filtres plantés	*67*	*17 870*
Lagunage aéré	*1*	*6 900*
Lagunage naturel	*35*	*17 463*
Lit bactérien	*9*	*5 570*
Non précisé	*25*	*4 070*
Total	*219*	*324 022*

Tableau 51 : Filières de traitement des stations d'épuration (Source : base de donnée ERU, 2012)

58 STEP réalisent des traitements complémentaires visant la dénitrification et 17 la déphosphatation (Tableau 52).

	Nombre d'installations
Traitement existant azote	*58*
Traitement existant phosphore	*17*
Traitement existant biologique secondaire	*168*
Traitement existant désinfection	*0*

Tableau 52 : Nombre d'installations concernées par des traitements complémentaires (Source : base de données ERU 2012)

Les traitements de désinfection ne sont pas renseignés dans la base de données ERU, néanmoins, certaines STEP réalisent bien des traitements complémentaires, notamment en Dordogne, en bordure de Dronne (aval de Champagnac de Belair), de l'Auvézère et de l'Isle (entre Coulaure et Trélissac) en raison des activités de loisirs aquatiques très présentes. Sur ces secteurs, les financeurs et l'Etat demandent que les rejets soient effacés ou de réaliser un traitement bactériologique (UV ou lagunage). Pour les projets qui ont un rejet dans l'Isle en aval de Trélissac, il est recommandé de prévoir la possibilité d'ajouter facilement un traitement tertiaire pour la bactériologie afin de pouvoir adapter la qualité du rejet en fonction du développement des pratiques de loisirs nautiques sur ces portions. Parmi les stations ayant réalisé ces installations on peut citer Brantôme et Ribérac (traitement UV), Lisle et Saint Aulaye (Lagunage), Douchapt (1 étage de filtres plantés de roseaux et lagunes de finition) et Valeuil (effacement du rejet par infiltration). À noter que sur la Dronne en Dordogne, seule la station de Bourdeilles reste à équiper. Il n'est pas prévu d'équiper celle de La Roche Chalais pour l'instant car il n'existe pas de politique similaire sur les deux autres départements voisins (33, 17).

C.3.1.4 Performances des installations et rejets à l'étiage

Les performances épuratoires globales sur le bassin sont plutôt satisfaisantes selon les critères définis par l'arrêté du 22 juin 2007[18]. Cependant des problèmes existent ponctuellement en matière de réseaux de collecte des effluents (collecte insuffisante, rejets par temps sec, collecte d'eaux claires permanentes ou météoriques, …), d'exploitation et de surveillance des ouvrages.

Pollutions traitées et rejetées	*Flux moyen entrant dans le(s) système(s) de traitement*	*Flux moyen sortant du (des) système(s) de traitement*	*Rendement du (des) système (s) de traitement*
DBO5 (kg/j)	*10 043*	*415*	*96%*
DCO (kg/j)	*24 201*	*2 927*	*90%*
MES (kg/j)	*10 294*	*906*	*92%*
NTK (kg/j)	*2 193*	*430*	*84%*
NGL (kg/j)	*2 167*	*816*	*69%*
PT (kg/j)	*285*	*97*	*61%*
VOL (m^3/j)	*33 390*	*38 951*	

NB : DBO5 : demande biologique en oxygène ; DCO : demande chimique en oxygène ; MES : matières en suspension ; NTK : azote Kjeldahl ; NGL : azote Global ; PT : phosphore total

Tableau 53 : Rendements moyens des STEP du territoire en 2012 (Source : SIE Adour Garonne)

[18] Arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 (plus de 200 EH).

En 2012, les principaux problèmes rencontrés concernent la collecte des effluents et l'autosurveillance (en % de capacité). L'Isle aval est la partie du bassin la plus concernée par ces problèmes. Plus de 70 % des STEP rencontrent des problèmes de collecte des effluents pour près de 90 % de la capacité.

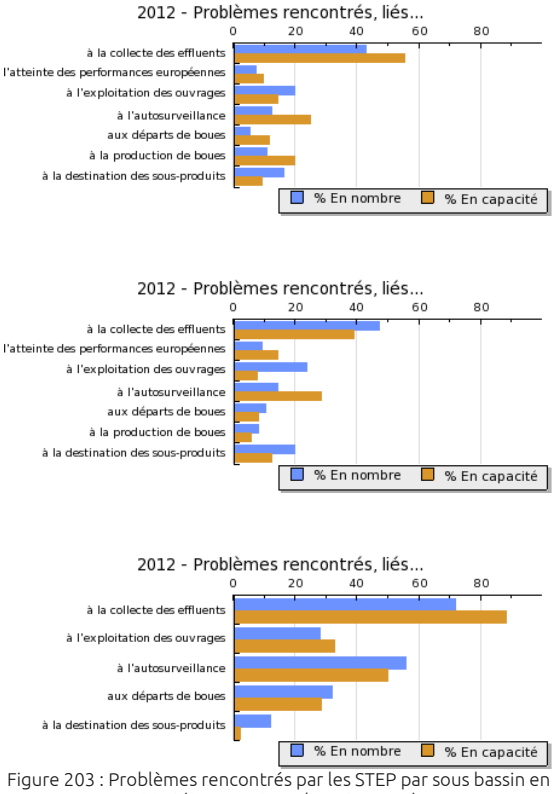


Figure 203 : Problèmes rencontrés par les STEP par sous bassin en 2012(Source : SIE Adour Garonne)

Les stations d'épuration localisées sur la zone sensible à l'eutrophisation, surtout les plus importantes, sont soumises à des contraintes plus fortes d'abattement de la pollution, afin de ne pas impacter le milieu naturel.

En 2012, 18 systèmes d'assainissement collectifs (Figure 204), dont 6 de plus de 2 000 EH, étaient non conformes vis-à-vis de la Directive Eaux Résiduaires Urbaines (Tableau 54

Tableau 54). Ils traitent au total, 55 093 EH, c'est-à-dire plus de 17 % de la charge polluante du bassin. À noter que ces conformités sont revues chaque année.

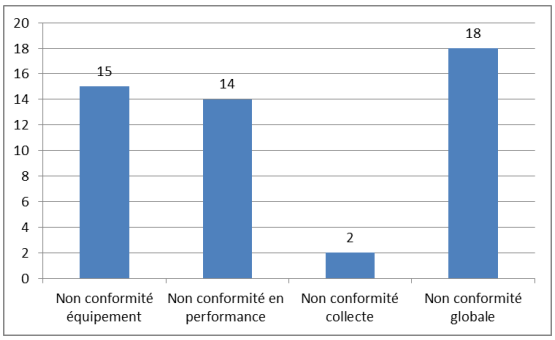


Figure 204 : Nombre de STEP concernées par une non-conformité pour équipement, une non-conformité en performance ou une non-conformité en collecte (Source : Base de données ERU 2012

STEP	*année de mise en service*	*Capacité nominal (EH)*	*Conformité équipement*	*Conformité performances*	*Conformité collecte*
NEUVIC	*1999*	*4000*	*Non*	*Oui*	*Oui*
CHALAIS	*1984*	*4074*	*Non*	*Non*	*Oui*
ARNAC-POMPADOUR	*1977*	*5000*	*Non*	*Non*	*Oui*
THIVIERS	*2006*	*7800*	*Oui*	*Oui*	*Non*
TRELISSAC	*2006*	*10000*	*Oui*	*Oui*	*Non*
LUBERSAC	*1980*	*16500*	*Oui*	*Non*	*Oui*

Tableau 54 : Liste des STEP de plus de 2 000 EH non conformes avec la directive ERU en 2012 (Source : Base de données ERU, 2012)

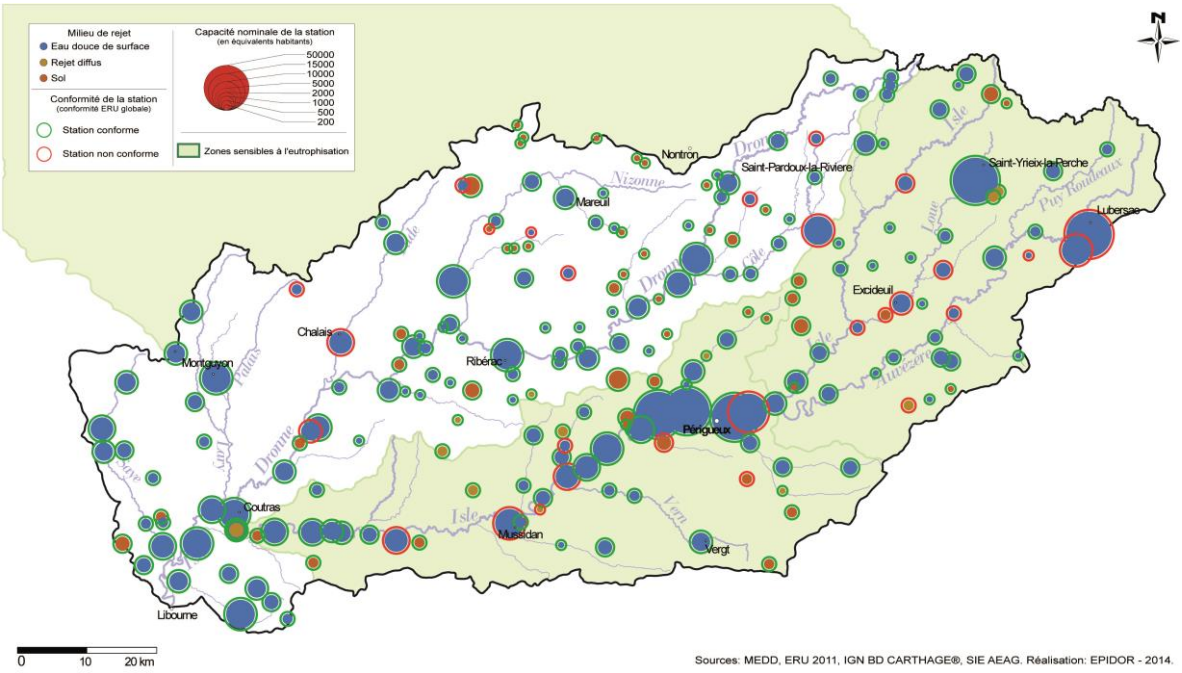


Figure 205 : Conformité des stations d'épuration du bassin en 2011 par rapport à la Directive ERU, capacité nominale et milieux de rejet (Source : Base de données ERU 2011)

Le débit des effluents traités rejeté par certaines STEP peut parfois représenter une part importante du débit d'étiage du cours d'eau récepteur (Tableau 55). Même si les traitements d'épuration sont efficaces, la pollution résiduelle des effluents peut représenter une pression très importante sur la qualité des eaux notamment si d'autres installations rejettent dans le même milieu (effet cumulé). Des aménagements de zones de rejets végétalisées peuvent être mis en œuvre dans le cadre des réhabilitations afin de limiter l'impact du rejet notamment durant l'étiage du cours d'eau.

La base de données ERU 2012 met en évidence 5 STEP avec des rejets directs ou des déversement par temps sec : Chaleix, Excideuil, Sainte Orse, Thivier et Trélissac. A noter que les 4 STEP suivantes ont connu des travaux depuis 2012 : Chaleix, Excideuil, Sainte Orse et Thiviers.

Dans le cadre de la révision du SDAGE, 15% des masses d'eau subissent une pression significative « rejet de STEP » (Figure 206), en particulier autour de Périgueux, la Tude et les affluents aval (Saye, Barbanne, Lavié).

Nom de la STEP	*Capacité nominale en EH*	*Débit entrant en m3/j*	*Conformité ERU*	*Nom du milieu de rejet*	*Sensibilité phosphore du milieu de rejet*	*QMNA5 en m3/s*	*ratio débit entrant/ QMNA5 %*
ARNAC-POMPADOUR	*5 000*	*293*	*Non*	*Ruisseau d'Arnac*	*oui*	*0,002*	*170*
LUBERSAC	*16 500*	*902*	*Non*	*Ruisseau la Faucherie*	*oui*	*0,016*	*65*
MONTAGNE	*5 900*	*106*	*Oui*	*Barbanne*	*non*	*0,002*	*61*

Tableau 55 : Exemple de STEP ayant des débits entrant représentant une part importante du débit d'étiage des cours d'eau (Source : ERU 2012 pour les STEP, étude ONEMA/IRSTEA d'avril 2012 : « Combinaison multi-modèle et cartographie de consensus du débit de référence d'étiage et du débit moyen à l'échelle de la France » pour les débits)

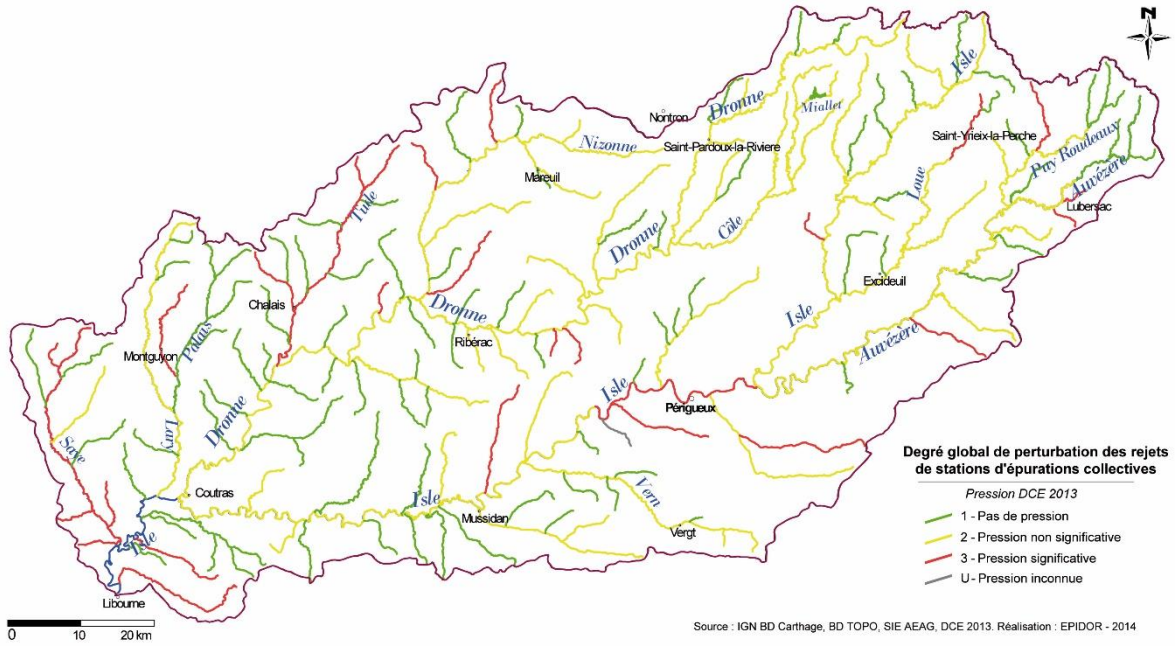


Figure 206 : Masses d'eau concernées par une pression « rejet de stations d'épuration collectives »
(Source : Etat des lieux du SDAGE 2013, SIE Adour Garonne)

C.3.2 Assainissement non collectif

Le nombre important de communes inférieures à 500 habitants (281, soit 56 % des communes pour un total de 72879 habitants) et la faible densité d'habitants laissent supposer qu'une part importante de la population est en assainissement non collectif. Les eaux usées sont alors directement traitées sur la parcelle bâtie. Ces dispositifs sont soumis à des prescriptions d'installation en fonction de plusieurs critères (pente, capacité du sol à épurer et disperser les eaux, points d'eau présents, etc.).

L'évacuation des eaux traitées se fait en priorité par infiltration dans le sol, ou après autorisation et dans de rares cas, par rejet vers le milieu hydraulique superficiel. Une enquête réalisée sur le territoire en 2010 par EPIDOR auprès des services publics d'assainissement non collectif met en évidence que lors des premiers contrôles réalisés, 52 % des installations étaient non conformes, dont 14% étaient considérés comme des points noirs (impact sanitaire ou atteinte environnementale avérés), soit 7% du total des installations contrôlées.

C.3.3 Collecte des eaux pluviales

Selon la base de données ERU, les réseaux de collecte des eaux usées sont séparés des réseaux d'eaux pluviales, en partie (réseau mixte) ou en totalité (réseau séparatif), pour environ 72% des systèmes d'assainissement collectif en 2012 (Figure 207). Lorsque le réseau de collecte des eaux pluviales n'est pas séparé des eaux usées, celui-ci est appelé « réseau unitaire ».

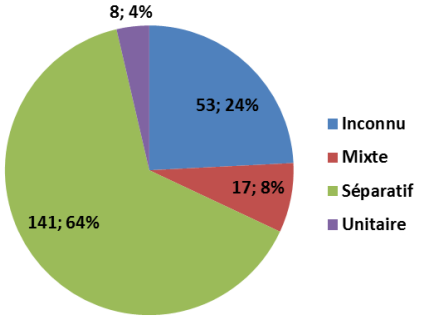


Figure 207 : Type de réseau majoritaire par STEP (Source ; Base de données ERU 2012).

La collecte et le rejet des eaux pluviales ainsi que les traitements effectués sur les axes de communication (réseaux routiers et réseaux ferrés) peuvent également représenter des sources de pollution.

Au-delà de leur potentiel impact sur les inondations (chapitre C.1.3), les rejets d'eaux pluviales ne sont pas sans conséquence sur l'environnement notamment :

- Lorsque les particuliers sont mal raccordés et branchent les eaux usées sur le réseau d'eaux pluviales, ces eaux sont alors rejetées dans le milieu naturel sans traitement ;

- Par temps de pluie, les branchements d'eaux pluviales sur le réseau d'eaux usées viennent saturer ce dernier. Dans le cas où le débit dépasse la capacité nominale du réseau, le mélange d'eaux usées et pluviales est alors rejeté vers le milieu naturel par des by-pass sans aucun traitement ;

- Dans le cas de réseaux unitaires, le lessivage des sols imperméabilisés, notamment après une forte période de temps sec, entraine beaucoup de matières organiques dans le réseau. Dans le cas où le débit collecté est supérieur à la capacité du réseau, les eaux chargées en matière organique sont rejetées dans le milieu sans traitement occasionnant une augmentation de la demande en oxygène pour leur dégradation et une chute de l'oxygène, voire même une anoxie dans certains cas extrêmes.

- Enfin, en lessivant les sols urbains, ces rejets constituent des sources de pollution par les micro-polluants et les hydrocarbures.

Dans le cadre de la révision du SDAGE, 13 masses d'eau sont concernées par une pression significative « déversoirs d'orage » (Figure 208), en particulier sur l'Isle dans le secteur de Périgueux, la Loue amont, la Lizonne, la Beauronne de St Vincent, la Barbanne, le Lavié.

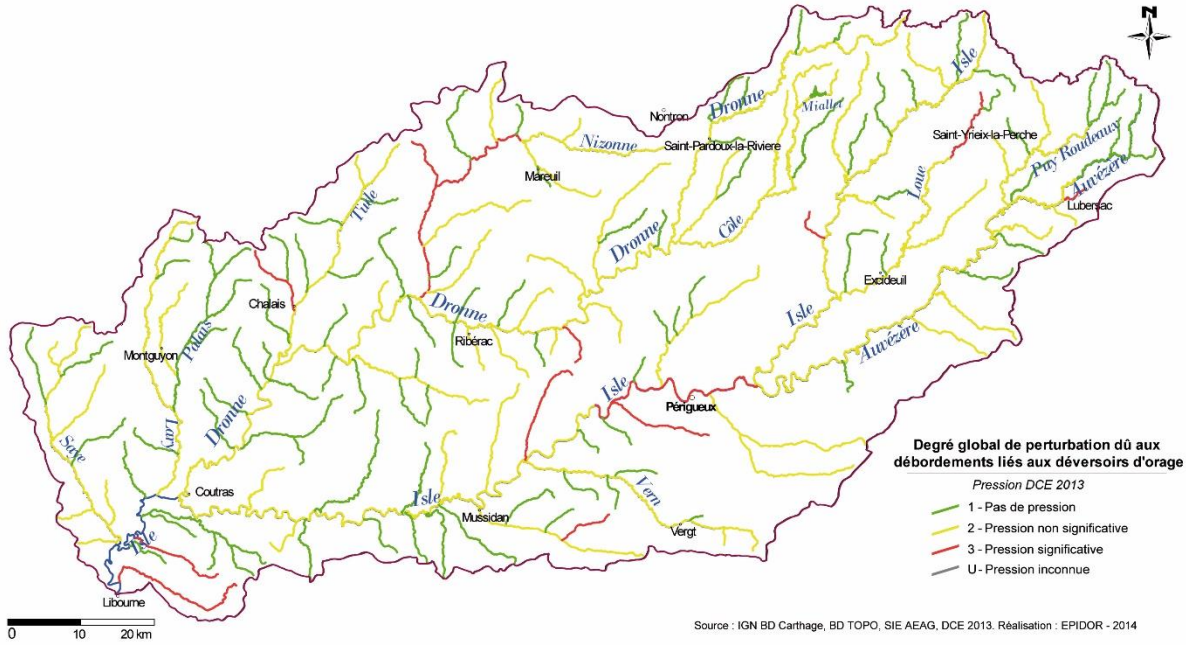


Figure 208 : Masses d'eau concernées par une pression déversoirs d'orage (Source : Etat des lieux du SDAGE 2013, SIE Adour Garonne)

C.3.4 Gestion des rejets domestiques

C.3.4.1 Compétences

En France, la gestion de l'assainissement collectif ou non collectif est de la compétence des communes. Si elles le souhaitent, les communes peuvent transférer tout ou partie de cette compétence à une intercommunalité (communauté de communes, syndicat, …). Chaque collectivité peut ensuite gérer les ouvrages en régie ou transférer cette gestion à un prestataire privé (délégation de service par affermage dans la plupart des cas).

La base de données des Services Publics d'eau et d'assainissement n'est pas exhaustive sur le bassin mais permet d'avoir des renseignements homogènes à cette échelle. Selon cette base, 91 % des communes, qui ont renseigné la base, ont gardé la compétence assainissement collectif (Tableau 56, Figure 210). Le reste des communes s'est regroupé à travers des intercommunalités. Ces initiatives permettent de sécuriser la gestion des ouvrages mais font émerger d'autres problématiques telles que le transfert de compétences dont le contour n'est pas toujours bien défini.

Ainsi, si les réseaux de transport et les systèmes de traitement des eaux usées sont souvent de la compétence de l'intercommunalité, dans bien des cas la collecte des effluents reste de la compétence communale. Si cette nuance n'est pas correctement appréhendée par les communes, les investissements indispensables sur ces parties de réseaux ne sont pas nécessairement faits, mettant en péril l'efficacité de l'ensemble du système d'assainissement.

Il existe également sur le bassin un réel problème de police des branchements (peu de contrôles du bon raccordement des eaux aux réseaux de collecte).

Type de collectivité	*Nombre*
Communauté d'agglomération	*1*
Communauté de communes	*4*
Commune	*189*
Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple (SIVOM)	*9*
Syndicat Intercommunal à Vocation Unique (SIVU)	*4*
Syndicat Mixte	*1*

Tableau 56 : Type de collectivité en charge de l'assainissement collectif (Source : SISPEA 2012)

La majeure partie de l'assainissement collectif est gérée en régie (Figure 209).

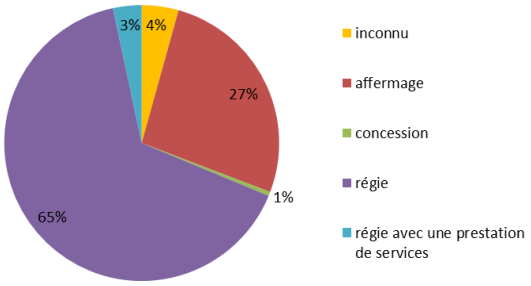


Figure 209 : Mode de gestion de l'assainissement collectif (Source : SISPEA 2012)

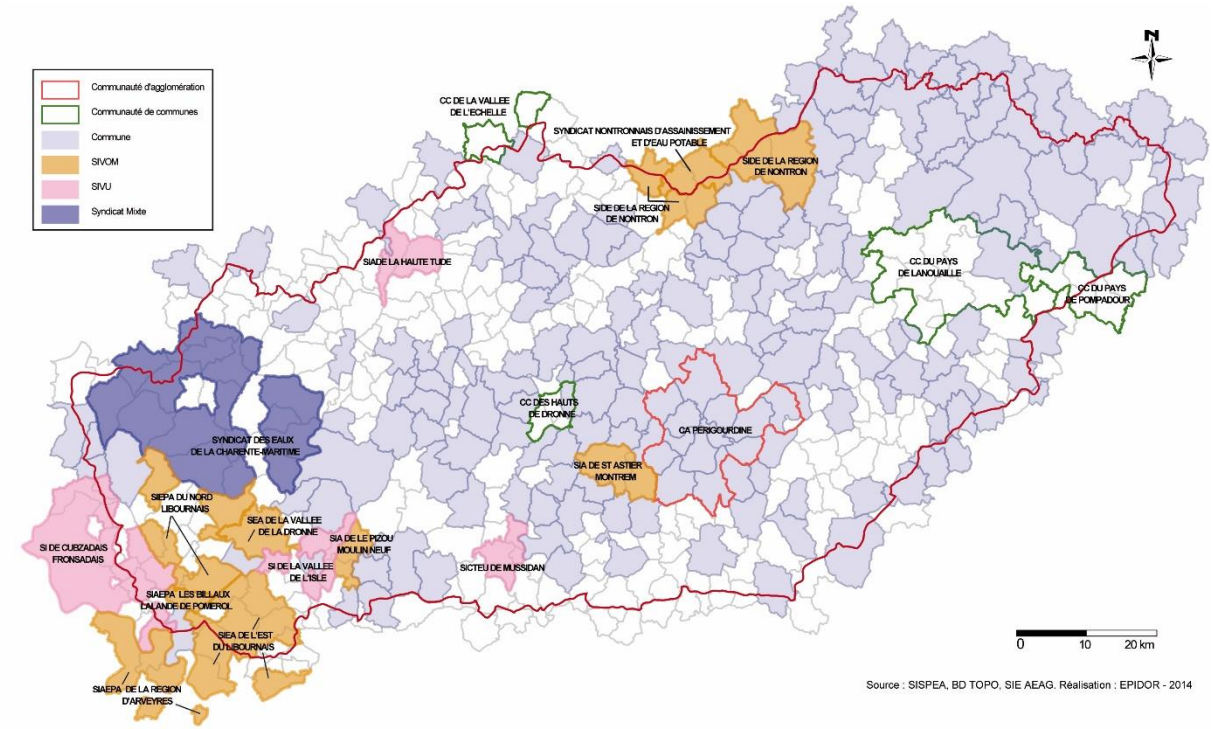


Figure 210 : Structures à compétence assainissement collectif (Source : SISPEA 2012)

Concernant l'assainissement non collectif (ANC), la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 et la loi de juillet 2010 ont introduit de nouvelles dispositions en renforçant la compétence des communes et les obligations des propriétaires. Les communes doivent ainsi, après avoir mis en place un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) (échéance décembre 2005), réaliser tous les premiers contrôles des installations avant fin 2012.

Comme pour l'assainissement collectif, ce service peut être transféré à une communauté de communes ou un syndicat.

En 2012, le territoire compte 73 structures avec la compétence assainissement non collectif, dont une majorité de communautés de communes (Figure 211). 19 communes n'ont pas déclaré de compétence en assainissement non collectif sur le bassin.

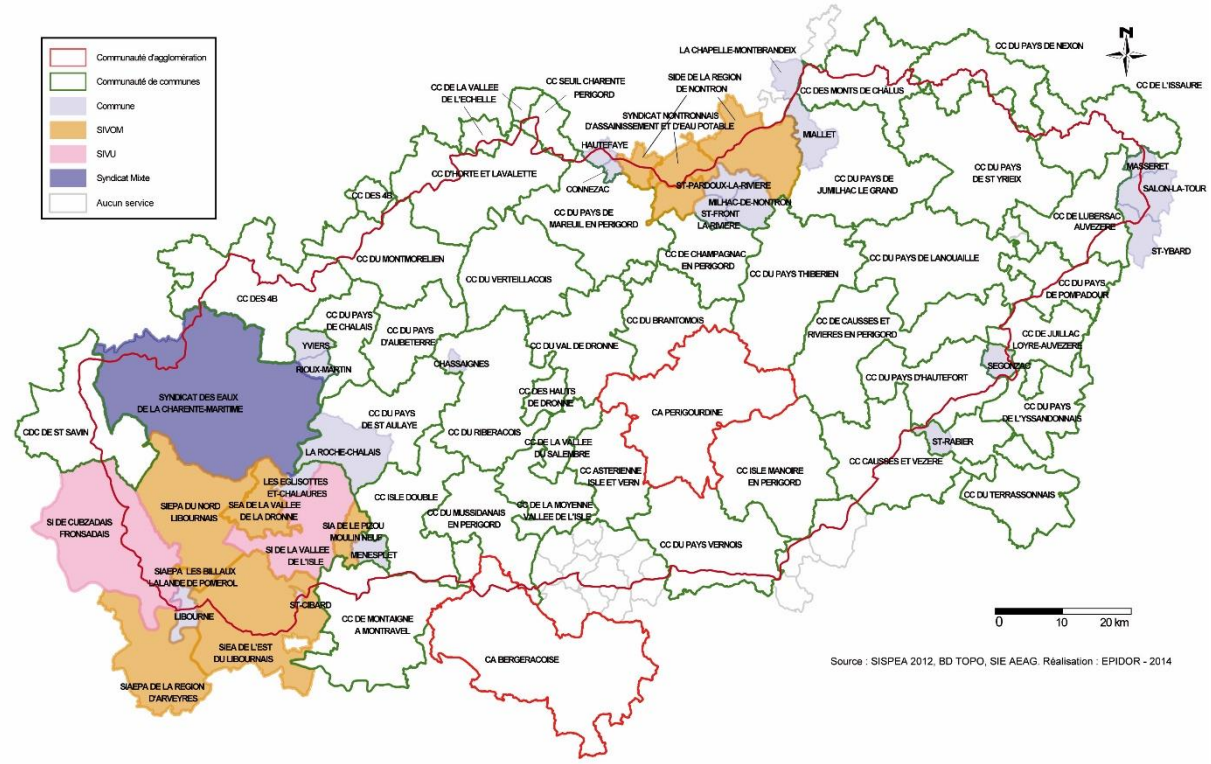


Figure 211 : Structures à compétence assainissement non collectif (Source : SISPEA 2012)

La majeure partie des SPANC est gérée en régie (Figure 212). Dans l'enquête réalisée en 2010 sur les SPANC du territoire, les fréquences de contrôles variaient entre 4 et 10 ans. À côté du contrôle des installations, ces structures peuvent également prendre d'autres compétences : traitement des matières de vidange, entretien des installations et réhabilitation.

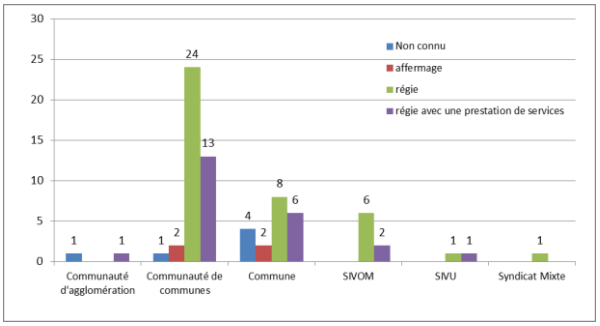


Figure 212 : Mode de gestion de l'ANC (Source : SISPEA 2012)

C.3.4.2 Les textes de référence

La Directive Européenne Eaux Résiduaires Urbaines de 1991 définit les obligations de collecte et de traitement des eaux usées pour les agglomérations de plus de 2 000 équivalents-habitants. Les modalités et procédures sont fixées en fonction de la taille des agglomérations et de la sensibilité du milieu.

Les communes concernées doivent ainsi :

- Réaliser des schémas d'assainissement en déterminant les zones relevant de l'assainissement collectif et celles qui relèvent de l'assainissement non collectif ;

- Établir un programme d'assainissement sur la base des objectifs de réduction des flux polluants fixés par arrêté préfectoral ;

- Réaliser les équipements nécessaires aux échéances suivantes : mise aux normes fin 1998 pour les agglomérations de plus de 10 000 EH en zones sensibles, fin 2000 pour les agglomérations de plus de 15 000 EH hors zones sensibles et fin 2005 pour les agglomérations de plus de 2 000 EH.

De plus, chaque commune de moins de 2 000 EH mais possédant un réseau de collecte doit avoir mis en place un traitement approprié avant fin 2005.

Les zones sensibles sont définies en raison de leur caractère eutrophe ou qui pourraient le devenir. Sur ces secteurs les rejets de phosphore et/ ou d'azote doivent être réduits. Des traitements complémentaires peuvent y être demandés pour satisfaire aux objectifs de directives européennes (conchyliculture, baignade, vie piscicole,…).

Sur le bassin, 3 742 km² se situent en zone sensible à l'eutrophisation pour le phosphore, soit près de la moitié du bassin versant (chapitre B.1.4.1). En 2012, 95 STEP se situent en zone sensible, dont 66 rejettent directement dans un cours d'eau. Sur l'ensemble du bassin 17 stations effectuent des traitements complémentaires pour le phosphore. 18 stations d'épurations, dont 7 de plus de 2 000 EH étaient non conformes à la Directive sur les Eaux Résiduaires Urbaines. La conformité à cette Directive est revue chaque année.

Concernant la gestion des eaux pluviales, les communes sont tenues de délimiter les zones où des mesures doivent être prises pour assurer le traitement des eaux pluviales (Art. L 2224-10 du CGCT). La loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement a également donné la possibilité aux collectivités de créer un service public administratif de gestion des eaux pluviales urbaines associé à une taxe annuelle également facultative.

Le SDAGE Adour Garonne 2010-2015 dans son orientation B vise en particulier à fiabiliser les dispositifs d'assainissement collectifs et individuels.

Le PDM intègre 5 mesures visant spécifiquement les rejets domestiques sur les trois UHR du bassin (annexe E.2).

C.3.5 Rejets domestiques : l'essentiel

L'essentiel…

> Assainissement collectif

- La moitié du bassin classée en zone sensible à eutrophisation par le phosphore (Sur l'Isle en amont de sa confluence avec la Dronne)
- 50 % des communes équipées en assainissement collectif
- Des stations d'épuration de petite taille (85 % avec une capacité inférieure à 2000 EH)
- 43 % des stations d'épuration se situent en zone sensible à l'eutrophisation
- 8 % des stations d'épuration ont plus de 30 ans. Elles sont principalement situées sur l'amont du bassin
- 18 STEP sont non conformes vis-à-vis de la Directive Eaux résiduaires et Urbaines en 2012
- Malgré des performances épuratoires globalement satisfaisantes, l'assainissement collectif (fonctionnement des stations ou des réseaux) représente une pression significative sur les petits affluents avec de faibles débits d'étiage, notamment à l'aval du bassin (Saye, Barbanne, Lavié), mais aussi sur la Tude et autour de Périgueux
- Des problèmes de branchements et de rejets directs par temps sec
- Une gestion de l'assainissement collectif majoritairement communale et en régie

> Assainissement non collectif

- 50 % des communes concernées uniquement par de l'assainissement non collectif
- Des non conformités
- L'assainissement non collectif, une gestion plutôt intercommunale

> Eaux pluviales

- 64 % de réseaux séparatif
- Des conséquences potentielles sur les inondations
- Des conséquences sur la qualité des eaux : saturation du réseau d'assainissement, lessivages des sols urbains
- Des prescriptions complémentaires de réduction de la vulnérabilité de l'existant possibles dans les PPRI mais peu utilisées
- L'imperméabilisation des sols et la gestion des eaux pluviales encore peu abordées
- 13 masses d'eau concernées par une pression significative « déversoirs d'orage », en particulier sur l'Isle dans le secteur de Périgueux, la Loue amont, la Lizonne, la Beauronne de St Vincent, la Barbanne, le Lavié.

C.4 L'agriculture

C.4.1 Description générale

Le bassin Isle Dronne présente des terroirs agricoles variés. L'INSEE distingue 10 petites régions agricoles correspondant à un regroupement de communes formant une zone d'agriculture homogène (Figure 213).

Figure 213 : Petites régions agricoles du bassin (Source : INSEE)

56 % de la surface du bassin sont identifiés en surface agricole en 2006 selon les données du Corine Land Cover (moyenne nationale 59,8 %).

Les communes concernées par le bassin Isle Dronne totalisent 357 423 ha de Surface Agricole Utile (SAU) (6.7 % de la SAU du bassin Adour Garonne) pour 9119 exploitations selon le Recensement Agricole (RA) 2010. Si l'on ne considère que les communes dont au moins 50 % de la surface appartient au bassin, la SAU représente 285 037 ha (c'est sur cet ensemble que porteront la majeure partie des statistiques du Recensement Agricole présentées dans le chapitre C.4.2).

L'activité agricole occupe une place importante avec des identités géographiques fortes :

- Des cultures céréalières majoritairement dans les vallées moyennes de l'Isle et de la Dronne, de la Tude et de la Lizonne (régions du Ribéracois, du Montmorélien et du Périgord Blanc) ;
- De l'élevage majoritairement sur la partie amont (régions du Nontronnais et du Haut Limousin), mais également en vallée de la Dronne ;
- Des cultures très spécialisées telles la viticulture à l'aval (régions du Libournais, de la Vallée de l'Isle et de la Saintonge Viticole) et la pomiculture sur l'amont (région du Haut Limousin) ;
- De la polyculture disséminée sur l'ensemble du bassin avec une prédominance sur le Périgord Blanc ;
- De l'exploitation forestière dominant les régions de la Double Périgourdine, de la Double Saintongeaise, de la Saintonge Boisée et du Landais.

En terme d'économie, la classification des exploitations agricoles selon leur spécialisation et leur taille économique (OTEX : Orientation technico-économique) indique que la majeure partie des communes du bassin a une orientation technico-économique tournée vers de la polyculture élevage (57 %), vient ensuite l'élevage bovin (17 %), la viticulture (11 %), les grandes cultures (6%) et les volailles et granivores mixtes (4 %). Le reste des communes est tourné vers le maraîchage, l'horticulture, les fruits, et les autres herbivores (Figure 214, Figure 215).

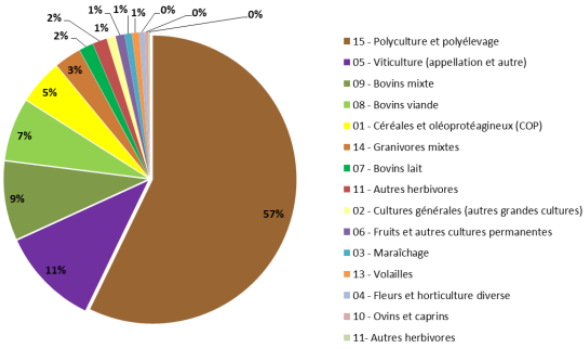


Figure 214 : Orientations technico-économiques des exploitations par commune (Source : recensement agricole 2010, AGRESTE)

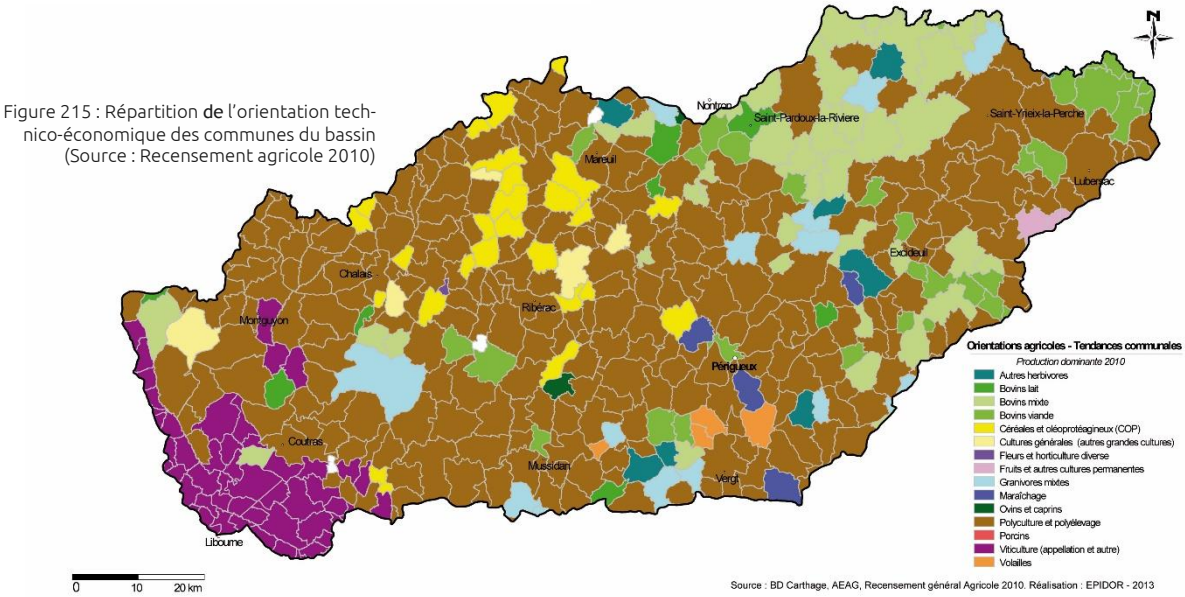


Figure 215 : Répartition de l'orientation technico-économique des communes du bassin (Source : Recensement agricole 2010)

L'élevage, la viticulture et la céréaliculture représentent donc les productions économiques les plus importantes sur le bassin.

En 2009, les agriculteurs exploitants représentent 2 % des emplois à l'échelle des communes du bassin avec 8 078 emplois selon l'INSEE. Les exploitations agricoles recensées en 2010 sur les communes occupant plus de 50 % de leur superficie dans le bassin indiquent 10 639 Unités de Travail Annuelles (UTA).

Les emplois agricoles sont majoritairement concentrés sur la partie aval du bassin, ainsi que sur l'Isle moyenne, l'Auvézère et l'Isle Amont (Figure 216), notamment en raison de la main d'œuvre nécessaire à certaines productions (culture de la vigne, élevage, pomiculture, polyculture élevage).

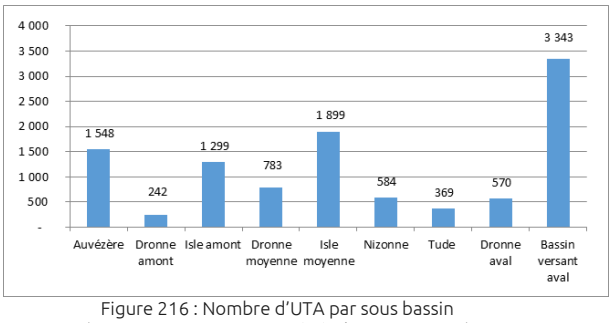


Figure 216 : Nombre d'UTA par sous bassin (Sources : Recensement général 2010, DDT 24)

Figure 217 : Pommes du Limousin

Une grande diversité de productions agricoles est donc présente, dont certaines font l'objet de signes officiels certifiant l'origine des produits, et faisant partie intégrante de l'identité des territoires où elles sont produites. Parmi celles-ci, on peut citer :

- L'élevage : la race limousine (label rouge et IGP), le porc du Limousin (label rouge et IGP), l'agneau du Périgord et du Limousin (IGP, label rouge), le Canard à foie gras du Périgord (IGP) ;
- Les cultures fruitières : Fraise du Périgord (IGP), -Pommes du Limousin (AOP), Noix du Périgord (AOP) ;
- La vigne : Pineau des Charentes (AOC), Cognac (AOC), -les grands crus classés de Saint-Emilion et Pomerol (AOP); Vins de Corrèze (IGP)
- Le Fromage : Cabécou du Périgord (une dizaine de producteurs sur le bassin) ;
- La Truffe du Périgord : Marque départementale.

De plus, certaines de ces productions sont valorisées à travers des routes à thème permettant de mettre à l'honneur certains produits, tels que la noix du Périgord, le foie gras du Périgord, ou encore la pomme du Limousin.

Les circuits courts et l'agrotourisme tendent à se développer à travers des labels tels que « bienvenue à la ferme » ou les "marchés de producteurs de pays".

C.4.2 Usages des sols et pratiques culturales

C.4.2.1 Usages des sols

Dans ce chapitre, les analyses concernant les données agricoles du recensement 2010 ont été réalisées à l'échelle des sous bassins du Plan de Gestion des Étiages Isle Dronne (Figure 218). Les données communales prises en compte par sous bassin concernent la totalité de la commune. Une commune est intégrée dans un sous bassin lorsque sa superficie est supérieure ou égale à 50 % dans le sous bassin.

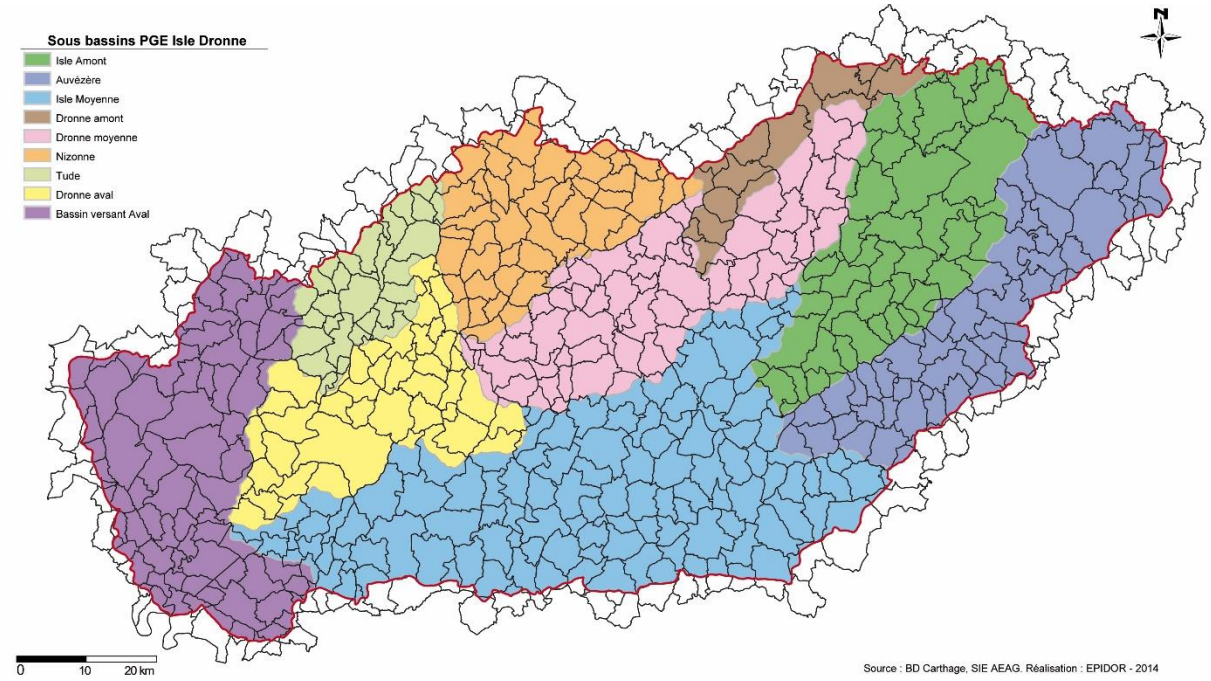


Figure 218 : Sous bassins du Plan de Gestion des Etiages Isle Dronne pris en compte dans les analyses des données agricoles de 2010.

À l'échelle de cette analyse, la Surface Agricole Utilisée (SAU) sur le bassin est de 285 037 ha, soit 38 % de la superficie des communes (Tableau 57). Le bassin versant de la Tude est le plus exploité avec 61 % de sa superficie en SAU. Viennent ensuite le bassin de la Nizonne avec 53 %, le bassin de l'Auvézère (48%), puis le bassin de l'Isle amont (46 %).

En rapportant la SAU à la superficie des communes, trois secteurs un peu différents peuvent se dégager : un secteur sur la partie amont de l'Isle et de l'Auvézère ; un secteur sur le Dronne moyenne, la Lizonne et la Tude ; un secteur sur la partie aval, en rive gauche de l'Isle. Ces secteurs correspondent aux territoires de productions spécialisées

Sous bassins PGE	Superficie des communes du sous bassin (ha)	SAU	
		ha	% sous bassin
Auvézère	88 944	42 393	48%
Dronne amont	25 646	9 568	37%
Isle amont	90 333	41 120	46%
Dronne moyenne	88 744	34 158	38%
Nizonne	65 615	34 601	53%
Tude	30 451	18 590	61%
Isle moyenne	187 361	48 534	26%
Dronne aval	69 374	25 561	37%
Bassin versant aval	100 004	30 512	31%
Total	746 473	285 037	38%

Tableau 57 : Superficie des communes et SAU par sous bassin du PGE Isle Dronne (Sources : Recensement agricole 2010, DDT 24)

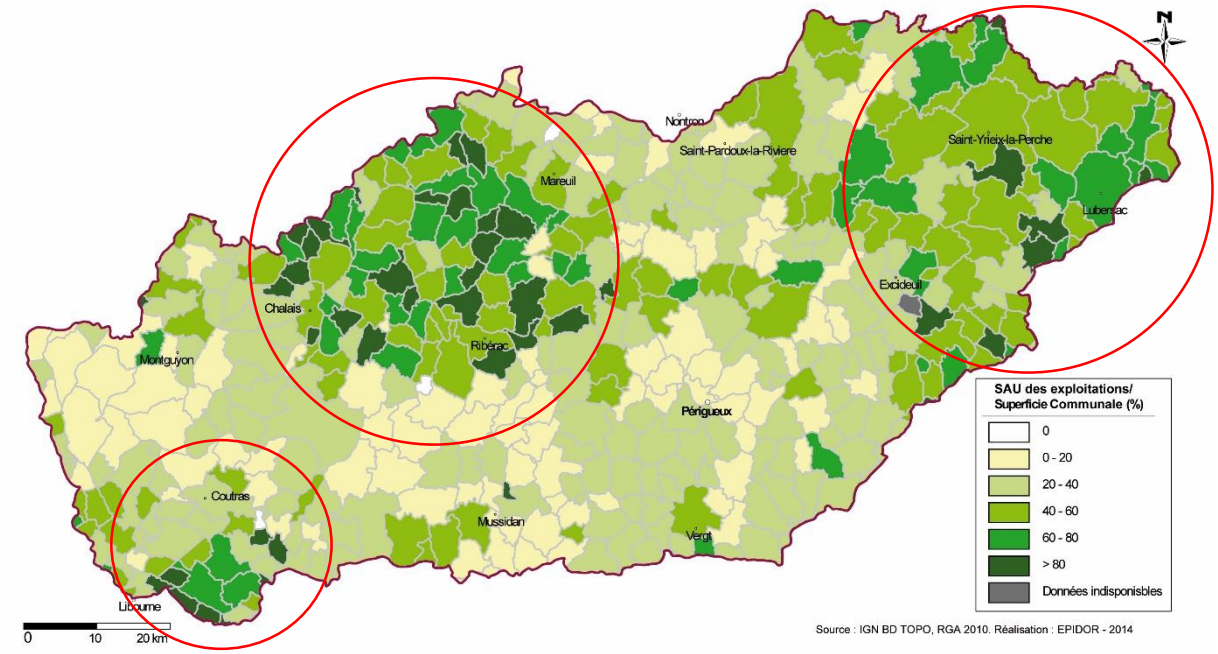


Figure 219 : SAU des exploitations sur la superficie communale (Source : Recensement agricole 2010)

C.4.2.1.1 Les terres labourables et prairies

À l'échelle du bassin, les terres labourables représentent 37 % de la SAU en 2010 et les prairies 53 % (Définition des terres labourables/terres arables utilisée ici : *« céréales, oléagineux, protéagineux, betteraves industrielles, plantes textiles, médicinales et à parfum, légumes frais et secs de plein champ, cultures fourragères ainsi que les jachères. »).* Cette SAU est utilisée de manière différente selon les territoires.

Les prairies sont ainsi largement majoritaires sur les bassins de l'Auvézère, de la Dronne amont et de l'Isle amont (Figure 220), alors que la répartition est plus partagée sur les bassins de la Dronne moyenne, l'Isle moyenne et la Dronne aval. Les bassins de la Nizonne et de la Tude, sont quant à eux plus largement utilisés pour les cultures.

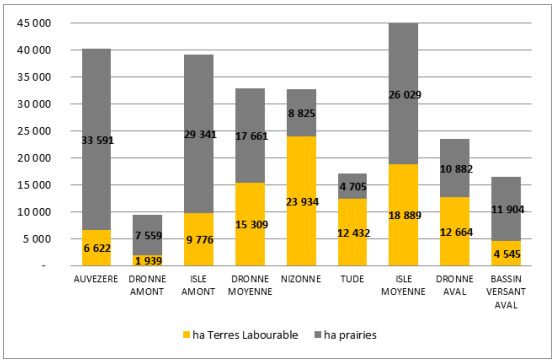


Figure 220 : Répartition de la SAU par sous bassin : terres labourable/prairies en ha
(Sources : Recensement agricole 2010, DDT 24)

Concernant les terres labourables :

Le bassin de la Lizonne concentre à lui seul, 23 % des terres labourables du bassin Isle Dronne (Figure 221) alors qu'il ne représente que 9 % de sa superficie. Viennent ensuite les sous bassins de l'Isle moyenne et de la Dronne moyenne.

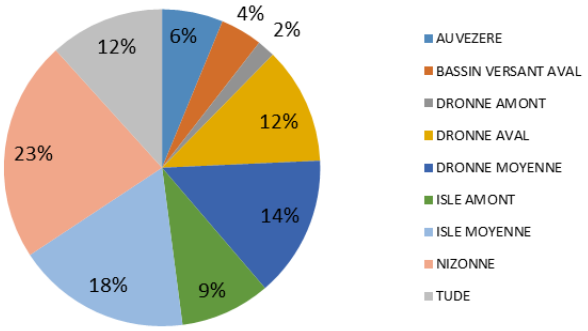


Figure 221 : Répartition des terres labourables par sous bassin (Sources : Recensement agricole 2010, DDT 24)

À l'échelle communale, le rapport entre la superficie en terres labourables et la superficie des communes est plus important dans les communes de la moyenne vallée de la Dronne, la Tude, la Lizonne et sur l'amont du bassin (Figure 222).

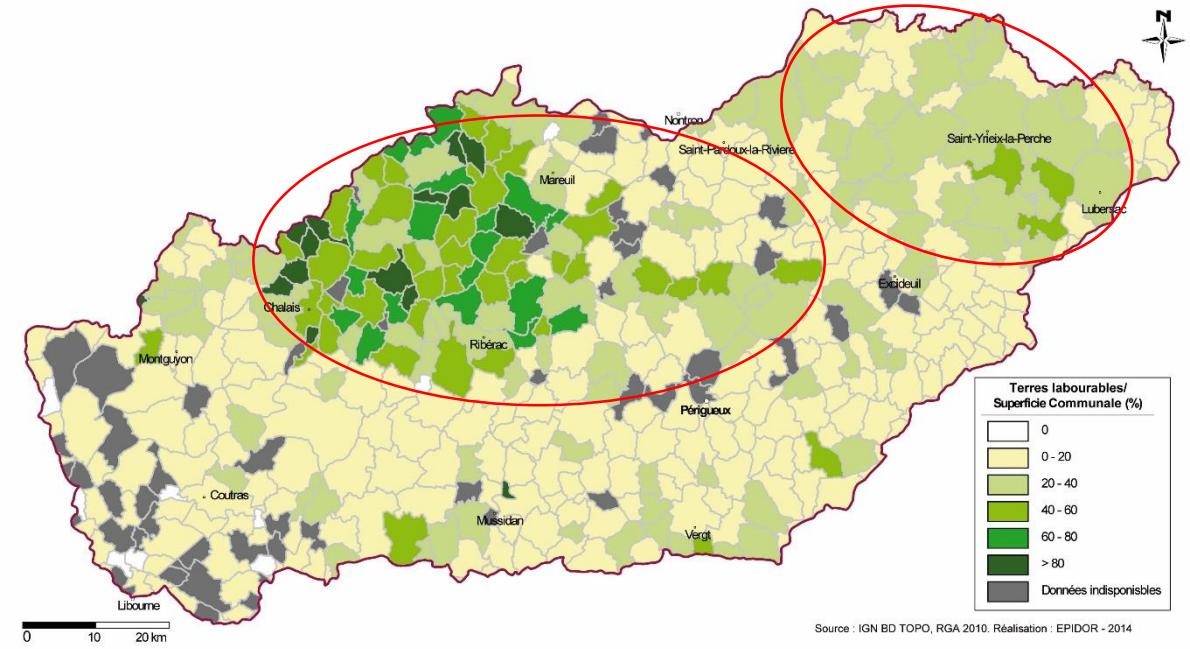


Figure 222 : Superficie des terres labourables sur la superficie des communes du bassin (Source : Recensement agricole 2010)

La culture céréalière est la filière dominante sur les terres labourables, représentant 27 % de la SAU (Tableau 58). Le maïs grain et semences représente 45 % des céréales produites.

Sous bassin PGE	*Céréales totales*		*Dont Maïs grain et semence*			*Dont Oléo-protéagineux*	
	ha	*% SAU*	*ha*	*% SAU*	*% superficie céréales*	*ha*	*% SAU*
Auvézère	*5 181*	*12%*	*1 217*	*3%*	*23%*	*246*	*1%*
Bassin versant aval	*2 868*	*9%*	*1 261*	*4%*	*44%*	*908*	*3%*
Dronne amont	*1 227*	*13%*	*179*	*2%*	*15%*	*131*	*1%*
Dronne aval	*8 678*	*34%*	*4 250*	*17%*	*49%*	*2 984*	*12%*
Dronne moyenne	*10 918*	*32%*	*5 049*	*15%*	*46%*	*3 199*	*9%*
Isle amont	*6 908*	*17%*	*2 284*	*6%*	*33%*	*576*	*1%*
Isle moyenne	*14 216*	*29%*	*7 447*	*15%*	*52%*	*2 818*	*6%*
Nizonne	*17 492*	*51%*	*8 374*	*24%*	*48%*	*5 237*	*15%*
Tude	*8 424*	*45%*	*3 817*	*21%*	*45%*	*3 594*	*19%*
Total	*75 913*	*27%*	*33 877*	*12%*	*45%*	*19 694*	*7%*

Tableau 58 : Superficies en céréales, par sous bassin du PGE (Sources : Recensement agricole 2010, DDT 24)

Les cultures légumières représentent 52,4 ha en 2010. Elles sont principalement situées sur le bassin de l'Isle moyenne, représentant 60 % des superficies en culture légumière du bassin (Figure 223).

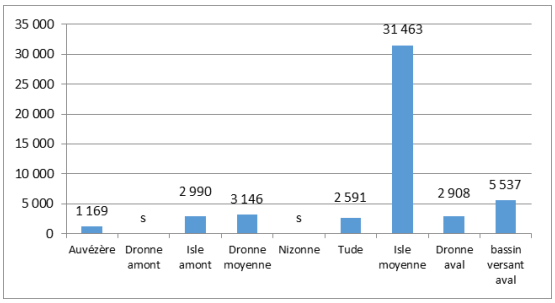


Figure 223 : Superficie en culture légumière par sous bassin en ares – s = secret statistique (Sources : Recensement agricole 2010, DDT 24)

Concernant les prairies :

Le bassin compte 150 500 ha de prairies, soit environ 20 % de la surface totale des communes, et 53 % de la SAU (Tableau 59). Elles sont particulièrement présentes sur les bassins de l'Auvézère, de la Dronne amont et de l'Isle amont, terres d'élevage, mais aussi en moindre mesure, sur l'Isle moyenne et la Dronne moyenne. La majeure partie des prairies est constituée de prairies naturelles.

À l'échelle des communes, l'implantation des surfaces toujours en herbe (STH) se confirme sur la partie amont du territoire (Figure 224).

	Prairies naturelles	*Prairies artificielles*	*Autres prairies*	*Total prairies*	
	ha	*ha*	*ha*	*ha*	*% SAU*
Auvézère	*23 357*	*369*	*9 866*	*33 591*	*79%*
Dronne amont	*4 473*	*216*	*2 870*	*7 559*	*79%*
Isle amont	*19 642*	*658*	*9 042*	*29 341*	*71%*
Dronne moyenne	*10 666*	*1 313*	*5 682*	*17 661*	*52%*
Nizonne	*5 170*	*1 013*	*2 642*	*8 825*	*26%*
Tude	*2 260*	*321*	*2 123*	*4 705*	*25%*
Isle moyenne	*15 541*	*1 697*	*8 791*	*26 029*	*54%*
Dronne aval	*6 905*	*365*	*3 613*	*10 882*	*43%*
Bassin versant aval	*9 423*	*282*	*2 199*	*11 904*	*39%*
Total	*97 436*	*6 234*	*46 827*	*150 497*	*53%*

Tableau 59 : Surfaces en herbe (Sources : Recensement agricole 2010, DDT 24)

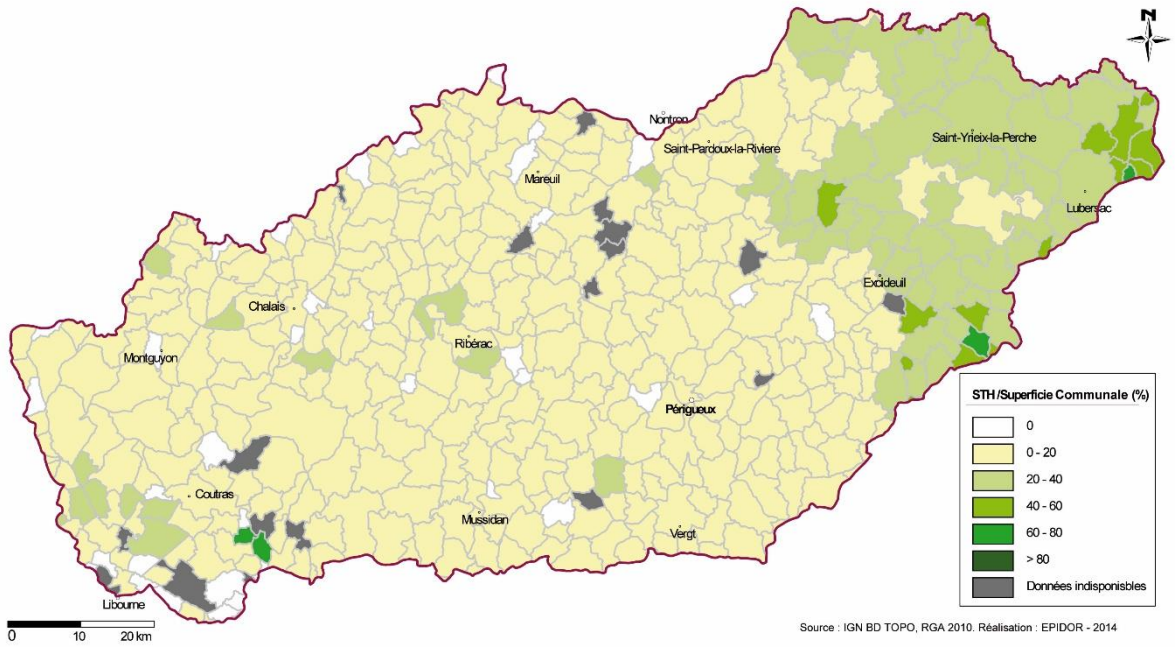


Figure 224 : Superficie toujours en herbe sur surface communale (Source : Recensement agricole 2010)

C.4.2.1.2 Les vergers et la vigne

L'arboriculture représente 2 % de la SAU en 2010 pour un peu plus de 4 800 ha (Tableau 60). Les vergers sont principalement présents sur les bassins de l'Auvézère et de l'Isle Amont avec près de 3 500 ha. Ils sont majoritairement partagés entre la culture de la pomme (40 %) et des noix (45 %). Les autres cultures sont principalement représentées par la châtaigne.

La culture de la pomme est présente principalement sur la partie amont du bassin alors que les noyers prennent une place plus importante sur les bassins de la Dronne moyenne, la Nizonne, la Tude et la Dronne aval. À l'échelle du bassin, les superficies couvertes par les noyers dépassent aujourd'hui celles des pommiers.

Si la culture de la vigne est présente sur l'ensemble du bassin, elle est majoritairement concentrée sur la partie aval représentant 42 % de la SAU, soit près de 13 000 ha (Figure 225).

	Total vergers		*Dont pommiers*		*Dont Noyers*	
	Ha	*%SAU*	*Ha*	*% vergers*	*Ha*	*% vergers*
Auvézère	*1897*	*4%*	*904*	*48%*	*827*	*44%*
Dronne amont	*33,67*	*0%*	*11*	*32%*	*S*	*S*
Isle amont	*1597*	*4%*	*893*	*56%*	*543*	*34%*
Dronne moyenne	*289,7*	*1%*	*0*	*0%*	*248*	*86%*
Lizonne	*175,3*	*1%*	*S*	*S*	*129*	*74%*
Tude	*104,8*	*1%*	*S*	*S*	*78*	*75%*
Isle moyenne	*556,3*	*1%*	*89*	*16%*	*266*	*48%*
Dronne aval	*148,6*	*1%*	*12*	*8%*	*83*	*56%*
Bassin versant aval	*35,59*	*0%*	*S*	*S*	*S*	*S*
Total	*4838*	*2%*	*1 921*	*40%*	*2 198*	*45%*

NB : S = Secret statistique

Tableau 60 : Vergers en 2010 par sous bassin en ha (Sources : Recensement agricole 2010, DDT 24)

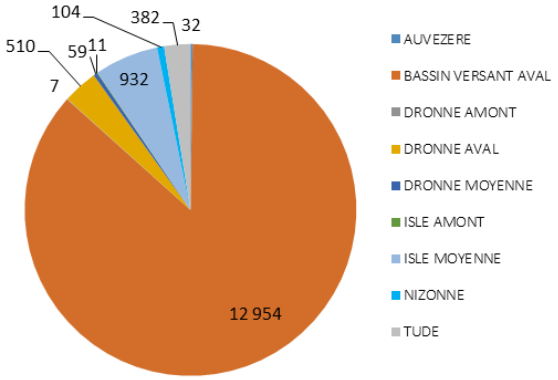


Figure 225 : Superficie des terres cultivées pour la vigne en ha (Sources : Recensement agricole 2010, DDT 24)

C.4.2.1.3 L'élevage

Concernant l'élevage, le bassin compte 248 760 Unités Gros Bétail Tous Aliments (UGBTA) cumulées (Bovins, Porcins, Ovins, Caprins, Volailles), soit 0,87 UGBTA par ha de SAU (Tableau 61). Les bovins constituent la majeure partie du cheptel.

La production d'élevage est plus importante sur les bassins de l'Isle amont, l'Auvézère et la Dronne amont, sous bassins largement dominés par les prairies (voir ci-avant).

La production de bovins est plus élevée sur ces mêmes sous bassins. Celle relative aux porcins est plus élevée sur l'Isle amont, celle liée aux volailles sur l'Isle moyenne et la Dronne amont. L'élevage d'ovins et de caprins est moins développé à l'échelle du bassin.

Le rapport entre le cheptel et la superficie des communes concernées par ces élevages confirme l'analyse par sous bassins avec une densité plus élevée sur les communes amont (Figure 226). 4 communes ont un rapport supérieur à 1.5 : Teillot et Négrondes en Dordogne, Beyssenac en Corrèze et Saint Sauveur de Puynormand en Gironde.

Le piétinement des berges par le bétail est une des causes du colmatage et de l'ensablement des cours d'eau. C'est notamment le cas dans la partie corrézienne du bassin de l'Auvézère.

	Bovins		Porcins		Ovins		Caprins		Volailles		Total UGBTA	
	UGBTA	UGBTA/ ha SAU	UGBTA	UGBTA/ ha SAU	UGBTA	UGBTA/ ha SAU	UGBTA	UGBTA /ha SAU	UGBTA	UGBTA/ ha SAU	Total UGBTA	UGBTA/ ha SAU
Auvézère	49 139	1,16	1 748	0,04	2 056	0,05	421	0,01	1 884	0,04	55 248	1,30
Dronne amont	10 591	1,11	97	0,01	768	0,08	23	0,00	1 054	0,11	12 533	1,31
Isle amont	44 175	1,07	7 166	0,17	3 119	0,08	1 009	0,02	2 060	0,05	57 529	1,40
Dronne moyenne	22 580	0,66	995	0,03	798	0,02	1 159	0,03	869	0,03	26 401	0,77
Nizonne	13 909	0,40	1 125	0,03	200	0,01	1 066	0,03	1 145	0,03	17 445	0,50
Tude	6 244	0,34	1 509	0,08	75	0,00	711	0,04	530	0,03	9 069	0,49
Isle moyenne	27 656	0,57	2 240	0,05	2 196	0,05	1 094	0,02	9 432	0,19	42 618	0,88
Dronne aval	13 404	0,52	s	s	436	0,02	s	s	1 206	0,05	15 046	0,59
Bassin versant aval	11 726	0,38	s	s	537	0,02	s	s	607	0,02	12 870	0,42
Total	199 423	0,70	14 880	0,05	10 185	0,04	5 484	0,02	18 788	0,07	248 760	0,87

NB : L'Unité Gros Bétail Tous Aliments (UGBTA) compare les animaux selon leur consommation totale, herbe, fourrage et concentrés.

Tableau 61 : UGTBA (Bovins, Porcins, Ovins, Caprins, Volailles) par sous bassin (Sources : Recensement agricole 2010, DDT 24)

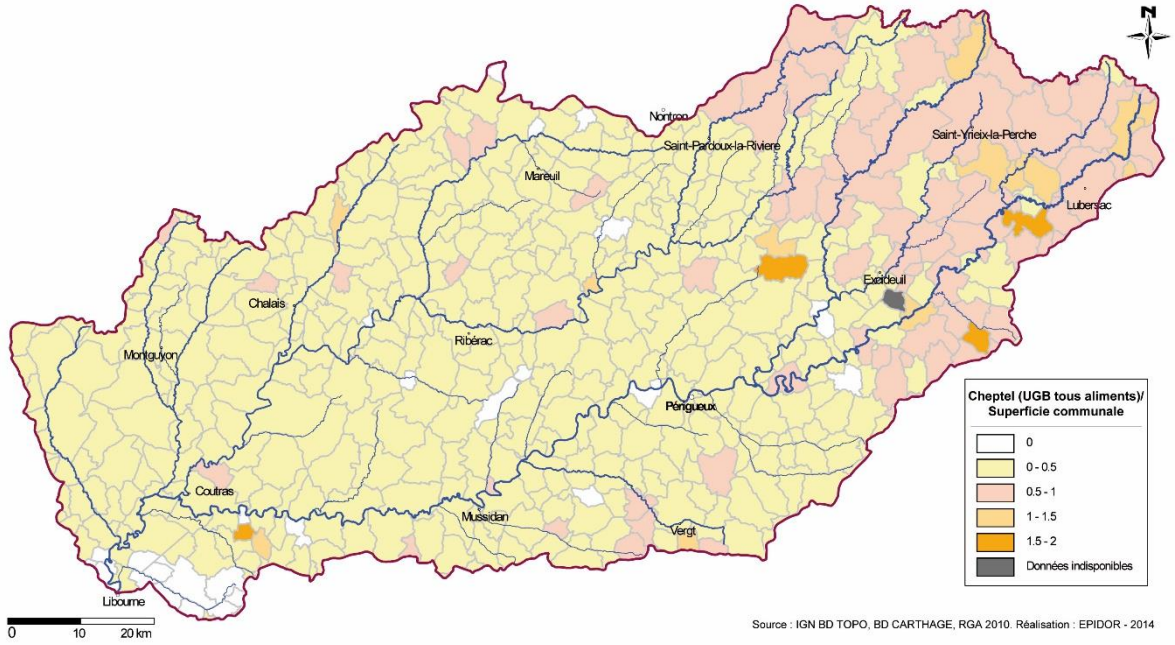


Figure 226 : UGBTA rapporté à la superficie des communes (Source : Recensement agricole 2010)

C.4.2.2 Pratiques

C.4.2.2.1 Aménagement agricoles

Afin de mettre en valeur les terres agricoles de nombreux aménagements fonciers et hydrauliques ont été réalisés par le passé (remembrement, assainissement des terres, reprofilage, rectification, recalibrage des cours d'eau). Ces pratiques favorisent l'accélération des écoulements vers les rivières contribuant ainsi à assécher les zones humides et à faciliter le transfert de polluants et de matières en suspension vers les nappes et cours d'eau. En réduisant les habitats et en les fragmentant, elles perturbent également la libre circulation d'espèces (trames verte et bleu).

Les réseaux de drainage visant à assainir les terres se sont densifiés dans les années 1970. En 2010, 4 % de la SAU est drainée, soit 10 358 ha (Tableau 62). Les bassins les plus concernés par ces pratiques sont le bassin versant aval, l'Auvézère et l'Isle moyenne.

Sous bassins	ha	% SAU
Auvézère	2 244	5%
Dronne amont	207	2%
Isle amont	1 238	3%
Dronne moyenne	588	2%
Nizonne	368	1%
Tude	69	0%
Isle moyenne	2 286	5%
Dronne aval	1 124	4%
Bassin versant aval	2 233	7%
Total	10 358	4%

Tableau 62 : Superficies drainées par sous bassins en 2010 (Source : Recensement agricole 2010, DDT 24)

De nombreuses rivières ont également vu leur profil modifié, et ce notamment à l'aval du bassin versant (chapitre B.3.2.3).

Les opérations de remembrement et la modification des pratiques agricoles ont également été à l'origine de la disparition d'un linéaire important de haies. Sur les secteurs de grande culture, le linéaire de haies a fortement régressé.

Sur le bassin de la Lizonne le linéaire de haies a régressé de 72 % entre 1959 et 2010 (Figure 227).

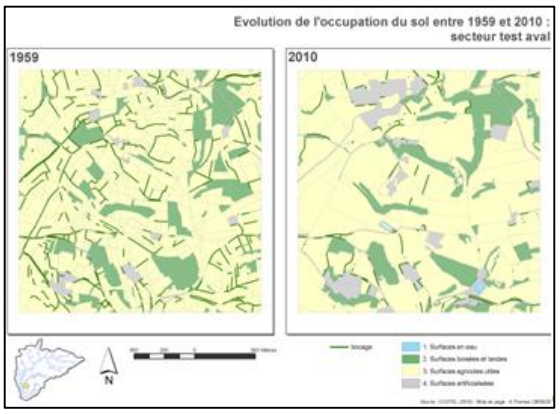


Figure 227 : Evolution de l'occupation du sol sur le bassin de la Lizonne (Source : Etude de la fonctionnalité des zones humides du bassin de la Lizonne, COSTEL 2011)

C.4.2.2.2 Pratiques hivernales

La modification des pratiques, et notamment le développement des grandes cultures (maïs, tournesol), a également augmenté les surfaces en sol nu lors de la période d'inter-culture, généralement l'hiver. Les sols nus sont soumis à l'érosion et les eaux qui y ruissellement peuvent causer un colmatage des cours d'eau. Une étude réalisée sur la Lizonne en 2011 illustre l'importance que peuvent représenter ces surfaces à l'échelle d'un bassin, particulièrement dans les régions céréalières (Figure 228). Elles peuvent représenter jusqu'à 70% des surfaces agricoles utiles sur certains sous bassins comme celui de la Pude.

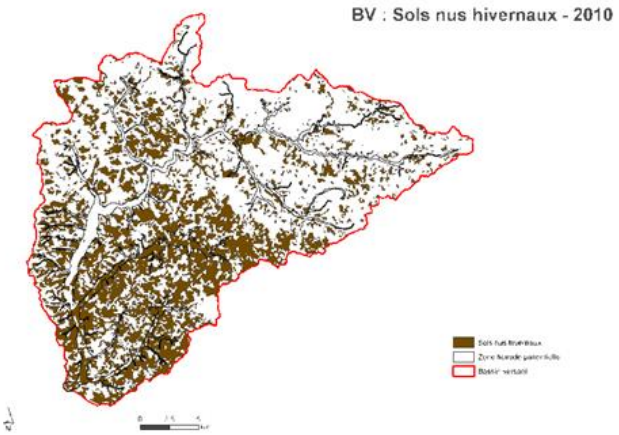


Figure 228 : Cartographie des sols nus hivernaux sur le bassin de la Lizonne (Source : Etude de la fonctionnalité des zones humides de la Lizonne, Costel 2011)

C.4.2.2.3 Intrants et effluents d'élevage

Afin d'améliorer les rendements agricoles, l'emploi de produits phytosanitaires et d'amendements agricoles (organique et minéral) est une pratique généralisée sur le territoire, que ce soit sur les cultures céréalières, les cultures fruitières ou les prairies.

Une partie de ces intrants, via les phénomènes de lessivage des sols, se trouve entrainée vers les cours d'eau et les nappes phréatiques. À titre d'exemple, le taux de lessivage du phosphore varie entre 0,6% et 4,2% en fonction du type de sol et de culture (Source : Le transfert diffus du phosphore dans les bassins agricoles : ordre de grandeur, mécanismes, maitrise, Dorioz J.D &Trevisan D).

Pour les nitrates ce taux peut s'avérer plus important. La suppression d'éléments linéaires tels que les haies contribue aussi à faciliter le transfert des molécules vers les cours d'eau (ruissellement accru, baisse du pouvoir auto épuratoire), tout comme les sols nus hivernaux. Les animaux présents sur les pâtures peuvent également contribuer aux apports de matières organiques et d'intrants dans les milieux aquatiques.

Sur le bassin 26 % des masses d'eau sont concernées par une pression significative « diffuse azote d'origine agricole » (Figure 229) (20 % sur le bassin Dordogne). Elles se situent en particulier dans la zone de grandes cultures du Ribéracois, mais aussi sur quelques affluents de l'Isle.

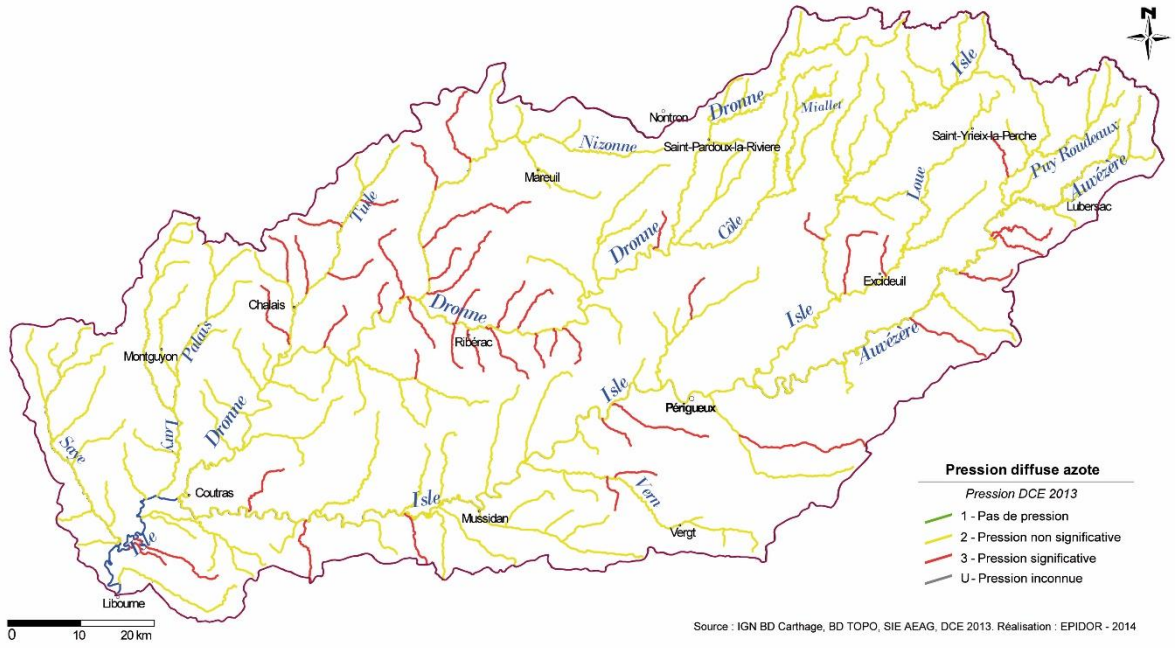


Figure 229 : Masses d'eau concernées par une pression « diffuse azote d'origine agricole » (Source : Etat des lieux du SDAGE 2013, SIE Adour Garonne)

Effluents d'élevage :

La plus grosse quantité d'effluents d'élevage provient des bovins et des porcins et est localisée au niveau des bâtiments d'élevage ou sur les pâtures. Les fumiers et lisiers représentent la majeure partie des effluents. Les autres effluents concernent les eaux de nettoyage, les jus d'ensilage et les eaux de pluies qui ruissellent sur les surfaces utilisées par les animaux.

Les pollutions engendrées par les élevages sont le plus souvent diffuses et chroniques ; elles concernent essentiellement l'azote et le phosphore, constituants naturellement présents en plus ou moins grande quantité dans les déjections des animaux. Ces rejets contribuent à la contamination des eaux par les nitrates et aux phénomènes d'eutrophisation des eaux superficielles.

Produits phytosanitaires

Le suivi des ventes de produits phytosanitaires est réalisé depuis 2008 au titre de la redevance pour pollutions diffuses. Il permet de disposer de données sur la vente de ces produits sur les communes du bassin. Ces données communales correspondent au lieu de vente et non au lieu d'utilisation.

Entre 2008 et 2013, plus de 808 000 kg de produits solides et plus de 1 million de litres de produits liquides se sont vendus en moyenne par an sur les communes du bassin correspondant à une moyenne annuelle supérieure à 620 000 kg de substances actives (Tableau 63

Tableau 63). Une tendance à la baisse des produits vendus est observée entre 2008 et 2011, alors qu'il est observé une augmentation des ventes entre la période 2011-2013 (+ 52 % de produits solides vendus en 2013) (Figure 230). La majeure partie des variations observées sur les ventes, notamment des substances actives, peut s'expliquer par le contexte climatique annuel.

Les produits portant la mention Emploi Autorisé dans les Jardins (EAJ), utilisés aussi bien par les professionnels que par les particuliers représentent en moyenne 22% des produits solides et 10% des produits liquides vendus (Tableau 63). La majeure partie des produits vendus est donc utilisée pour un usage professionnel.

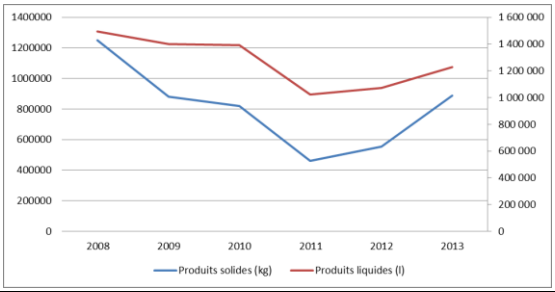


Figure 230 : Vente des produits phytopharmaceutiques sur les communes du bassin entre 2008 et 2013 (axe de gauche en kg, axe de droite en litres) (Source : Banque nationale des ventes de produits phytopharmaceutiques par les distributeurs agréés » (BNV-d)- 2013)

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	Moyenne
Produits solides	Total (kg)	1 249 718	878 859	820 506	462 318	553 456	887 515	808 729
	Part contenant la mention EAJ	18 %	25 %	22 %	27 %	22 %	20 %	22%
Produits liquides vendus	Total (l)	1 494 945	1 400 494	1 390 344	1 021 648	1 073 034	1 228 912	1 268 230
	Part contenant la mention EAJ	8 %	8 %	8 %	15 %	13 %	12 %	10 %
Substances actives vendues	Total (kg)	852 976	703 983	698 834	432 261	456 450	611 624	626 021
	Dont glypho-sate (kg)	121 994	99 263	101 610	83 129	94 723	108 024	101 457

Tableau 63 : Vente de produits phytopharmaceutiques sur les communes du bassin entre 2008 et 2013 (Source : Banque nationale des ventes de produits phytopharmaceutiques par les distributeurs agréés » (BNV-d)- 2013)

En 2013, les ventes de fongicides et d'herbicides représentent 57 % et 37 % des ventes de substances actives (Figure 231).

Entre 2008 et 2013, 104 molécules différentes de fongicides sont vendues, dont le soufre pour pulvérisation (28% des fongicides en 2013), le fosetyl-aluminium et le mancozebe. Concernant les herbicides, on dénombre 120 molécules différentes dont le glyphosate (48 % des herbicides en 2013).

Sur le bassin, 25 % des masses d'eau sont concernées par une pression significative « diffuse phytosanitaire » (Figure 232) (14 % bassin Dordogne). Elles se situent sur la partie aval du bassin (Isle et Dronne aval, Lizonne, Tude, Lary, Saye, affluent aval de l'Isle) et sur l'amont de l'Auvézère. Il s'agit des territoires de production viticole, les zones de grandes cultures et de productions arboricoles.

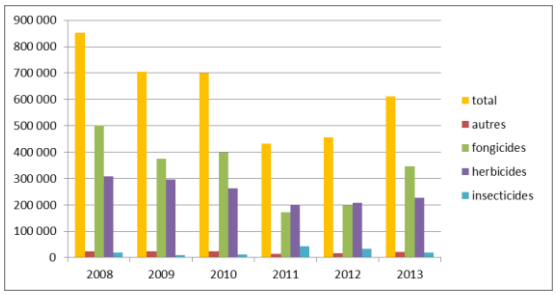


Figure 231 : Quantité de substances actives vendues (kg) par catégorie sur le bassin (Source : Banque nationale des ventes de produits phytopharmaceutiques par les distributeurs agréés » (BNV-d)- 2013)

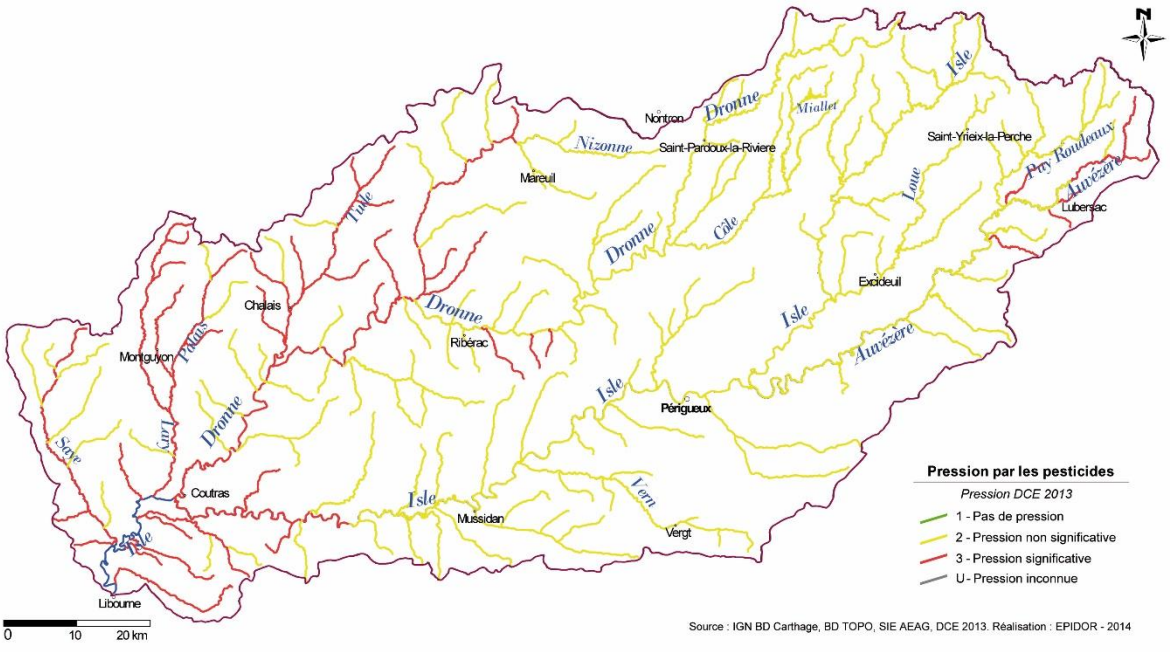


Figure 232 : Masses d'eau concernées par une pression « diffuse phytosanitaire » (Source : Etat des lieux du SDAGE 2013, SIE Adour Garonne)

C.4.2.2.4 Agriculture biologique

La conversion en Agriculture Biologique (AB) se développe sur le bassin, notamment dans les domaines de la viticulture, du maraichage, de l'élevage et de l'arboriculture. Entre 2010 et 2013, le nombre d'exploitations et des surfaces en agriculture biologique ou en conversion a progressé d'environ 30 % (Tableau 64). 471 exploitations ont des surfaces en agriculture biologique ou en conversion pour 12 952 ha en 2013. Cette part représentait 3 % de la SAU en 2010 et 4 % des exploitations.

	2010	*2011*	*2012*	*2013*
Nombre d'exploitations	*367*	*410*	*440*	*471*
Surfaces AB	*5312*	*7126*	*9156*	*10731*
Surface Conversion	*4635*	*3968*	*2686*	*2221*
Surfaces totales	*9947*	*11094*	*11843*	*12952*

Tableau 64 : Nombre d'exploitations et superficie en agriculture biologique ou en conversion sur les communes concernées par le bassin (Source : Agence bio)

C.4.2.2.5 Irrigation

Les cultures irriguées sont principalement les cultures céréalières (maïs grain, maïs fourrage, tournesol), mais également les vergers (noyers, pommiers, châtaigniers) et les cultures maraichères et fruitières (notamment fraise). Le maïs grain demeure la principale culture irriguée en France, et représente la moitié des surfaces irriguées. Cette culture est celle qui sollicite le plus la ressource en période d'étiage.

Superficies irriguées :

Sur le bassin, la superficie irrigable représente 25 119 ha et la superficie irriguée 19 762 ha (3,7 % des surfaces irriguées sur le bassin Adour Garonne), soit 7 % de la SAU (Tableau 65) (% de SAU irriguée au niveau national 5,4 %). L'irrigation concerne 11 % des exploitations du bassin.

Les bassins possédant des superficies irriguées les plus importantes au regard de la SAU sont ceux de la Nizonne et de la Dronne aval. Viennent ensuite l'Isle moyenne, la Tude et la Dronne moyenne.

La majeure partie des surfaces irrigables, est irriguée avec de l'eau provenant des retenues collinaires (32 %) et des eaux de surface (30 %) (Figure 233). Viennent ensuite les puits et forages puis les réseaux collectifs. Ces derniers desservent 4 882 ha pour 153 exploitants (Tableau 66).

Sous bassins	Superficie irrigable		Superficie irriguée		
	ha	% SAU	ha	% ha irrigable	% SAU
Auvézère	934	2%	606	65%	1%
Dronne amont	141	1%	65	46%	1%
Isle amont	1 859	5%	1 542	83%	4%
Dronne moyenne	2 801	8%	2 203	79%	6%
Nizonne	8 123	23%	6 617	81%	19%
Tude	1 451	8%	1 259	87%	7%
Isle moyenne	6 097	13%	4 344	71%	9%
Dronne aval	2 920	11%	2 446	84%	10%
Bassin versant aval	793	3%	679	86%	2%
Total	25 119	9%	19 762	79%	7%

Tableau 65 : Superficies irrigables et irriguées par sous bassins (Sources : Recensement agricole 2010, DDT 24)

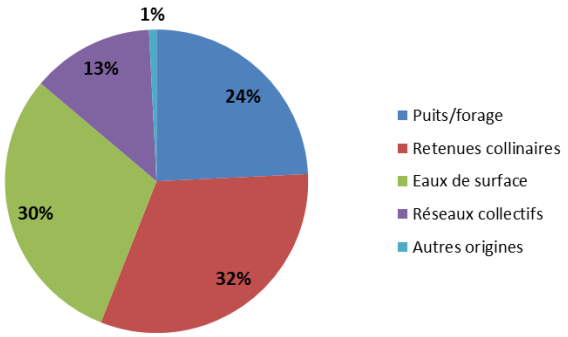


Figure 233 : Répartition de l'origine des ressources prélevées par ha irrigable à l'échelle du bassin Isle Dronne (Sources : Recensement agricole 2010, DDT 24)

Sous bassins	Puits/forage		Retenues collinaires		Eaux de surface		Réseaux collectifs		Autres origines	
	Exploitants	ha	Exploitants	ha	Exploitants	ha	Exploitants	ha	Exploitants	ha
Auvézère	8	48	48	466	27	433	5	65	4	1
Dronne amont	s	s	3	73	6	100	s	s	s	s
Isle amont	23	777	50	953	25	620	7	62	6	212
Dronne moyenne	s	s	35	1 323	40	1 564	28	1 478	s	s
Nizonne	69	4 475	68	3 267	63	3 219	s	s	s	s
Tude	12	817	33	1 042	5	54	s	s	s	s
Isle moyenne	68	1 826	256	3 005	120	3 273	44	304	16	55
Dronne aval	17	846	45	1 234	45	1 802	s	s	s	s
Bassin versant aval	s	s	27	528	13	236	14	113	s	s
Total	218	9 079	565	11 891	344	11 301	153	4 882	39	301

NB : « s » correspond au secret statistique

Tableau 66 : Parmi ceux qui ont des surfaces irrigables, origine de l'eau par ha et nombre d'exploitants concernés par sous bassins (Sources : Recensement agricole 2010, DDT 24)

Volumes prélevés :

Sur la période 2010-2012, la moyenne annuelle des prélèvements agricoles est de plus de 29 millions de mètres cubes (Figure 234), soit 42% des prélèvements moyens annuels totaux (moyenne du bassin Adour Garonne 40%). Prélevés en période estivale (en moyenne de mai à septembre), ils sont dépendant des conditions climatiques et représentent alors 64 % des prélèvements totaux.

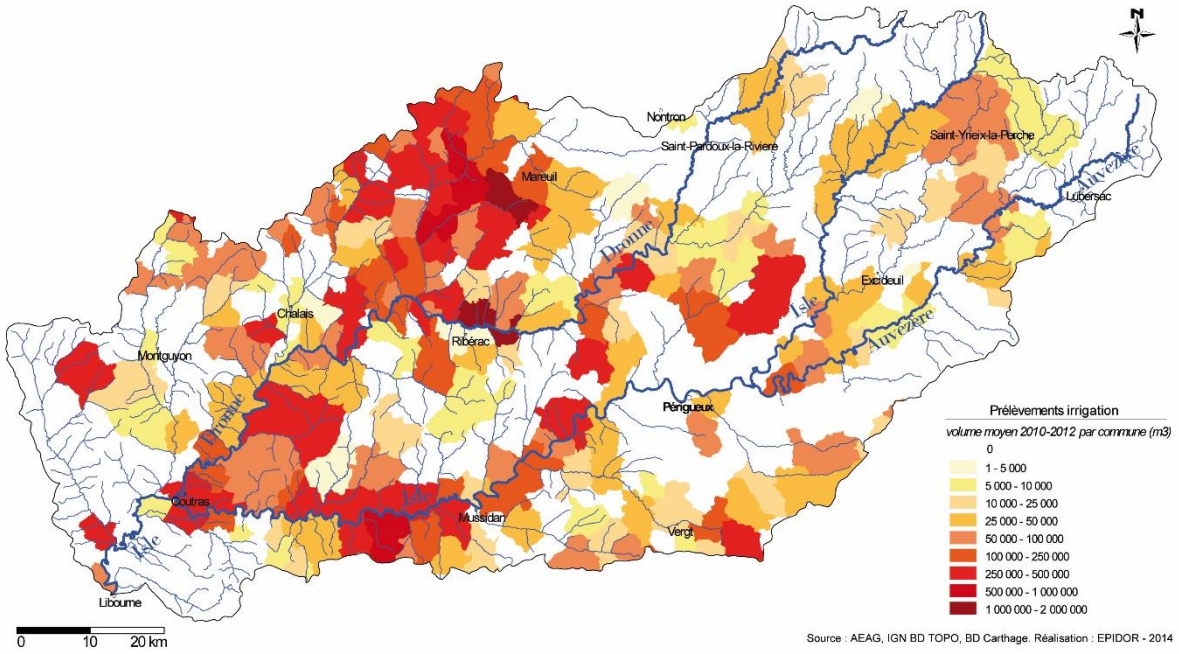


Figure 234 : Prélèvements à usage de l'irrigation (volume moyen 2010- 2012 par commune) (Source : SIE Adour Garonne)

Les prélèvements sont principalement réalisés dans les eaux superficielles (nappes phréatiques, retenues, eaux de surface (cours d'eau) :79 % en moyenne entre 2010 et 2013) (Figure 235).

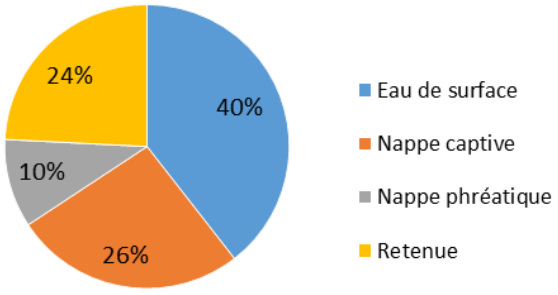


Figure 235 : Répartition des ressources prélevées (moyenne 2010-2013) (Source : SIE Adour Garonne).

Les prélèvements dans les cours d'eau sont majoritairement répartis le long des axes des vallées de l'Isle, de la Dronne, de la Lizonne et de l'Auvézère aval (Figure 237).

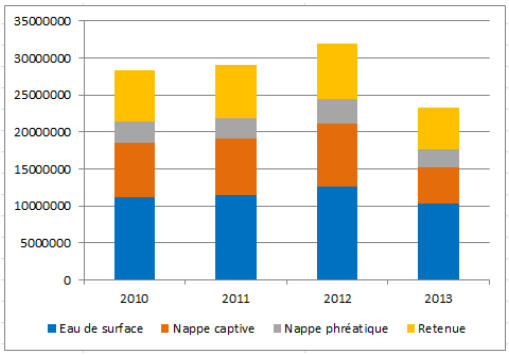


Figure 236 : Prélèvements à usage de l'irrigation en 2010, 2011, 2012 et 2013 (m^3) (Source : SIE Adour-Garonne)

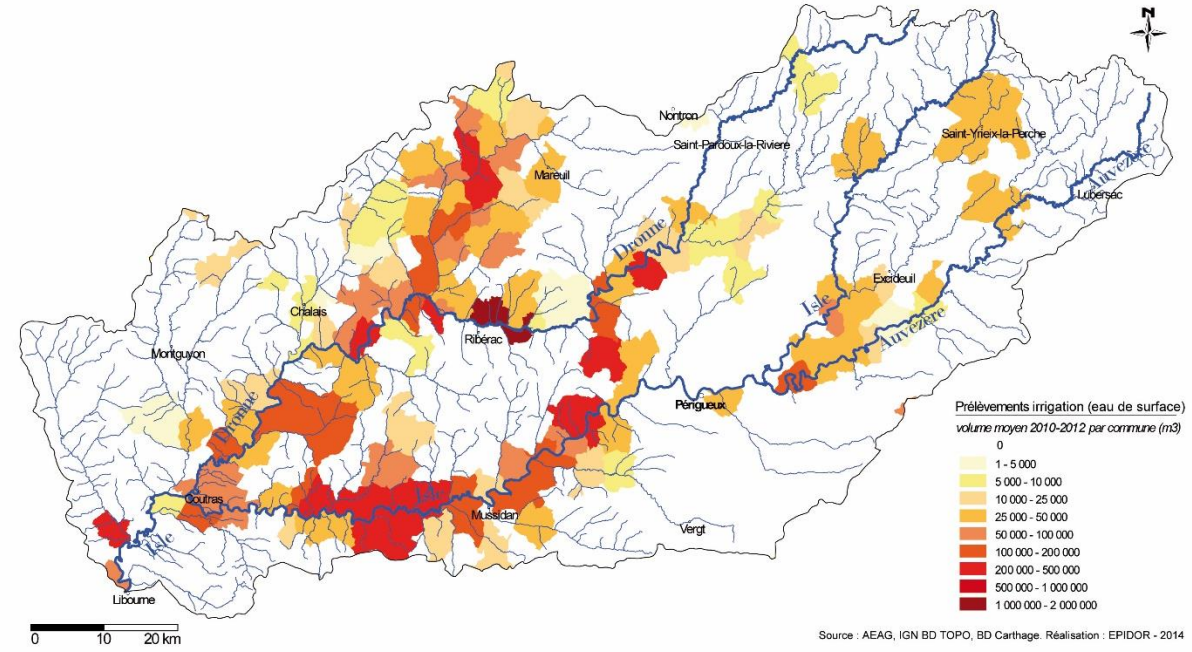


Figure 237 : Prélèvements à usage de l'irrigation dans les eaux de surface (Cours d'eau) (volume moyen 2010 2012 par commune) (Source : SIE Adour Garonne)

24 % des prélèvements (soit plus de 7 Mm^3, moyenne 2010-2012) s'effectuent dans des retenues (Figure 235) plus ou moins connectées aux cours d'eau. Ils permettent d'irriguer près de 11 900 ha, soit 47 % de la superficie irrigable en 2010 (Tableau 65). Plusieurs projets de retenues de substitution sont en cours sur le bassin de la Lizonne et l'Isle aval.

Figure 238 : Retenue pour l'irrigation sur la Pude

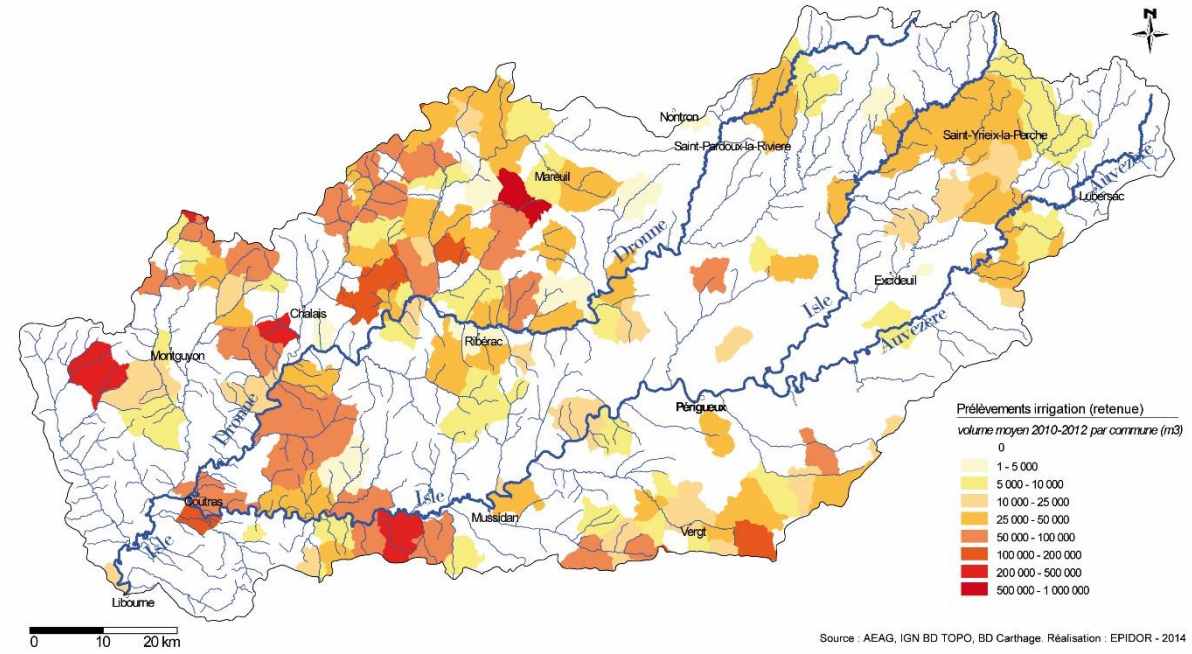


Figure 239 : Moyenne annuelle (2010-2012) des prélèvements à usage de l'irrigation dans les nappes captives par commune (Source : SIE Adour Garonne)

À noter que le prélèvement dans l'Isle situé à Galgon, afin de fournir de l'eau douce à la centrale du Blayais, alimente également des surfaces irriguées dans le Blayais (chapitre C.6.2).

Sur le bassin 36 % des masses d'eau sont concernées par une pression significative « prélèvement agricole » (Figure 240). Elles sont majoritairement situées sur la Dronne et ses affluents : la Lizonne et la Tude. Des affluents de l'Isle sont également concernés : Beauronne de Chancelade, Vern, Beurone des Lêches, etc.

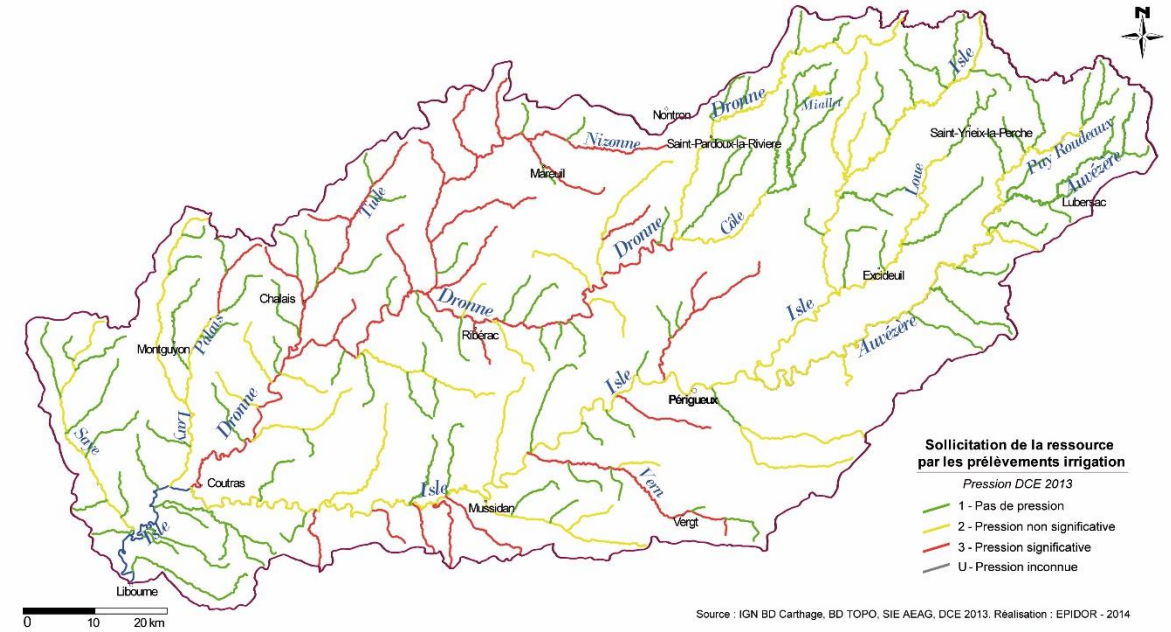


Figure 240 : Masses d'eau concernées par une pression « prélèvement agricole » (Source : État des lieux du SDAGE 2013, SIE Adour Garonne)

C.4.3 Gestion des pratiques agricoles

C.4.3.1 Gestion des intrants et des effluents d'élevage

Plusieurs dispositifs, réglementaires ou contractuels, concernent les pratiques agricoles et leur évolution avec pour objectif de préserver et d'améliorer les ressources en eau.

La Directive Européenne Nitrates concerne la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole qui peut avoir des conséquences sur la potabilité de l'eau et les milieux. Des zones vulnérables sont définies et font l'objet de programmes d'actions destinés à améliorer les pratiques agricoles.

Les zonages de la zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole de 2012 concernaient 11 % du bassin, soit 818 km² (Figure 249, chapitre B.1.4.1). Les zones concernées se situent sur le bassin de la Tude, de la Lizonne et de la Dronne moyenne (69 communes).

Le 5ème programme d'actions Nitrates a été élaboré en 2013. Il est applicable depuis mi 2014. Il est composé du Programme d'Actions National (PAN), qui définit 8 mesures à mettre en œuvre (arrêté ministériel du 23/10/2013) :

- Mesure 1 : périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés ;

- Mesure 2 : prescriptions relatives au stockage des effluents d'élevage ;

- Mesure 3 : limitation de l'épandage des fertilisants afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée ;

- Mesure 4 : plan de fumure et cahier d'enregistrement des pratiques ;

- Mesure 5 : limitation de la quantité d'azote dans les effluents d'élevage (170 kg/ha) ;

- Mesure 6 : conditions d'épandage par rapport au cours d'eau sur les sols en forte pente, détrempés, inondés, gelés ou enneigés ;

- Mesure 7 : couverture végétale des sols pour limiter les fuites d'azote pendant les périodes pluvieuses ;

- Mesure 8 : couverture végétale le long des cours d'eau ;

Des Programmes d'Actions Régionaux (PAR) renforcent le dispositif national en déclinant les mesures 1, 3, 7 et 8 du PAN et peuvent aussi définir des mesures complémentaires (parcours des animaux, surveillance des flux d'azote, …).

La Cour de Justice de l'Union Européenne (CJUE) a condamné la France le 13 juin 2013 pour insuffisance de délimitation des zones vulnérables :

- classement trop restreint voire absent autour de certains points présentant une concentration en nitrates élevée,
- prise en compte insuffisante de l'eutrophisation[19] des eaux littorales et marines,
- absence de prise en compte de l'eutrophisation des eaux continentales.

Afin d'éviter une nouvelle mise en demeure, les autorités françaises ont fait part à la Commission européenne des principes d'une nouvelle révision du zonage basés sur le durcissement des critères de classement sur les points dont la teneur en nitrates dépasse 40 mg/l pour les eaux souterraines ; et l'introduction d'un seuil harmonisé de 18 mg/l pour les eaux superficielles, y compris continentales, afin de prendre en compte le risque d'eutrophisation.

Sur le bassin, l'extension de la zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole (arrêté préfectoral du 13 mars 2015) porte à 168 le nombre de communes concernées pour une surface d'environ 2 150 km² (29 % du bassin) (Figure 249). L'extension se localise principalement sur la Lizonne, la partie aval de la Dronne et la Barbanne.

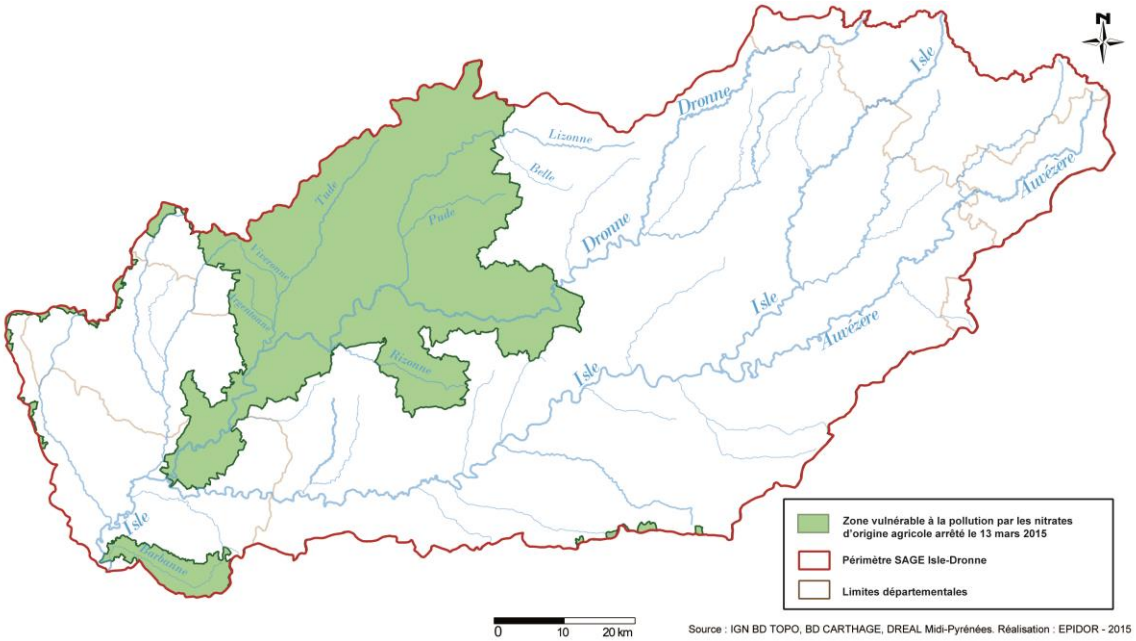


Figure 241 : Extension de la zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole arrêtée le 13 mars 2015 (Source : DREAL Midi-Pyrénées)

[19]L'eutrophisation est l'enrichissement de l'eau en composés azotés, provoquant un développement accéléré des algues et des végétaux d'espèces supérieures qui perturbe l'équilibre des organismes présents dans l'eau et entraîne une dégradation de la qualité de celle-ci.

Le plan national de réduction des usages des produits phytopharmaceutiques (Eco-phyto 2018) vise à réduire de moitié l'usage de ces produits et biocides en dix ans. Il s'intéresse à la profession agricole et aux utilisateurs de produits non agricoles (particuliers et collectivités, chapitre C.1.4.1). Il est mis en œuvre à travers plusieurs outils comme la formation des agriculteurs et des collectivités à une utilisation responsable des pesticides (mise en place du certificat individuel d'utilisation des produits – certi-phyto), un programme de contrôle des pulvérisateurs utilisés pour l'application des produits, la recherche sur des produits alternatifs et moins polluants, la mise en place de fermes de démonstration, etc.

Le plan végétal pour l'environnement (PVE) a été remplacé par le Plan de Compétitivité et d'Adaptation des Exploitations Agricoles (PCAEA) pour la période 2015-2020. Ce plan est financé dans le cadre du deuxième pilier de la Politique Agricole Commune (PAC) par le FEADER. Il soutient des projets ayant notamment comme objectif l'amélioration des performances économiques, sanitaires et environnementales des exploitations agricoles et l'amélioration des pratiques de production.

L'arrêté du 16 septembre 2006 relatif à mise sur le marché et à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques définit notamment les règles à respecter au voisinage des points d'eau (cours d'eau, fossés, plans d'eau) avec une largeur minimale de 5 mètres non traitée, voire au-delà selon la nature des produits.

La Politique Agricole Commune (PAC) mise en place depuis 2005 permet d'orienter les pratiques vers une agriculture plus durable en conditionnant les aides communautaires au respect de Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales (BCAE). L'arrêté du 13 juillet 2010 fixe ces normes qui concernent en particulier : la mise en place d'une bande tampon le long des cours d'eau (5 mètres) ; le maintien des haies, bosquets, mares, …, qui doivent représenter 4 % de la SAU en 2013 et sont associés à une réglementation des pratiques d'entretien (pas de fauchage, pas de broyage, pas de labourage, pas de traitement en bordure de parcelles, etc.) ; la diversification de l'assolement ou encore la mise en place de couverts végétaux pour protéger les sols.

Les mesures agro-environnementales (MAE) sont des outils financiers permettant de rémunérer l'exploitant agricole qui s'engage pendant 5 ans à respecter un cahier des charges. Il s'agit de mesures volontaires. Des MAE Territorialisées peuvent également être mises en œuvre au niveau régional, en particulier afin de préserver des ressources ou milieux.

Les Primes Herbagères Agro-Environnementales (PHAE) sont des contrats de 5 ans qui concernent les systèmes herbagers spécialisés : le producteur bénéficie d'une aide annuelle par hectare contractualisé, en contrepartie d'une conduite extensive des prairies et du système fourrager.

Sur le bassin plus de 5 600 hectares de MAE ont été contractualisés pour un montant estimé à 3,7 millions d'euros entre 2008 et 2013 (Tableau 67). Les mesures mises en place sont liées aux sites Natura 2000 (chapitre B.3.5.1) ou concernent la prime herbagère, la rotation des cultures, l'aide aux systèmes fourragers économes en intrants, l'aide à la conversion et au maintien de l'Agriculture Biologique.

Mesures	*2008*	*2009*	*2010*	*2011*	*2012*	*2013*
Captages (AREA-Dronne-Davidie)		*161*	*186,8*	*17,2*	*1,4*	
Natura 2000	*108,1*	*35,4*	*54,6*	*1 028,8*	*419,5*	*138*
PAT (Dronne)		*3 151,5*		*394,7*		
Total général	*108,1*	*3 348*	*241,4*	*1 440,8*	*420,8*	*138*

Tableau 67 : Surfaces de MAE contractualisées entre 2008 et 2013 en hectare (Sources : DDT[20]s)

Le Programme de Maîtrise de la Pollution d'Origine Agricole (PMPOA) est un dispositif incitatif d'aide qui a autorisé la France à accompagner les éleveurs réalisant des travaux de mise aux normes liés à la gestion des effluents d'élevage. L'arrêté ministériel du 11/10/2007 définit le nouveau Plan de Modernisation des Bâtiments d'Elevage (PMBE), dont l'objectif est d'accompagner la modernisation des exploitations engagées dans des démarches de qualité.

La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014 permet notamment :

- La création des Groupements d'Intérêt Economique et Environnemental (GIEE). Il s'agit de collectifs d'agriculteurs qui pourront bénéficier de majorations dans l'attribution des aides publiques lorsqu'ils développent des projets mettant en place la double performance : économique et environnementale ;
- Aux propriétaires de demander à leurs nouveaux locataires de conserver les mesures environnementales en cours sur leurs terres ;
- La mise en place d'une compensation environnementale qui impose aux maîtres d'ouvrage des projets publics ou privés de restaurer la valeur ajoutée agricole perdue à l'occasion de travaux qui consomment des terres agricoles.

La loi restreint par ailleurs l'usage des pesticides près des lieux sensibles, comme les écoles, les hôpitaux ou les maisons de retraite.

[20] Données qui ne tiennent pas compte des MAE sur la Haute Dronne et la Nizonne

Le programme Ambition Bio 2017 a pour objectif de permettre à l'ensemble de la filière bio de se développer et de donner un nouvel élan à ce mode de production qui répond aux grands enjeux de l'agriculture d'aujourd'hui et de demain comme aux attentes des citoyens. Le programme d'actions est articulé autour de six axes :

- Développer la production ;
- Structurer les filières ;
- Développer la consommation et conquérir des marchés ;
- Renforcer la recherche, son pilotage et la diffusion des résultats ;
- Former les acteurs agricoles et agroalimentaires ;
- Adapter la réglementation.

Sur le bassin Isle Dronne, certaines actions pilotes sont, ou ont été, développées dans le cadre des Plans d'Actions Territoriaux (PAT) :

- Le PAT Dronne moyenne (2008-2012) sur le département de la Dordogne. Animé par la chambre d'agriculture, il met en œuvre des actions pour limiter les pollutions phytosanitaires et nitrates (grandes cultures, collectivités,….) sur trois aires d'alimentation de captages d'eau potable désignées par ailleurs comme « captages grenelle » au niveau national (chapitre C.2.3.2). Les actions sont portées par plusieurs maîtres d'ouvrage (Conseil départemental, collectivités territoriales, Parc naturel régional Périgord-Limousin - PNRPL, Syndicat Rivières Bassin (SRB) Dronne, Agrobio-Périgord). Reconduit pour la période 2014-2018, son périmètre a été réduit aux aires d'alimentation des captages et aux 17 communes classées en zone vulnérable aux nitrates en 2012 ;

- Le PAT Auvezère (2007-2012) sur le département de la Corrèze. Piloté par la chambre d'agriculture et co-animé par le CPIE pour les zones non agricoles, il concernait 13 communes. Il portait sur les pollutions liées aux phytosanitaires. À l'issue de ce PAT, de 2012 à juin 2014, une animation sur l'abreuvement et les plans d'eau a été mise en place et en 2012 une étude a été lancée par l'Université de Limoges, l'IRSTEA et la DREAL Limousin, afin d'améliorer la connaissance sur les produits phytopharmaceutiques (d'origines agricole et non agricole). Menée sur 3 ans cette étude permettra de mesurer les produits phytopharmaceutiques à l'aide d'échantillonneurs passifs intégratifs des pollutions sur quelques semaines et donc de mieux appréhender la contamination des cours d'eau ;

- Le PAT du bassin d'alimentation du captage de la Davidie (2009-2012) est situé sur le bassin du Voultron en Charente (chapitre C.2.3.2). Il est porté par le SIAEP de la région d'Edon. Son objectif est de diminuer les concentrations en nitrates, atrazine et simazine ainsi que la teneur cumulée en produits phytopharmaceutiques.

Les collectivités territoriales (Conseils Départementaux, Régionaux) aident la profession agricole dans le cadre de leurs politiques : conversion en agriculture biologique, etc. Par exemple, le Conseil départemental de la Gironde, dans le cadre de sa politique d'intervention en matière d'agriculture, a souhaité porter une étude des territoires agricoles à enjeux prioritaires en Gironde permettant l'émergence de plans locaux d'actions agro-environnementales. Ou encore la Région Aquitaine qui a adopté en 2012 le programme Agriculture Respectueuse de l'Environnement en Aquitaine (AREA) afin d'aider les exploitations agricoles d'élevage et de production végétale, à limiter l'impact de leur activité sur le milieu naturel.

Le SDAGE Adour Garonne définit également des zonages spécifiques sur lesquels des efforts sont à réaliser pour réduire les pollutions tels que les zones de vigilance vis-à-vis des pollutions diffuses d'origine agricole (disposition B33) (Tableau 68) : élevages (Figure 242), nitrates grandes cultures (Figure 243) et produits phytopharmaceutiques (Figure 244)). Il s'agit essentiellement de secteurs sur lesquels on trouve des productions spécifiques : maïs et céréales, vigne, élevage bovin. Si l'on superpose les zonages, l'ensemble du bassin est considéré comme sensible aux pollutions d'origine agricole.

Zonages	*km²*	*% du bassin*
Vigilance pollution diffuse « élevages »	*2 808*	*37%*
vigilance pollutions diffuses « nitrates - grandes cultures »	*5 246*	*69%*
vigilance produits phytopharmaceutiques	*4 699*	*62%*

Tableau 68 : Zonages identifiés dans le SDAGE Adour Garonne 2010-2015 (Source : SDAGE Adour Garonne 2010-2015)

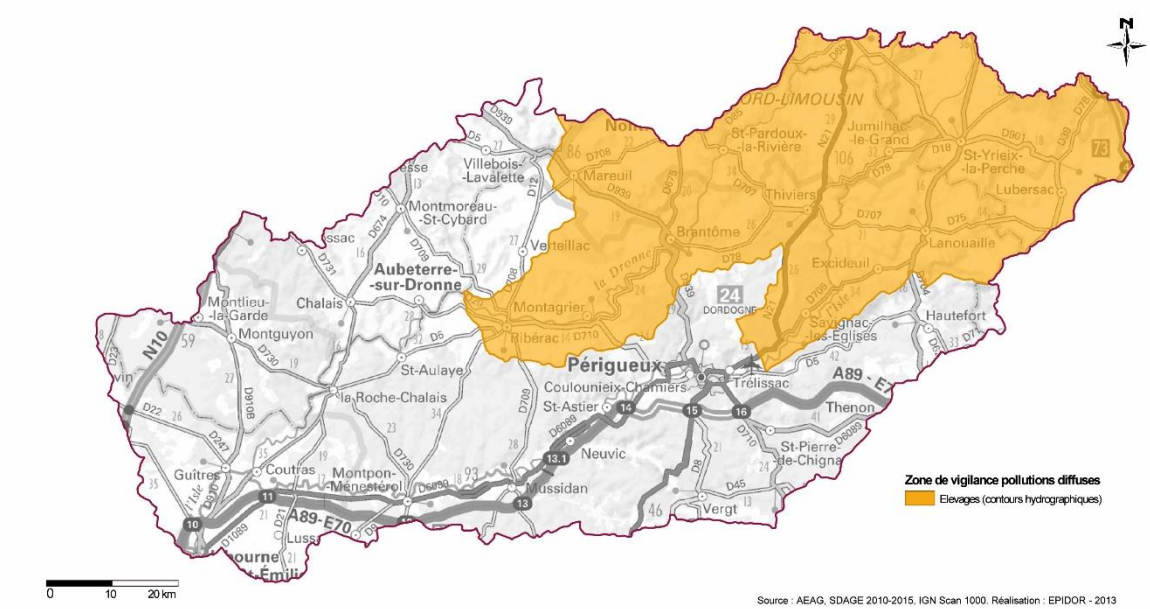


Figure 242 : Zone de vigilance pollutions diffuses liées aux élevages (Source : SDAGE Adour Garonne 2010-2015)

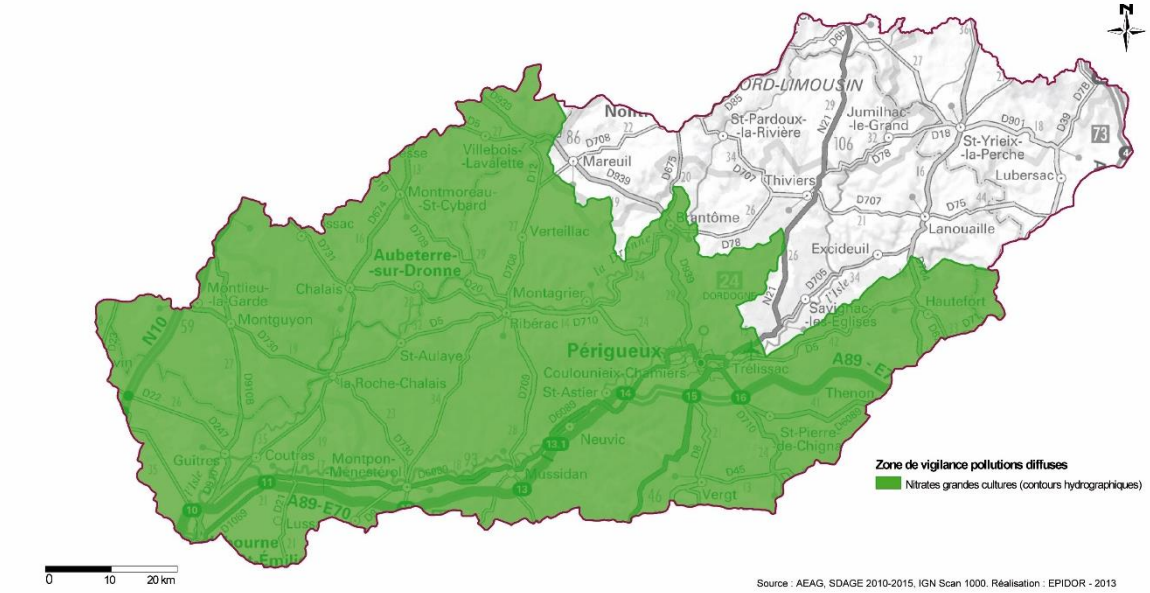


Figure 243 : Zone de vigilance pollutions diffuses liée à la présence de nitrates des grandes cultures (Source : SDAGE Adour Garonne 2010-2015)

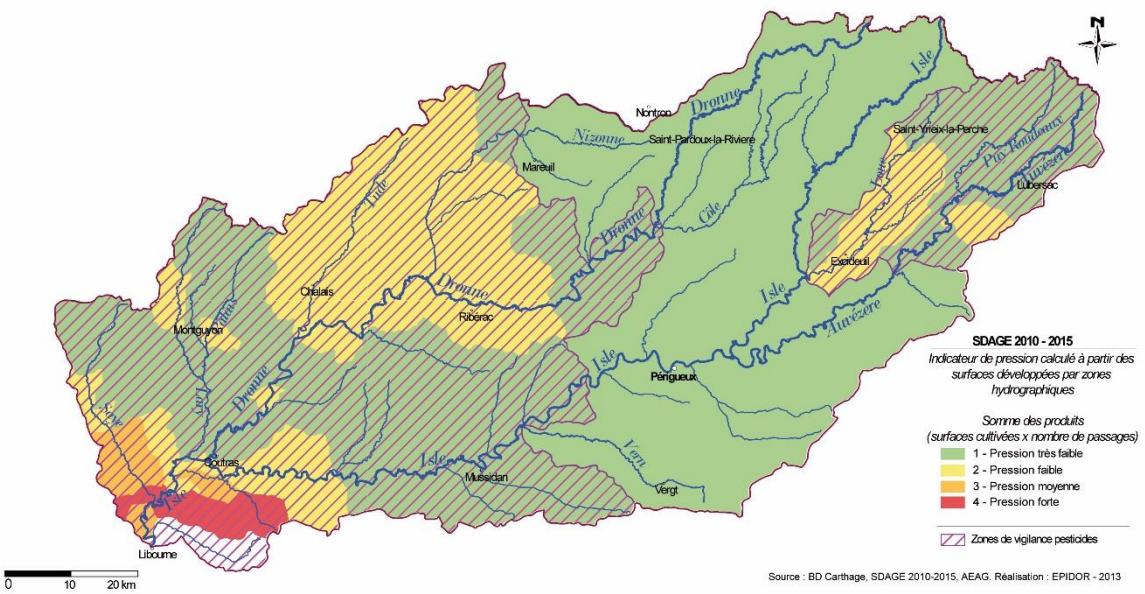


Figure 244 : Zone de vigilance produits phytopharmaceutiques et pressions (Source : SDAGE Adour Garonne 2010-2015)

Deux outils réglementaires encadrent également la gestion des effluents d'élevages : pour les élevages d'une certaine capacité, la règlementation dédiée aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), et pour les autres, le règlement sanitaire départemental (RSD).

Le PDM intègre 5 mesures visant spécifiquement l'agriculture sur les trois UHR du bassin (annexe E.2) :

Diff_9_02 : Aménager l'espace pour limiter l'érosion et lutter contre les transferts (notamment mise en place de couverture hivernale des sols et de bandes végétalisées) ;

Diff_3_01 : Améliorer les équipements et les pratiques en matière d'utilisation de produits phytosanitaires (local de stockage des produits phytosanitaires, sécurisation des aires de remplissage et de rinçage) ;

Diff_9_04 : Développer des programmes d'actions de lutte contre les pollutions diffuses ;

Prel_2_01 : Adapter les prélèvements à la ressource disponible ;

Prel_2_02 : Favoriser les économies d'eau : sensibilisation, économies, réutilisation d'eau pluviale ou d'eau de STEP, mise en œuvre des mesures agroenvironnementales (amélioration des techniques d'irrigation, évolution des assolements…

C.4.3.2 La gestion des prélèvements pour l'irrigation

C.4.3.2.1 Les autorisations et la gestion des prélèvements à l'étiage (la gestion de crise)

Les prélèvements sont encadrés par la réglementation. En application des procédures de déclaration ou d'autorisation relatives aux Installations, Ouvrages, Travaux ou Activités (IOTA) risquant de perturber le bon écoulement des eaux et des milieux aquatiques (article R.214-1), ils doivent faire l'objet d'une autorisation s'ils sont supérieurs ou égaux à 8 m^3/h ou d'une déclaration s'ils sont inférieurs à 8 m^3/h en Zone de Répartition des Eaux.

L'ensemble du bassin Isle Dronne étant classé en Zone de Répartition des Eaux (ZRE), souterraines et superficielles, tous les prélèvements doivent être, à minima, déclarés à l'administration.

Concernant les prélèvements agricoles, à l'heure actuelle, deux types d'autorisations sont délivrés par les Directions Départementales des Territoires du bassin :

- **des autorisations temporaires**, en général délivrées pour une année et dont la demande est souvent faite de manière groupée par les chambres d'agriculture dans le cadre d'une procédure mandataire ;
- **des autorisations permanentes** délivrées pour plusieurs années (en Dordogne et Charente-Maritime).

En 2009, les autorisations permanentes représentaient environ 8 % des autorisations délivrées sur le bassin. Certains bénéficiaires d'autorisations ne les utilisent plus depuis plusieurs années, mais souhaitent les conserver.

Lors de l'étiage, des mesures de partage de l'eau et de restrictions sur les activités de prélèvements (en particulier celles d'irrigation) sont prises par les différents Préfets. Elles se basent sur les Débits d'Objectifs d'Étiage du SDAGE Adour Garonne (chapitre B.2.3.3.1) et sur les débits définis dans les arrêtés cadres interdépartementaux (Isle et Dronne) et départementaux.

Ces débits « seuils », lorsqu'ils sont franchis, entraînent des mesures de restriction (Tableau 69) Ces mesures doivent permettre d'anticiper la chute des débits, mais force est de constater que les débits de crise sont régulièrement atteints (chapitre B.2.3.3.1).

L'impact des prélèvements est fonction de la connexion à la rivière ou à la nappe. Les prélèvements effectués dans des plans d'eau en connexion avec le réseau d'eaux superficielles sont soumis aux restrictions.

Cours d'eau	*Station*	*Module (l/s)*	*Seuil d'alerte Restrictions Charente : 2j/7 Dordogne : 1j/7*	*Seuil d'alerte renforcée Restrictions 3,5 j/7*	*Seuil de crise Interdiction totale*	*Origine du seuil*
Lizonne Ronsenac	*Le Marchais*	*5 170*	*620 l/s*	*370 l/s*	*250 l/s*	*SDAGE, Arrêté cadre 24, Arrêté cadre 16 Arrêté interdépartemental*
Belle	*Mareuil*	*315*	*80 l/s*	*55 l/s*	*35 l/s*	*Arrêté cadre 24*
Pude	*Nanteuil Station non suivie*	*520*	*20 cm*	*15 cm*	*10 cm*	*Arrêté cadre 24*
Sauvanie	*Pisseloube Station non suivie*	*510*	*23 cm*	*17 cm*	*15 cm*	*Arrêté cadre 24*
Dronne	*Villetoureix*		*2 000 l/s*	*1 600 l/s*	*1 400 l/s*	*Arrêté interdépartemental*
	Bonnes	*19 400*	*2 300 l/s*	*2 100 l/s*	*2 000 l/s*	*Arrêté cadre 24, 17, 16, interdépartemental*
			2 600 l/s	*-*	*1 800 l/s*	*SDAGE*
	Coutras	*24 600*	*3 200 l/s*	*-*	*2 300 l/s*	*SDAGE*
Dronne amont	*Le Manet*	*2 200*	*240 l/s*	*180 l/s*	*120 l/s*	*Arrêté cadre 24*
				150 l/s	*100 l/s*	*Arrêté interdépartemental*
				-	*100 l/s*	*PGE*
Euche	*Petit Roc Station non suivie*	*710 (confluence Dronne)*	*29 cm*	*25 cm*	*21 cm*	*Arrêté cadre 24*
Isle	*La Filolie*	*35 400*	*5 000 l/s*	*2 900 l/s*	*1 800 l/s*	*Arrêté cadre 24, arrêté interdépartemental*
				-	*2 300 l/s*	*SDAGE*
Isle amont et affluents	*Corgnac*	*6 410*	*660 l/s*	*460 l/s*	*260 l/s*	*Arrêté cadre 24, PGE*
Isle (87)	*Saint Yrieix la Perche*	*1 010*	*180 l/s*	*140 l/s*	*100 l/s*	*Arrêté cadre 87*
Crempse Vern et Beauronnes	*Lousteau (Crempse)*	*955*	*200 l/s*	*150 l/s*	*95 l/s*	*Arrêté cadre 24*
Auvézère et affluents	*Aubarède*	*8 370*	*380 l/s*	*260 l/s*	*150 l/s*	*PGE, Arrêté cadre 24*
Loue	*Saint Médard d'Exideuil*	*2 910*	*250 l/s*	*200 l/s*	*150 l/s*	*Arrêté cadre 24*
					100 l/s	*PGE*
Tude	*Pont de Corps*	*2 510*	*400 l/s*	*-*	*160 l/s*	*PGE*
			320 l/s	*260 l/s*	*190 l/s*	*Arrêté cadre 16*
			400 l/s	*250 l/s*	*180 l/s*	*Arrêté interdépartemental*
Voultron	*Pont de la Chaussade*			*75 l/s*	*37 l/s*	*Arrêté cadre 16*
Poussonne Palais	*Moulin de Brioleau*	*1 440 (confluence avec Lary)*		*60 l/s*	*30 l/s*	*Arrêté cadre 16*
Auzonne	*Pont de l'Auzonne*	*340*		*25 l/s (5j/7)*	*5 l/s*	*Arrêté cadre 16*
Lary-Palais	*Bord de Baigne Jaugeage ponctuel*	*3 020 (confluence avec Isle)*			*23 l/s*	*Arrêté cadre 17*

Nb : Arrêté cadre 24, 17, 87 : 2012 ; Arrêté cadre 16 : 2013 ; Arrêté interdépartemental Dronne : 2008 ; Isle : 2004 ; PGE 2005-2012.

Tableau 69 : Seuils de restriction réglementaires et contractuels
(Sources : SDAGE Adour Garonne 2010-2015, Arrêtés cadre départementaux et interdépartementaux, PGE Isle Dronne) –

C.4.3.2.2 La réforme des volumes prélevables et mise en place de l'Organisme Unique

La LEMA du 30 décembre 2006 et ses textes d'application ont pour objectif d'assurer l'adéquation entre les prélèvements et la ressource disponible, contribuant ainsi à l'atteinte du bon état des masses d'eau prévue par la DCE.

Plutôt que d'autoriser l'ensemble des demandes, puis de les réguler chaque année par des arrêtés de restriction des usages, il a été demandé, dans les zones de répartition des eaux de définir les volumes réellement disponibles (volumes prélevables), notamment pour l'irrigation, et de répartir ces derniers sous l'égide d'un organisme unique, entre irrigants, dans le cadre d'une gestion collective. Cette réforme consiste donc à revoir les autorisations distribuées à l'échelle de zones hydrographiques en prenant comme référence les volumes évalués dans les PGE.

Le processus de concertation qui a fait suite à cette réforme, a conduit à la signature d'un protocole d'accord entre l'Etat et la profession agricole sur la région Aquitaine le 04 novembre 2011. Les volumes prélevables définitifs, issus de cette concertation et dont l'atteinte a été reportée à l'horizon 2021, ont été notifiés par le préfet coordonnateur de bassin Adour-Garonne le 12 avril 2012. La Chambre d'agriculture de la Dordogne a été désignée organisme unique en janvier 2013 par le Préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne pour tout le bassin de la Dordogne.

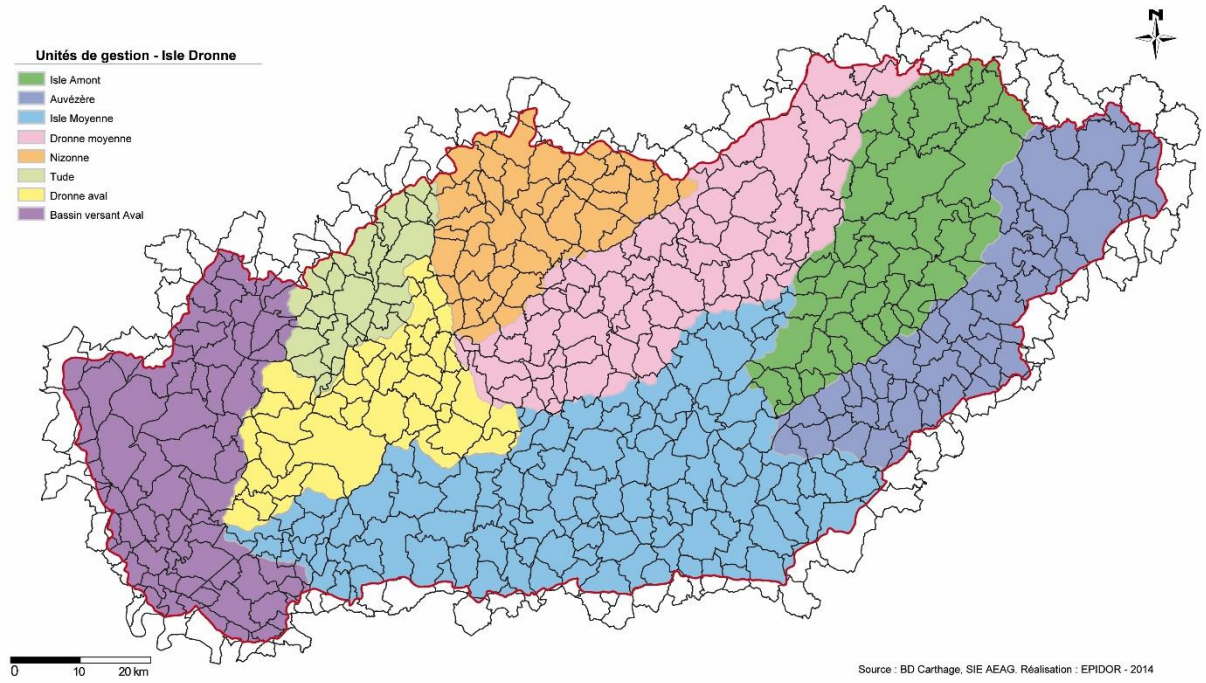


Figure 245 : Unités de gestion sur le bassin versant Isle Dronne (Source : EPIDOR, 2015)

Les volumes prélevables dans les cours d'eau et les nappes d'accompagnement attribués dans le cadre de la réforme des organismes uniques ont été augmentés de 9 millions de m³ par rapport au PGE (Tableau 70).

Secteur hydrographique		*Volume prélevable dans les cours d'eau et nappes d'accompagnement (m³)*	*Volume prélevable dans les retenues déconnectées (m³)*
BV1	*Isle amont*	*1 180 000*	-
BV2	*Auvézère*	*1 150 000*	-
BV3	*Isle moyenne*	*6 880 000*	*320 000*
BV4	*Dronne moyenne*	*5 000 000*	
BV5	*Lizonne*	*3 700 000*	*557 000*
BV6	*Tude*	*280 000*	*1 373 000*
BV7	*Dronne aval*	*3 070 000*	*453 000*
BV8	*Bassin versant aval*	*2 610 000*	*356 000*
Total		*23 870 000*	*3 059 000*

Tableau 70 : Notification des volumes prélevables Arrêté préfectoral du 6 avril 2012 (Source : DREAL de Bassin)

Certains bassins resteront déficitaires de manière chronique. Il a donc été proposé d'y assurer une gestion « débit-métrique » ou « spécifique » (Tableau 71). Ce principe de gestion est déjà mis en place sur les bassins équipés de moyen de suivi.

Secteur hydrographique	Affluents concernés	Part maximum du volume prélevable affecté à l'affluent (m^3)
Isle amont	Loue GD	475 000
Auvézère	Blâme	25 000
Isle moyenne	Beauronne de Chancelade	20 000
	Manoire	100 000
	Vern	300 000
	Beauronne des Lèches	320 000
	Crempse GD	250 000
Dronne moyenne	Boulou	-
	Euche	-
Nizonne	Voultron	791 000
	Belle GD	60 000
	Pude GD	740 000
	Sauvanie*	390 000
Dronne aval	Auzonne	563 000
Bassin versant aval	Pousonne Palais GD	1 162 000
	Saye	34 000

NB : GD = affluents disposant aujourd'hui d'une gestion débit-métrique

Tableau 71 : Liste des affluents considérés en déséquilibre quantitatif (Source : Extrait du tableau validé par l'Etat dans le cadre de la réforme des organismes uniques)

Les bassins de la Lizonne et de la Tude sont particulièrement en déficit par rapport aux volumes prélevables avec un taux de prélèvement supérieur à 100 % (Tableau 72), de même que la Dronne à l'amont de Coutras avec un taux de prélèvement théorique de 83 %.

La pression de prélèvement est évaluée à partir des volumes prélevables sur les cours d'eau et nappes d'accompagnement en répartissant ces volumes sur une période de deux mois (la période d'étalement est en réalité plus longue mais on observe aussi un pic de prélèvement en été, les deux effets ayant tendance à se compenser). Cette pression est ensuite rapportée au débit moyen annuel minimal sur 10 jours consécutifs (VCN 10) de fréquence biennale (débit d'étiage fréquent) afin de calculer un taux de prélèvement théorique.

Station hydrométrique de contrôle	VCN10 biennal (m^3/s)	Volume prélevable cumulé (m^3)	Secteurs correspondants	Pression prélèvement (m^3/s)	Taux prélèvement théorique (%)
L'Isle à Mayac	1,6	1 180 000	Isle amont	0,2	14%
L'Auvézère au Change [Aubarède]	0,67	1 150 000	Auvézère	0,2	33%
L'Isle à Abzac	6,7	9 210 000	Isle amont, Auvézère, Isle moyenne	1,8	27%
La Dronne à Villetoureix	2,5	5 000 000	Dronne moyenne	1,0	39%
La Lizonne à Saint-Séverin	0,63	3 700 000	Lizonne	0,7	113%
La Tude à Médillac	0,045	280 000	Tude	0,1	120%
La Dronne à Coutras	2,8	12 050 000	Dronne moyenne et aval, Lizonne, Tude,	2,3	83%

Tableau 72 : Comparaison des débits aux stations de référence et des volumes prélevables pour l'irrigation (Sources : Banque Hydro, DREAL)

L'essentiel…

- 2% des emplois directs du bassin versant
- Elevage, viticulture, céréaliculture : des productions au poids économique important
- Des productions spécialisées sur la Dronne moyenne (céréales), le secteur amont de l'Isle et de l'Auvézère (élevage, pommes) et le secteur aval en rive gauche de l'Isle (vignes)
- Des prairies qui sont majoritaires à l'échelle du bassin, à l'exception des bassins de la Tude, de la Lizonne (23 % des terres labourables du bassin Isle Dronne) et de la Dronne aval où les terres labourables dominent
- Les vergers partagés entre la production de pommes (40 %) et de noix (45%)
- Des aménagements fonciers et hydrauliques modifiant les chemins d'écoulement des eaux : perte des éléments linéaires bocagers, réseaux de drainage, sols nus hivernaux, recalibrage des cours d'eau et création de retenues d'eau
- Une pression liée aux nitrates et aux pesticides :
    - 26 % des masses d'eau concernées par une pression significative azote, principalement dans la zone de grandes cultures du Ribéracois, mais aussi sur quelques affluents de l'Isle ;
    - 25 % des masses d'eau concernées par une pression significative pesticides sur la partie aval du bassin (Isle et Dronne aval, Lizonne, Tude, Lary, Saye, affluent aval de l'Isle) et sur l'amont de l'Auvézère. Il s'agit des territoires de production viticole, les zones de grandes cultures et de productions arboricoles.
- Des prélèvements pour l'irrigation importants : 29 millions de m^3 (40 % des prélèvements moyens totaux) prélevés en période d'étiage majoritairement dans les eaux superficielles (50 % eau de surface et nappes phréatiques). Des prélèvements dans les nappes captives à hauteur de 26 % sur les bassins de la Tude, de la Lizonne, dans les secteurs de la confluence Isle et Dronne et de Négronde et de Vergt.
- Une réforme des volumes prélevables et la mise en place de l'Organisme Unique
- Une part de la Surface Agricole Utile en agriculture biologique faible (3% en 2010) et en forte progression (plus 30 % en 2013).
- Une zone vulnérable sur la Dronne moyenne en extension et l'ensemble du bassin classé vulnérable aux pollutions diffuses (élevage, nitrates, produits phytosanitaires) par le SDAGE
- Des Mesures Agro-Environnementales et des actions pilotes engagées (PAT) sur de petites superficies
- Un bassin en Zone de Répartition des Eaux et des bassins et affluents déficitaires (Tude, Lizonne, Vern, etc.)
- Des débits de crise régulièrement atteints

C.5 La sylviculture

L'espace forestier représente 41 % de la superficie du bassin avec 311 081 ha (Tableau 73). Ce taux de boisement est largement supérieur à la moyenne nationale (28,6%) et proche de celui de la région Aquitaine (42,2%).

Trois régions forestières occupent le territoire : la Double et le Landais sur la partie la plus aval, la région forestière du Périgord au centre du territoire et la châtaigneraie limousine sur l'amont (Figure 246).

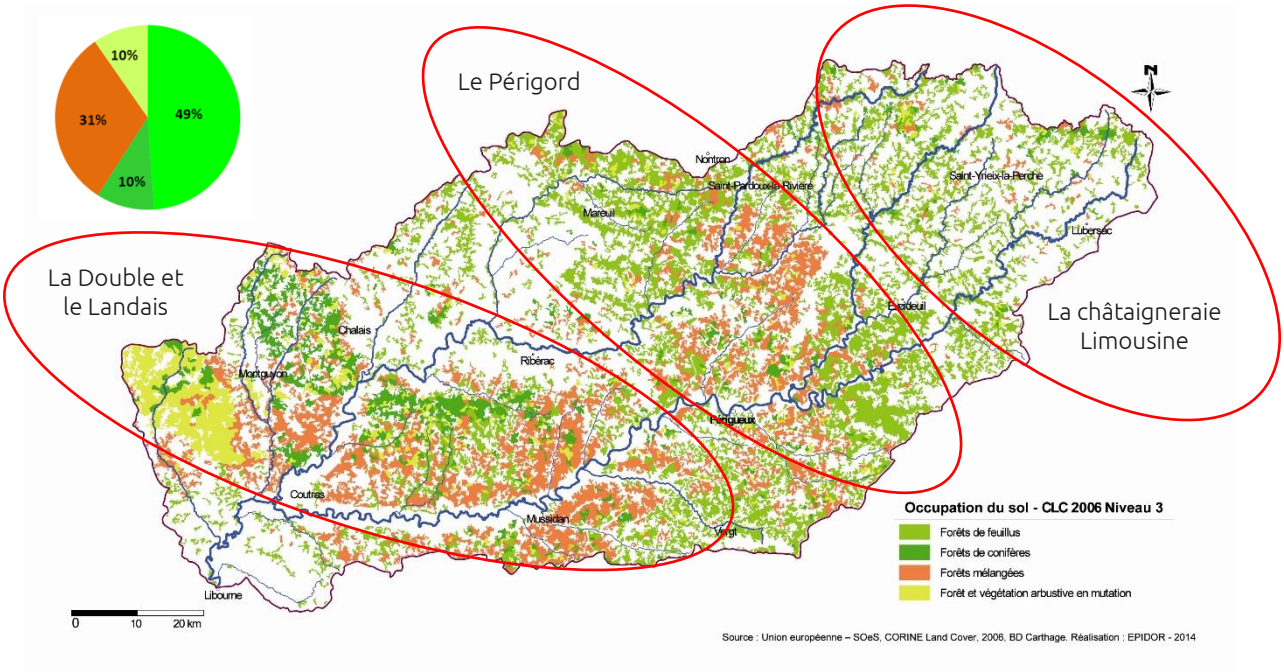


Figure 246 : Occupation du sol par le couvert forestier sur le bassin (Source : Corine Land Cover 2006)

	1990		2006		Evolution 1990-2006	
	Superficie (ha)	% du bassin	Superficie (ha)	% du bassin	Superficie (ha)	% du bassin
Forêts de feuillus	152 299	20	151 748	20	- 551	-0,12
Forêts de conifères	54 188	7	31 435	4	- 22 753	-2,95
Forêts mélangées	96 487	13	97 060	13	573	0,04
Forêt et végétation arbustive en mutation	8 107	1	29 984	4	21 877	2,89
Totaux	311 081	41	310 227	41	- 854	-0,14

Tableau 73 : Évolution du couvert forestier entre 1990 et 2006 (Source : Corine Land Cover)

La structure de la forêt y est hétérogène. Le mélange de futaie et de taillis est majoritaire avec un couvert forestier principalement constitué de feuillus (chênes pédonculés et sessiles, châtaigniers,…). Les conifères correspondent principalement aux plantations de pins maritimes. Les forêts et végétations arbustives en mutation correspondent aux secteurs fortement impactés par la tempête de 1999 en partie reboisés aujourd'hui.

Parmi les essences de production présentant une valeur économique élevée, le Sapin de Douglas (dans le nord du territoire) ou le chêne rouge d'Amérique et le peuplier cultivé sont également représentés sur le territoire. La culture du peuplier, essence à croissance rapide permettant de produire du bois en 15 à 20 ans se développe dans les vallées alluviales de l'Isle et de la Dronne (Tableau 74) et occupe une place importante dans la filière bois.

	Superficie au sein des communes	Nombre de comptes de propriété	Part du peuplier au sein des surfaces forestières des communes
Isle	1145 ha	739	7 %
Dronne	774 ha	610	3 %

Tableau 74 : Peupliers dans les communes riveraines de l'Isle à l'aval de Périgueux et de la Dronne à l'aval de Brantôme (Source : Cadastre 2009, traitement CRPF)

La sylviculture participe à l'économie du territoire. La filière forêt-bois-papier avec 154 entreprises, 2198 salariés et 306 millions d'euros de chiffre d'affaire est le second employeur du Département de la Dordogne (20 % des emplois industriels) (Source : Plan bois Forêt 2010-2012, Conseil départemental de la Dordogne).

Les forêts sont majoritairement privées sur le territoire (99 % dans le département de la Dordogne).

Le bassin comprend moins d'une dizaine de forêts domaniales (Jumilhac-Le-Grand, Horte, Savignac de Nontron, Born, Lanmary, Barade, la Grolle) et quelques forêts communales ou départementales (Bussac forêt, Chepnier, Brossac, Beaupouyet, Beauséjour, La Mothe, la Jemaye).

En bordure de rivière, les boisements peuvent assurer un rôle de filtre des éléments polluants, de régulation des eaux, en interceptant les précipitations et en les filtrants, et de protection contre l'érosion des sols. Ils ont également un rôle de maintien des berges et d'abri pour la faune piscicole. Dans le cas de boisements naturels ou semis naturels, ils permettent aussi de constituer une zone tampon entre les cours d'eau et les activités humaines. Ces fonctions sont très variables en fonction des types de boisements (naturels, semis naturels, plantations). Ils sont également consommateurs de ressource en eau.

L'utilisation de produits phytopharmaceutiques autorisés en sylviculture est limitée. Les entrepreneurs de travaux et les sylviculteurs doivent posséder une certification certiphyto. L'exploitation forestière peut impacter les cours d'eau dans le cas de traversée sans précaution. La phase de renouvellement du peuplement peut aussi aboutir à une mise à nu temporaire du sol, avec un risque de sensibilité aux phénomènes d'érosion.

Plusieurs outils permettent de gérer l'exploitation forestière :

- Les Schémas Régionaux de Gestion sylvicole qui encadrent les documents de gestion des forêts privées ;
- Les documents de gestion dans les forêts relevant du régime forestier (forêts publiques) élaborés par l'Office National des Forêts ;
- Les plans simples de gestion qui doivent répondre aux objectifs et recommandations des Schémas Régionaux de Gestion sylvicole ;
- La certification des forêts mise en œuvre sous forme de volontariat qui engage le contractant dans des pratiques de gestion forestière durables ;
- Les codes des bonnes pratiques sylvicoles et les règlements types de gestion auxquels les propriétaires privés peuvent adhérer, documents de gestion durable agréés par les Centres Régionaux de la Propriété forestière sur la base de référentiels régionaux approuvés par les Préfets ;
- Les chartes forestières de territoire qui constituent un outil d'aménagement du territoire (le bassin compte deux chartes forestières : Celle du Pays du Libournais et celle du Parc naturel régional Périgord-Limousin) ;
- Les contrats Natura 2000.

À noter l'existence du Guide « Sylviculture et cours d'eau », réalisé par BoisLim et la DDT 19.[21].

[21] www.correze.gouv.fr/Politiques-publiques/Agriculture-foret-et-filiere-bois/Foret-filieres-bois/Sylviculture-et-milieux-aquatiques

C.5.1 La sylviculture : l'essentiel

L'essentiel…

- 41 % de la superficie du bassin, trois secteurs : la double et le Landais, le Périgord, la Chataigneraie Limousine
- Une activité importante sur le territoire (20 % des emplois industriels en Dordogne)
- Des peupleraies en vallées de l'Isle et de la Dronne
- Des forêts privées en majorité

C.6 Les industries : généralités

Les données générales utilisées pour caractériser les prélèvements et les rejets des industries sont des données de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

C.6.1 Types d'industries

Le secteur industriel est diversifié sur le bassin. Il concerne :

- **l'agroalimentaire**, avec plus d'une quarantaine d'industries suivies par l'Agence de l'eau en 2012 pour leurs rejets, dont un tiers spécialisée dans la vinification ;
- le travail du bois et du carton ;
- **l'extraction de matériaux** (chapitre C.8.1),
- **l'aquaculture** (chapitre C.7.1),
- Dans une moindre mesure, on retrouve également des industries spécialisées dans la chimie, la parachimie ou encore dans le travail du textile et des peaux.

C.6.2 Prélèvements et rejets

Les prélèvements industriels représentent environ 7% des prélèvements moyens annuels sur le bassin pour une moyenne de 4,6 millions de mètres cube par an (période 2010-2012) (Figure 247). Ils sont réalisés principalement dans les eaux de surface (67%), puis les nappes captives (23 %). Les prélèvements dans les nappes phréatiques et les retenues représentent respectivement 8 % et 2 % des ressources prélevées.

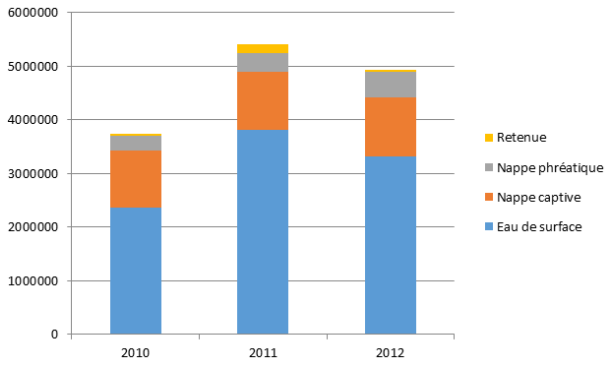


Figure 247 : Evolution des prélèvements industriels sur le bassin entre 2010 et 2012 en m³ (Source : SIE Adour Garonne)

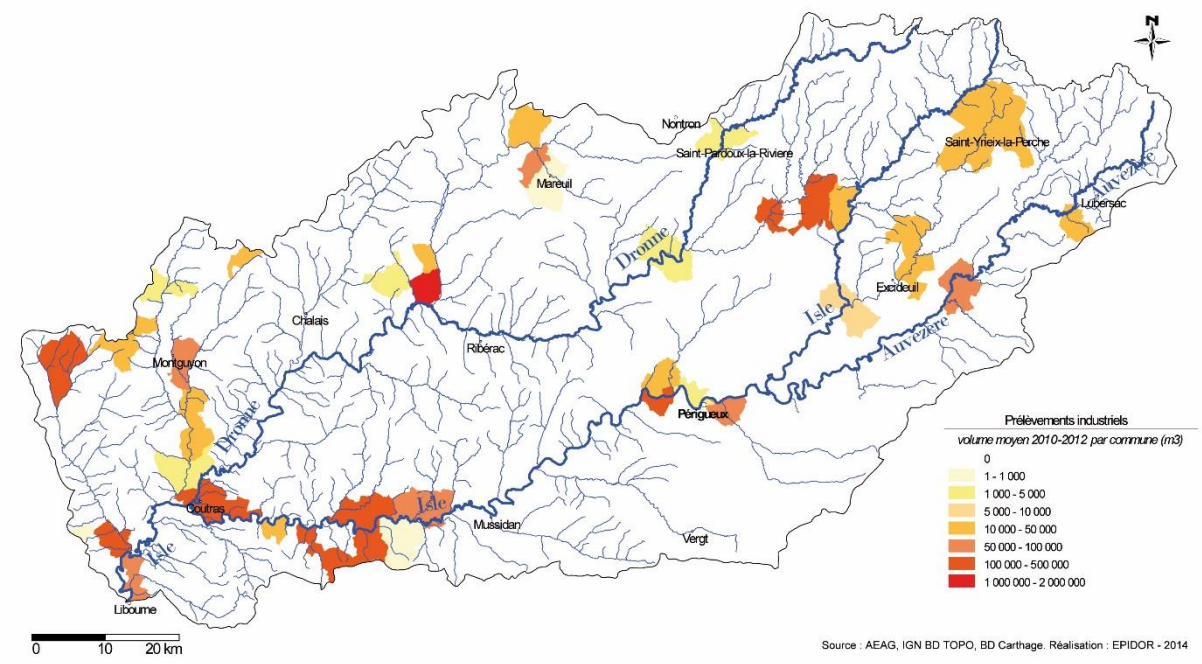


Figure 248 : Prélèvements industriels moyens entre 2010 et 2012 par commune (m³) (Source : SIE Adour Garonne)

Quelques gros préleveurs peuvent être identifiés : le Conseil départemental de la Gironde sur l'Isle à Galgon (jusqu'à plus de 845 000 mètres cubes par an, majoritairement pour refroidir la centrale du Blayais), pour la défense incendie, l'irrigation (chapitre C.4.2.2.5) ; Alstrom ; Corenso France ; l'usine d'embouteillage à Bussière-Galant ; etc.

Dans le cadre de la révision du SDAGE, 25 masses d'eau subissent une pression « prélèvements industriels » (Figure 249). Il s'agit principalement des axes Isle et Dronne mais aussi de quelques affluents : Saye, Lary, Lizonne, Loue, etc.).

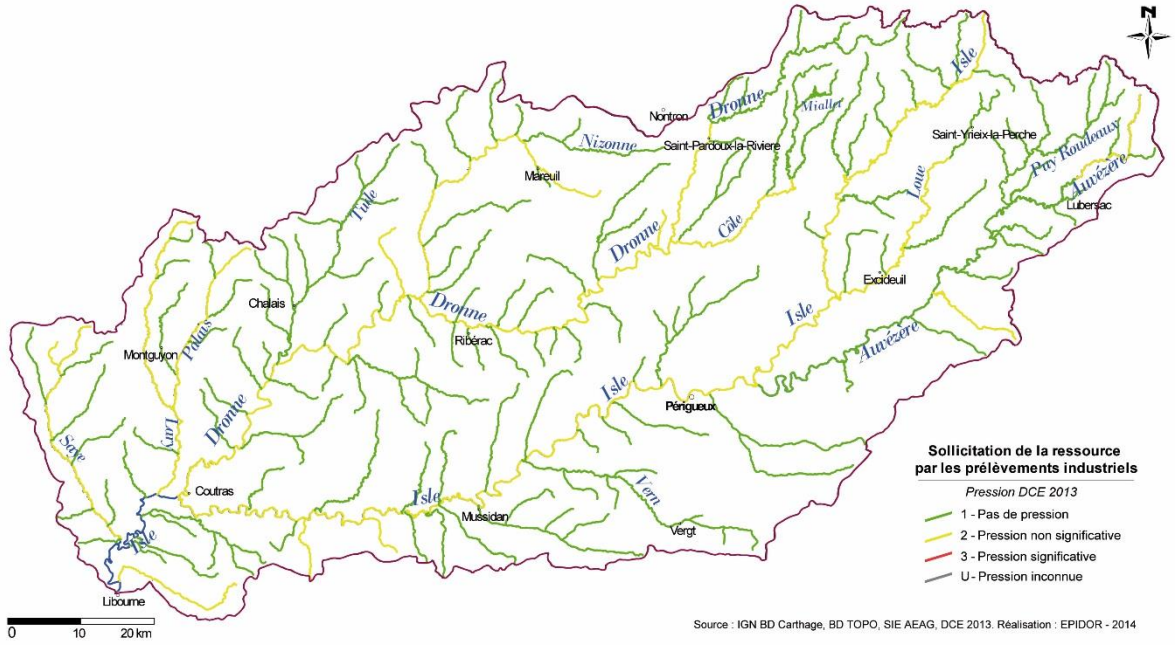


Figure 249 : Masses d'eau concernées par une pression « prélèvements industriels » (Source : Etat des lieux du SDAGE 2013, SIE Adour Garonne)

Concernant les rejets, 127 établissements industriels sont suivis par l'Agence de l'Eau Adour Garonne pour rejets en 2012 (Figure 250). Il s'agit essentiellement d'établissements spécialisés dans la culture de la vigne et la vinification, l'agroalimentaire, et l'extraction de matériaux. Pour 31 de ces industries, les eaux usées sont dirigées partiellement, ou en totalité, vers un assainissement collectif. 56 sites sont équipés d'une station d'épuration industrielle (STEI) qui traite une partie, voire la totalité des eaux viciées produites.

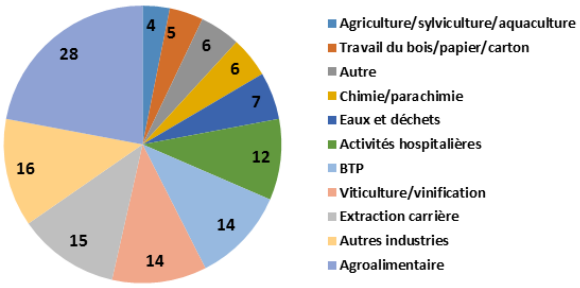


Figure 250 : Nombre d'industries suivies par l'Agence de l'eau pour rejets par secteur d'activité en 2012 (Source : Agence de l'Eau Adour Garonne)

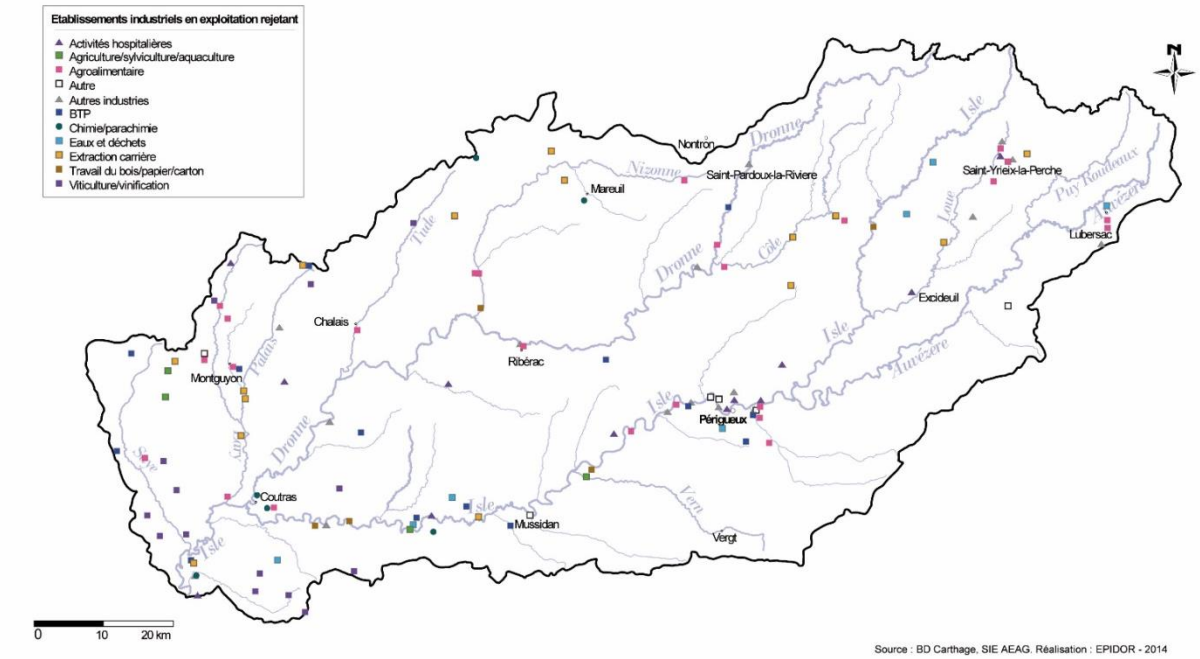


Figure 251 : Établissements industriels en activité en 2012 produisant des rejets (Source : SIE Adour Garonne)

Enfin, 54 industriels ne sont raccordés à aucun système de traitement de type STEP ou STEI.

D'après les données relatives aux rejets nets dans le milieu naturel (après épuration éventuelle sur site (station d'épuration industrielle), par épandage des effluents ou par le biais d'une station d'épuration communale), les secteurs d'activités émettant le plus de pollution en 2012 sont l'agroalimentaire et la production de papiers et de cartons (Tableau 75).

Ils sont les principaux contributeurs pour la Demande Biologique en Oxygène (DBO5), la Demande Chimique en Oxygène (DCO), les matières en suspension (MES), l'azote réduit ou encore les AOX (halogène organique adsorbable). Les 5 industriels fabriquant du papier ou du carton sont situés sur l'Isle à Nanthiat (amont), Neuvic (moyenne), Saint Seurin sur l'Isle (aval) et sur la Lizonne à Saint Séverin.

	1er contributeur	*2nd contributeur*	*3ème contributeur*
AOX	*Travail du bois/papier/carton (89%)*	*Chimie/parachimie (7%)*	*Industries diverses (2%)*
DBO5	*Agroalimentaire (43 %)*	*Travail du bois/papier/carton (22%)*	*Activités hospitalières (16%)*
DCO	*Travail du bois/papier/carton (47%)*	*Agroalimentaire (30 %)*	*Activités hospitalières (10%)*
MES	*Travail du bois/papier/carton (56%)*	*BTP (14%)*	*Agroalimentaire (11 %)*
Métaux Toxique (METOX)	*Industries diverses (57%)*	*Chimie/parachimie (13%)*	*Autres (13%)*
Matière Inhibitrice (MI)	*Industries diverses (62%)*	*Eaux et déchets (18%)*	*Activités hospitalières (12%)*
Azote réduit	*Travail du bois/papier/carton (27%)*	*Eaux et déchets (18%)*	*Agroalimentaire (17 %)*
Phosphore	*Agroalimentaire (37%)*	*Travail du bois/papier/carton (19%)*	*Agriculture/sylviculture/aquaculture (16%)*

Tableau 75 : Les principaux secteurs d'activité contributeurs en éléments polluants en 2012 sur le bassin Isle Dronne (Source : SIE Adour Garonne)

L'incidence des rejets industriels sur la qualité de l'eau est très variable et dépend des types de production. Les rejets issus de l'agroalimentaire, chargés en matières organiques impacteront plutôt l'oxygène ; ceux des papeteries modifieront le pH, ceux issus d'ateliers de traitement de surface ou d'anciens sites d'extraction d'or provoqueront une augmentation des métaux dissous en aval ; ou encore, les rejets chargés en matières en suspension entraineront un colmatage du substrat défavorable à la vie biologique.

Dans le cadre de l'état des lieux réalisé pour la révision du SDAGE, la pression industrielle a été évaluée pour chaque masse d'eau (Figure 252, Figure 253, Figure 254, Figure 255). Plusieurs masses d'eau subissent des pressions significatives variables selon les types de pression : L'Isle, dans sa traversée de Périgueux (pression industrielle ponctuelle), la Lizonne amont, la Loue amont, le Lary, la Dronne aval, etc. Les pressions de rejets industriels pour les macro-polluants concernent un nombre plus important de masses d'eau (14). Il s'agit de petits affluents à faible capacité de dilution. Les rejets de matières inhibitrices et métaux toxiques concernent la Dronne aval (industrie minérale), le Lary (spiritueux), la capude et le Dalon (traitement de surface, textiles).

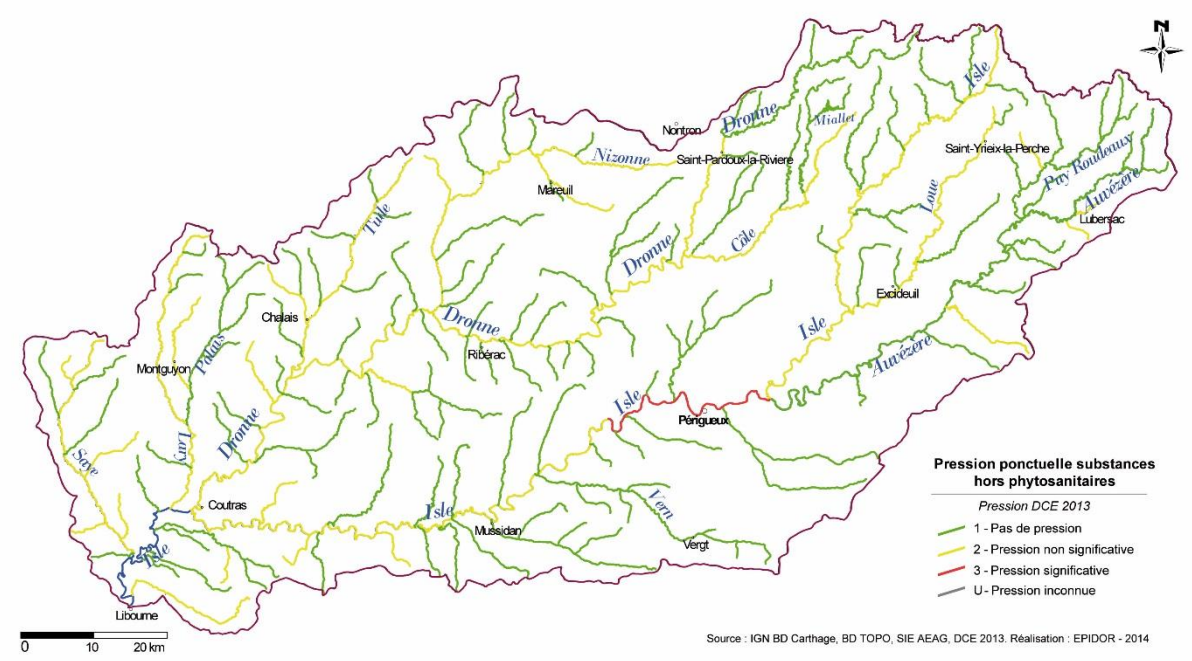


Figure 252 : Masses d'eau concernées par une pression industrielle ponctuelle substances, hors phytosanitaires (Source : État des lieux du SDAGE 2013, SIE Adour Garonne)

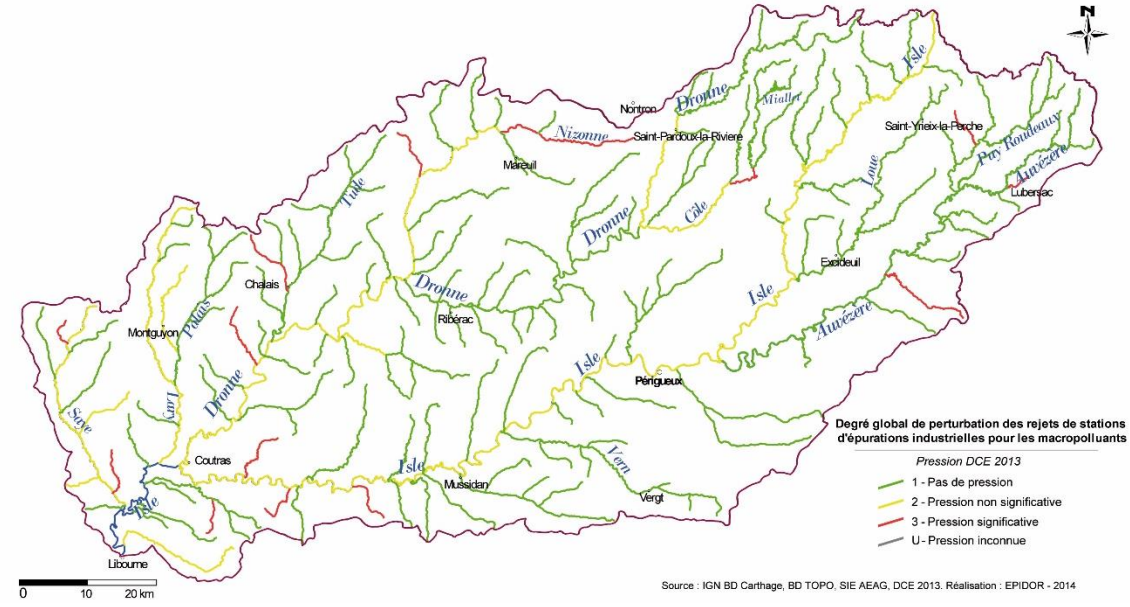


Figure 253 : Masses d'eau concernées par une pression de rejets industriels pour les macro-polluants (Source : État des lieux du SDAGE 2013, SIE Adour Garonne)

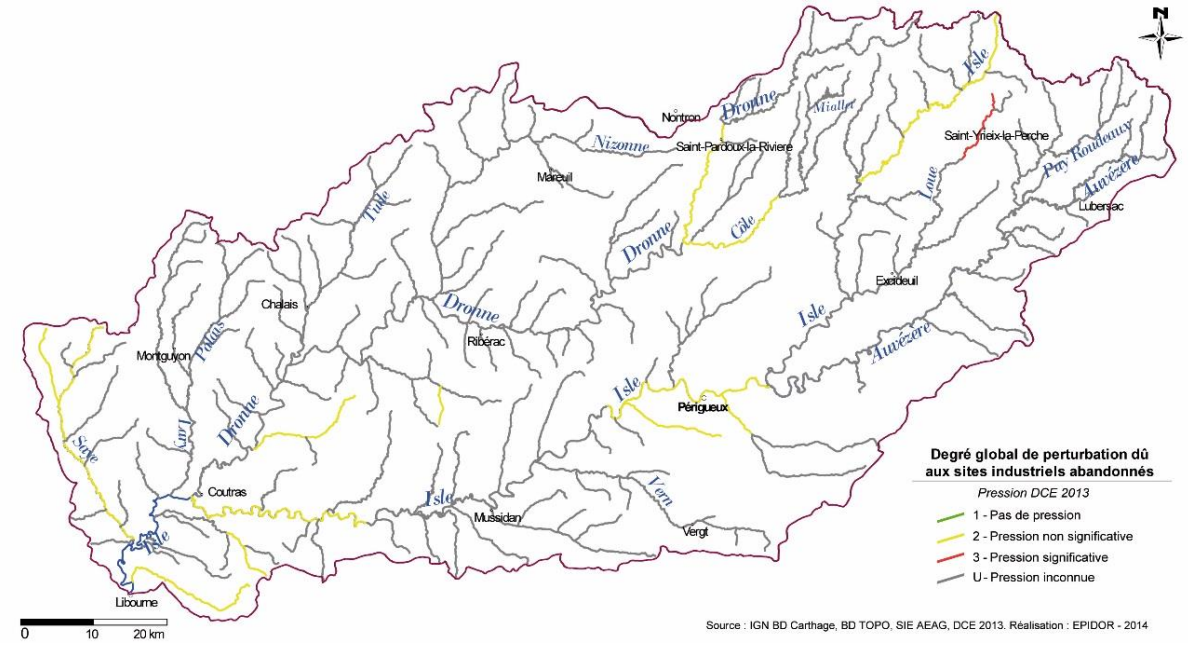


Figure 254 : Masses d'eau concernées par une pression site industriel abandonné (Source : État des lieux du SDAGE 2013, SIE Adour Garonne)

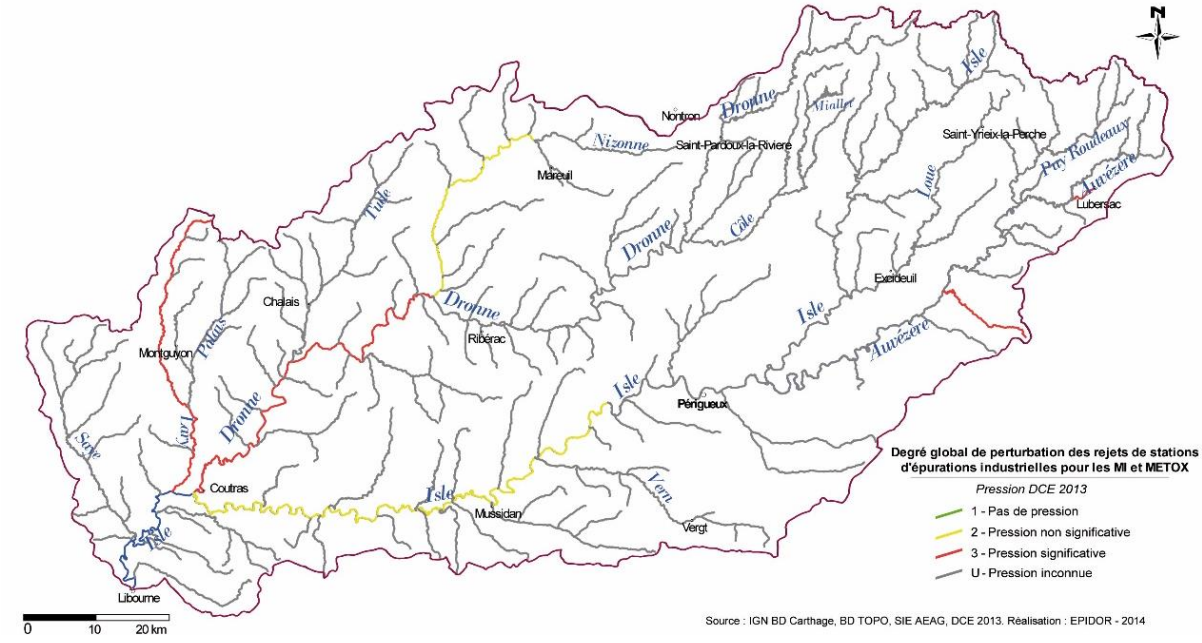


Figure 255 : Masses d'eau concernées par une pression de rejet de stations d'épurations industrielles pour les matières inhibitrices (MI) et les métaux toxiques (METOX). (Source : État des lieux du SDAGE 2013, SIE Adour Garonne

Au-delà des industries suivies par l'Agence de l'eau, un certain nombre d'activités peut représenter des risques pour l'environnement et même la sécurité publique. À titre d'exemple, quatre centres de stockage des déchets ultimes sont présents sur le bassin et deux sites ont fait l'objet de travaux exploratoires miniers d'uranium en Charente-Maritime et Gironde (Figure 256). Les données de l'Agence de l'eau ne tiennent également pas compte :

- De la multitude de petites entreprises (dont les élevages) présentes sur le bassin et dont le cumul des rejets peut être conséquent (plus de 260 ICPE) ;
- De la présence d'anciens sites industriels toujours impactants malgré l'arrêt de leur activité, tels que d'anciennes extractions d'or sur l'amont du bassin versant.

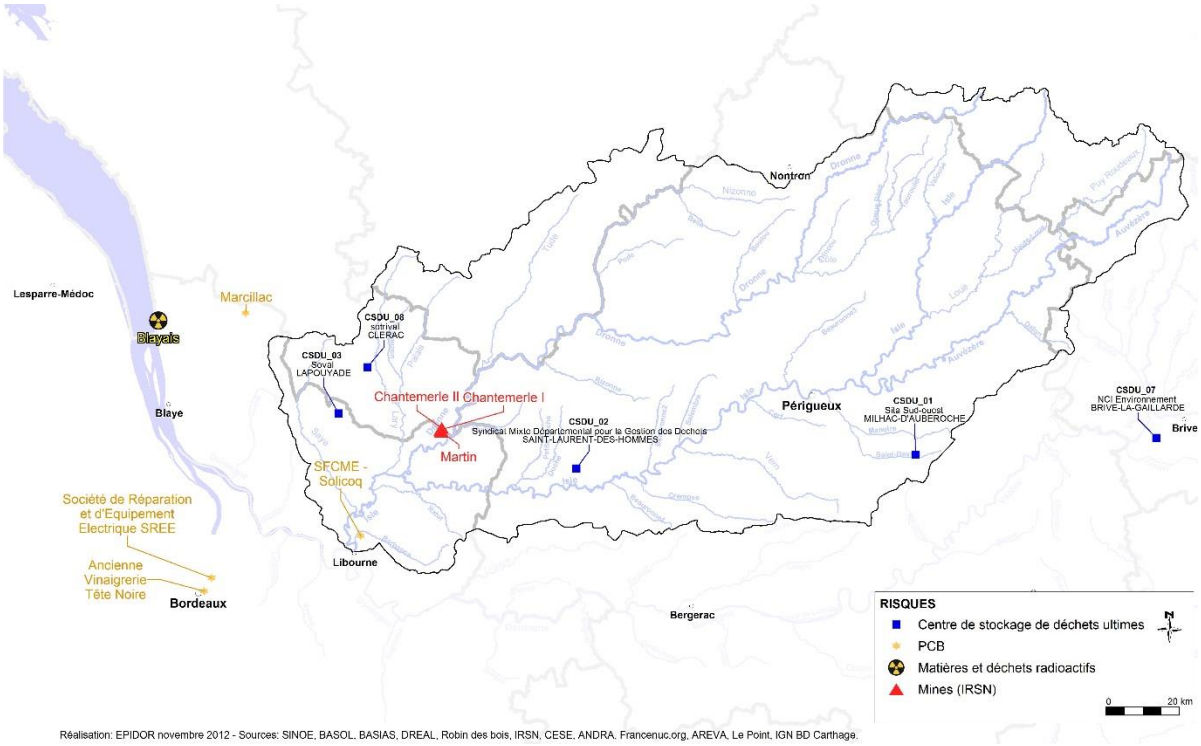


Figure 256 : Risques technologiques présents ou à proximité du bassin Isle Dronne

C.6.3 Gestion des industries

Les exploitations industrielles ou agricoles (chapitre C.4.2.2) susceptibles de générer des risques ou des dangers pour la sécurité et la santé sont soumises à la réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Une nomenclature désigne les installations soumises :

- à déclaration (activités les moins polluantes et dangereuses) ;
- autorisation (installations présentant des risques ou pollutions les plus importants) ;
- à enregistrement (secteurs dont les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont connues (stations-service, entrepôts...).

Chaque industrie classée doit alors respecter des arrêtés de prescriptions générales ou des arrêtés spécifiques avec notamment des obligations sur les prélèvements ou les rejets dans l'eau. Les ICPE sont également soumises à des suivis plus ou moins poussés de leurs rejets. Sans être exhaustif, sur le bassin près de 260 installations soumises à autorisation ont pu être recensées. Les industries en deçà des seuils réglementaires d'autorisation et de déclaration peuvent constituer également des sources potentielles de pollution des eaux, particulièrement si l'on prend en compte l'effet cumulé.

La fabrication et l'utilisation des substances chimiques dans l'industrie européenne est contrôlée par un règlement européen entré en vigueur en 2007 : Reach[22]. Ce règlement a pour objectif le recensement, l'évaluation et le contrôle des substances chimiques fabriquées, importées ou mises sur le marché européen. Tous les industriels doivent enregistrer les substances qu'ils fabriquent ou importent lorsqu'elles sont en quantité supérieure à 1 T/an, en vue d'acquérir des connaissances sur ces substances afin d'assurer une gestion responsable par rapport à la santé humaine ou l'environnement.

[22] Acronyme anglais REACH : Registration = EnRegistrement de toutes les substances chimiques fabriquées ou importées sur le marché européen (tonnage > 1 T/an) d'ici 2018, Evaluation = Évaluation des propositions d'essais, des dossiers d'enregistrement et des substances, Authorisation = Autorisation pour les substances extrêmement préoccupantes, of CHemicals = des substances Chimiques.

Après enregistrement, plusieurs hypothèses sont possibles :

- la substance est déclarée sans risque, elle peut être utilisée ;
- la substance présente des risques qui peuvent être maîtrisés par des précautions d'utilisation : la substance peut être utilisée sous conditions ;
- la substance présente certains risques : son utilisation est encadrée, voire interdite (et elle doit alors être remplacée par une substance de substitution).

En 2002, une campagne nationale de recherche et de Réduction des Substances Dangereuses dans les Effluents liquides des ICPE soumises à autorisation a été lancée (RSDE). L'action RSDE répond à l'ambition européenne d'améliorer la qualité de l'environnement aquatique et de garantir la santé des populations. Une première phase qui s'est déroulée de 2002 à 2007 a permis de réaliser l'inventaire de 106 substances chimiques dans les rejets aqueux de près de 3000 sites industriels.

Depuis 2009, l'action RSDE consiste en la mise en place d'actions généralisées à l'ensemble des ICPE soumises à autorisation et ayant un rejet dans le milieu aquatique. Ces actions sont déclinées par secteur industriel et concernent la surveillance, la quantification et la réduction des flux de substances dangereuses.

Le PDM intègre 3 mesures visant spécifiquement l'industrie sur les trois UHR du bassin (annexe E.2):

Ponc_2_01 : Limiter ou supprimer les émissions des substances toxiques : prioritaires (dangereuses ou pas) et pertinentes au titre de la DCE pour les industriels ;

Ponc_2_03 : Mettre en œuvre les bonnes pratiques de gestion des ouvrages et sous-produits de l'épuration des industriels (notamment agroalimentaire) : stations de traitement, cuves de stockage, filières d'élimination, technologies propres… ;

Prel_2_01 : Adapter les prélèvements à la ressource disponible ;

Prel_2_02 : Favoriser les économies d'eau : sensibilisation, économies, réutilisation d'eau pluviale ou d'eau de STEP, mise en œuvre des mesures agroenvironnementales (amélioration des techniques d'irrigation, évolution des assolements…).

C.6.4 Les industries : l'essentiel

L'essentiel…

- Une pression de rejets plus importante que celle des prélèvements
- 4.6 millions de m^3 par an (7% des prélèvements du bassin), majoritairement dans les eaux superficielles (67 %)
- 127 établissements industriels paient une redevance pour rejets en 2012, essentiellement des établissements spécialisés dans la culture de la vigne et la vinification, l'agroalimentaire, et l'extraction de matériaux
- Les secteurs d'activités émettant le plus de pollution en 2012 sont l'agroalimentaire et la production de papiers et de cartons
- Des pressions ponctuelles sur l'Isle, dans sa traversée de Périgueux
- Des rejets de matières inhibitrices et métaux toxiques sur la Dronne aval (industrie minérale), le Lary (spiritueux), la capude et le Dalon (traitement de surface, textiles)
- Des pressions de rejets industriels pour les macro-polluants sur un nombre plus important de masses d'eau. Il s'agit de petits affluents à faible capacité de dilution : Lizonne amont, Loue amont, Lary, etc.

C.7 Les pisciculteures

Une vingtaine de pisciculteures sont en activité sur le bassin. Elles sont pour la plupart privées et à but commercial à l'exception de la pisciculture de l'IRESTEA à Saint Seurin sur Isle (Figure 257), qui est un centre de recherche sur les populations de poissons migrateurs ; et la pisciculture de Brantôme qui appartient à la fédération de pêche de la Dordogne. Cette dernière permet d'aleviner les cours d'eau du département (soutien de population, empoissonnement, chapitre C.11.1).

Figure 257 : Pisciculture de l'IRSTEA à Saint Seurin sur Isle

La plupart des poissons élevés sont des salmonidés (truites arc en ciel, saumons de fontaine) mais depuis quelques années des élevages d'esturgeons se sont installés sur l'Isle (4 pisciculteures recensées à Saint Seurin sur Isle, Montpon Menestérol et Neuvic).

La réglementation encadre l'activité d'élevage des poissons à travers notamment les Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) soumis à autorisation ou à déclaration vis-à-vis de leurs impacts sur les ressources en eau (prélèvements, réglementation liée au plan d'eau et barrages, réglementation liée aux pisciculture d'eau douce, rejets). Les principaux rejets ayant un impact sur les milieux sont les rejets d'ammoniac.

2 pisciculteures situées le long de l'Isle ont un statut d'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) (pisciculteures d'eau douce avec une capacité de production supérieure à 20 t/an). Il s'agit de pisciculteures d'esturgeons produisant 21 à 50 T de poissons par an (Prunier Manufacture et HUSO).

À côté de ces pisciculteures déclarées auprès de l'administration, un certain nombre d'étangs ont une vocation piscicole, halieutique et touristique, particulièrement sur l'amont dans les étangs du Limousin, et à l'aval du bassin pour les anciennes gravières.

C.7.1 Les pisciculteures : l'essentiel

L'essentiel…

- Une vingtaine de pisciculteures (salmonidés, esturgeons)
- 2 pisciculteures ICPE qui produisent plus de 20 t/an

C.8 Les carrières

L'activité d'extraction de matériaux répond à un besoin en matériaux de construction des infrastructures routières ou ferroviaires et des bâtiments. Le bassin dispose d'une ressource en matériaux diversifiée, partagée entre des matériaux d'origines alluvionnaires (sables et graviers) et d'autres roches (calcaires, siliceuses, métamorphiques, etc.) et argiles.

Plus d'une centaine de sites d'extraction ou de traitement de matériaux sont actifs en 2014 (Tableau 76). Les extractions ou le traitement de roches meubles alluvionnaires (Figure 258), représentent 38 % des sites pour 5 166 KT de production autorisée, soit 43 % du tonnage total. Elles sont concentrées essentiellement sur l'aval du bassin : la Charente-Maritime concentre 31 % de ces carrières pour 27 % du tonnage et la Gironde 24 % de ces carrières pour 36 % du tonnage. Viennent ensuite les roches carbonatées représentant 20 % du tonnage total autorisé du bassin, les argiles (15 %), les roches siliceuses (13 %) et les roches métamorphiques et plutoniques (respectivement 6 % et 2 %).

Figure 258 : Site d'extraction de matériaux alluvionnaires à Les Billaux (Secteur de Libourne).

Département	*Roches meubles alluvionnaires*	*Production autorisée (KT)*	*Autres*	*Production autorisée (KT)*
16	*6*	*700*	*7*	*49*
17	*15*	*1 383*	*9*	*1 805*
19	*-*	*-*	*1*	*100*
24	*13*	*1 218*	*49*	*4 275*
33	*12*	*1 865*	*2*	*7*
87	*-*	*-*	*6*	*587*
Total	*46*	*5 166*	*74*	*6 823*

Tableau 76 : Nombre de carrières actives sur le bassin Isle Dronne par département en 2014 (Source : BRGM)

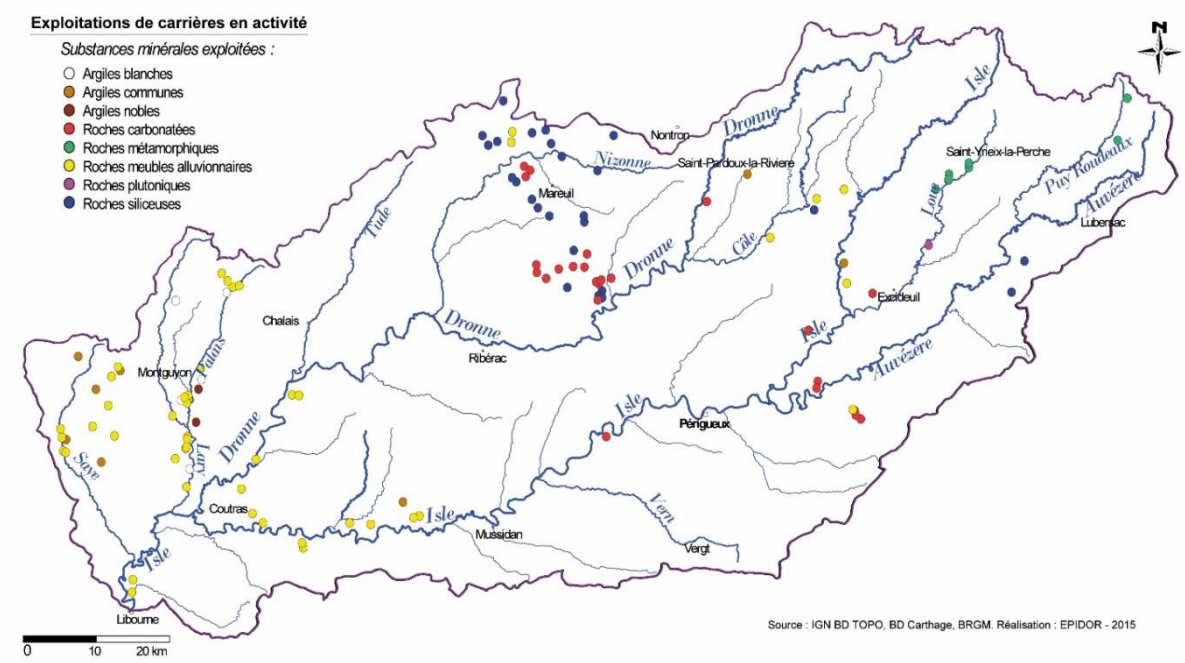


Figure 259 : Exploitation des carrières en activité (Source : BRGM, 2014)

Les carrières ont des impacts multiples sur l'environnement qu'ils soient directs (destruction du milieu sur l'exploitation), ou plus éloignés (modification des conditions écologiques des milieux environnants).

L'extraction des granulats peut avoir pour effet de mettre à nu la nappe alluviale. Cette mise à nu créée un point de vulnérabilité vis-à-vis des pollutions, principalement accidentelles. L'activité peut induire également un abaissement du niveau de la nappe, asséchant les milieux humides environnants, plus la profondeur d'exploitation est importante. Au cours du processus d'extraction, les opérations de lavage et criblage nécessitent un apport d'eaux issues à 90%, depuis plusieurs années, du recyclage des eaux de process (la réglementation impose un fonctionnement en circuit fermé).

L'activité d'extraction relève du **régime Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)** (chapitre A.1.1). Tout projet de carrière (ouverture, renouvellement, extension…) suppose une autorisation préfectorale prise suite à une consultation des conseils municipaux, des services de l'État, du public (enquête publique) puis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS). Cet arrêté préfectoral précise les modalités techniques d'exploitation sur le site concerné, les obligations à respecter en matière de protection de l'environnement et enfin les dispositions relatives au réaménagement des terrains après exploitation. L'autorisation d'exploiter est accordée pour une durée maximale de 30 ans, renouvelable et doit être compatible avec le schéma départemental des carrières.

Les arrêtés ministériels de 1994 et de 2001 précisent les règles techniques applicables aux carrières et installations de traitement des matériaux de carrière :

- ils interdisent d'effectuer toute extraction dans les lits mineurs des cours d'eau, ainsi que dans les plans d'eau traversés par un cours d'eau ;
- ils prescrivent des dispositions destinées à assurer la continuité des écoulements des eaux superficielles ;
- ils définissent la distance minimale séparant les limites d'extraction du lit mineur des cours d'eau à 50 m, pour un cours d'eau ayant un lit mineur d'au moins 7,5 m de largeur, et 10 m pour les autres cours d'eau ;
- ils établissent des seuils de concentration pour tous les rejets vers le milieu extérieur ;
- ils obligent l'exploitant à achever la remise en état du site au plus tard à l'échéance de l'autorisation.

Les Schémas Régionaux des Carrières sont élaborés par le Préfet de région. Ils doivent être compatibles ou rendu compatibles dans un délai de trois ans avec les dispositions du SDAGE et du SAGE s'ils existent. Ils définissent les conditions générales d'implantation des carrières et les orientations relatives à la logistique nécessaire à la gestion durable des granulats, des matériaux et des substances de carrières dans la région

Ils prennent en compte l'intérêt économique national et régional, les ressources, y compris marines et issues du recyclage, ainsi que les besoins en matériaux dans et hors de la région, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la préservation de la ressource en eau, la nécessité d'une gestion équilibrée et partagée de l'espace, l'existence de modes de transport écologiques, tout en favorisant les approvisionnements de proximité, une utilisation rationnelle et économe des ressources et le recyclage. Ils identifient les gisements potentiellement exploitables d'intérêt national ou régional et recense les carrières existantes. Ils fixent les objectifs à atteindre en matière de limitation et de suivi des impacts et les orientations de remise en état et de réaménagement des sites (article L 515-3 du Code de l'Environnement).

Sur le bassin, les carrières exploitant ou ayant exploité des matériaux d'origine alluvionnaire sont ou seront majoritairement réaménagées en plans d'eau (Tableau 77).

Type de réaménagement	Nombre de sites concernés
Forêt	7
Paysager	2
Plan d'eau	14
Réaménagement écologique	12
Remblaiement	1
Zone agricole	3
Indéterminé	10
Total	49

Tableau 77 : Type de réaménagement prescrit par arrêté préfectoral pour les sites réalisant de l'extraction de granulats alluvionnaires en 2014 (Source : BRGM)

Le réaménagement de certains sites a permis le développement d'activités de loisirs telles que la pêche ou encore la pratique sportive de l'aviron et la baignade comme sur le Lac des Dagueys à Libourne. Le réaménagement d'une carrière peut également être à l'origine d'un redéploiement de la biodiversité.

Avant la loi du 24 mars 2014, ces schémas étaient réalisés à l'échelle départementale par la Commission Départementale des Carrières. Sur le bassin, le Schéma Départemental des Carrières de la Gironde identifiaient comme secteurs prioritaires à privilégier pour l'exploitation des matériaux l'arrondissement de Libourne et le nord de Coutras.

Une charte environnementale des industries de carrières a été renouvelée en 2004 par l'UNICEM (Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de construction) afin de promouvoir certaines bonnes pratiques. Les signataires s'engagent sur 80 critères afin de limiter leur impact sur les milieux et le paysage. Sur le bassin 44 sites d'extraction ont signé cette charte (Source : UNICEM).

L'essentiel…

- Plus de 100 sites en activité dont 38 % extraient ou traitent des matériaux alluvionnaires hors lit mineur
- Des impacts possibles sur la nappe alluviale et les milieux aquatiques selon le mode d'exploitation et la profondeur
- L'arrondissement de Libourne et le Nord de Coutras identifiés comme secteurs à privilégier par le Schéma Départemental des Carrières de la Gironde
- Des remises en état des sites obligatoires
- Une mise en compatibilité des schémas de carrières vis-à-vis du SDAGE et du SAGE obligatoire

C.9 La force hydraulique et l'hydroélectricité

C.9.1 Situation générale

Les rivières du bassin sont régulièrement ponctuées par la présence d'ouvrages hydrauliques liés à des moulins. Plus de 200 ouvrages hydrauliques de la base de données d'EPIDOR possèdent la dénomination de moulins ou de barrages de moulins. Les moulins à eau représentaient par le passé, des équipements de production importants pour l'économie du territoire. Aujourd'hui, la force hydraulique est essentiellement exploitée pour produire de l'électricité, mais nombre de moulins n'utilisent plus cette énergie hydraulique (80 ouvrages aujourd'hui, voir ci-après), devenant des éléments patrimoniaux pour certains (chapitre C.12), ou encore culturels, touristiques et pédagogiques (moulin de la Dronne à Montagrier (Figure 260), moulin de la Pauze) mais surtout des lieux de résidence souvent secondaire.

Figure 260 : Moulin de la Dronne à Montagrier

Lors de l'utilisation de la force motrice de l'eau une partie du cours d'eau est déviée vers le moulin par un canal d'amenée (bief). La gestion des niveaux d'eau et des débits est alors assurée à travers la manipulation de vannes (Figure 261).

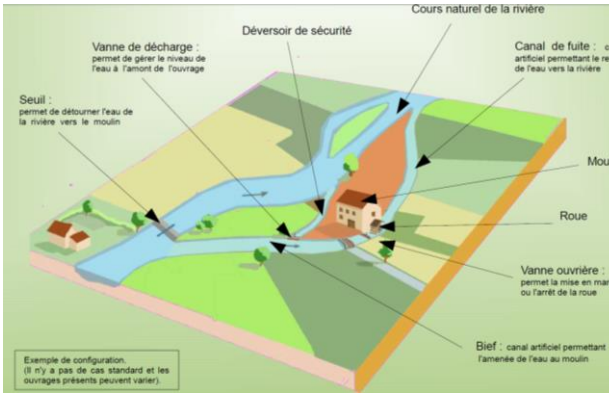


Figure 261 : Exemple de configuration d'un moulin (Source : DDT Eure et Loir)

Les moulins hydrauliques disposent d'un droit d'usage de l'eau réglementé selon trois situations :

- **Les moulins fondés en titre**, existant avant l'édit de Moulins de 1566 sur les cours d'eau domaniaux et avant 1789 sur les autres cours d'eau. Pour ces ouvrages, le droit d'eau existant à l'époque est maintenu sans limite de durée. Le plus souvent les moulins « fondés en titre » ne disposent pas de règlement d'eau ;

- **Les moulins autorisés avant le 16 octobre 1919**, d'une puissance de moins de 150 kW de puissance brute. Pour ces ouvrages, le droit d'eau est maintenu sans limite de durée, conformément au règlement d'eau qui a été établi à l'époque. Le règlement d'eau peut être modifié ou abrogé pour des questions motivées d'intérêt général (L124-4 et L215-10 du CE) ;

- **Les autres ouvrages** (autorisés après le 16 octobre 1919 ou ceux existant plus anciennement et ayant fait l'objet de modifications administratives après 1919) qui sont soumis à des autorisations administratives limitées dans le temps. Leur règlement d'eau est révisable à chaque renouvellement d'autorisation.

La loi du 16 octobre 1919 sur l'utilisation de l'énergie hydraulique créée le régime général de droit d'usage de la force hydraulique en soumettant systématiquement les ouvrages à autorisation. Ce droit d'usage de l'eau doit s'inscrire dans un objectif de gestion équilibrée de la ressource reconnue d'intérêt général par la loi sur l'eau de 1992.

Les droits fondés en titre sont des droits d'usage de l'eau particuliers, exonérés de procédure d'autorisation ou de renouvellement. Ces droits d'usage tirent leur caractère « perpétuel » du fait qu'ils ont été délivrés avant que ne soit instauré le principe d'autorisation. Les moulins fondés en titre conservent leurs statuts tant que leurs puissances actuelles sont conformes à celles originelles. L'augmentation de puissance par modification des ouvrages après 1556 pour les cours d'eau domaniaux, et après 1789 pour les cours d'eau non-domaniaux, entraîne la perte du droit fondé en titre. Ils encourent la requalification relative aux moulins soumis à autorisation, relevant de la loi 1919. Par contre, sur les cours d'eau domaniaux, un des privilèges perdure car la puissance d'origine fondée en titre reste non soumise à la redevance, même s'il y a modification de la consistance légale. Même s'ils sont couverts par un droit perpétuel pour un usage particulier, les moulins fondés en titre sont néanmoins soumis à la police de l'eau comme n'importe quel ouvrage autorisé. Des prescriptions additionnelles peuvent être établies par arrêté préfectoral dès lors que la préservation des intérêts de la gestion équilibrée de l'eau énumérés à l'article L.211-1 du code de l'environnement le justifie.

Concernant le domaine de l'environnement, notamment en raison des impacts sur les continuités piscicoles et sédimentaires et sur les débits des rivières, ces ouvrages sont encadrés par :

- **l'article L214-17 du code de l'environnement relatif au classement des cours d'eau** (chapitre B.3.5.3). À noter que les populations d'anguilles sont particulièrement vulnérables aux installations hydroélectriques qui peuvent être responsables de mortalités importantes lors de la dévalaison (chapitre B.3.4.2-p87) ;
- **l'article L.214-18 du code de l'environnement** qui impose à tout ouvrage transversal dans le lit mineur d'un cours (seuils et barrages) de laisser dans le cours d'eau à l'aval, un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces présentes. Ce débit, appelé débit réservé, ne doit pas être inférieur au 1/10ème du module ;
- **des arrêtés de manœuvre des vannes** qui sont pris à l'étiage par certains départements (Charente, Charente-Maritime, Dordogne, Gironde). Ils interdisent la manœuvre des vannes et celle des empellements des ouvrages de retenue pouvant modifier le régime des cours d'eau, et le fonctionnement par éclusée des microcentrales hydroélectriques jusqu'à la fin de la saison d'étiage (généralement le fin octobre).

Pour autant on observe des variations artificielles de débits sur l'Isle et sur la Dronne au niveau de certaines stations de mesure lors de la période d'étiage : Bonnes, Abzac, Saint Laurent des Hommes (Figure 262).

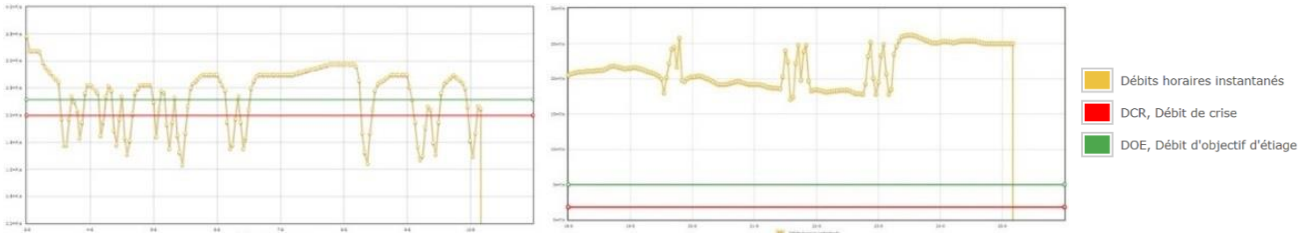


Figure 262 : Variations de débit observées à Bonnes sur la Dronne en 2012 (à gauche) et à Saint Laurent des Hommes sur l'Isle (à droite) en 2013 (Source : Site internet CRUDOR)

C.9.2 Production d'hydroélectricité et gestion

Aujourd'hui, près de 80 moulins produisent encore de l'hydroélectricité sur le bassin (Figure 263). Ils se situent majoritairement sur les grands axes : l'Isle (plus de 50 sites), la Dronne, l'Auvézère et dans le département de la Dordogne (48 ouvrages).

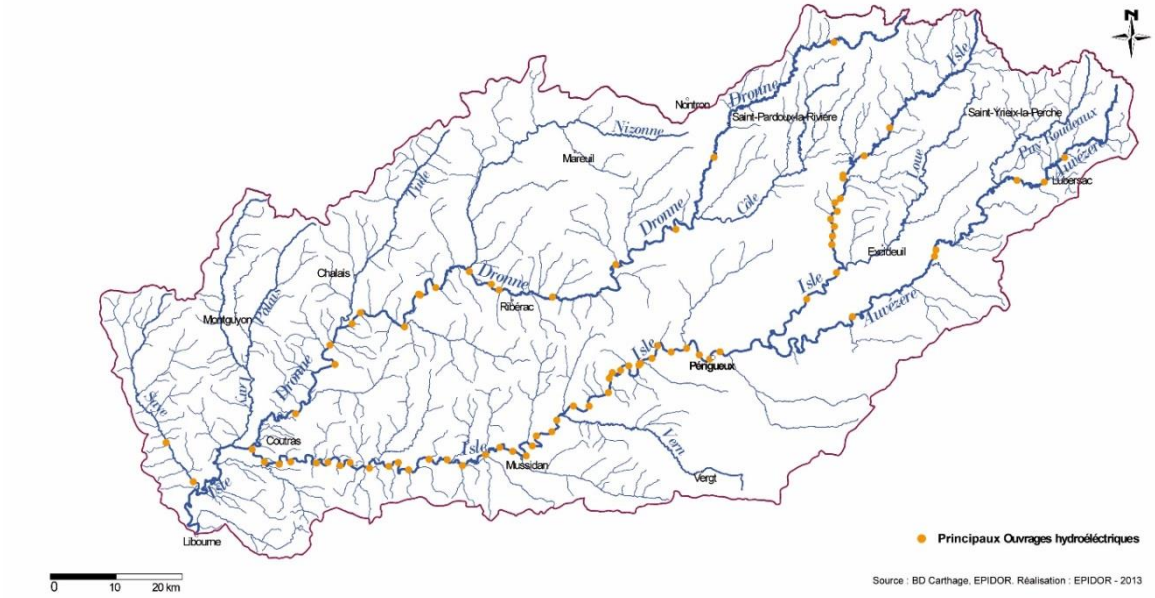


Figure 263 : Localisation des ouvrages hydroélectriques sur le bassin (Source : EPIDOR - 2013)

Compte tenu des caractéristiques du bassin (pentes modérées, débits modestes), il s'agit essentiellement d'installations de petite taille, exploitant des basses chutes et fonctionnant au fil de l'eau (turbinant les eaux entrantes sans stockage de l'eau). La puissance moyenne des installations est de l'ordre de 150 à 500KW, certaines très petites étant limitées à quelques dizaines de kW. Les débits turbinés par les installations oscillent entre quelques mètres cubes à près de 20 mètres cubes pour les plus importantes sur l'Isle. Les chutes exploitées sont en général de 1,5 à 2,5 m. Les plus importantes pouvant atteindre plus de 7 m comme le moulin de Marvit sur l'Auvézère.

Selon le Schéma de cohérence entre la production d'hydroélectricité et le bon état des milieux aquatiques du bassin de la Dordogne, la puissance totale installée sur le bassin est de l'ordre de 15 MW, ce qui représente un peu moins de 1% de la puissance totale installée sur le bassin de la Dordogne.

La production annuelle est en moyenne de 40 GWh par an (0,2 % du bassin Adour Garonne). Le productible brut maximal théorique y a été évaluée à 665 GWh/an, mais en réalité, une grande part du débit ne peut pas être valorisée (débits de crues notamment) ou ne peut être mobilisée pour des raisons techniques, environnementales ou d'opportunités économiques (coût de mobilisation).

Le potentiel théorique, sans tenir compte de la faisabilité ni des autres enjeux locaux particuliers, est estimé à environ 240 GWh/an dont plus de 70% concernent l'Isle.

À l'exception de la concession des sept chutes sur l'Isle, les installations sont soumises au régime d'autorisation ou sont fondées en titre. Cette concession concerne les chutes d'Annesse et Beaulieu, Saint Astier, Coly-Lamelette, Saint Martin l'Astier, Chandeau du Maine, Marcillac et Coly-Gaillard jusqu'au 31 décembre 2035 (Tableau 78).

NOM DE LA CHUTE	PUISSANCE MAXIMUM en kilowatts.		PUISSANCE NORMALE en kilowatts.	
	Brute.	Disponible.	Brute.	Disponible.
Annesse-et-Beaulieu ...	441	233	259	146
Saint-Astier	463	263	293	167
Coly-Lamelette	431	243	309	188
Saint-Martin-l'Astier ..	490	219	333	207
Chandeau-du-Maine ...	549	297	381	230
Marcillac	529	275	333	204
Coly-Gaillard	658	356	481	250
Total	3.561	1.886	2.369	1.392

Tableau 78 : Puissances de chaque chute (Source : Décret du 11 août 1971)

La concession de la chute de Lacaillade également sur l'Isle est, elle, arrivée à terme en janvier 1997 et est repassée sous le régime d'autorisation Loi sur l'Eau (dossier en cours de régularisation).

Les installations hydroélectriques relèvent de deux principales législations : la loi du 16 octobre 1919 sur l'utilisation de l'énergie hydraulique, codifiée au livre 5 du code de l'énergie ; et la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

Les installations hydrauliques dont la puissance excède 4 500 kilowatts sont placées sous le régime de la concession au titre de la loi du 16 octobre 1919. Elles sont également soumises à la législation sur l'eau. Les installations appartiennent à l'Etat qui en délègue la construction et l'exploitation à un concessionnaire sur la base d'un cahier des charges. La législation sur l'eau est appliquée à travers les procédures et textes d'application de la loi de 1919, spécifiques aux concessions.

Les installations hydrauliques dont la puissance est inférieure à 4 500 kilowatts sont placées sous le régime de l'autorisation au titre de la loi du 16 octobre 1919. Elles sont également soumises à autorisation « loi sur l'eau ».

Le PDM intègre 5 mesures visant les ouvrages hydrauliques sur les trois UHR du bassin (annexe E.2) :

Fonc_4_03 : Améliorer les ouvrages et leur gestion (vannes et chaussée, de barrages,…) pour garantir les débits des cours d'eau et les niveaux d'eau des marais et limiter l'impact de ces ouvrages sur la faune et la flore aquatique ;

Fonc_2_03 : Réaliser des études et des travaux visant à traiter des problématiques des seuils et maintien du faciès d'écoulement ;

Fonc_4_01 : Aménager ou effacer les obstacles pour rétablir la libre circulation pour les migrateurs (notamment mise en œuvre de la trame bleue) ;

Fonc_4_02 : Aménagement des ouvrages pour favoriser le transport solide ;

Fonc_4_03 : Améliorer les ouvrages et leur gestion (vannes et chaussée, de barrages,…) pour garantir les débits des cours d'eau et les niveaux d'eau des marais et limiter l'impact de ces ouvrages sur la faune et la flore aquatique.

L'essentiel…

- 80 usines hydroélectriques fonctionnant au fil de l'eau, des basses chutes (en moyenne 1,5 à 2,5 m), une puissance moyenne entre 150 à 500 Kw, 1 % de la puissance totale du bassin Dordogne, en moyenne 40 Gw/an
- Un potentiel théorique, sans tenir compte de la faisabilité et des autres enjeux de 240 GWh/an à 70 % sur l'Isle
- Une concession (7 chutes) sur le DPF Isle
- Des enjeux environnementaux (respect du débit réservé, continuités écologiques) importants, essentiellement sur la Dronne
- Une espèce particulièrement vulnérable aux installations hydroélectriques : l'anguille

C.10 La pêche professionnelle

La pêche professionnelle se pratique sur l'Isle en aval de Guîtres. Elle vise quasi exclusivement les poissons migrateurs, particulièrement l'anguille jaune et la civelle.

En 2011, 60 licences professionnelles permettant de pêcher à la fois sur l'Isle et sur la Dordogne ont été délivrées par l'administration, dont 41 comprenaient un droit de pêche à la civelle. Une quinzaine de pêcheurs professionnels pêchent exclusivement la civelle sur l'Isle (source: MIgrateur GAronne Dordogne - MIGADO). Les prélèvements de civelles sur l'Isle représentent près de la moitié des prélèvements effectués en Gironde (Source : Association des pêcheurs professionnels de la Gironde).

Chaque année un arrêté ministériel fixe les périodes de pêche (du 15 novembre au 15 avril inclus) et définit les quotas de captures de civelles (850 kilos pour le sous ensemble Garonne et Dordogne en 2013-2014, 1500 kilos en 2014-2015).

Il est complété par un arrêté Préfectoral qui précise les modes de pêche autorisés pour les anguilles de moins de 12 cm :

- En aval du Pont Routier de Guîtres (RD. 910) : pêche au tamis (diamètres 1.2 m, profondeur 1.3 m) ;
- En aval du pont de chemin de fer de Guîtres : pêche par drossage.

Le PDM intègre 3 mesures visant spécifiquement la pêche sur l'UHR Dordogne Atlantique (annexe E.2) :

Conn_3_04 : Améliorer la connaissance des zones de pêche amateur ou professionnelle (prélèvements de pêche, importance du braconnage…)

Fonc_3_01 : Adapter les prélèvements piscicoles aux ressources disponibles

Fonc_3_02 : Soutenir les effectifs de poissons migrateurs (gestion des prélèvements, sensibilisation des pêcheurs, restauration des habitats).

C.10.1 La pêche professionnelle : l'essentiel

L'essentiel…

- Pratiquée sur l'Isle en aval de Guîtres
- Essentiellement des poissons migrateurs (particulièrement anguilles jaune et civelles)
- Une quinzaine de pêcheurs professionnels à la civelle
- Des quotas de pêche en augmentation ces deux dernières années

C.11 Les loisirs et le tourisme aquatique

La qualité des milieux et la diversité des paysages ont permis le développement de nombreuses activités sur le bassin. Ainsi, une partie de l'économie repose sur une activité de loisir et touristique développée autour des rivières et des milieux naturels de manière plus globale : pêche de loisir, chasse, baignade, navigation fluviale et canoë kayak, itinérance douce…

C.11.1 Pêche de loisir et amateurs aux engins

La diversité des cours d'eau et des espèces piscicoles et le nombre important de plans d'eau, permettent aux pêcheurs de pratiquer tous les modes de pêche. Se pratiquent notamment la pêche à la carpe, aux poissons blancs (gardon, Brême), aux carnassiers (brochet, black-bass) et à la truite. Ainsi, annuellement, plus de 18 000 pêcheurs achètent une carte de pêche (régulière ou occasionnelle) auprès d'une des 69 Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) du bassin (Sources : Fédérations de pêche).

Pour compenser l'état des populations et répondre aux demandes concernant l'activité de pêche de loisir, des pratiques de gestion halieutique consistent à déverser des poissons (alevins et adultes) (Tableau 79). Certaines de ces espèces ne sont naturellement pas présentes sur le bassin telles que la truite arc en ciel (plus de 3 tonnes déversées en 2011), le black-bass, le saumon de fontaine, etc.

	Espèces
Espèces autochtones	*Truite fario, Gardon, Perche, Brochet, Goujon, Tanche, Carpe*
Espèces introduites	*Truite arc en ciel, Saumon de fontaine, Black-bass, Sandre*

Tableau 79 : Espèces concernées par des pratiques de lâchers et d'alevinages sur le bassin Isle Dronne (sources : fédérations de pêche)

La pêche amateur aux engins et filets concerne uniquement le Domaine Public Fluvial (DPF). Issue de modes de pêches traditionnelles, elle est pratiquée essentiellement sur la partie maritime, cette activité cible principalement les migrateurs (aloses, anguilles) ainsi que les cyprinidés. En 2011, 470 licences pour la pêche au carrelet et en bateaux ont été délivrées sur l'Isle maritime. En 2014, 341 carrelets ont été recensés sur l'Isle maritime (Figure 264).

Figure 264 : Carrelet sur l'Isle

Le PDM intègre 3 mesures visant spécifiquement la pêche sur l'UHR Dordogne Atlantique (annexe E.2).

C.11.2 Chasse

Les zones humides de la vallée de l'Isle sont des zones de chasse traditionnelle du gibier d'eau à la tonne (canard colvert, poule d'eau, etc.) (Figure 265). Ces tonnes (installations pour la chasse de nuit) sont généralement associées à un plan d'eau spécialement aménagé pour la chasse. Dans le département de la Gironde plus d'une trentaine de tonnes est recensée en bordure de l'Isle, dont certaines implantées sur des zones humides et dans d'anciennes gravières. Souvent implantées en lieu et place de certaines zones humides, elles altèrent leur fonctionnalité. En plus des impacts liés aux plans d'eau, le remplissage des tonnes en période d'étiage peut s'avérer dommageable pour le milieu.

En 2014, une dizaine de cabanes de chasse pour la chasse au gibier d'eau sont également recensées sur l'Isle.

Figure 265 : Tonne de chasse en vallée de l'Isle avec un développement de jussie

Les fédérations de chasse jouent un rôle important dans la régulation d'espèces nuisibles telles le vison d'Amérique et le ragondin par des actions de piégeage. Elles peuvent également jouer un rôle de gestion sur des milieux humides.

C.11.3 Baignade

Vingt-six sites de baignade sont déclarés sur le territoire en 2012 (Figure 266). Il s'agit majoritairement de baignades en plans d'eau mais aussi de sites en rivière (8 sur la Dronne et 1 sur l'Isle à Saint Seurin sur l'Isle). Depuis la fermeture du site de Cubjac en 2009, il n'existe plus de site de baignade déclaré sur l'Auvézère.

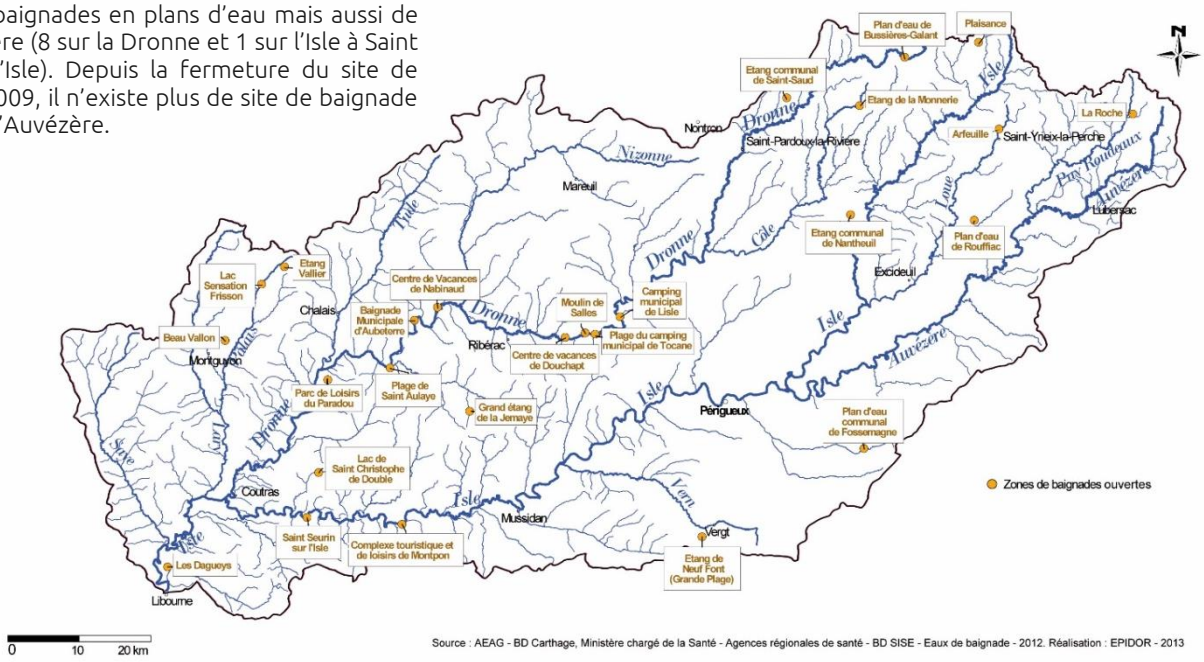


Figure 266 : Localisation des sites de baignades déclarés (Sources : Agences Régionales de la Santé – 2012)

En période estivale, la fréquentation peut varier d'une centaine de personnes à plusieurs centaines de personnes par jour (jusqu'à plus de 500 personnes/jour à Aubeterre, près de 30 000 personnes/an sur le site de l'étang de la Jemaye). S'y ajoute des sites de baignades dites «spontanées», généralement fréquentés par les riverains.

Figure 267 : Baignade sur la Dronne

La baignade est un usage exigeant en termes de qualité des eaux alors que ce loisir se pratique en période estivale, période où les milieux sont particulièrement vulnérables aux pollutions : dilution réduite, flux de pollutions à traiter plus importants en lien avec la population estivale.

Selon la directive baignade de 2006, la qualité des eaux de baignade est déterminée sur la base des analyses microbiologiques (Entérocoques intestinaux et Escherichia coli) des 4 dernières années. 4 classes de qualité sont définies (excellente qualité, bonne qualité, qualité suffisante et qualité insuffisante). L'objectif de la Directive est que toutes les eaux de baignade soient au moins de qualité suffisante en 2015.

Sur le bassin, **la plupart des sites de baignade présente un classement en qualité excellente, bonne ou suffisante pour les paramètres microbiologiques.** Seule la baignade sur le lac de Saint Christophe de Double fait exception et a été classée en mauvaise qualité en 2012.

Concernant les cyanobactéries, bien que citées dans la Directive baignade de 2006, elles ne font pas directement l'objet de seuils de qualité mais de 4 niveaux d'alerte basés sur des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (circulaire du 4 juin 2003). Une nouvelle gestion du risque lié aux cyanobactéries devrait être définie en 2015.

Sur le bassin, seuls deux plans d'eau n'ont jamais dépassé le seuil des 20 000 cellules par ml[23] de cyanobactéries au cours des quatre dernières années : l'étang de Neuf-Font à Saint-Amand-de-Vergt et les Dagueys à Libourne. La baignade de Meuzac connaît, elle, des développements importants de cyanobactéries tous les ans (Tableau 80).

[23] Seuil de recommandation de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) nécessitant à minima une information du public

Jamais plus de 20 000 cellules/ml	*Plus de 20 000 cellules/ml moins d'1 année sur 3*	*Plus de 20 000 cellules/ml moins d'1 année sur 2*	*Plus de 20 000 cellules/ml plus d'1 année sur 2*	*Plus de 20 000 cellules/ml tous les ans*
Saint-Amand-de-Vergt Libourne	*Saint-Saud-Lacoussière Nantheuil Brossac Carsac-de-Gurçon Parcoul*	*Bussière-Galant Saint-Hilaire-les-Places Fossemagne*	*Saint-Yrieix-la-Perche La Jemaye Montpon-Ménestérol La-Coquille Angoisse*	*Meuzac*

Tableau 80 : Synthèse des résultats concernant les cyanobactéries sur les plans d'eau ouverts (Sources : Agences Régionales de la Santé)

Des sites ont même déjà connus des développements supérieurs à 100 000 cellules par ml[24] entrainant parfois des fermetures : Bussière-Galant (2011), Parcoul (2007), Saint Hilaire les Places (2012, 2013), Saint-Yrieix la Perche (Figure 268) (2006, 2007, 2012, 2013), Montpon-Ménestérol (2010, 2012), La Coquille (2012), Meuzac (2010, 2011, 2012, 2013), Angoisse (2009 à 2013). Enfin, la baignade de Saint Christophe de Double a connu des développements très importants en 2009 et 2010, entrainant sa fermeture définitive depuis 2010.

Figure 268 : Extrait du site « lepopulaire.fr »

Au-delà des contrôles de qualité, la Directive Baignade fixe comme objectifs :

- d'atteindre une qualité d'eau au moins suffisante pour la baignade à la fin de la saison 2015;
- d'informer le public sur la qualité de l'eau ;
- de mettre en place une gestion active de la baignade en réalisant notamment des profils d'eau de baignade qui doivent recenser les différentes sources de pollution potentielle, estimer la vulnérabilité de l'eau de baignade par ces pollutions et préconiser des actions de protection de la qualité.

Sur le bassin, tous les profils de baignade ont été réalisés. Ils identifient l'assainissement, le pâturage et le ruissellement des eaux pluviales comme principales sources de pollution. Ils montrent que les sites en plans d'eau et en rivières ne sont pas sensibles aux mêmes types de dégradations : les baignades en rivière sont plus vulnérables aux pollutions bactériologiques, particulièrement par temps de pluie alors que les baignades en plan d'eau sont plus sensibles aux phénomènes de stockage de nutriments (phosphore) et d'eutrophisation à l'origine des développements de cyanobactéries.

La qualité des baignades spontanées du bassin n'est pas évaluée car ces sites ne sont pas pris en compte par la réglementation.

Le PDM intègre 3 mesures visant la pratique de la baignade (annexe E.2) :

Conn_3_05 : Caractériser les zones de loisir nautiques (sites de baignade, zones de navigation de plaisance) : inventaires, profil environnemental baignade ;

Conn_9_02 : Améliorer la compréhension des relations pressions-impacts sur les milieux superficiels et souterrains et sur les zones réservées à certains usages de l'eau (baignade, loisirs nautiques, conchyliculture, eau potable, chenaux de navigation) : impacts des systèmes d'assainissement, des substances, des sols pollués, des stockages de gaz, des industries nucléaires, des prélèvements et développement d'outils de modélisation… ;

Qual_2_01 : Protéger les sites de baignade contre les pollutions, l'eutrophisation (y compris transfert de phosphore par érosion) et les cyanobactéries dues : à l'élevage, à l'assainissement collectif et aux eaux pluviales, à l'assainissement non collectif.

[24] Seuil nécessitant à minima une information du public, la limitation de la baignade, voire l'interdiction de la baignade et la limitation des loisirs nautiques

C.11.4 Navigation fluviale et canoë kayak

Des particuliers ou des sociétés d'exploitation pratiquent la navigation fluviale sur les axes Isle et Dronne.

Deux sociétés exercent leur activité sur la Dronne à Brantôme (bateaux « croisière » électriques-Figure 269), trois sociétés sur l'Isle (gabarre et petits bateaux électriques) à Saint-Martial-d'Artenset, Montpon-Ménestérol et Neuvic-sur-l'Isle. Pendant plusieurs années, la Fleur de l'Isle (bateau « croisière ») a navigué sur la partie girondine de l'Isle mais n'est plus en activité aujourd'hui.

Figure 269 : Bateau électriques à Brantôme

L'Isle était autrefois classée navigable à l'aval de Périgueux. Elle a fait l'objet d'aménagements importants pour cet usage avec notamment un ensemble de 38 écluses et 34 canaux. Avec l'abandon de la navigation commerciale, la partie amont (de Périgueux à Laubardemont) a été rayée de la nomenclature des voies navigables en 1957. Seule l'Isle maritime conserve encore ce statut. Des travaux de réhabilitation des écluses ont été réalisés dans les années 90 et 2000, et aujourd'hui 18 écluses sont restaurées et permettent de naviguer sur plus de 80 km (Figure 270, Figure 271) : entre Libourne et Saint Médard de Guizière, entre Saint Antoine sur l'Isle et Montpon Ménetérol, entre Saint Martial d'Artenset et Sourzac et entre Razac sur Isle et Périgueux.

Figure 270 : Ecluse de Penot

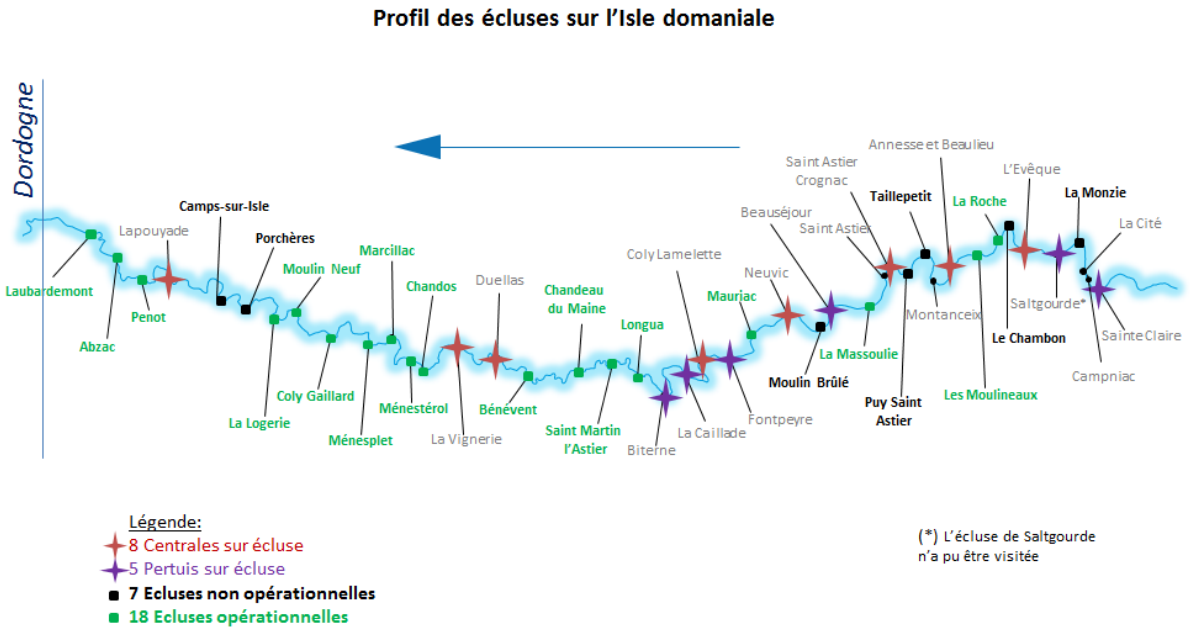


Figure 271 : Profil des écluses sur l'Isle Domaniale (Source : EPIDOR)

La pratique sportive du canoë est très répandue sur l'ensemble du bassin. Six clubs regroupent plus de 400 licenciés en 2013 (4 sur l'Isle, 1 sur la Dronne et 1 sur le plan d'eau des Dagueys à Libourne). En cumulé leur activité représente plus de 46 000 journées canoë/an (entrainement et manifestations comprises). L'activité de loisir est, elle, développée sur l'Isle, l'Auvézère, et surtout la Dronne. La partie médiane de la Dronne ainsi que l'Isle moyenne sont les principaux secteurs fréquentés. Près de 45 000 personnes pratiquent chaque année ce loisir (Tableau 81). Le Conseil départemental de la Dordogne réalise également des animations gratuites sur les sites de Rouffiac et de la Jemaye.

Rivière	*Fréquentation*	*Liste des loueurs de canoë*
Dronne	*30 000 personnes / an*	*Canoë Renamon, Brantôme canoë, Allo canoë (Brantôme), Bourdeilles loisir, Toofyk canoë (Lisle), Camping Tocane, Canoë Ribérac, Base nautique Aubeterre, Canoë Parcoul, Camping La Roche Chalais*
Isle	*20 000 personnes / an*	*Isle canoë à Corgnac sur l'Isle, AL Périgueux Canoë-Kayak, Union sportive Neuvicoise (Neuvic), AL Marsac sur Isle, Toofyk canoë (Mussidan), Camping Antonne, Base Nautique de Montpont Monestérol, Club de St Seurin sur l'Isle, Canoë Kayak sport Libourne*
Auvézère	*5 000 personnes / an*	*Cherveix Cubas, Vert'Auvézère*

Tableau 81 : Fréquentation et liste des loueurs sur le bassin (Sources : Syndicat des loueurs de canoë, comité régional d'aquitaine de canoë kayak)

En 2001, une étude de préfiguration du Plan Départemental des Activités de Loisir et de Randonnée Nautiques de Dordogne, a mis en évidence certaines faiblesses relatives à l'aménagement, la signalétique et aux produits en lien avec le nautisme. Dans ce contexte, le Conseil départemental accompagne l'aménagement des haltes nautiques préconisé par l'étude pour permettre une meilleure pratique de l'activité. À ce jour, une vingtaine de haltes ou bases de loisirs ponctuent les rivières du bassin (Tableau 82).

Figure 272 : Halte nautique de St Séverin

Dronne	*Creyssac - St-Victor (chantemerle), St-Méard-de-Dronne (La Pauze), Comberanche (Le Bourg), La Roche-Chalais (près du pont), Saint Séverin, Aubeterre sur Dronne*
Isle	*Corgnac (Le Stade), Trélissac (Moulin des Mounards), Trélissac (Plaine de F.Grandou), Périgueux (Moulin de Ste-Claire) - Marsac (L'Evêque), Mussidan (Quais/pont de Lagut), St-Martial-d'Artenset (Le Moulin de Duellas), Montpon-Ménestérol (Base de Loisirs de Chandos), Saint Seurin sur l'Isle (Base de loisir la Charbonnière), La c des Dagueys à Libourne*
Auvézère	*Cherveix-Cubas, Tourtoirac,Sainte Eulalie d'Ans*

Tableau 82 : Liste des haltes nautiques et bases de loisirs (Source : Conseil départemental de la Dordogne, EPIDOR)

À relever, la présence d'un pôle nautique international à Libourne sur le lac des Dagueys, ancienne gravière de 40 ha en rive gauche de l'Isle.

Les règles relatives à la circulation sur les cours d'eau non domaniaux des engins nautiques sont fixées par l'article L. 214-12 du code de l'environnement qui indique qu'en l'absence de schéma d'aménagement et de gestion des eaux approuvé, la circulation sur les cours d'eau des engins nautiques de loisir non motorisés s'effectue librement dans le respect des lois et règlements de police et des droits des riverains. Le préfet peut, après concertation avec les parties concernées, réglementer sur des cours d'eau, ou parties de cours d'eau, non domaniaux, la circulation des engins nautiques de loisir non motorisés ou la pratique du tourisme, des loisirs et des sports nautiques afin d'assurer la protection des principes mentionnés à l'article L. 211-1 (Gestion équilibrée et durable de la ressource en eau). Le code des transports aux articles R 4242-1 à R 4242-12 permet aux Préfets d'établir une liste des ouvrages nécessitant une signalisation appropriée pour assurer la sécurité et une liste des ouvrages nécessitant un aménagement adapté pour assurer la circulation sécurisée des engins nautiques non motorisés.

Sur les cours d'eau domaniaux, le code des transports et le règlement général de la navigation intérieure encadre la navigation. Le règlement peut faire l'objet de dispositions spécifiques à travers des Règlements Particuliers de Police (RPP) de navigation et activités sportives.

Deux RPP limitent la vitesse de navigation sur l'Isle par arrêté préfectoral à 10 km/h en Gironde et à 15 km/h en Dordogne. Elle n'est pas limitée sur les autres cours d'eau.

La navigation se pratique aux risques et périls des usagers sur les cours d'eau non domaniaux et les cours d'eau domaniaux rayés de la nomenclature des voies navigables (Isle en amont de Laubardemont). La sécurité doit être assurée par le gestionnaire sur les voies navigables (Isle en aval de Laubardemont).

La pratique du canoë peut se révéler difficile en raison du nombre important d'ouvrages sur les principaux axes (chapitre B.3.2.3). Certains constituent des dangers importants en raison de leur hauteur et des phénomènes de rappels. Plusieurs accidents mortels sont dénombrés, notamment sur l'Isle. L'absence ou l'insuffisance de signalétique aux abords de l'ouvrage peut, pour les pratiquants libres et néophytes être source de danger. La pratique encadrée est alors une garantie de sécurité et un atout pour une découverte patrimoniale, faunistique et floristique de la rivière. Quelques passes à canoës permettent de franchir certains ouvrages du bassin (15 passes à canoë sur le DPF de l'Isle, 4 passes sur la Dronne à l'aval de Brantôme).

Les activités nautiques ne sont pas soumises à la règlementation des eaux de baignade. Néanmoins, la qualité (notamment visuelle) peut également être un frein à la bonne pratique de ces activités. Seule la Communauté d'Agglomération du Grand Périgueux réalise régulièrement des suivis bactériologiques sur son territoire (chapitre B.1.2.4).

Figure 273 : Signalisation d'une passe à canoë sur la Dronne

C.11.5 Itinérances douces

Anciennes voies de communication, les vallées constituent des lieux de promenade privilégiés. De nombreux sentiers de randonnées pédestres et cyclables contribuent ainsi au développement du territoire. Plus particulièrement, le bassin dispose de parcours en vélo rails (à Corgnac sur Isle et Buissière Galant) et en vélo-routes et voies-vertes sur 134 km (Figure 275) :

- Voie Verte de Saint Pardoux la Rivière à Thiviers (18 km) qui permet de relier les vallées de l'Isle et de la Dronne (Figure 274);

- Voie Verte des berges de l'Isle reliant Escoire à Razac (30 km) portée par le Grand Périgueux (travaux en cours) ;

- Vélo Route « Via Elia » reliant Razac au Pizou (86 km) en cours de réalisation, portée par les Communautés de Communes avec une ouverture prévue en mai 2015.

Une véloroute permettant de relier le Pizou à Libourne est en cours d'étude en Gironde par le Conseil départemental avec une ouverture prévue pour 2016.

Figure 274 : Voie verte St Pardoux la Rivière/ Thiviers

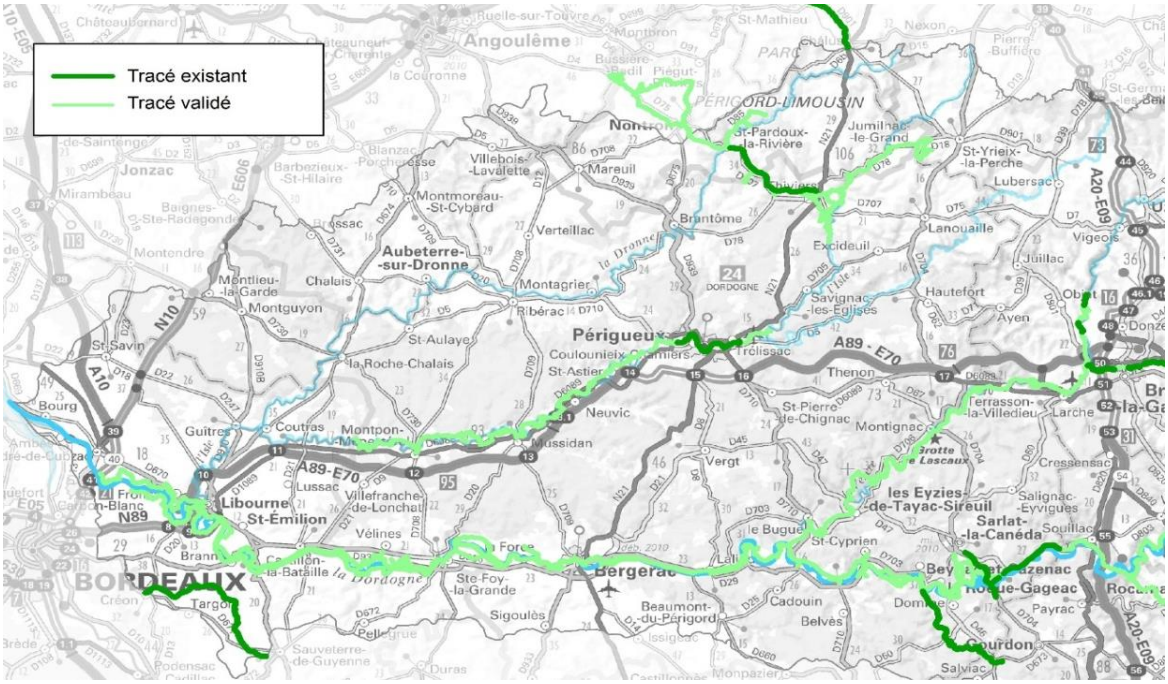


Figure 275 : Vélo-routes et voies-vertes sur le bassin (Sources : Pays de l'Isle en Périgord, ON3V, EPIDOR)

C.11.6 Hôtellerie de plein air

Soixante-seize campings sont recensés pour 4820 emplacements (Source : enquête EPIDOR 2010).

L'hôtellerie de plein air est concentrée aux abords des rivières et plans d'eau pouvant induire une pression sur ces derniers (Figure 276). La majeure partie des campings est en assainissement autonome. Ces assainissements sont de taille souvent équivalente à ceux des communes. Le syndicat de l'hôtellerie de plein air de la Dordogne travaille sur la question de la protection de la ressource en eau depuis 2001 avec un programme d'économie d'eau et d'amélioration des assainissements. Le Conseil départemental de la Dordogne et l'agence de l'eau Adour Garonne accompagnent également ces structures dans l'amélioration de leurs systèmes d'assainissement.

Un Eco-label Européen peut aussi être attribué depuis une dizaine d'années aux campings qui s'engagent dans la réduction de la consommation d'énergie, dans la réduction de la consommation d'eau et dans la réduction de la production de déchets. Il favorise l'utilisation des sources d'énergie renouvelables, de substances moins nocives et encourage la communication et l'éducation en matière d'environnement. Sur le bassin, seul un camping dispose de l'éco-label (Saint Aulaye).

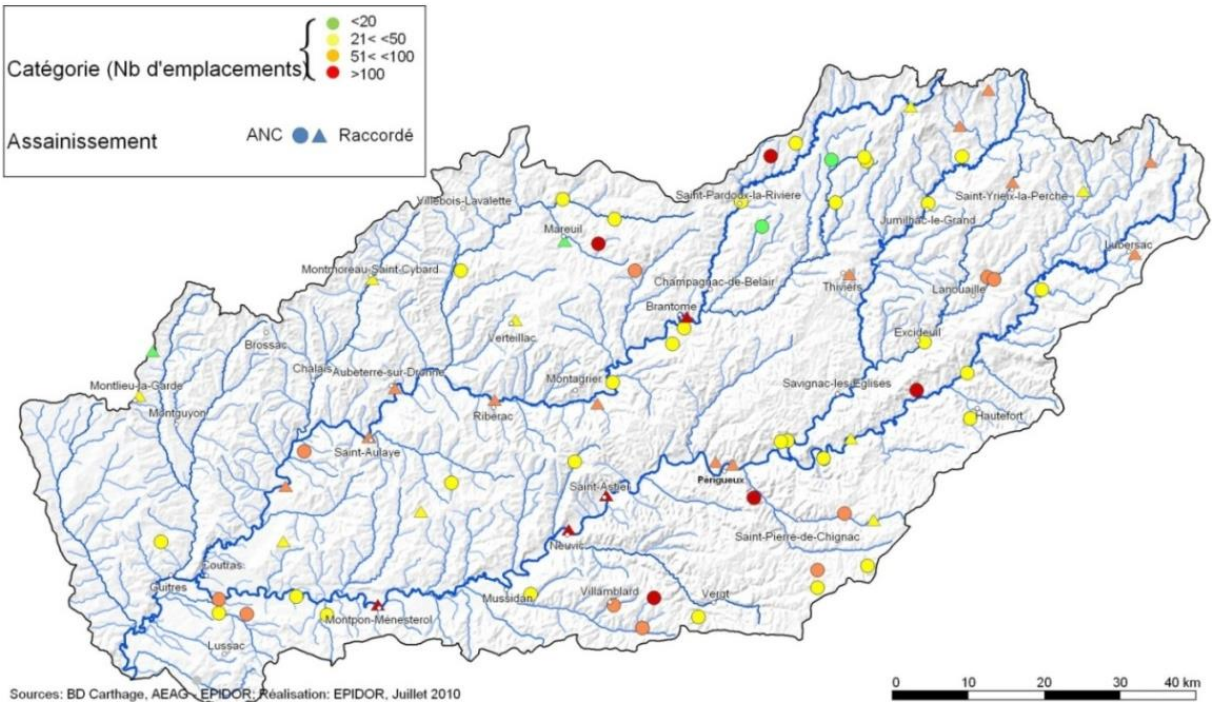


Figure 276 : Assainissement des campings du bassin (Source : Enquête EPIDOR 2010)

C.11.7 Loisirs et tourisme aquatique : l'essentiel

L'essentiel…

- Des rivières attractives pour la pêche : 18 000 pêcheurs. Une pêche amateur aux engins et filets possible sur la partie aval de l'Isle avec une pratique de la pêche aux carrelets développée (341 carrelets)
- 26 sites de baignades (65 % en plans d'eau), une exigence de qualité des eaux nécessaire mais des problèmes de cyanobactéries sur les étangs et de bactériologie en rivière
- Une navigation fluviale de plaisance sur la Dronne à Brantôme et sur l'Isle accessible sur 4 secteurs fractionnés par des ouvrages non équipés d'écluses fonctionnelles (18 écluses opérationnelles sur 38)
- Une pratique du canoë sportive (6 clubs dont un aux Dagueys, site international d'aviron) et de loisirs (45000 pratiquants/an, une vingtaine de bases nautiques), des problèmes de sécurité (notamment sur l'Isle) en raison des nombreux ouvrages présents sur les cours d'eau, une qualité des eaux non contrôlée
- 134 km de vélo-routes-voies vertes, une véloroute à l'étude pour relier la véloroute « via elia » en Dordogne à Libourne en Gironde
- Une hôtellerie de plein air concentrée aux abords des rivières et plans d'eau, des efforts réalisés pour réduire leur impact sur la qualité des eaux (assainissement, consommation d'eau, etc.)

C.12 Les aménités et les usages sociaux culturels des rivières

C.12.1 Généralités

Riche d'une histoire millénaire, la culture occitane est indissociable de l'identité des vallées de l'Isle et de la Dronne. La langue occitane a toujours été présente dans l'activité liée à l'exploitation des ressources offertes par les vallées. Cette culture peut donc en révéler l'histoire et témoigner de l'usage culturel de l'eau. Elle a imprégné les paysages et notamment la toponymie en donnant, par exemple, les noms de lieux, des cours d'eau, des reliefs, des communes et de la végétation. La langue des habitants de ces vallées est une langue de travail, de communication et de convivialité.

Au-delà du patrimoine environnemental riche et diversifié, permettant le développement de nombreuses activités de loisir, le bassin dispose également d'un patrimoine paysager, mais aussi architectural riche lié à l'histoire ou à l'eau. Ainsi, de nombreux châteaux, édifices religieux, ou encore moulins jalonnent le bassin.

Parmi les villes et bastides on peut citer :

- Périgueux, ville d'art et d'histoire, capitale du Périgord, avec la présence de l'ancienne cité gallo-romaine Vesunna, elle compte 39 sites inscrits ou classés Monuments Historiques et une cathédrale classée au patrimoine mondial de l'UNESCO (la cathédrale Saint-Front) ;
- Brantôme, la "Venise du Périgord", et son abbaye ;
- Libourne, bastide créée aux cours du 14ème siècle ;
- Ségur-le-Château, Aubeterre-sur-Dronne, Saint jean de Côle, Saint Robert sont identifiés plus beaux villages de France.

Plus d'une vingtaine de châteaux jalonnent le territoire : château de Jumilhac, dans la haute vallée de l'Isle ; château de Hautefort, dans la vallée de l'Auvézère ; château de Neuvic dans la moyenne vallée de l'Isle ; château des Bories à Antonne et Trigonant ; château de la Bonnetie à Sarliac-sur-l'Isle ; château de Puyferrat à Saint-Astier ; château de Mauriac à Douzillac ; château de Fournils à Saint-Laurent-des-Hommes ; château d'Abzac ; château médiéval de Savignac-de-l'Isle ; château de Carles à Saillans ; château de Caneau à Saint-Front-la-Rivière ; château de Vaugoubert à Quinsac ; château de Bourdeilles ; château des Bernardières à Champeaux ; château d'Aucors à Beaussac, etc.

Figure 277 : Château de Hautefort

Les édifices religieux : Les églises romanes du Ribéracois, édifiées pour la plupart au cours du 12ème siècle ; au cœur de la forêt de la Double, l'abbaye d'Echourgnac ; la cathédrale Saint Front à Périgueux ; l'abbaye de Brantôme ; l'église romane à Sourzac, l'abbatiale Notre-Dame-de-Guîtres à Guîtres, l'église romane de Saint-Denis-de-Pile, l'ancienne abbaye de Tourtoirac etc.

Les moulins reconnus : Forge de Saint Savignac-Lédrier, moulin de Montagrier, moulin de la Pauze, moulin du Duellas à Saint-Martial-d'Artenset, moulin de landry à Chantérac, moulin de Pervendoux à Génis, etc.

Les vallées sont également riches d'éléments archéologiques et offrent des sites de falaises calcaires sur la Dronne ou encore la Tude où se sont implantés des villages comme Brantôme, Aubeterre sur Dronne ou Gurat. On peut également relever le site du Saut du Chalard, cascade naturelle sur le cours de la Dronne, en limite des communes de Champs-Romain et Saint-Saud-Lacoussière ou encore la grotte de Villars dans le Périgord vert qui représente le plus grand réseau souterrain du Périgord et dissimule des peintures préhistoriques.

C.12.2 Protection des sites et paysages

Certains de ces édifices, sites ou territoires peuvent bénéficier de classements officiels.

Sites inscrits et classés :

La loi du 2 mai 1930 permet de préserver des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national à travers les **sites inscrits et classés**. Le classement correspond à une protection forte (volonté de maintenir en l'état le site désigné). L'inscription est une reconnaissance de la qualité d'un site justifiant une surveillance de son évolution, sous forme d'une consultation de l'architecte des Bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris.

Le bassin compte 24 sites classés et 74 sites inscrits occupant respectivement 685 ha et 5177 ha (Figure 278). Une dizaine de ces sites sont liés à la présence de rivières : moulin de Sainte Eulalie (Auvézère) ; Vallée de la Dronne sur les communes de Bourdeilles, Brantôme et Valeuil ; Vallée du Rieu Nègre (Parcoul, La Roche Chalais) ; Vallée de l'Isle (Bonzac, Saint Martin de Laye) ou encore le moulin de Bonnes.

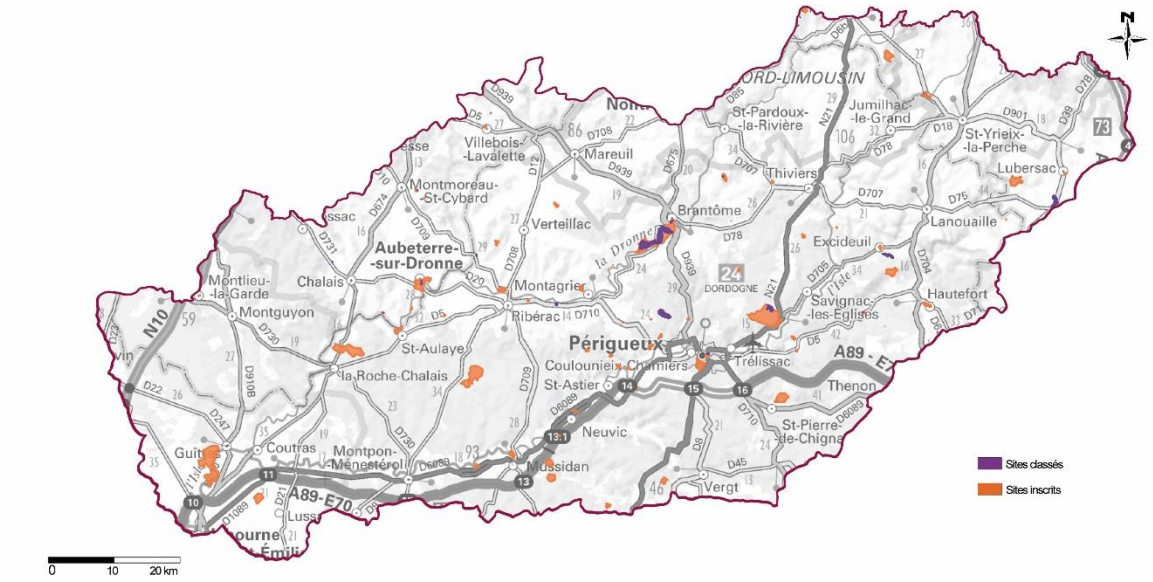


Figure 278 : Localisation des sites inscrits et classés sur le bassin (Source : MNHN)

Classements UNESCO :

Classement au patrimoine mondial : En 1998 la cathédrale de Saint Front à Périgueux est classée au titre des chemins de Saint Jacques de Compostelle. La juridiction de Saint Emilion est, elle, reconnue par l'UNESCO en 1999 au titre des paysages viticoles.

Classement en réserve de biosphère : Les rivières du bassin de la Dordogne contribuent largement à marquer le territoire et les cultures de leur empreinte. C'est pourquoi, conscients de l'importance de ce patrimoine remarquable, les élus d'EPIDOR ont engagé une démarche de reconnaissance qui a permis la désignation du bassin en Réserve de Biosphère par l'UNESCO en juillet 2012.

Ce réseau international rassemble des sites d'exception qui concilient conservation de la biodiversité, valorisation culturelle et développement économique et social. Les rivières du bassin Isle Dronne ont contribué à cette reconnaissance internationale. La vallée de l'Isle et le territoire du Parc naturel régional Périgord-Limousin sont classés en zone tampon, zone entourant l'aire centrale (aire protégée par des réglementations existantes) où les activités sont compatibles avec les objectifs de conservation des milieux. Le reste du bassin de la Dordogne est identifié en aire de transition, lieu privilégié de mise en œuvre et de valorisation des projets de développement durable et de sensibilisation à l'environnement (Figure 279).

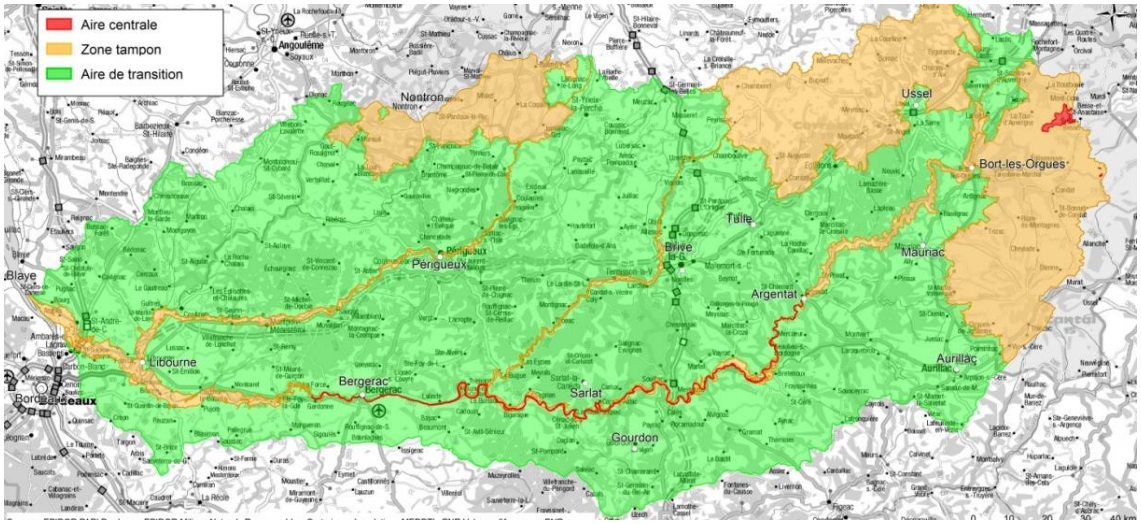


Figure 279 : Réserve de Biosphère du bassin de la Dordogne (Source : EPIDOR)

C.12.3 Aménités et usages socioculturels : l'essentiel

L'essentiel…

- Une culture, un patrimoine paysager, architectural riche liés à l'histoire ou à l'eau.
- Une protection des sites et des paysages à travers 24 sites inscrits, 74 sites classés
- L'ensemble du bassin classé UNESCO : 2 classements au patrimoine mondial et un classement en Réserve de Biosphère à l'échelle du bassin Dordogne

C.13 La propriété et la riveraineté des cours d'eau

Les riverains des cours d'eau sont très nombreux sur le bassin. À titre d'exemple, l'Isle à l'aval de Razac sur Isle, la Dronne à l'aval de Brantôme et la Belle totalisent plus de 4500 riverains pour 282 km de cours d'eau, soit 564 km de berges. En extrapolant les chiffres à l'ensemble du linéaire des cours d'eau du bassin, pour 5840 km de cours d'eau, le nombre de propriétaires riverains serait d'environ 93 000, soit environ 27 % de la population du bassin.

Parmi les riverains, on notera un certain nombre de propriétés appartenant à des collectivités, l'État, des associations de pêche, Électricité Réseau Diffusion France (ERDF), la Société Nationale des Chemins de Fer (SNCF), etc.

Zoom sur…

Sociologie des riverains de de l'Isle, la Dronne et la Belle

(Source : Étude sociologique des riverains de l'Isle, la Dronne et la Belle, Créham pour EPIDOR, 2014. Étude réalisée sur près de 1000 riverains sur l'Isle à l'aval de Razac, sur la Dronne à l'aval de Brantôme, sur la totalité du cours de la Belle)

Qui sont les riverains ?

⇨ Des riverains plutôt âgés, ayant une relation familière avec la rivière

La majeure partie des riverains enquêtés a plus de 60 ans. Ils ont une relation familière avec la rivière, le plus souvent inscrite dans leur histoire personnelle. Ils ont acquis pour moitié leur parcelle par héritage (plus fortement sur la Dronne), et pour plus d'un-tiers, en raison de la proximité de la rivière. Seuls 14 % des riverains, n'ont pas acheté leur propriété en raison de cette proximité (Figure 280). Un tiers des riverains n'habitent pas à proximité immédiate de leur parcelle avec une proportion plus importante sur la Dronne (42 %), probablement en raison d'un nombre plus important de résidences secondaires et de parcelles agricoles. Si 45 % des propriétaires possèdent moins de 100 m de berges, plus de 20 % possèdent plus de 500 mètres de berges (parcelles agricoles).

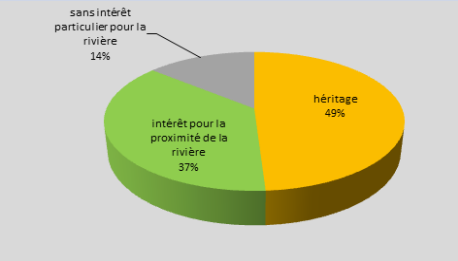


Figure 280 : Mode d'acquisition des parcelles riveraines

Que pensent-ils des cours d'eau ?

⇨ Un intérêt réel des riverains pour les cours d'eau (taux de retour du questionnaire de 28 %)
⇨ Des valeurs positives associées (milieu vivant, préservé, cadre de vie, faune, flore) mais une difficulté à évaluer l'état de la rivière
⇨ Une volonté de bien faire, de ne pas nuire
⇨ Un milieu naturel qui doit être entretenu : une rivière praticable et stable
⇨ Un milieu naturel en équilibre : une rivière dotée d'une vie propre

Quels sont leurs intérêts, préoccupations ?

⇨ Des pratiques tournées vers la satisfaction personnelle et des logiques d'intervention multiples

Les riverains agissent sur la rivière selon leurs propres représentations et besoins. Les logiques d'intervention n'étant pas figées d'un riverain à l'autre. Si certains riverains ont une activité économique en lien avec la ressource en eau, la majeure partie tire avant tout un bénéfice d'agrément de la rivière. Ces pratiques d'agrément sont relevées pour plus de la moitié des riverains qui interviennent sur la rivière aussi bien dans une logique de jardinage nettoyage afin de conserver un milieu idéal selon leur représentation (dénotant plutôt une envie de stabilité et de propreté), tout en prenant le rôle d'observateur et de veille. Rôle également indiqué par les riverains pouvant être qualifiés de « protecteurs/observateurs de la nature », qui indiquent par ailleurs que la rivière ne nécessite pas d'intervention particulière et qu'elle est dotée d'une vie propre. Les riverains tirant un bénéfice économique de la rivière entrent plus dans une logique de gestion et de protection de leur bien. Les porteurs de projets s'inscrivent dans une logique de mise en valeur tout en protégeant les milieux (figure 281).

Figure 281 : Schéma synthétique de représentation des riverains

Que pensent-ils des acteurs institutionnels et de leurs actions ?

⇨ Des acteurs méconnus dont les actions ne sont pas toujours comprises
⇨ Le bon état est une notion complexe peu fédératrice

C.13.1 La protection des berges et des terrains riverains

La loi confère aux propriétaires riverains des droits et des devoirs envers les cours qu'ils bordent : droit de pêche ou de prélever de l'eau (dans les limites de la législation), obligation de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux ou encore de contribuer à son bon état écologique (article L215-14 du Code de l'environnement).

Appuyées par l'État, plusieurs structures se sont mises en place dans les années 70 afin d'assainir les terres riveraines des cours d'eau au profit des activités agricoles et de l'urbanisation. Ces structures, aujourd'hui appuyées des acteurs publics tels que l'agence de l'eau ou encore les Départements, entretiennent ces aménagements passés, tout en évoluant vers le principe de la contribution à l'atteinte du bon état écologique et participent à la préservation de certains usages. En intervenant ainsi sur des cours d'eau privés, ces structures se substituent à la responsabilité des riverains.

Elles ne peuvent alors intervenir qu'à l'issue d'une procédure de Déclaration d'Intérêt Général (DIG) telle que prévue à l'article L.211-7 du code de l'environnement, et dans les conditions prévues aux articles L.151-36 à L.151-40 du code rural et de la pêche maritime. Les opérations d'entretien groupées des cours d'eau sont également soumises au régime de la police de l'eau, l'autorisation ou la déclaration étant accordée par le préfet pour une durée minimale de 5 ans (Code de l'environnement, article L.214-15).

En 2014, 17 structures intercommunales sont identifiées sur le bassin comme menant des opérations sur les cours d'eau (Figure 282). Le nombre de ces structures est en baisse depuis 2012 suite aux Schémas Départementaux de coopération intercommunaux (fusion des syndicats affluents de l'Isle en Dordogne avec le syndicat du bassin de l'Isle ; fusion du syndicat de la Lizonne et du SYMAGE Dronne).

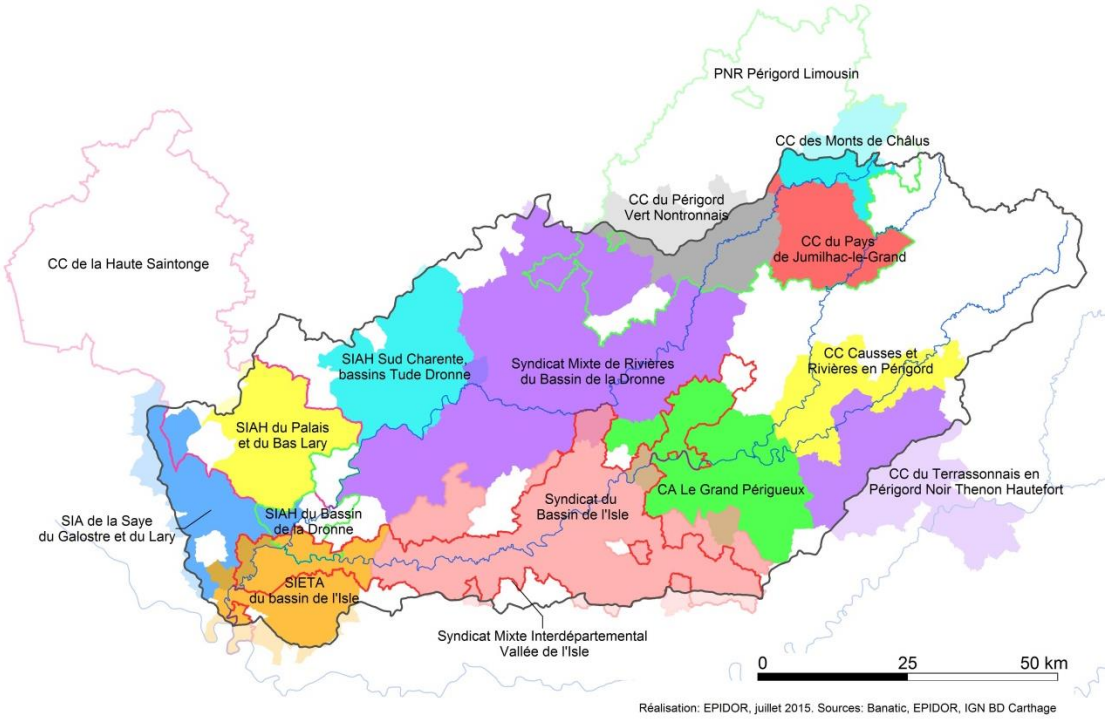


Figure 282 : Carte des structures réalisant de la maîtrise d'ouvrage en rivière en 2014 (Sources : Maîtres d'ouvrages rivière).

La loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles de janvier 2014 attribue une nouvelle compétence obligatoire aux communes et à leurs groupements (Établissements Publics de Coopération Intercommunale - EPCI), la « Gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations » (GEMAPI) à partir du 1er janvier 2016. Elle créée un bloc de compétences comprenant les missions relatives à la gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations, définies aux 1°, 2°, 5° et 8° du I de l'article L.211-7 du code de l'environnement :

- Aménagement de bassin hydrographique ;
- Entretien de cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau ;
- Défense contre les inondations et contre la mer (gestion des ouvrages de protection hydraulique) ;
- Restauration des milieux aquatiques (potentielles zones d'expansion de crue).

Les collectivités sont donc habilitées à mener des actions ou travaux dans ces domaines, dans le cadre de l'intérêt général ou d'urgence. Cette compétence peut ensuite être transférée à d'autres structures compétentes dans le domaine des cours d'eau, telles que les syndicats mixtes de rivières, ou encore les Établissements Publics d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (EPAGE) et les EPTB.

Zoom sur…

Bilan des opérations menées sur les milieux aquatiques du bassin Isle Dronne entre 2000 et 2012

(Source : Évaluation des politiques publiques en matière d'opérations menées sur les milieux aquatiques sur le bassin de la Dordogne, AEAG 2013)

Entre 2000 et 2012, 74 maîtres d'ouvrages ont réalisé des travaux financés à minima par l'agence de l'eau Adour Garonne sur les cours d'eau du bassin. Ces maîtres d'ouvrages sont essentiellement des communes (61 %) et des syndicats intercommunaux (27 %) (Figure 283). À noter que l'année 2000 était une année atypique suite à la tempête de 1999, au cours de laquelle des communes ont été accompagnées à titre exceptionnel par l'agence de l'eau en dehors d'un plan de gestion. La répartition des volumes financiers attribués confirme ce point, puisque si les communes représentent 61% des maitres d'ouvrages sur cette période, elles ne représentent que 5 % des montants engagés (Figure 284).

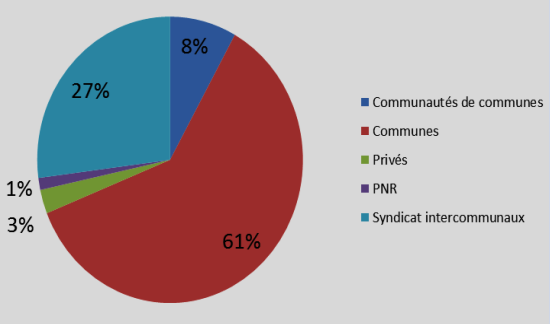


Figure 283 : Répartition des maîtres d'ouvrages

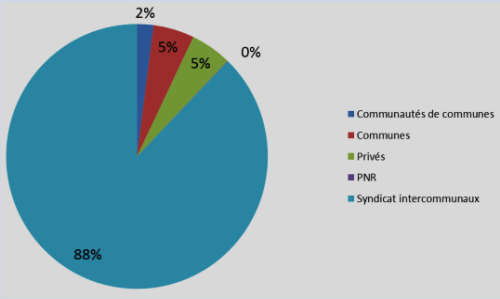


Figure 284 : Répartition des montants engagés

Le montant total des travaux au cours de cette période est évalué à un peu plus de 13 Millions d'Euros. Les montants les plus importants étant engagés par les syndicats intercommunaux avec plus de 11 millions d'Euros de travaux engagés entre 2000 et 2012 (88 % du montant global). Les montants les plus importants ont été engagés par les Syndicats de l'Isle en Dordogne et de la Dronne en Dordogne représentant à eux deux 51 % des sommes engagées sur le bassin. Les co-financeurs de ces travaux sont principalement les Conseils généraux et Régionaux.

Au cours de cette période, 10 Millions d'Euros ont été consacrés à des opérations d'entretien ponctuel ou régulier du lit mineur, des berges et de la ripisylve (incluant les opérations d'abattage, élagage et enlèvement d'embâcles), soit 77 % du montant global.

Les opérations de restauration de bras morts et frayères, de plantations, de rétablissement de la continuité écologique et l'aménagement d'abreuvoirs représentent 23 % des dépenses dont 40 % ont été consacrés à la restauration de bras morts et de canaux sur l'Isle.

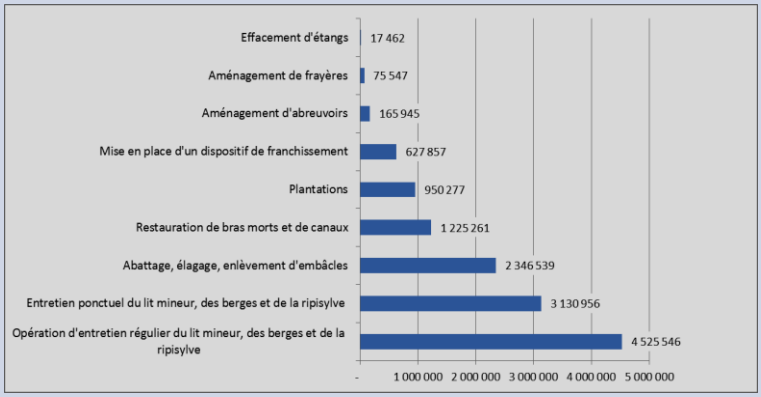


Figure 285 : Types de travaux réalisés et montants engagés entre 2000 et 2012

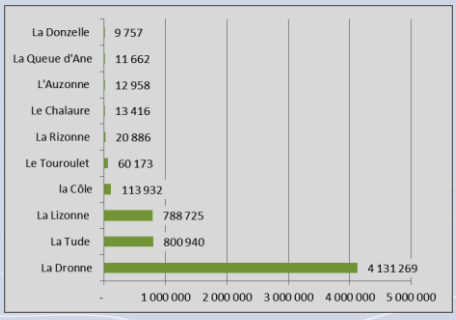


Figure 287 : Montant des dépenses par cours d'eau sur le bassin de la Dronne entre 2000 et 2012

54 % des montants engagés pour des travaux sont localisés sur le bassin de l'Isle avec plus de 7 Millions d'Euros. Les axes Isle et Dronne concentrent 65 % des dépenses engagées.

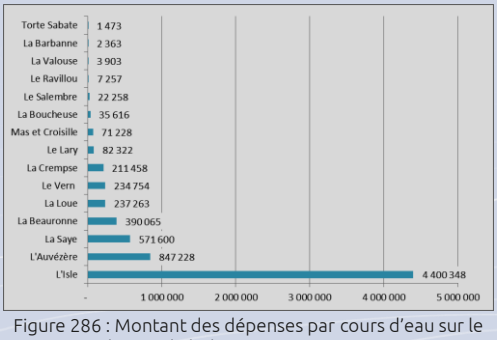


Figure 286 : Montant des dépenses par cours d'eau sur le bassin de l'Isle entre 2000 et 2012

Enfin, 1,7 Millions d'euros ont été consacrés à l'acquisition, la préservation, à l'amélioration des connaissances, l'animation et la pédagogie en faveur des zones humides, dont 391 000 € pour l'acquisition.

C.13.2 La propriété et la riveraineté des cours d'eau : l'essentiel

L'essentiel…

- Environ 93 000 propriétaires riverains
- Un réel intérêt pour les cours d'eau
- Des valeurs positives : milieu vivant, préservé, cadre de vie
- Une volonté de bien faire, de ne pas nuire
- Des logiques d'interventions multiples (2/3 logique de développement ; gestion, protection érosion, jardinage ; 1/3 logique de veille et d'abstinence)
- Une notion de bon état écologique floue, difficile à appréhender par les riverains, complexe et peu fédératrice
- Des propriétaires ayant des droits et devoirs
- Des travaux d'aménagements hydrauliques réalisés dans les années 70 et entretenus par des syndicats aujourd'hui
- 17 structures se substituent aux riverains et mènent des travaux sur les cours d'eau
- 13 Millions d'euros de travaux entre 2000 et 2012 dont 11 Millions par les syndicats intercommunaux (51 % des sommes engagées par le syndicat de la Dronne en Dordogne avant sa fusion avec la Lizonne et le syndicat de l'Isle en Dordogne)
- 10 Millions d'euros engagés entre 2000 et 2012 pour l'entretien des berges et de la ripisylve

D. Organisation et gouvernance

D.1 *LES SDAGE ET LES SAGE LIMITROPHES ET SUPERPOSÉS* **207**

D.2 *L'ORGANISATION ADMINISTRATIVE* **208**

D.3 *LE RÔLE DES ACTEURS DE L'EAU* **210**

D.3.1 Etat et ses établissements publics *210*

D.3.2 Organismes du district Adour-Garonne *210*

D.3.3 Etablissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne – EPIDOR *211*

D.3.4 Collectivités territoriales *211*

D.3.5 Acteurs économiques, associations, usagers *212*

D.4 *ORGANISATION ET GOUVERNANCE : l'essentiel* **213**

Le SAGE Isle Dronne est inclus dans le bassin versant Adour-Garonne et concerne un grand nombre d'acteurs aux politiques, compétences et actions dans le domaine de l'eau très variées : l'État et ses établissements publics, les organismes du district Adour Garonne, l'Établissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne, les collectivités territoriales ainsi que de nombreux acteurs économiques, associations et usagers.

D.1 Les SDAGE et les SAGE limitrophes et superposés

Le périmètre du SAGE Isle Dronne est intégralement dans le bassin du SDAGE Adour Garonne. Il faut cependant noter que parmi les communes partiellement comprises dans le bassin du SAGE Isle Dronne, 10 sont rattachées au bassin Loire Bretagne (Tableau 83 et Figure 288).Les masses d'eau et leurs objectifs sont intégrés dans le SDAGE Adour Garonne.

Code Postal	*Commune*	*Surface sur le bassin*
87112	*PAGEAS*	*3 km²*
87029	*LES CARS*	*0,13 km²*
87124	*RILHAC-LASTOURS*	*1,4 km²*
87106	*NEXON*	*6,8 km²*
87077	*JANAILHAC*	*2,8 km²*
87176	*SAINT-PRIEST-LIGOURE*	*0,9 km²*
87039	*CHATEAU-CHERVIX*	*19,4 km²*
87088	*MAGNAC-BOURG*	*7,9 km²*
87146	*SAINT-GERMAIN-LES-BELLES*	*2,9 km²*
87120	*LA PORCHERIE*	*3,271071 km²*

Tableau 83 : Communes intégrées dans le comité de bassin Loire-Bretagne (Source : Agence de l'eau)

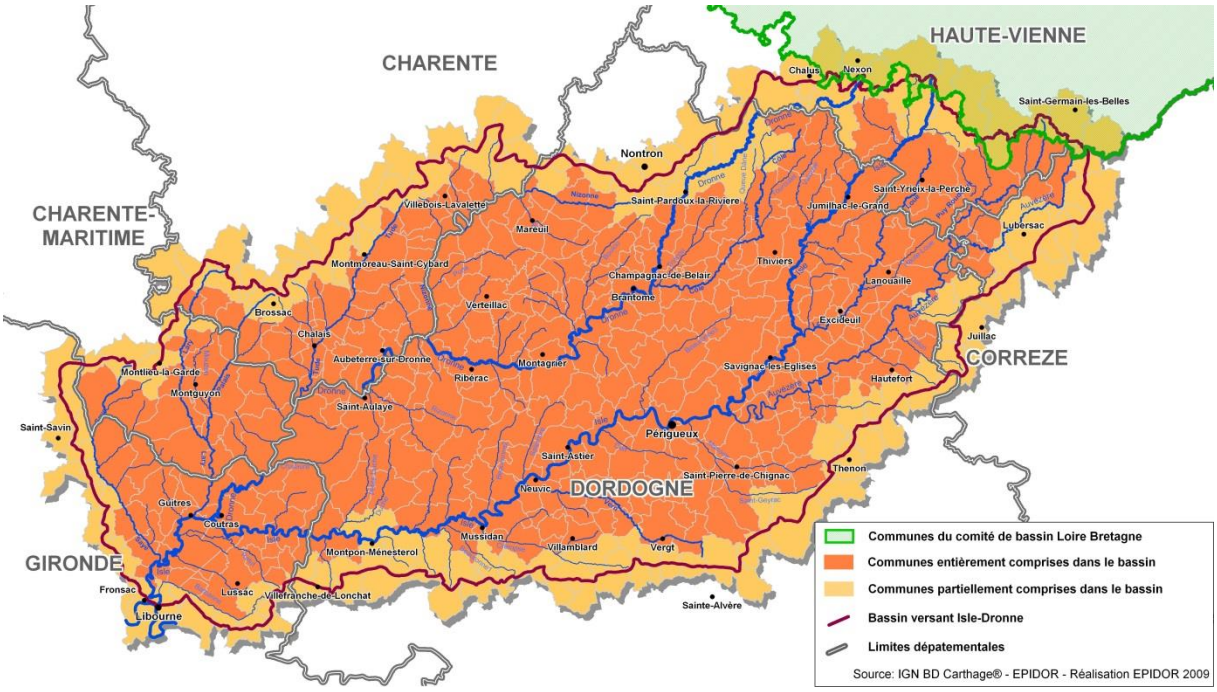


Figure 288 : Communes concernées par le comité de Bassin Loire Bretagne (Sources : Agences de l'Eau)

Le périmètre du SAGE Isle Dronne est entouré de 5 autres SAGE (Figure 289). Il s'agit des SAGE de la Vézère Corrèze (en cours d'émergence), de l'estuaire de la Gironde et milieux associés (approuvé), de la Charente (en cours d'élaboration), de la Vienne (approuvé), et de la Dordogne Atlantique (en cours d'émergence).

Le SAGE des nappes profondes de la Gironde (approuvé), se superpose au SAGE Isle Dronne dans sa partie Girondine. Il ne concerne que les eaux souterraines profondes et ne s'intéresse donc pas aux mêmes masses d'eau que le SAGE Isle Dronne.

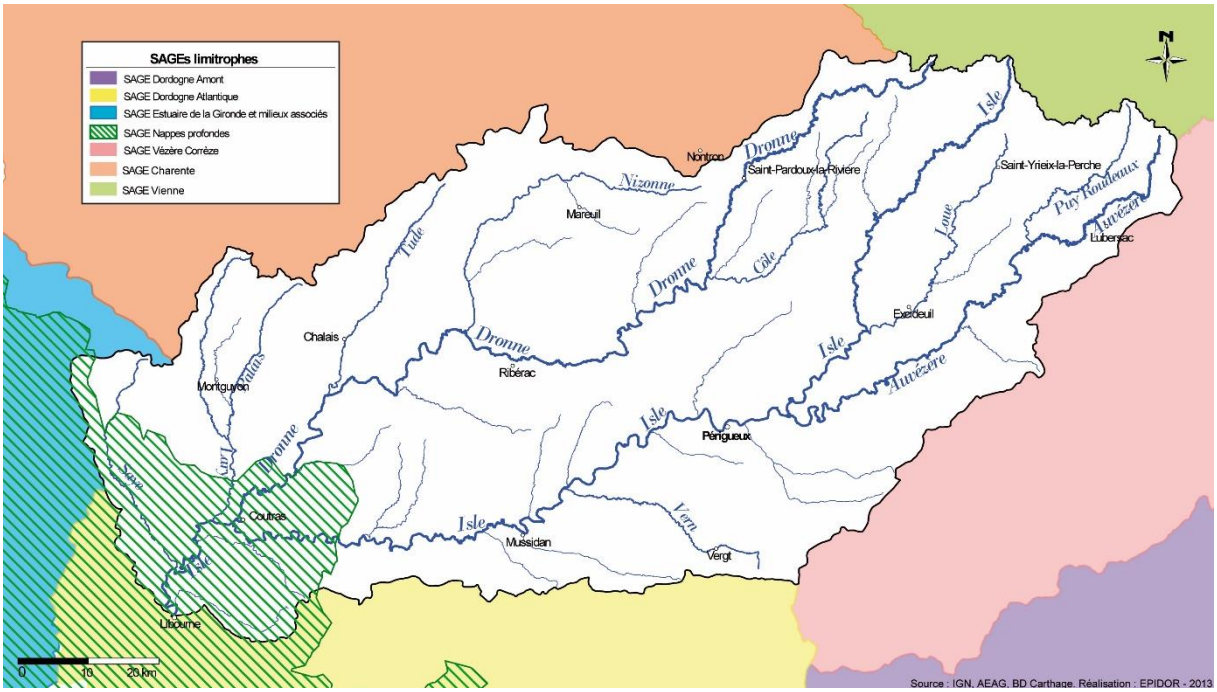


Figure 289 : SAGE Limitrophes avec le SAGE Isle Dronne (Source : SIE Adour Garonne)

D.2 L'organisation administrative

La gestion de l'eau et des milieux aquatiques sur le bassin Isle Dronne dépend de plusieurs acteurs interagissant à des échelles d'actions différentes. Elle repose sur les services déconcentrés de l'État, les départements et un grand nombre de structures intercommunales dont les compétences vont de l'entretien des berges, à la navigation en passant par la mise en valeur touristique et l'adduction en eau potable.

Le bassin concerne de nombreuses entités administratives :

- 6 Départements : Dordogne, Gironde, Charente, Charente Maritime, Haute Vienne, Corrèze (Figure 288) ;
- 497 communes, dont 344 communes sont entièrement comprises dans le bassin (Figure 288) ;
- 36 Communautés de Communes (CC) et quatre communautés d'agglomération (CA) (CA Bergeracoise, CA du Bassin de Brive, CA du Libournais, CA Le Grand Périgueux) (Figure 290), dont 18 ont plus de la moitié de leur territoire sur le bassin ;
- 12 Pays, dont 2 presque totalement inclus dans le bassin : le pays Périgord Vert et le pays Isle en Périgord (Figure 291) ;
- 1 Parc Naturel Régional (PNR) (Figure 291) : le PNR Périgord Limousin.

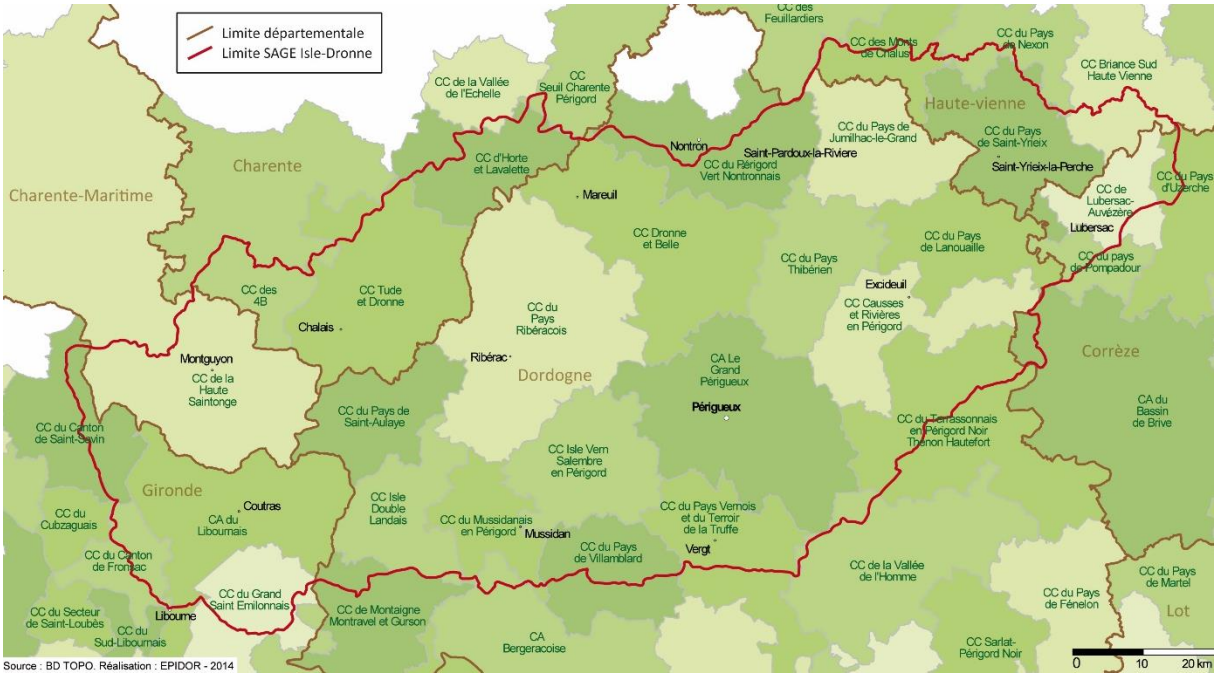


Figure 290 : Etablissements public de coopération intercommunale en 2014 (Source : collectivités-locales.gouv.fr)

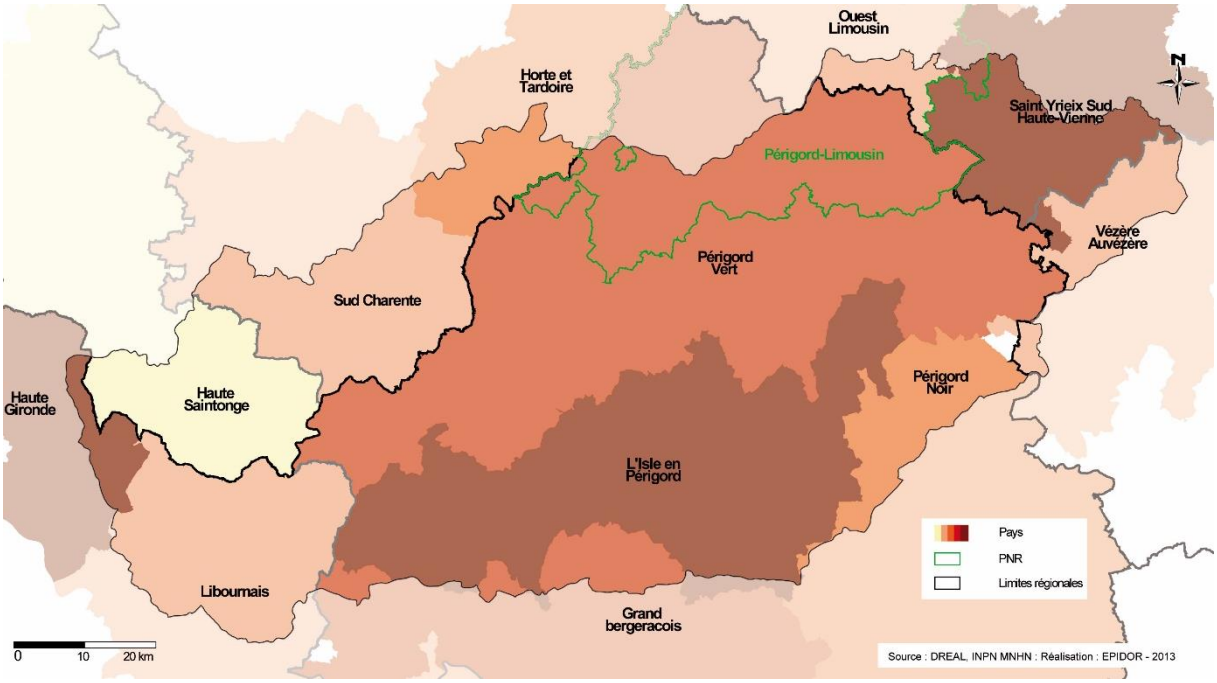


Figure 291 : Pays et parc naturel Régional (Sources : DREAL, INPN, MNHN)

D.3 Le rôle des acteurs de l'eau

D.3.1 État et ses établissements publics

L'État est responsable de la réglementation (police de l'eau, police de la pêche et de la chasse, police de la navigation), la met en œuvre et contrôle le respect de son application :

- **Le Ministère de l'Écologie, du Développement durable, et de l'Énergie** (MEDDE) définit et organise la politique de l'État dans le domaine de l'eau et des risques naturels. Le préfet coordonnateur de bassin, en s'appuyant sur la DREAL (**Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement**) de bassin coordonne à l'échelle du bassin les actions des différents **services déconcentrés de l'État** qui mettent en œuvre la politique de l'État.

Les services déconcentrés de l'État :

- **au niveau du bassin Adour-Garonne :**

Le préfet coordonnateur de bassin est le préfet de la région où le comité de bassin a son siège. Ses attributions résultent, pour l'essentiel, des lois sur l'eau du 16/12/1964 et du 3/01/1992 (ainsi que de leurs décrets d'application) et de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30/12/2006 et de ses décrets d'application, notamment celui du 24/09/2007.

- **au niveau du bassin versant de la Dordogne :**

La Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de bassin est la DREAL Midi Pyrénées ; la DREAL Limousin co-anime avec l'unité territoriale Dordogne – délégation Atlantique Dordogne de l'Agence de l'Eau Adour Garonne, le Secrétariat Technique Local (STL) de la Commission Territoriale Dordogne. Un service de prévision des crues s'occupe du bassin de la Dordogne : le Service de Prévision des Crues Gironde-Adour-Garonne (SPC GAD).

- **au niveau régional :**

Les DREAL Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes mettent en œuvre et coordonnent les politiques du MEDDE et notamment la politique de l'eau, celle de l'énergie et celle de la protection de l'environnement ; les DRAAF (Directions Régionales de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la forêt) portent les politiques du Ministère de l'Agriculture et de la Forêt en particulier en intégrant les missions de coordination des actions sanitaires, vétérinaires et phytosanitaires ; les Agences Régionales de Santé (ARS) sont notamment responsables de la sécurité sanitaire et des actions de prévention (contrôle de la qualité des eaux de baignade, eaux potable).

- **au niveau départemental :**

Les Directions Départementales des Territoires (DDT) de la Dordogne, de la Corrèze, de la Haute Vienne, de la Charente, de la Charente-Maritime et de la Gironde (DDTM) mettent en œuvre la police de l'eau sur l'ensemble des milieux aquatiques, qu'ils soient domaniaux ou non domaniaux. Elles assurent aussi la police de la pêche et elles traitent de l'ensemble des politiques à impact territorial. Les Directions Départementales de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations (DDCSPP) mettent en œuvre les politiques ministérielles pilotées par les DREAL et les DRAAF, notamment en ce qui concerne le contrôle des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement du domaine agricole et agro-alimentaire et la surveillance des maladies animales.

- **L'ONEMA** (office national de l'eau et des milieux aquatiques) est un établissement public placé sous la tutelle du ministère de l'écologie (MEDDE). C'est un organisme technique de référence sur la connaissance et la surveillance de l'état des eaux et sur le fonctionnement écologique des milieux aquatiques. Il assure également la police de l'eau et de la pêche.

D.3.2 Organismes du district Adour-Garonne

Les organismes du district Adour Garonne sont responsables de la planification de la politique de l'eau au niveau du district hydrographique. Ils sont également en charge de la politique financière basée sur un système de redevances/subventions :

- **Le Comité de Bassin Adour Garonne** rassemble 135 membres (représentants des collectivités territoriales, des usagers, du monde associatif et de l'État). Il a 3 missions :
  - L'élaboration du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et suivi de sa mise en œuvre,
  - l'orientation de la politique d'intervention de l'agence de l'eau,
  - la formulation d'avis sur les grands aménagements ;

- **L'agence de l'eau Adour Garonne** est un établissement public placé sous la double tutelle du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, et de l'Énergie (MEDDE) et du Ministère de l'Économie et des Finances, piloté par un conseil d'administration. Elle met en œuvre les orientations de la politique de l'eau, en accord avec le Comité de bassin. Elle fait jouer la solidarité des usagers de l'eau en contribuant au financement des ouvrages et actions de réduction des pollutions, de préservation des milieux aquatiques continentaux et marins, de gestion économe et durable des ressources en eau et de connaissance de l'état et de l'évolution des ressources. Elle perçoit des redevances auprès de toutes les catégories d'utilisateurs de l'eau du bassin et accorde des aides financières permettant de lutter contre la pollution, de mieux gérer la ressource en eau et de restaurer les milieux aquatiques ;

- **La Commission territoriale Dordogne** est composée de membres du Comité de bassin appartenant au bassin de la Dordogne, de personnes qualifiées et d'un représentant d'EPIDOR. Elle donne des avis sur toute question se rapportant au territoire qu'elle recouvre.

D.3.3 Établissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne – EPIDOR

L'EPTB Dordogne a pour mission de faciliter la gestion équilibrée de l'eau et la cohérence de l'action publique à l'échelle du bassin versant de la Dordogne (circulaire du 19 mai 2009 relative aux EPTB). Créé en 1991, EPIDOR regroupe les 6 départements du bassin de la Dordogne (Puy-de-Dôme, Corrèze, Cantal, Lot, Dordogne et Gironde) afin de faciliter et harmoniser leurs interventions sur les milieux aquatiques du bassin de la Dordogne. Son périmètre d'action est la totalité du bassin hydrographique de la Dordogne (11 départements, 5 régions). Un arrêté du Préfet coordonnateur du bassin Adour Garonne, de novembre 2006, reconnaît EPIDOR comme EPTB sur le bassin de la Dordogne en amont du pont de Cubzac-les-ponts.

Depuis le 1er janvier 2015, EPIDOR assure, pour une durée de trois ans, la gestion du domaine public fluvial (DPF) dans le cadre de l'expérimentation du transfert sur le bassin de la Dordogne (chapitre A.2.3).

EPIDOR a été désigné structure porteuse du SAGE Isle Dronne en Commission Locale de l'Eau du 28 octobre 2011.

D.3.4 Collectivités territoriales

Elles sont responsables de la mise en œuvre locale de l'aménagement du territoire et de la politique de l'eau.

- **Les conseils régionaux d'Aquitaine, du Limousin et de Poitou-Charentes** développent une politique de gestion durable de l'eau (milieux, ressources, risques, …) dans le cadre de leurs missions d'aménagement du territoire. Ils interviennent également sur le développement des énergies renouvelables et le développement durable. Ils portent différents schémas et programmes qui concernent l'eau et les milieux aquatiques comme les schémas régionaux de cohérence écologique (en cours de finalisation) ou encore les plans climat –énergie. Les conseils régionaux soutiennent également les actions de préservation de l'environnement par l'intermédiaire des contrats de plan État-Région, des financements FEDER,…

À compter du 1er janvier 2016, les régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes n'en formeront plus qu'une en application de la loi du 16 janvier 2015 relative à la délimitation des régions, aux élections régionales et départementales modifiant le calendrier électoral.

- **Les conseils départementaux de Gironde, Dordogne, Corrèze, Haute-Vienne, Charente, Charente-Maritime** apportent un appui technique et financier aux intercommunalités et aux communes en matière d'assainissement, d'alimentation en eau potable, d'entretien et restauration des rivières et des milieux humides mais également de tourisme (aide à l'amélioration des assainissements des campings, à la mise en place de haltes nautiques). Ils mènent également des actions de sensibilisation et d'information sur les économies d'eau potable, la réduction des pesticides, et participent à l'amélioration des connaissances sur l'eau et les milieux humides, la qualité et la quantité de la ressource en eau (réseaux de suivi départementaux des eaux souterraines et/ou superficielles, politique Espaces Naturels Sensibles). Schémas ou plans départementaux d'assainissement, d'alimentation en eau potable, des carrières, des berges, d'élimination des déchets, des activités de loisirs (randonnées …), sont autant d'outils de programmation et d'orientation sur lesquels le SAGE s'appuiera.

- **Les communautés de communes et communautés d'agglomération** peuvent être responsables de la distribution de l'eau potable, de la collecte et du traitement des eaux usées de leur territoire (assainissement collectif et non collectif), de la gestion des déchets, de l'entretien et de la restauration des cours d'eau ou encore de l'aménagement du territoire. Elles définissent et mettent en place une politique intercommunale et cohérente de développement économique et local. Ces structures constituent des porteurs de projets liés au paysage, à l'urbanisme (PLU), à l'environnement, au tourisme, à l'économie ou encore à l'eau.

- **Les communes exercent des compétences en matière d'eau et d'assainissement**. L'article L. 2224-7-1 du CGCT pose le principe d'une compétence obligatoire des communes en matière de distribution d'eau potable. La production d'eau potable, son transport et son stockage sont des compétences facultatives. L'article L. 2224-8 du CGCT pose le principe d'une compétence obligatoire des communes en matière d'assainissement. La loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles de janvier 2014 attribue la compétence obligatoire aux communes et à leurs groupements (EPCI) : la GEMAPI. Chapitres C.2.3 (eau potable), C.3.4 (assainissement), C.13.1 (GEMAPI).

Les structures réalisant de la maîtrise d'ouvrage en rivière sont au nombre de 17 avec 9 syndicats à compétence rivière et parfois zones humides, 7 Communautés de Communes agissant ou menant des réflexions sur les cours d'eau et 1 Parc Naturel Régional assurant de l'animation et un appui technique aux collectivités (C.13.1, Figure 282).

- **Le Syndicat Mixte du Parc naturel régional Périgord-Limousin (PNRPL)** gère le Parc naturel régional Périgord-Limousin crée en 1998. Il concerne 5 cantons de Dordogne et 5 cantons de Haute-Vienne. En plus de mettre en œuvre des actions spécifiques, le Parc accompagne techniquement les acteurs locaux dans la gestion des milieux et facilite l'obtention de subventions. Il anime notamment une CATZH et une CAT étang ainsi que les DOCOB du réseau hydrographique de la Haute Dronne et de la Vallée de la Nizonne.

- **Le Syndicat Mixte d'Etudes pour la Gestion de la Ressource en Eau du département de la Gironde (SMEGREG)** a pour objet de contribuer à la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, afin de préserver et de valoriser les Nappes Profondes de Gironde. Il assure notamment une mission d'expertise sur les nappes profondes de la Gironde et appui la CLE du SAGE des nappes profondes de la Gironde dans ses travaux (animation du SAGE et secrétariat technique).Il est en cours de reconnaissance comme Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB).

D.3.5 Acteurs économiques, associations, usagers

Les acteurs économiques, associations, usagers participent à la mise en œuvre locale de la politique de l'eau sur le bassin et sont force de proposition et/ou relais d'opinion (Tableau 84). Usagers, associations de consommateurs ou de protection de l'environnement, associations agréées de pêche et de protection des milieux aquatiques, fédérations, associations de riverains, etc… sont associés aux décisions en matière de planification et de gestion.

Usage	*Liste non exhaustive*
Agriculture	*Organisme unique, Association des irrigants, Syndicats viticoles, Syndicats des éleveurs, Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole (CUMA), Caves coopératives, Chambres d'agriculture, Agrobio, Syndicats agricoles, Fédérations des vins, Conseils interprofessionnels des vins…*
Domestique	*Associations de consommateurs*
Halieutisme	*Fédérations départementales de pêche, Associations des pêcheurs amateurs aux engins et filets, Groupement de Défense Sanitaire Aquacole d'Aquitaine, Association des pêcheurs professionnels, pisciculteurs…*
Industries	*EDF, France Hydroélectricité, UNICEM, Chambres du commerce et de l'industrie, Chambre des métiers (CCM)…*
Loisirs	*Fédérations de chasse, Clubs de canoë-kayak, Clubs d'avirons, Clubs de voile, Associations de chasse, Comités départementaux des sports et loisirs nautiques, Club de plongée, …*
Protection et éducation à l'environnement	*Fédérations départementales de pêche, Association Migrateurs Garonne Dordogne (MIGADO), Sociétés pour l'Etude, la Protection et l'Aménagement de la Nature dans le Sud-Ouest (SEPANSO), Conservatoire Botanique Sud Atlantique, Conservatoires des espaces naturels, Association cistude nature, Association Protection du Patrimoine et de l'environnement en Dordogne,*
Riverains	*Associations des propriétaires de moulins, Associations syndicales autorisées,*
Sylviculture	*CRPF, Syndicat des propriétaires forestiers, …*
Tourisme	*NAVIgation DORdogne (Navidor), Comités départementaux et régionaux du tourisme …*

Tableau 84 : Usages, acteurs économiques et associatifs présents sur le bassin (Liste non exhaustive)

D.4 Organisation et gouvernance : l'essentiel

L'essentiel…

- Un SAGE Isle Dronne bordé par 5 SAGE (2 mis en œuvre, 1 en cours d'élaboration et 2 en émergence) et à cheval, pour sa partie girondine, sur le SAGE Nappes profondes de la Gironde
- Une organisation administrative multiple : 3 régions, 6 départements, 12 pays, 36 Communautés de communes, 497 communes
- De nombreux organismes en lien avec la gestion des ressources en eau et des compétences partagées
- Un EPTB à l'échelle du bassin de la Dordogne
- De nombreux acteurs économiques, associations et usagers avec des besoins en eau (quantité et qualité)

E. Annexes

E.1 *Liste des dispositions du SDAGE ciblant les SAGE et la CLE* **215**

E.2 *Programme de Mesure du SDAGE Adour-Garonne 2010-2015 sur le bassin* **221**

E.3 *Liste des masses d'eau rivière, état et risque de non atteinte des objectifs à l'horizon 2021* **223**

E.4 *Etat DCE des stations de mesure du bassin* **227**

E.4.1 Structuration des paramètres *227*

E.4.2 Etat des stations de mesure par paramètres *229*

E.5 *Exemple de molécules chimiques retrouvées sur le bassin et usage* **234**

E.6 *Synthèse des mesures de pesticides sur le bassin entre 2009 et 2013* **235**

E.7 *Liste des sites Natura 2000 sur le bassin Isle Dronne* **238**

E.8 *Synthèse des enjeux du SAGE Nappes profondes de la Gironde sur le territoire du SAGE Isle Dronne* **239**

E.9 *Bibliographie* **240**

E.1 Liste des dispositions du SDAGE ciblant les SAGE et la CLE

Orientation A

Créer les conditions favorables à une bonne gouvernance

A6 / Décliner de manière opérationnelle le programme de mesures

L'identification, l'appui administratif, technique et financier des maîtres d'ouvrage locaux susceptibles de mettre en œuvre le SDAGE et le PDM devront être engagées dans les meilleurs délais en recherchant les effets d'échelle les plus appropriés pour l'action et susceptibles de générer des économies de moyens et d'accélérer les délais de réalisation. Les syndicats de bassin versant, les CLE ou comités de rivière et les maîtres d'ouvrage d'autres outils de gestion intégrée, les EPTB, les chambres consulaires, les associations, les collectivités territoriales entre autres engagées dans les Agendas 21 et les services de l'agence et de l'État déclinent chacun pour ce qui les concerne le PDM. Les communautés (de communes, d'agglomérations, urbaines) constituent avec leur territoire et leur champ de compétence élargi une nouvelle échelle de programmation fondamentale dans l'aménagement du territoire qu'il ne faudra pas négliger lors de la déclinaison du PDM.

A11/ Renforcer le rôle des CLE dans les décisions locales liées à l'eau

Les structures porteuses de SAGE situées le plus souvent à l'échelle des sous-bassins ou des unités hydrogéologiques ont joué un rôle essentiel dans l'élaboration du présent SDAGE. Elles constituent les relais essentiels pour la mise en œuvre des objectifs du SDAGE et de la politique de l'eau. Plus largement, leur rôle doit être renforcé dans les décisions locales prises dans le domaine de l'eau.

A12/ Développer une approche inter-SAGE

Le comité de bassin, l'État et les CLE veillent à la cohérence entre SAGE : • lorsqu'ils possèdent une limite commune ; • lorsqu'ils sont inclus dans un même bassin hydrographique ; • dans le cas où se superposent des SAGE eaux souterraines et eaux superficielles. Les EPTB, lorsqu'ils existent, sont invités à coordonner l'organisation fonctionnelle d'une approche inter- SAGE. Par ailleurs, les CLE concernées mettent en place une cellule de coordination inter-SAGE. Les CLE associent les acteurs situés en amont et en aval du périmètre de leur SAGE dans le cas où il ne porterait pas sur la totalité d'un bassin versant.

A13/ Assurer la compatibilité des SAGE existants avec le SDAGE

Les SAGE des sous-bassins ou des groupements de sous-bassins inclus dans le bassin Adour-Garonne doivent être compatibles avec le présent schéma ou rendus compatibles avec lui dans un délai de 3 ans suivant son adoption conformément aux dispositions de l'article L212-3 du code de l'environnement.

A28/ Évaluer les SAGE et les contrats de rivière

Les SAGE et les contrats de rivière* sont suivis tous les ans. Ce bilan est présenté à la CLE* et au comité de rivière ainsi qu'au comité de bassin. À cet effet, chaque SAGE, contrat de rivière ou autre dispositif de gestion concertée établit et gère un tableau de bord annuel. Ce dernier consiste à établir un état d'avancement de la mise en œuvre du SAGE (R212-34) et de communiquer sur l'évolution de l'état de la ressource en eau, des milieux aquatiques et des usages. Ce tableau de bord est porté à la connaissance du comité de bassin, des acteurs de l'eau et du public concerné.

A38/ Intégrer l'analyse économique dans la gestion de l'eau

Les CLE, les comités de rivière, les comités de pilotage des PGE, au sein desquels les acteurs économiques sont représentés, rechercheront la meilleure efficacité au moindre coût dans la mise en œuvre des programmes d'actions et de gestion de l'eau, en intégrant les analyses économiques. Les partenaires financiers publics mettront en œuvre une logique d'évaluation économique lors de l'attribution des aides publiques en s'appuyant sur des indicateurs de performance (rapport coût/efficacité environnemental des actions).

A41/ Évaluer les flux économiques liés à l'eau entre les usagers

L'évaluation des flux économiques entre les usagers de l'eau sera confortée par les acteurs de l'eau et les financeurs publics : Elle nécessitera : • une amélioration de la connaissance des investissements et des plans de financement ; • la prise en compte des coûts environnementaux ; • l'échange mutuel de données économiques pertinentes. Cette transparence sera également recherchée par les CLE, les comités de rivières et les comités de pilotage des PGE dans la mise en œuvre des dispositifs de gestion concertée.

Orientation B

Réduire l'impact des activités pour améliorer l'état des milieux aquatiques

B41 / Diagnostiquer et réduire l'impact des éclusées et variations artificielles de débits

Avant fin 2012, l'État et ses établissements publics, les collectivités territoriales concernées ou leurs groupements, en collaboration avec les CLE et les gestionnaires des installations, engagent des diagnostics relatifs aux variations de débits et aux éclusées sur les bassins ou les cours d'eau sensibles aux éclusées (carte des principaux ouvrages fonctionnant par éclusées en annexe 6 du SDAGE). Ils établissent et mettent en œuvre des programmes d'actions pour limiter l'impact des éclusées et atteindre les objectifs environnementaux fixés pour les masses d'eau. Ces programmes prennent en compte le rôle des ouvrages vis-à-vis de la sécurité énergétique nationale. Ils s'appuient sur un bilan coûts/avantages et visent une gestion équilibrée de la ressource en eau en référence à l'article L211-1 du code de l'environnement.

Orientation C

Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux superficiels et souterrains pour atteindre le bon état

C1/ Améliorer les connaissances sur les échanges nappes - rivières

Pour les masses d'eau souterraines qui ne sont pas en bon état quantitatif ou pour celles dont les concentrations en polluants affectent la qualité des eaux de surface, les CLE, les comités de rivière, les comités de pilotage des PGE et, le cas échéant, les collectivités et leurs groupements améliorent, diffusent et mobilisent les connaissances sur les échanges nappes – rivières et évaluent les potentialités des nappes. Ces connaissances sont par ailleurs prises en compte dans les documents de gestion.

C2/ Développer des outils de synthèse de la connaissance

L'État et ses établissements publics, les CLE et, le cas échéant, les collectivités ou leurs groupements développent la modélisation hydrodynamique et hydrochimique des eaux souterraines en s'appuyant sur les connaissances et outils existants. La priorité est donnée aux nappes profondes situées sur des territoires à enjeux (voir carte B 33 pour les pollutions diffuses et aux aquifères ayant des relations avec les cours d'eau. L'État et ses établissements publics favorisent le développement d'outils d'aide à la décision.

C6/ Développer des opérations innovantes et des travaux d'expérimentation

Les collectivités ou leurs groupements, les SAGE et les PGE sont invités à étudier et à développer dans le respect des prescriptions édictées par le service de police de l'eau des opérations innovantes et des travaux d'expérimentation relatifs à la gestion dynamique d'aquifères pour atteindre les objectifs du SDAGE. Ces opérations concernent l'aide à l'infiltration au détriment du ruissellement durant l'hiver (écrêtement des crues…), et pour le soutien d'étiage la mobilisation des ressources souterraines.

C7 / Restaurer l'équilibre quantitatif

Pour toutes les masses d'eau souterraines qui ne sont pas en bon état quantitatif l'État ou les SAGE, en application de l'article L212-5-1 du code de l'environnement, déterminent pour tous les usages le volume maximum prélevable compatible avec l'équilibre quantitatif des aquifères en fonction d'indicateurs précis, tels que par exemple les niveaux piézométriques et la recharge. L'État délivre les autorisations de prélèvements correspondantes compatibles avec le volume maximum prélevable. Au plus tard le 31 décembre 2014, le volume total autorisé ne dépasse pas le volume maximum prélevable. Pour les prélèvements d'irrigation à usage agricole, l'autorisation est délivrée à l'organisme unique de gestion collective prévu par l'article L211-3 II 6° du code de l'environnement.

C10 / Réhabiliter les forages mettant en communication les eaux souterraines

Les CLE des SAGE et, le cas échéant, les collectivités établissent un programme de diagnostic des forages qui accroissent les risques de contamination des eaux souterraines, en particulier dans les périmètres de protection des captages d'eau potable. Le préfet en application de l'arrêté du 11 septembre 2003 et le maire en application de l'article L2212-2 du code général des collectivités territoriales veillent à la réhabilitation voire au comblement des forages à risque.

C18 / Renforcer la préservation et la restauration des têtes de bassins et des « chevelus hydrographiques »

Les SAGE, les contrats de rivière et les plans de gestion des cours d'eau identifient les têtes de bassins nécessitant des mesures de préservation ou de restauration et y fixent, en concertation avec les acteurs économiques, des objectifs spécifiques.

C20 / Réduire la prolifération des petits plans d'eau pour préserver l'état des têtes de bassins et celui des masses d'eau en aval

Par référence à l'arrêté du 27 août 1999 fixant les prescriptions pour les plans d'eau soumis à déclaration (rubrique 3.2.3.0), il est rappelé que l'implantation des nouveaux plans d'eau ne peut être réalisée qu'à une distance minimale du lit mineur des cours d'eau. Toute création de « petits plans d'eau », sauf pour l'alimentation en eau potable et ceux d'intérêt général définis dans les SAGE ou les PGE, ne peut être acceptée dans les zones humides d'intérêt écologique particulier, les zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau définies dans un SAGE et sur les cours d'eau en très bon état ou réservoirs biologiques. L'État et ses établissements publics, en collaboration avec les commissions locales de l'eau ou les EPTB, identifient d'ici 2012 les sous-bassins versants concernés par une forte densité des « petits plans d'eau », et sur lesquels il est nécessaire de réduire leur prolifération. De façon générale, l'autorité administrative veillera à n'autoriser la création de plan d'eau dans les têtes de bassins et dans les bassins versants classés en 1re catégorie piscicole, que si leur objet est justifié par une nécessité technique impérative sans autre alternative possible.

Nb : Les « petits plans d'eau » désignent ici les plans d'eau de moins de 3 ha, le plus souvent à usage particulier, dont la création est soumise à déclaration.

C22 / Gérer les plans d'eau existants en vue d'améliorer l'état des milieux aquatiques

Pour les « plans d'eau » existants avant fin 2012, l'État et ses établissements publics, les collectivités ou leurs groupements, les CLE: • réalisent, en priorité sur les sous-bassins définis par la disposition C20, un inventaire des étangs et plans d'eau existants (à minima ceux de plus de 1 000 m²) ; • dressent un bilan des connaissances de l'impact cumulé des plans d'eau sur l'hydrologie, l'état de la ressource en eau et l'état écologique des masses d'eau ; • sensibilisent les propriétaires sur les impacts des plans d'eau et de leur gestion déficiente et les incitent à adopter des modalités de gestion adaptées. L'autorité administrative initie une mise en conformité des ouvrages portant atteintes aux enjeux environnementaux ou leur démantèlement s'ils sont jugés dangereux pour la sécurité publique.

C25 / Gérer les déchets flottants

Dans le cadre des SAGE, des contrats de rivière ou des plans de gestion des cours d'eau, des programmes de gestion des déchets flottants sont définis, si nécessaire, par cours d'eau ou bassin versant. Ces programmes identifient la nature, les volumes des déchets concernés et leur origine, ainsi que les ouvrages hydrauliques susceptibles d'assurer leur récupération. Ils définissent en concertation avec les acteurs concernés, les mesures prioritaires de prévention éventuelles, les modalités de récupération, de traitement ou de valorisation de ces déchets. Ils développent à cet effet des campagnes d'information à destination des riverains et des collectivités. L'autorité administrative veille à adapter les règlements d'eau des ouvrages participant à ces programmes.

C 29/ Gérer et réguler les espèces envahissantes

La lutte contre les espèces envahissantes, animales ou végétales, comporte des mesures préventives de sensibilisation, de régulation, et pour certaines espèces, par l'interdiction de commercialisation. Dans les bassins où cela est nécessaire, il est préconisé que les documents de planification de l'eau (SAGE, etc.) et les plans de gestion des cours d'eau comportent des dispositifs de prévention et de régulation des invasions, respectant les espèces indigènes, et une évaluation périodique en termes de coût-efficacité.

C 31 / Initier des programmes de gestion ou de restauration des milieux aquatiques à forts enjeux environnementaux

L'État et ses établissements publics, les collectivités territoriales ou leurs groupements, les acteurs socioéconomiques, les commissions locales de l'eau et les comités de rivière veillent à initier des programmes de préservation, de restauration et de gestion des « milieux aquatiques à forts enjeux environnementaux » sur une base contractuelle accompagnée, si nécessaire, de mesures réglementaires ou de dispositifs d'évaluation des aménagements. Les « trames bleues », en particulier, permettront de préserver et de reconstituer les continuités écologiques nécessaires à la non-détérioration ou à l'atteinte, d'ici à 2015, du bon état écologique ou du bon potentiel pour les masses d'eau superficielles.

C 43 / Adapter la gestion des milieux et des espèces

Les SAGE, les contrats de rivière et les plans de gestion des cours d'eau, ainsi que la gestion piscicole et halieutique, prennent en compte la préservation de ces cours d'eau et de leur biodiversité.

C 44 / Cartographier les zones humides

En concertation avec l'ensemble des collectivités territoriales concernées ou leurs groupements, l'État et ses établissements publics réalisent avant 2015 la cartographie des principales zones humides du bassin, selon une méthodologie commune. Dans le même cadre, ils réalisent l'identification préalable des « enveloppes territoriales » à l'intérieur desquelles se situent les principales zones humides connues du bassin. Cette cartographie est établie afin de permettre une large information des acteurs du bassin sur la localisation des zones humides et une prise en compte de leur existence dans l'élaboration des projets et des SAGE.

C49 / Délimiter les zones humides d'intérêt environnemental particulier ou stratégique pour la gestion de l'eau

Délimiter les zones humides d'intérêt environnemental particulier ou stratégique pour la gestion de l'eau. Conformément aux articles L211-1 à L211-3 du code de l'environnement, et afin d'éviter leur dégradation, le préfet délimite avant 2013, en priorité au sein des enveloppes qui seront délimitées (voir C44) et en concertation avec les acteurs locaux, « les zones humides d'intérêt environnemental particulier » pour lesquelles il défi nit des programmes d'actions. Il arrête la délimitation des zones humides dites « zones stratégiques pour la gestion de l'eau* » sur la base des propositions concertées dans le cadre des SAGE, conformément à l'article L212-5-1. À l'intérieur de ces zones, des servitudes d'utilité publique peuvent être prescrites conformément à l'article L211-12-2 du code de l'environnement ainsi que des prescriptions spéciales pour les baux ruraux (L211-13 du code de l'environnement).

C58 / Phasage des classements au titre du L214-17-I-2° pour la restauration de la continuité écologique

Phasage des classements au titre du L214-17-I-2° pour la restauration de la continuité écologique : Afin de tenir compte des enjeux prioritaires, de la faisabilité d'intervention, des possibilités d'encadrement des études et des projets et des capacités financières des maîtres d'ouvrage, il est recommandé que l'autorité administrative procède au classement au titre du 2e alinéa de l'article L214-17-I du code de l'environnement par phases successives. La progression escomptée des programmes de restauration sera également prise en compte. À cet effet, seront privilégiés pour la première proposition de classement : • les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau à migrateurs amphihalins* de la liste C34, incluant notamment les obligations d'équipement liées à la zone d'action prioritaire du plan national Anguille ; • pour les espèces migratrices holobiotiques, les cours d'eau actuellement classés au titre de l'article L432-6 avec liste d'espèces ; • tout ou partie des cours d'eau prioritaires ciblés par les SAGE et les contrats de rivière ou les PDPG ; • tout ou partie des réservoirs biologiques qui nécessite un rétablissement de la continuité écologique en leur sein et avec leurs masses d'eau cibles. Cette première liste sera incluse dans les futures trames bleues pour la restauration de la continuité.

C 59 / Mettre en œuvre les mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique

Mettre en œuvre les mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique : L'État et ses établissements publics, en collaboration avec les collectivités territoriales, mettent en œuvre cette restauration, en priorité sur les cours d'eau classés au titre de l'article L214-17-I-2°, dont les cours d'eau concernés par la zone prioritaire « anguille » et sur les trames bleues lorsque celles-ci auront été élaborées, en cohérence avec les travaux menés par les commissions locales de l'eau. Ils s'appuient : • sur les inventaires des obstacles à la continuité écologique, inventaire national ou réalisé dans les SAGE ; • sur une expertise des ouvrages existants ; • sur une évaluation de l'effet cumulé des obstacles sur la migration des espèces. La meilleure solution adaptée à chaque site sera proposée en vue de restaurer la continuité écologique (aménagement des obstacles, remise en état des lieux prévue par le code de l'environnement, articles L214-4 et R214-26, etc.). Partout où cela est techniquement et économiquement réalisable, la suppression ou l'arasement des obstacles, notamment des ouvrages sans usage, sera envisagé. Pour s'assurer de l'efficacité et du bon entretien des dispositifs de franchissement réalisés pour la montaison et la dévalaison, des contrôles réguliers seront effectués par les maîtres d'ouvrage et les services de police de l'eau.

Orientation D

Obtenir une eau de qualité pour assurer les activités et usages qui y sont liés

D1/ Préserver les ressources stratégiques pour le futur

Les Zones à Protéger pour le Futur (ZPF) sont des secteurs stratégiques (identifiés sur la carte D1/D2 pour l'alimentation en eau potable des populations dans le futur. Ces zones ont vocation à centraliser l'ensemble des moyens visant à protéger qualitativement et quantitativement les ressources en eau nécessaires à la production d'eau potable. Conformément à l'article L212-3 du code de l'environnement, les SAGE prennent en compte ces zones. Une première étape sera la mise en œuvre, si nécessaire, de plans de surveillance venant en complément des contrôles réglementaires.

Orientation E

Gérer la rareté de l'eau et prévenir les inondations

E4 / Gérer les ressources à l'équilibre

Les gestionnaires de réserves en eau, les organismes uniques, les maîtres d'ouvrage des PGE et les CLE, l'État mettent en place une gestion opérationnelle de l'eau pour satisfaire les DOE et éviter le déclenchement de la gestion de crise par l'État. Cette gestion opérationnelle comporte un volet technique (outils de suivi et de gestion des ouvrages hydrauliques et des prélèvements) et un volet social (relations contractuelles avec les usagers incluant l'animation de commissions de gestion et la maîtrise des prélèvements). Des conventions de partenariat sont établies à cet effet.

E5 / Faciliter la gestion équilibrée par des démarches concertées de planification

Les collectivités ou leurs groupements, toutes structures représentatives des usagers d'un bassin établissent et animent des démarches concertées de planification et de gestion quantitative de l'eau. Elles s'appuient sur les volumes et débits maximums prélevables arrêtés par l'État et visent à faciliter la mise en oeuvre des moyens permettant d'atteindre l'équilibre des ressources en eau au 31 décembre 2014. Elles réalisent ou contribuent aux études nécessaires à l'amélioration de la gestion équilibrée des ressources en eau (E10-E12) et étudient, pour les secteurs très déficitaires, la faisabilité d'évolution des systèmes de production agricole vers des systèmes plus économes en eau. Elles identifient, sur la base d'analyses coûts/bénéfices, la contribution respective de : • la gestion rationnelle de l'eau et la réalisation d'économies d'eau (E13) ; • la mobilisation de retenues existantes (E15-16) ; • la création de nouvelles réserves en eau (E18). Dans le cas de Plans de Gestion des Étiages (PGE) ou de démarches similaires, elles formalisent dans un document soumis à la validation et la signature des partenaires et de l'État : • les règles et les modalités de gestion collective et opérationnelle des ressources et des prélèvements ; • le calendrier de mise en œuvre des solutions précitées retenues ; • l'évolution vers un ou plusieurs SAGE (A9-A10). Une fois validés par l'État, les documents relatifs à ces démarches sont accessibles sur internet.

E 7 / Suivre et évaluer les démarches concertées de planification

Les maîtres d'ouvrage des PGE et les CLE (une carte présente à titre informatif en annexe 6 du SDAGE les PGE sur le bassin Adour-Garonne) procèdent à leur suivi annuel et à leur évaluation périodique tous les quatre ans mettant en évidence les résultats obtenus. L'évaluation peut conduire à ajuster les plans d'actions, les objectifs et les moyens mis en œuvre. Toute modification notable du SAGE ou du PGE initial, relative aux objectifs, aux hypothèses et aux moyens, constitue une révision selon des modalités identiques à celles de son élaboration. Lorsque des PGE et des SAGE concernent des bassins interdépendants, les structures porteuses mettent en place une coopération pour garantir la cohérence de la politique de gestion de l'eau.

E9 / Connaître les prélèvements réels

Pour l'application du R211-112 du code de l'environnement, les organismes uniques se dotent des outils nécessaires, notamment de gestion de données, pour analyser et suivre les prélèvements. Les organismes uniques et les détenteurs d'autorisations de prélèvements au titre de la police de l'eau valorisent annuellement les données issues des compteurs d'eau (L214-8) pour améliorer la gestion locale des prélèvements et mesurer les économies d'eau. Dans cet objectif, des outils de partage des données relatives aux prélèvements sont mis en place entre l'État, ses établissements publics, les organismes uniques et tout autre détenteur d'autorisation, les gestionnaires de réserves en eau, ainsi que les maîtres d'ouvrage de PGE et les CLE concernés.

E10 / Connaître le fonctionnement des nappes et des cours d'eau

Les maîtres d'ouvrage des PGE et les CLE conduisent les études nécessaires à l'amélioration des connaissances sur la délimitation et le fonctionnement des nappes d'accompagnement des rivières et des systèmes karstiques et leurs contributions au fonctionnement hydrologique des cours d'eau. Ils étudient le fonctionnement hydrologique des petits cours d'eau et des zones humides présentes. Ces connaissances servent à ajuster la gestion des prélèvements d'eau et des ressources stockées, à définir les mesures d'aménagement et de préservation des petits bassins, à fixer des piézométries seuils utiles à la gestion et, le cas échéant, à réviser les autorisations de prélèvements d'eau.

E12 / Évaluer les effets du changement climatique

L'État et ses établissements publics, les maîtres d'ouvrage des PGE, les CLE réalisent, en collaboration avec les collectivités territoriales et les détenteurs de données hydrologiques, biologiques, climatiques, démographiques et économiques, des études prospectives sur les effets du changement climatique sur l'évolution à long terme des conditions de référence (hydrologie, espèces aquatiques,…), des besoins et des usages. Ces études visent à apprécier les évolutions constatées et projetées dans l'avenir et à établir des propositions d'accompagnement et d'adaptation aux changements prévisibles.

E13 / Généraliser l'utilisation rationnelle et économe de l'eau et quantifier les économies d'eau

L'État et ses établissements publics mettent en place des actions de sensibilisation de l'ensemble des usagers sur la nécessité d'une utilisation rationnelle et économe de l'eau tout au long de l'année. Les maîtres d'ouvrage des PGE et les CLE mettent en place, en fonction des enjeux locaux, un plan concerté d'économies d'eau sur l'ensemble des usages du territoire concerné. Les chambres consulaires dans leur sphère de compétence et les collectivités relaient ces informations auprès des usagers et mettent en place les formations et les conseils adaptés de manière à ce que la situation hydrologique en étiage soit prise en compte dans le choix des pratiques et des comportements. Les organismes uniques et les détenteurs d'autorisations de prélèvements recherchent la valorisation économique maximale des volumes et débits autorisés en agissant sur la gestion des ouvrages de prélèvement et de distribution, sur la performance des équipements et sur les pratiques. Les gestionnaires de réserves en eau mettent en place les outils et les aménagements permettant une valorisation optimale des stocks mobilisés. Des indicateurs de mesure des économies d'eau sont mis en place et publiés périodiquement.

E14 / Généraliser la tarification incitative

Tous les usagers bénéficiaires d'opérations de réalimentation collective des rivières participent à l'équilibre financier de la gestion des ouvrages pour leur assurer un caractère durable. Pour cela, les gestionnaires de réserves en eau et les maîtres d'ouvrage des PGE ou CLE mettent en place des contrats avec les usagers bénéficiaires comprenant une tarification équitable et incitative pour la maîtrise des prélèvements.

E15 / Optimiser les réserves existantes

En préalable à toute démarche de soutien d'étiage, les maîtres d'ouvrage des PGE ou CLE et les gestionnaires des réserves en eau étudient les moyens de valoriser les ressources existantes et/ou d'optimiser leur gestion en vue d'atteindre les DOE. Dans l'objectif d'améliorer l'efficience des opérations de soutien d'étiage, les exploitants limitent les variations de débits générées par le fonctionnement de leurs ouvrages. Les règlements d'eau des retenues hydroélectriques prévoient qu'il n'est pas possible d'y stocker de l'eau pendant l'étiage si le DOE n'est pas satisfait au point nodal à l'aval immédiat de la retenue. Pour cela et indépendamment du transit du débit de réalimentation, les débits naturels entrants dans les retenues sont comptabilisés durant la période d'étiage, les jours où le débit est inférieur au DOE, et restitués au cours de cette période au milieu naturel. Les règlements d'eau des ouvrages ou, à défaut, les conventions entre les maîtres d'ouvrage des PGE ou les CLE et les gestionnaires des réserves en eau définissent les modalités de gestion et de restitution ultérieure du solde des volumes entrants et des volumes sortants. L'État et ses établissements publics mettent en place un observatoire de l'ensemble des réserves du bassin contribuant à la réalimentation des cours d'eau, pour apprécier leur efficacité, leurs impacts sur la qualité des eaux et sur l'activité économique et leur gestion. Une synthèse est jointe périodiquement au tableau de bord du SDAGE afin d'éclairer les choix en termes d'optimisation de l'existant et d'aménagements nouveaux.

E16 / Solliciter les retenues hydroélectriques

Lorsque la mobilisation de ressources en eau supplémentaires apparaît nécessaire, l'État et les maîtres d'ouvrage des PGE et les CLE étudient les conséquences financières et environnementales d'accords de déstockage de retenues hydroélectriques et les comparent aux conséquences de la création de réserves nouvelles ou de la restriction des usages, ceci en cohérence avec les politiques publiques de l'énergie et de l'eau. Le choix est fait sur la base des résultats d'une analyse comparative des coûts et des bénéfices de chaque solution, pour le milieu naturel et pour les usages. Il est recommandé que l'État : • étudie la possibilité de recourir à l'article L214-9 du code de l'environnement en définissant un débit affecté afin de permettre la régulation ou l'augmentation des débits en période d'étiage ; • lors du renouvellement de titre de concession, intègre une fonction de soutien d'étiage dans les cahiers des charges des retenues ainsi qu'un volume dédié au soutien d'étiage du cours d'eau aval, et établisse le règlement d'eau de la retenue de manière à préciser les modalités de mobilisation de la ressource en eau ; • en dehors de ces cas, mette en place avec les partenaires concernés des conventions permettant de solliciter les retenues à des fins de soutien d'étiage. La liste indicative E16 présente les réservoirs hydroélectriques situés en des points stratégiques pour la gestion quantitative et intégrant, ou susceptibles d'intégrer, la fonction de soutien d'étiage dans leurs titres de concession.

E18 / Créer de nouvelles réserves en eau

Dans les bassins où le déficit reste important en tenant compte des économies d'eau réalisées, de nouvelles réserves en eau d'intérêt collectif sont créées, si cette solution est envisageable au regard du maintien ou de l'atteinte du bon état des eaux*, pour permettre la satisfaction des objectifs visés au L211-1. Elles sont justifiées par une analyse coût/bénéfice sur les aspects environnementaux et économiques. Lorsqu'il instruit les demandes de création de réserves nouvelles, l'État : • s'appuie sur les SAGE ou PGE; • veille à ce que ces réserves permettent effectivement la résorption des déficits et l'atteinte des objectifs environnementaux, c'est-à-dire : 1. pour les retenues de soutien d'étiage, que le volume affecté au soutien des débits permette la satisfaction des DOE (ou de leurs équivalents quand le SDAGE n'a pas fixé de DOE) ; 2. pour les retenues de substitution, qui doivent être déconnectées du milieu naturel en période d'étiage, que les prélèvements estivaux effectués dans le milieu naturel soient effectivement diminués d'autant et que le volume ainsi libéré contribue à la satisfaction des DOE (ou de leurs équivalents).

Orientation F

Promouvoir une approche territoriale

F2/ Susciter des échanges d'expériences pour favoriser une culture commune

Afin d'améliorer la sensibilisation des rédacteurs de documents d'urbanisme, l'État et ses établissements publics : • favorisent la création de « commissions eau et aménagement » au sein des CLE ou comité de rivière ; • invitent les rédacteurs de projets d'urbanisme ou d'aménagement à participer aux travaux des CLE et des comités de rivière et les représentants de SAGE ou de contrats de rivière aux travaux des conseils de développement des pays ou agglomérations (art. 25-LOADDT 99-533 du 25/06/99) ; • facilitent, en lien avec la disposition A22, des échanges d'expériences entre acteurs de la politique de l'eau, du développement local et de l'urbanisme (élus, maîtres d'ouvrage, urbanistes, architectes, bureaux d'études, associations de propriétaires fonciers, promoteurs, agents immobiliers, notaires, économistes,…), afin de développer une culture commune ; • proposent d'ici 2011 un document méthodologique à destination des rédacteurs de SCOT, de PLU et de cartes communales pour une meilleure prise en compte des enjeux de l'eau dans les documents d'urbanisme.

F3 / Informer les acteurs de l'urbanisme des enjeux liés à l'eau

Conformément aux objectifs fixés par l'article 14 de la DCE, il est recommandé que l'État, le comité de bassin et les commissions locales de l'eau veillent à l'information des autorités compétentes en matière d'aménagement et d'urbanisme sur les enjeux de l'eau et les mesures envisagées dans le SDAGE et les SAGE afin de faciliter leur prise en compte dans les projets de développement territoriaux et leur respect par les documents d'urbanisme. Ils mettent à disposition les informations disponibles dans le domaine de l'eau aux échelles appropriées pour faciliter l'intégration des données sur l'eau dans les réflexions d'aménagement et les études d'urbanisme et s'assurent que les autorités compétentes en matière d'urbanisme peuvent avoir accès aux schémas d'eau potable, d'assainissement et d'eau pluviale lorsqu'ils existent.F11 / Donner les moyens financiers aux zones de montagne

Une des conditions essentielles à la mise en œuvre d'une gestion durable des rivières est la prise de conscience générale du rôle bénéfique que jouent les têtes de bassin pour l'atteinte de l'objectif de bon état et pour le fonctionnement du milieu aquatique en général. Ce bénéfice profite collectivement à l'ensemble des acteurs de l'eau à l'échelle du bassin. Dans ce cadre, dès l'approbation du SDAGE, les aides publiques peuvent être renforcées sur les thématiques spécifiques aux zones de montagne (forte dispersion des ressources en eau, contraintes physiques du milieu…) dans lesquelles SAGE et contrats de rivière sont privilégiés dans une optique de compensation des handicaps naturels et de préservation du bon état. Dans ces zones, les aides publiques attribuées aux projets sont compatibles avec l'objectif de non-dégradation des têtes de bassins.

F12/ Favoriser la continuité amont-aval

Les SAGE comprennent systématiquement un inventaire des zones têtes de bassins, une analyse de leurs caractéristiques, notamment écologiques et hydrologiques, et la définition d'objectifs et de règles de gestion adaptés de préservation ou de restauration de leur qualité. Les SAGE veillent à une cohérence des financements publics mis en place pour tenir compte des caractéristiques particulières des têtes de bassin (aides spécifiques, bonifications…).

F19/ Réduire l'impact de la plaisance et du motonautisme

Dès l'approbation du SDAGE, les collectivités territoriales, les organismes professionnels ou les SAGE évaluent l'impact des activités de plaisance et de motonautisme et réalisent, si nécessaire, des programmes d'actions pour protéger les écosystèmes. Les dispositifs de gestion concertée (SAGE, contrats de lac…) suscitent la compatibilité de ces pratiques avec la conchyliculture, la baignade, la pêche et les loisirs nautiques. Conformément à l'article L214-12 du code de l'environnement, les SAGE compétents sur les secteurs des Perthuis Charentais, des étangs de Carcans-Hourtin, Lacanau, Cazaux-Sanguinet, Biscarosse, le bassin d'Arcachon, la baie de Saint-Jean-de-Luz et de Chingoudy fixent les règles qui s'imposent aux maires et aux préfets pour réglementer les sports nautiques. En l'absence de SAGE, et si nécessaire, l'État, les collectivités locales concernées, conformément au droit en vigueur, révisent les conditions d'utilisation des masses d'eau en vue du respect des objectifs environnementaux.

E.2 Programme de Mesure du SDAGE Adour-Garonne 2010-2015 sur le bassin

Liste des mesures concernant les trois UHR du bassin Isle Dronne et leur nature (I = incitative ; C = Contractuelle ; R = Réglementaire)

Thématique	Mesure		UHR		
		Nature	Isle	Dronne	Dordogne Atlantique
Connaissance de la qualité et la quantité des milieux	Conn_1_01 : Développer le suivi de la qualité des masses d'eau superficielles et souterraines : - développer les réseaux de mesure (nouvelles stations, enrichissement des stations existantes par mesure de nouveaux paramètres) ; - mettre en place un système opérationnel de suivi (définition de méthodologies et d'outils de suivi)	IC	x		x
	Conn_1_02 : Développer le suivi quantitatif des masses d'eau : - développer les réseaux de mesure (nouvelles stations hydrométriques, enrichissement des stations existantes par mesure de nouveaux paramètres) ; - mettre en place un système opérationnel de suivi (définition de méthodologie et d'outils de suivi)	IC			x
Connaissance du fonctionnement des milieux	Conn_2_01 : Développer la connaissance des relations entre les différents types de masses d'eau	C	x	x	
	Conn_2_03 : Améliorer la connaissance des eaux souterraines (inventaires, cartographies, études spécifiques, connaissance des eaux utilisées pour le thermalisme et l'embouteillage…) et développer les outils d'aide à la décision (modélisations hydrodynamiques et hydro-chimique …) : nappes karstiques, nappes de socle, nappes profondes, nappes d'accompagnement	IC	x		
	Conn_2_04 : Améliorer la connaissance des zones humides (inventaires, atlas, cartographie…)	IC	x	x	x
	Conn_2_06 : Améliorer la connaissance des dynamiques phyto-planctoniques et phyto-toxines	C			x
	Conn_2_07 : Améliorer les connaissances sur les modalités de transfert des produits polluants : - transfert par lessivage ou par érosion : nitrates, phosphore, matières en suspension, produits phytosanitaires… ;- transfert par faune ou flore : plancton, bactéries…	C			x
	Conn_2_08 : Étudier l'impact des retenues artificielles sur les milieux naturels (impact local, impacts sur le fonctionnement des bassins versants)	IC			x
Connaissance des usages	Conn_3_01 : Améliorer la connaissance des usages générateurs de pollution (industrie, agriculture, urbanisation…) : approche par bassin versant	IC	x	x	x
	Conn_3_03 : Améliorer la performance des réseaux d'assainissement	I	x	x	x
	Conn_3_04 : Améliorer la connaissance des zones de pêche amateur ou professionnelle (prélèvements de la pêche, importance du braconnage…)	I			x
	Conn_3_05 : Caractériser les zones de loisirs nautiques (sites de baignade, zones de navigation de plaisance…) : inventaire, profil environnemental baignade	I	x	x	
Connaissance autre	Conn_9_01 : Poursuivre et développer les actions de recherche et de prospective : - structurer les échanges entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée, - développer les moyens de recherche appliquée, - réaliser une veille scientifique, - développer la recherche de technologies innovantes pour lutter contre les pollutions diffuses, - mener une étude prospective sur les conséquences du changement climatique et de l'élévation du niveau de la mer	IC	x	x	x
	Conn_9_02 : Améliorer la compréhension des relations pressions-impacts sur les milieux superficiels et souterrains et sur les zones réservées à certains usages de l'eau (baignade, loisirs nautiques, conchyliculture, eau potable, chenaux de navigation) : impacts des systèmes d'assainissement, des substances, des sols pollués, des stockages de gaz, des industries nucléaires, des prélèvements et développement d'outils de modélisation…	IC	x		
Pollutions ponctuelles : assainissement collectifs	Ponc_1_01 : Adapter les prescriptions de rejet à la sensibilité du milieu naturel	CR			x
	Ponc_1_03 : Réaliser des schémas d'assainissement des eaux usées départementaux ou par bassins et si nécessaire pour les bassins urbanisés un schéma de gestion des eaux pluviales	C	x	x	x
	Ponc_1_04 : Mettre en place des techniques de récupération des eaux usées ou pluviales pour limiter les déversements par temps de pluie	C	x	x	x
	Ponc_1_06 : Sensibiliser les usagers sur les risques liés aux rejets, dans les réseaux de collecte, de produits "domestiques" toxiques et promouvoir l'utilisation de produits éco-labellisés	I	x	x	x
Pollutions ponctuelles : industries/artisanat	Ponc_2_01 : Limiter ou supprimer les émissions des substances toxiques : prioritaires (dangereuses ou pas) et pertinentes au titre de la DCE pour les industriels	ICR			x
	Ponc_2_03 : Mettre en œuvre les bonnes pratiques de gestion des ouvrages et sous-produits d'épuration des industriels (notamment agroalimentaire) : stations de traitement, cuves de stockage, filières d'élimination, technologies propres…	CR	x	x	x
Rejets diffus : phytosanitaires agricoles et non agricoles	Diff_3_01 : Améliorer les équipements et les pratiques en matière d'utilisation de produits phytosanitaires (local de stockage des produits phytosanitaires, sécurisation des aires de remplissage et de rinçage)	ICR	x	x	x
Rejets diffus : Autres	Diff_9_02 : Aménager l'espace pour limiter l'érosion et lutter contre les transferts (notamment mise en place de couvertures hivernales des sols et de bandes végétalisées)	C	x	x	
	Diff_9_04 : Développer des programmes d'actions de lutte contre les pollutions diffuses	IC	x	x	x
Eau de baignade et autres activités	Qual_2_01 : Protéger les sites de baignade contre les pollutions, l'eutrophisation (y compris transfert de phosphore par érosion) et les cyanobactéries dues : - à l'élevage, - à l'assainissement collectif et aux eaux pluviales, - à l'assainissement non collectif	CR	x	x	x
	Qual_2_02 : Mettre en place des actions de réduction des impacts des ports et des activités nautiques et ostréicoles : dispositifs d'assainissement, récupération des eaux de ballast et des produits de dégazage, gestion des déchets	C			x

Thématique	Mesure	Nature	UHR		
			Isle	Dronne	Dordogne Atlantique
Modifications des fonctionnalités des habitats (cours d'eau, plans d'eau, zones humides)	Fonc_1_01 : Restaurer les zones de frayère	C	x	x	x
	Fonc_1_02 : Lutter contre les espèces invasives (gestion et sensibilisation)	ICR		x	x
	Fonc_1_04 : Entretenir, préserver et restaurer les zones humides (têtes de bassins et fonds de vallons, abords des cours d'eau et plans d'eau, marais, lagunes…) : - interdire le drainage ou l'ennoyage des zones humides abritant des espèces protégées ou des zones humides inventoriées pour leurs fonctionnalités hydrologique et/ou biologique, - procéder à des acquisitions foncières dans les zones humides, - développer le conseil et l'assistance technique aux gestionnaires de zones humides	ICR	x	x	x
	Fonc_1_05 : Mise en place de zones marines ou estuariennes protégées	CR			x
Modification des fonctionnalités morpho-dynamique fluviale	Fonc_2_01 : Mettre en œuvre des plans de renaturation des cours d'eau	C		x	x
	Fonc_2_03 : Réaliser des études et des travaux visant à traiter les problématiques "seuils" et maintien des faciès d'écoulement	ICR			x
	Fonc_2_04 : Restaurer et entretenir les annexes hydrauliques des cours d'eau	C	x	x	x
	Fonc_2_05 : Déterminer les espaces de mobilité des cours d'eau	C	x	x	x
	Fonc_2_06 : Limiter ou interdire la création de plans d'eau et limiter l'impact des plans d'eau existants	CR		x	
	Fonc_2_07 : Accompagner et sensibiliser les acteurs sur les interventions sur les milieux (techniciens rivières, guides techniques,…)	IC	x	x	x
Modification des fonctionnalités de la faune piscicole	Fonc_3_01 : Adapter les prélèvements piscicoles aux ressources disponibles (sensibilisation, lutte contre le braconnage, limitation des prélèvements…)	ICR			x
	Fonc_3_02 : Soutenir les effectifs de poissons migrateurs (gestion des prélèvements, sensibilisation des pêcheurs, restauration des habitats…)	C			
Modification des fonctionnalités : gestion des ouvrages	Fonc_4_01 : Aménagement ou effacement des ouvrages pour rétablir la libre circulation pour les migrateurs (notamment mise en œuvre de la trame bleue)	C	x	x	x
	Fonc_4_02 : Aménagement des ouvrages pour favoriser le transport solide	C	x		
	Fonc_4_03 : Améliorer les ouvrages et leur gestion (vannes de chaussées, de barrages…) pour : - garantir les débits des cours d'eau et les niveaux d'eau des marais, - limiter l'impact de ces ouvrages sur la faune et la flore aquatiques	C	x	x	x
Gestion quantitative : mobilisation des ouvrages	Prel_1_02 : Augmenter la ressource en eau disponible à l'étiage sur les bassins déficitaires par la construction de retenues supplémentaires	C	x	x	x
Gestion des prélèvements	Prel_2_01 : Adapter les prélèvements aux ressources disponibles	CR	x	x	x
	Prel_2_02 : Favoriser les économies d'eau : sensibilisation, économies, réutilisation d'eau pluviale ou d'eau de STEP, mise en œuvre des mesures agroenvironnementales (amélioration des techniques d'irrigation, évolution des assolements…)	C	x	x	x
Inondations	Inon_1_01 : Élaborer et mettre en œuvre les préconisations du schéma de prévention des crues et des inondations	CR	x	x	x
	Inon_1_02 : Développer les aménagements de ralentissement dynamiques	CR	x	x	x

E.3 Liste des masses d'eau rivière, état et risque de non atteinte des objectifs à l'horizon 2021

État des lieux 2013 validé en comité de bassin Adour Garonne

n.c = non classé

Départements	Code	Nom de la masse d'eau	Nature de la masse d'eau	Objectif d'état	Échéances	Etat écologique	Etat chimique	Risque de non atteinte des objectifs
24	FRFRR544_3	Ruisseau de Font Clarou	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
24	FRFRR544_4	La Jamayote	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
24	FRFRR558_2	[Toponyme inconnu] P6451030	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFRR288B_7	La Beauronne	Naturelle	bon état	2021	moyen	n.c	risque
24	FRFRR43_7	[Topony inconnu] P6481130	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
19	FRFRR46B_2	Ruisseau de la Capude	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
24	FRFRR47_4	Le Blâme	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
17	FRFRR36_1	Le Ri	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFRR48_3	Le Pontillou	Naturelle	bon état	2021	moyen	n.c	risque
24	FRFRR39_3	L'Estissac	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
33	FRFRR550_2	Ruisseau de Gendarme	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
24	FRFRR288B_9	Le Pazaillac	Naturelle	bon état	2021	moyen	n.c	risque
24	FRFRR2_11	Ruisseau du Boulanger	Naturelle	bon état	2015	moyen	bon	risque
24	FRFRR2_4	La Donzelle	Naturelle	bon état	2015	moyen	bon	risque
24	FRFRR558_4	ruisseau l'alemps	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFRR2_6	Le Rieumançon	Naturelle	bon état	2015	moyen	bon	risque
24	FRFRR50_2	Ruisseau de Chadourgnac	Naturelle	bon état	2015	moyen	bon	risque
17	FRFRR547_1	La Cluzenne	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFRR47_2	La Lourde	Naturelle	très bon état	2015	médiocre	bon	risque
24	FRFRR2_13	La Peychay	Naturelle	bon état	2015	moyen	bon	risque
17	FRFR546	La Mame de sa source au confluent de la Dronne	Naturelle	très bon état	2015	bon	n.c	pas de risque
33	FRFR550	Le Palais (Ratut) de sa source au confluent du Gendarme (inclus)	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFRR2_12	Le Ribéraguet	Naturelle	bon état	2015	moyen	bon	risque
16	FRFRR34B_3	La Gaveronne	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFRR39_4	La Crempsoulie	Naturelle	bon état	2015	bon	n.c	pas de risque
16	FRFRR289B_7	La Beuronne	Naturelle	bon état	2027	moyen	bon	risque
87, 24	FRFRR29_3	Le Dournaujou	Naturelle	bon état	2015	bon	bon	pas de risque
16, 17	FRFR548	Le Palais de sa source au confluent des Lorettes	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
24, 33	FRFR288A	L'Isle du confluent du Cussona (inclus) au confluent de la Dronne	MEFM	bon état	2021	moyen	n.c	risque
24	FRFRR2_9	Le Tournevalude	Naturelle	bon état	2015	moyen	bon	risque
33, 24	FRFRR545_1	Ruisseau de la Grande Nauve	Naturelle	bon état	2015	bon	n.c	pas de risque
24	FRFRR43_4	[Toponyme inconnu] P6481140	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
17, 33	FRFRR289B_12	Le Goulor	Naturelle	bon état	2027	bon	bon	pas de risque
16	FRFRR34B_2	Ruisseau du Moulin d'Aignes	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFRR483_1	Ruisseau de Beaussac	Naturelle	bon état	2021	moyen	n.c	risque
24	FRFRR288C_2	Le Got	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
16	FRFRR35_1	Le Petit Lary	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFRR2_8	Le Jalley	Naturelle	bon état	2015	moyen	bon	risque
24	FRFRR46A_5	Ruisseau de la Forge	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque

Départements	Code	Nom de la masse d'eau	Nature de la masse d'eau	Objectif d'état	Échéances	Etat écologique	Etat chimique	Risque de non atteinte des objectifs
24	FRFRR39_2	Le Roy	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
87, 24	FRFRR49_7	Le Périgord	Naturelle	bon état	2015	moyen	bon	risque
24	FRFRR32_1	Ruisseau de Chantres	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
16, 24	FRFRR33_7	La Cendronne	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
33	FRFRT31_3	Ruisseau de Mauriens	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
24	FRFRR288B_5	Le Grolet	Naturelle	bon état	2015	bon	n.c	pas de risque
24	FRFRR2_3	Ruisseau des Planches	Naturelle	bon état	2015	moyen	bon	risque
16	FRFRR548_1	[Toponyme inconnu] P8041000	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
24	FRFRR288B_13	Ruisseau de Boutouyre	Naturelle	bon état	2021	moyen	n.c	risque
24	FRFRR2_2	L'Euche	Naturelle	bon état	2015	bon	bon	pas de risque
87	FRFRR49_5	Ruisseau de la Manaurie	Naturelle	bon état	2015	moyen	bon	risque
87, 19	FRFR487	La Boucheuse de sa source au confluent des Baraques (inclus)	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
19, 87	FRFRR45_2	[Toponyme inconnu] P6281020	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
24	FRFR30	La Côle du confluent du Touroulet au confluent de la Queue d'Ane	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
33	FRFRR288A_7	Ruisseau de Courbarieu	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
17, 33	FRFRR35_5	Ruisseau de Pas de Canon	Naturelle	bon état	2015	bon	n.c	pas de risque
16	FRFRR34B_5	Le Neuillac	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFR482A	La Côle du barrage de Mialet au confluent du Touroulet	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
16, 24	FRFR541	La Belle de sa source au confluent de la Lizonne	Naturelle	bon état	2015	bon	n.c	pas de risque
24	FRFR50	L'Isle du confluent de la Valouse au confluent de l'Auvézère	Naturelle	bon état	2021	bon	bon	pas de risque
16	FRFRR34B_1	La Velonde	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
16	FRFR34A	La Viveronne de sa source au confluent de la Tude	Naturelle	bon état	2015	moyen	bon	risque
24	FRFRR43_6	[Toponyme inconnu] P6481120	Naturelle	bon état	2015	bon	n.c	pas de risque
19, 24	FRFR46B	L'Auvézère du confluent du Moulin de Chatenet (inclus) au confluent du Puy Roudeaux	Naturelle	bon état	2021	moyen	bon	risque
24	FRFRR43_5	Le Serre	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFRR541_2	[Toponyme inconnu] P7211040	Naturelle	bon état	2021	moyen	n.c	risque
24	FRFRR2_10	Le Boulon	Naturelle	bon état	2015	moyen	bon	risque
24	FRFRR289B_10	Le Riou Nègre	Naturelle	bon état	2027	moyen	bon	risque
17	FRFRR36_2	La Coudrelle	Naturelle	bon état	2015	bon	n.c	pas de risque
33	FRFRR36_7	Ruisseau de Davanon	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
24	FRFRR558_3	Ruisseau de Mesplier	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFRR540_2	Le Belaygue	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
33, 24	FRFRR288A_9	Ruisseau de Leyssart	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFRR539_1	Ruisseau de l'Etang Rompu	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
87	FRFR488	La Loue de sa source au confluent de la Balance	Naturelle	bon état	2021	moyen	mauvais	risque
16	FRFRR33_4	Le Roncenac	Naturelle	bon état	2021	moyen	n.c	risque
87	FRFRR29_1	[Toponyme inconnu] P7001000	Naturelle	bon état	2021	moyen	bon	risque
24	FRFRR288B_6	Le Martarieux	Naturelle	bon état	2021	moyen	n.c	risque
33	FRFRR549_1	Le Petit Palais	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFRR2_7	Le Sauvagnac	Naturelle	bon état	2015	moyen	bon	risque
87	FRFRR488_1	[Toponyme inconnu] P6100510	Naturelle	bon état	2021	bon	n.c	pas de risque
24	FRFRR289B_6	Le Ribouloir	Naturelle	bon état	2027	bon	bon	pas de risque
19	FRFRR46B_1	[Toponyme inconnu] P6220590	Naturelle	bon état	2027	moyen	mauvais	risque
16	FRFRR34B_6	[Toponyme inconnu] P7360530	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
33	FRFRR550_3	Ruisseau Feuillant	Naturelle	bon état	2015	bon	n.c	pas de risque

Départements	Code	Nom de la masse d'eau	Nature de la masse d'eau	Objectif d'état	Échéances	Etat écologique	Etat chimique	Risque de non atteinte des objectifs
33	FRFRR36_8	Ruisseau de la Détresse	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
87	FRFRR487_1	Ruisseau de la Roubardie	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
24	FRFR482B	La Côle de sa source au barrage de Mialet	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
33	FRFRR36_9	Ruisseau de la Moulinasse	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
24	FRFR486	Le Manoire de sa source au confluent du Saint-Geyrac	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
24	FRFRR288A_8	Le Galant	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
19	FRFRR46C_3	[Toponyme inconnu] P6211000	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFR44	Le Manoire du confluent du Saint-Geyrac au confluent de l'Isle	Naturelle	bon état	2027	bon	n.c	risque
16, 24	FRFR483	La Lizonne de sa source au confluent de la Belle (incluse)	Naturelle	bon état	2015	bon	n.c	risque
24	FRFR39	La Crempse de sa source au confluent de l'Isle	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
24	FRFR288C	L'Isle du confluent de l'Auvézère au confluent du Jouis	MEFM	bon état	2021	bon	mauvais	risque
16	FRFRR289B_5	ruisseau l'écrevansou	Naturelle	bon état	2027	moyen	bon	risque
87	FRFRR45_1	La Valentine	Naturelle	bon état	2027	bon	n.c	pas de risque
24	FRFR544	La Rizonne de sa source au confluent de la Bauronne	Naturelle	bon état	2015	moyen	mauvais	risque
24	FRFRR29_4	Le Manet	Naturelle	bon état	2015	bon	bon	pas de risque
17	FRFRR289B_9	Le Larmet	Naturelle	bon état	2027	bon	bon	pas de risque
24	FRFRR288B_2	Ruisseau de Pavie	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFRR482A_1	Le Coly	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFRR288C_4	Le Naussac	Naturelle	bon état	2015	bon	n.c	pas de risque
24	FRFRR43_3	Le Jaurès	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFRR2_1	Le Libourny	Naturelle	bon état	2015	moyen	bon	risque
16	FRFRR34A_1	L'Auzance	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
19, 24	FRFR46A	L'Auvézère du confluent du Puy Roudeaux au confluent du Dalon	Naturelle	bon état	2021	moyen	n.c	risque
24	FRFR539	Le Trincou de sa source au confluent de la Côle	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFRR289B_1	Le Vindou	Naturelle	bon état	2027	moyen	bon	risque
24	FRFRR288C_5	Le Cerf	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
17	FRFR289A	La Mozenne de sa source au confluent de la Dronne	Naturelle	bon état	2015	bon	n.c	pas de risque
24	FRFR536	Le Lavaud de sa source au confluent de l'Isle	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
17, 33	FRFR36	La Saye de sa source au confluent de l'Isle	Naturelle	bon état	2021	moyen	bon	risque
24	FRFRR536_1	Le Boucheron	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFR31	La Côle du confluent de la Queue d'Ane au confluent de la Dronne	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFR2	La Dronne du confluent de la Côle au confluent de la Lizonne	Naturelle	bon état	2021	bon	bon	pas de risque
24	FRFR288B	L'Isle du confluent du Jouis (inclus) au confluent du Cussona	MEFM	bon état	2021	moyen	bon	risque
24, 17, 16, 33	FRFR289B	La Dronne du confluent de la Lizonne au confluent de l'Isle	Naturelle	bon état	2021	médiocre	bon	risque
87, 24	FRFR29	La Dronne de sa source au confluent du Manet (inclus)	Naturelle	bon état	2015	moyen	bon	risque
16, 24	FRFR33	La Lizonne du confluent de la Belle au confluent de la Dronne	Naturelle	bon état	2027	moyen	bon	risque
16	FRFR34B	La Tude de sa source au confluent de la Dronne	Naturelle	bon état	2021	moyen	bon	risque
17, 16, 33	FRFR35	Le Lary de sa source au confluent de l'Isle	Naturelle	bon état	2021	moyen	bon	risque

Départements	Code	Nom de la masse d'eau	Nature de la masse d'eau	Objectif d'état	Échéances	Etat écologique	Etat chimique	Risque de non atteinte des objectifs
87, 24, 19	FRFR45	La Boucheuse du confluent des Baraques au confluent de l'Auvézère	Naturelle	bon état	2021	moyen	n.c	risque
87, 19	FRFR46C	L'Auvézère de sa source au confluent du Moulin de Chatenet	Naturelle	bon état	2015	bon	n.c	pas de risque
24	FRFR47	L'Auvézère du confluent du Dalon au confluent de l'Isle	Naturelle	bon état	2015	bon	bon	risque
87, 24	FRFR48	La Loue du confluent de la Balance (incluse) au confluent de l'Isle	Naturelle	bon état	2021	moyen	n.c	risque
87, 24	FRFR49	L'Isle de sa source au confluent de la Valouse	Naturelle	bon état	2021	moyen	bon	risque
24	FRFR538	La Valouse de sa source au confluent de l'Isle	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
24	FRFR542	La Pude de sa source au confluent de la Lizonne	Naturelle	bon état	2027	bon	n.c	risque
16, 24	FRFR543	La Rizonne du confluent de la Bauronne (incluse) au confluent de la Dronne	Naturelle	bon état	2021	bon	n.c	pas de risque
24, 33	FRFR545	Le Chalaure de sa source au confluent de la Dronne	Naturelle	bon état	2015	moyen	bon	risque
16, 17	FRFR547	Le Palais du confluent des Lorettes (incluses) au confluent du Lary	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
33	FRFR549	Le Palais (Ratut) du confluent du Gendarme au confluent de l'Isle	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
33	FRFR557B	La Barbanne de sa source au confluent de L'Isle	Naturelle	bon état	2027	mauvais	mauvais	risque
24	FRFR558	La Beauronne de sa source au confluent de l'Isle	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFRR288A_2	La Duche	Naturelle	bon état	2021	moyen	n.c	risque
24	FRFRR288B_10	Le Farganaud	Naturelle	bon état	2021	moyen	n.c	risque
24	FRFRR288B_3	Le Salembre	Naturelle	bon état	2015	bon	bon	pas de risque
24	FRFRR288B_4	La Beauronne	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
16	FRFRR289B_2	L'Auzonne	Naturelle	bon état	2027	moyen	bon	risque
24	FRFRR30_1	Le Touroulet	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFRR31_1	La Queue d'Ane	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
16	FRFRR33_3	Le Voultron	Naturelle	bon état	2021	moyen	n.c	risque
24	FRFRR33_6	La Sauvanie	Naturelle	bon état	2021	moyen	n.c	risque
16	FRFRR34B_7	L'Argentonne	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
17, 33	FRFRR36_3	La Saye de Melon	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
33, 17	FRFRR36_4	Le Meudon	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFRR44_1	Ruisseau de Saint-Geyrac	Naturelle	bon état	2021	moyen	n.c	risque
87	FRFRR45_3	Ruisseau de Marcognac	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
24, 19	FRFRR46A_1	[Toponyme inconnu] P6301040	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
19, 24	FRFRR46A_2	Ruisseau des Belles-Dames	Naturelle	bon état	2021	bon	bon	pas de risque
19, 24, 87	FRFRR46B_3	Ruisseau de la Penchennerie	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque
24, 19	FRFRR47_1	Le Dalon	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFRR48_2	La Haute-Loue	Naturelle	bon état	2021	moyen	n.c	risque
24	FRFRR48_4	Le Ravillou	Naturelle	bon état	2021	moyen	n.c	risque
87	FRFRR487_2	Ruisseau des Baraques	Naturelle	bon état	2027	bon	n.c	pas de risque
87	FRFRR49_3	Le Crassat	Naturelle	bon état	2015	moyen	bon	risque
87	FRFRR49_4	Le Ruisseau Noir	Naturelle	bon état	2015	bon	bon	pas de risque
24	FRFRR538_1	La Rochille	Naturelle	bon état	2015	moyen	n.c	risque
24	FRFRR543_1	Le Moudelou	Naturelle	bon état	2027	bon	n.c	pas de risque
24	FRFRR543_2	La Beauronne	Naturelle	bon état	2027	bon	n.c	pas de risque
33	FRFRT31_1	Ruisseau du Galostre	Naturelle	bon état	2027	bon	n.c	pas de risque
33	FRFRT31_2	Ruisseau de Lavie	Naturelle	bon état	2027	moyen	n.c	risque

E.4 État DCE des stations de mesure du bassin

E.4.1 Structuration des paramètres

Les données présentées sont issues du Système d'Information sur l'Eau Adour Garonne.

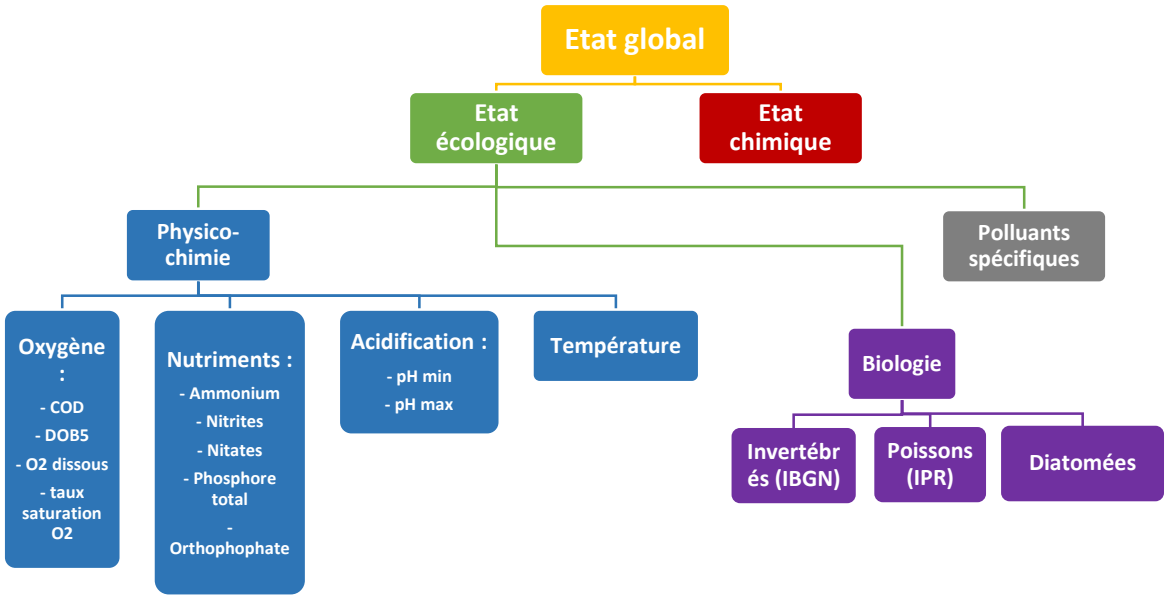


Figure 292 : Schéma de structuration des paramètres étudiés

Etat Année	*Années prises en compte pour le calcul de l'état des paramètres*			
	Physicochimie	*Biologie*	*Polluants spécifiques*	*Chimie*
2009	*2008-2009*	*2008-2009*	*2007-2009*	*2007-2009*
2010	*2009-2010*	*2009-2010*	*2008-2010*	*2008-2010*
2011	*2010-2011*	*2010-2011*	*2009-2011*	*2009-2011*
2012	*2011-2012*	*2011-2012*	*2010-2012*	*2010-2012*

Tableau 85 : Années prises en compte pour définir l'état des paramètres (Source : SIE Adour Garonne)

Les valeurs retenues pour qualifier la physico-chimie sur deux années correspondent au percentile 90. Cet indicateur correspond à la valeur qui est supérieure à 90 % des valeurs annuelles relevées.

La valeur retenue pour qualifier un indice biologique sur deux années correspond à la moyenne des notes relevées chaque année.

L'année retenue pour qualifier l'indice "polluants spécifiques" est la plus récente pour laquelle on dispose d'au moins 4 opérations de contrôle, dans la période de trois ans.

L'année retenue pour qualifier l'état chimique est la plus récente pour laquelle on dispose d'au moins 4 opérations de contrôle, dans la période de trois ans.

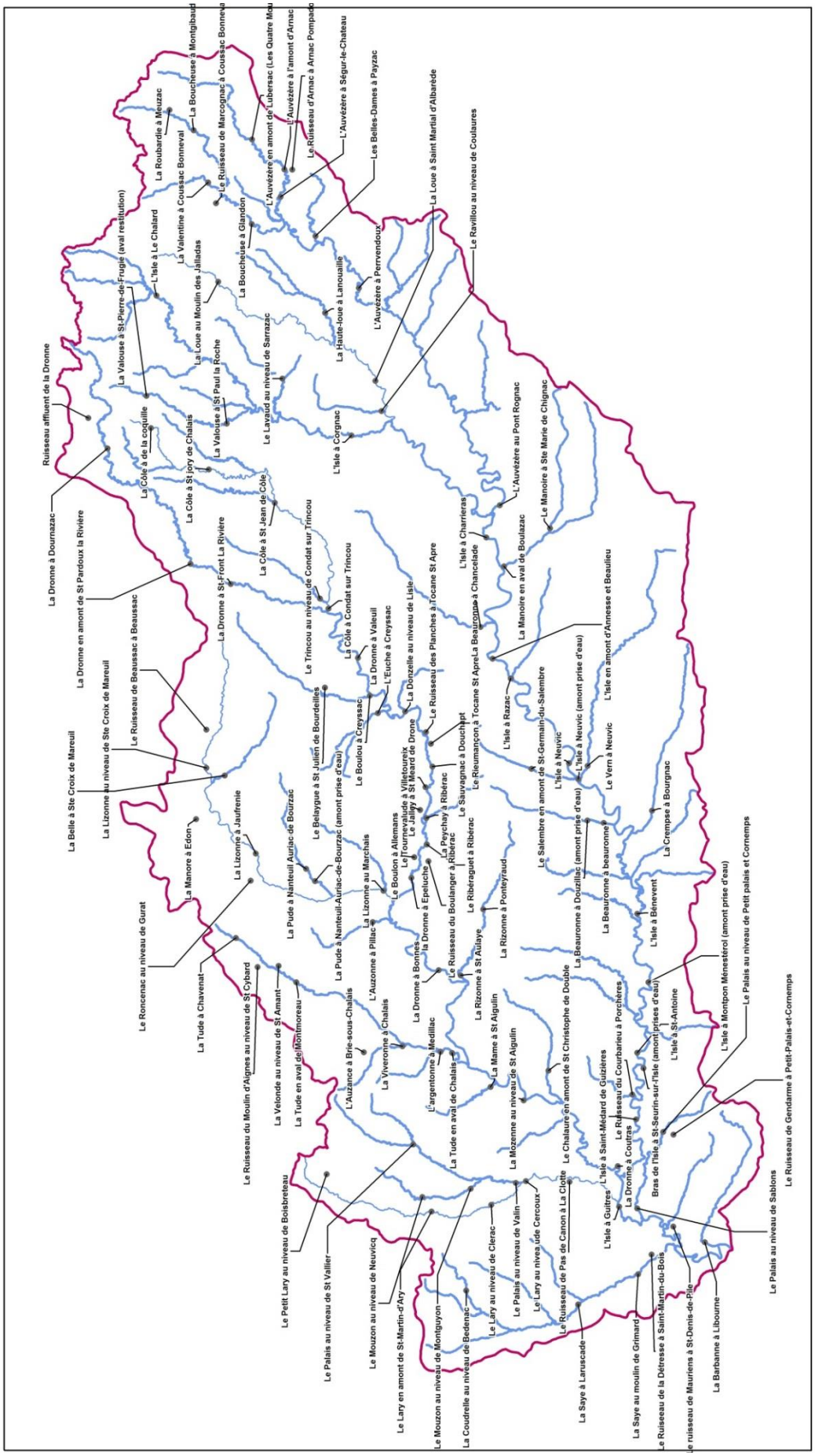


Figure 293 : Carte des stations de mesure de la qualité des eaux superficielles en 2013 (Source SIE Adour Garonne)

E.4.2 Etat des stations de mesure par paramètres

		Ecologie					Physico chimie					Biologie					Polluants spécifiques					Chimie				
Code station	Nom Station	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
5028110	La Barbanne à Libourne	4	3	4	4	4	5	5	4	4	3	4	3	4	4	4	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2
5038020	La Beauronne à beauronne		2	2	3	3		2	2	4	4		2	2	2	2			1	1	1			2	2	2
5039150	La Beauronne à Chancelade				3	2				3	2					2									
5033380	La Belle au niveau de Ste Croix de Mareuil				2	2				2	2					2									
5042070	La Boucheuse à Glandon	3			2	2	3			2	2					2					2					2
5042071	La Boucheuse au niveau de Montgibaud				3	2				3	2					2										
5034800	La Côle à St jory de Chalais	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2										
5033800	La Côle au niveau de Condat sur Trincou	3	3	3	3	2	4	4	3	3	2	3	3	3	3	2										
5034850	La Côle au niveau de la coquille				2	2				2	2					2										
5034700	La Côle au niveau de St Jean de Côle				2	2				2	2					1										
5029500	La Coudrelle au niveau de Bedenac	2	2	3	3	4	2	2	3	3	4	1	1	3	3	4										
5038010	La Crempse à Bourgnac		3	3	2	2		2	2	2	2		3	3	2	2			1	1	1			2	2	2
5033590	La Donzelle au niveau de Lisle				3	2				4	2					1										
5031900	La Dronne à Bonnes	3	4	4	3	3	2	2	2	2	2	3	4	4	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
5030000	La Dronne à Coutras	2	3	3	3	3	2	3	4	3	2	2	3	3	3	3	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2
5033500	la Dronne à Epeluche	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
5035000	La Dronne à St-Front La Rivière	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	2	1			2	2	5	5	5	2	2
5033700	La Dronne à Valeuil	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2			2	2	2	2	2	2	2
5035300	La Dronne au niveau de Dournazac	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	1			2	2	2	2	2	2	2
5035200	La Dronne en amont de St Pardoux la Rivière	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5043050	La Haute-loue à Lanouaille		3	3	3	2		2	3	3	2		3	3	2	1			2	2	1			2	2	2
5033200	La Lizonne à Jaufrenie	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	2	2			2	2	5	5	5	5	5
5032800	La Lizonne au Marchais	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2
5033350	La Lizonne au niveau de Ste Croix de Mareuil				2	2				2	2					2										
5043000	La Loue à Saint Martial d'Albarède	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2
5043300	La Loue au Moulin des Jalladas	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3			2	3	3		2	2	2	2	5	2	2	2	2
5030700	La Mame au niveau de St Aigulin				3	3				5	5					2										
5039200	La Manoire en aval de Boulazac	2	2	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3										
5033300	La Manore à Edon			3	2	3			2	2	2			3	2	3										
5030600	La Mozenne au niveau de St Aigulin				3	3				5	5					2										
5033520	La Peychay au niveau de Ribérac				3	4				3	2					4										
5032900	La Pude à Nanteuil Auriac de Bourzac	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2
5031850	La Rizonne à Ponteyraud	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2			2	2	5	5	5	2	2
5031820	La Rizonne au niveau de St Aulaye				3	3				3	3					3										
5042073	La Roubardie à Meuzac	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3															
5029200	La Saye à Laruscade				3	3				4	4				3	3										
5029000	La Saye au moulin de Grimard	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	2			2	3	5	5	5	2	5
5031600	La Tude à Chavenat	3	3	2	2	4	3	3	2	2	2	3	3	1	1	4	2			2	2	5	5	5	2	2
5031000	La Tude en aval de Chalais	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2
5031300	La Tude en aval de Montmoreau	3	3	3	3	2	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2										
5042074	La Valentine à Coussac Bonneval	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2															
5044200	La Valouse au niveau de St Paul la Roche	3	3	3	3	2	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2										
5031350	La Velonde au niveau de St Amant	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2		2	2	2	2										
5031100	La Viveronne à Chalais	3	3	3	2	2	3	3	4	2	2	2	2	2	1	1			2	2	1			2	2	2
5031050	L'argentonne à Medillac	3	3	3	2	2	5	5	3	2	2		2	2	2	2										
5042090	L'Auvézère à l'amont d'Arnac	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3															
5042050	L'Auvézère à Perrvendoux				3	2				3	2					2					2					5
5042080	L'Auvézère à Ségur-le-Chateau	4	3	3	4	4	2	2	2	2	3	4	3	3	4	4	3	3	3	2	2	5	5	5	2	2
5042000	L'Auvézère au Pont Rognac	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	3	3	3	2	2	5	5	5	5	2
5042095	L'Auvézère en amont de Lubersac (Les Quatre Moulins)				3	2				3	2					2										
5031120	L'Auzance à Brie-sous-Chalais			2	3	2			2	3	2			1	2	2										
5032100	L'Auzonne à Pillac			4	3	3			4	4	4			4	3	3										
5033685	Le Belaygue au niveau de St Julien de Bourdeilles			2	2	2			2	2	2			2	2	1										
5033510	Le Boulon au niveau d'Allemans				2	2				2	2					2					2					5
5033680	Le Boulou au niveau de Creyssac		3	3	3	3		4	4	4	4		3	3	1	1			1	1	1			2	2	2
5030500	Le Chalaure en amont de St Christophe de Double	3	3	3	3	3	4	5	5	4	4				2	2	2	2	2	2	2	5	5	5	2	2
5033530	Le Jalley au niveau de St Meard de Drone				2	2				2	2					2										
5029840	Le Lary au nivea ude Cercoux			2	3	3			2	3	4															
5029860	Le Lary au niveau de Clerac			2	3	3			2	3	3															
5029900	Le Lary en amont de St-Martin-d'Ary	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4						2	2	2	2	2	5	5	5	5	5
5044250	Le Lavaud au niveau de Sarrazac		3	3	2	2		2	2	2	2		3	3	2	1			1	1	1			2	2	2
5040100	Le Manoire au niveau de Ste Marie de Chignac				3	2				3	2					2										
5029870	Le Mouzon au niveau de Montguyon			3	3	3			4	4	4			3	3	3										
5029950	Le Mouzon au niveau de Neuvicq			3	3	3			3	3	5															
5029760	Le Palais au niveau de Petit palais et Cornemps				3	4				3	3					4										
5029730	Le Palais au niveau de Sablons				3	4				5	3					4										
5029980	Le Palais au niveau de St Vallier				2	3				2	4					1										
5029850	Le Palais au niveau de Valin	3	3	3	3	3	3	5	5	3	4	3	2	2	3	2										
5029960	Le Petit Lary au niveau de Boisbreteau				3	3				4	5					2										
5042950	Le Ravillou au niveau de Coulaures			2	2	2			2	2	2			1	1	2										
5033515	Le Ribéraguet à Ribérac				3	4				3	2					4										
5033570	Le Rieumançon au niveau de Tocane St Apre				3	2				4	2					2										
5033190	Le Roncenac au niveau de Gurat				2	3				2	2					3										
5028900	Le Ruiseeau de la Détresse à Saint-Martin-du-Bois			3	3	3			5	5	4				3	3										
5042085	Le Ruisseau d'Arnac à Arnac Pompadour	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	5	5	5	2	5
5033400	Le Ruisseau de Beaussac à Beaussac			4	4	4			4	4	3			4	4	4										
5029750	Le Ruisseau de Gendarme à Petit-Palais-et-Cornemps			3	4	4			4	4	4				4	4					3					5
5042072	Le Ruisseau de Marcognac au niveau de Coussac Bonneval			3	3	3			3	3	3			3	2	2					2					2
5029650	Le ruisseau de Mauriens à Saint-Denis-de-Pile			3	3	3			3	3	3			3	3	3										
5029820	Le Ruisseau de Pas de Canon au niveau de La Clotte				3	5				5	5					5										
5033580	Le Ruisseau des Planches au niveau de Tocane St Apre				2	2				2	2					1										
5033505	Le Ruisseau du Boulanger au niveau de Ribérac				3	2				3	2					2										
5036700	Le Ruisseau du Courbarieu à Porchères			3	3	3			5	5	4				3	3										
5031380	Le Ruisseau du Moulin d'Aignes au niveau de St Cybard				3	2				3	2					2										
5038090	Le Salembre en amont de St-Germain-du-Salembre	2	3	3	2	2	2	4	4	2	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5033560	Le Sauvagnac au niveau de Douchapt				3	3				3	2					3										
5033525	Le Tournevalude au niveau de Villetoureix				2	2				2	2					2										
5033850	Le Trincou au niveau de Condat sur Trincou				3	2				3	2					2										
5038050	Le Vern à Neuvic	2	2	3	3	2	2	2	4	4	2	1	2	3	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2
5042060	Les Belles-Dames au niveau de Payzac	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2
5033650	L'Euche au niveau de Creyssac	2	2	3	3	2	2	2	4	4	2	1	1	2	1	2										
5038000	L'Isle à Bénevent	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	1	2	2	5	5	5	2	5
5041000	L'Isle à Charrieras	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1			2	2	5	5	5	5	5
5044000	L'Isle à Corgnac	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
5029800	L'Isle à Guitres	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						3	3	3	2	2	5	5	5	2	2
5044300	L'Isle à Le Chalard	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	1			2	2	2	2	2	2	2
5038100	L'Isle à Neuvic	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3										
5039000	L'Isle à Razac	4	3	3	4	4	2	2	2	2	2	4	3	3	4	4	3	3	2	2	2	5	5	5	5	5
5036500	L'Isle à Saint-Médard de Guizières	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3										
5037000	L'Isle à St-Antoine	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3					2					5
5039120	L'Isle en amont d'Annesse et Beaulieu	2			3	3	2			3	3															
5035400	Ruisseau affluent de la Dronne			2	3	3			2	3	2			2	3	3										

		Oxygène					Carbone Organique					D.B.O.5					Oxygène dissous					Taux de saturation en oxygène				
Code station	Nom Station	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
5028110	La Barbanne à Libourne	5	4	4	4	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	5	4	4	4	3	5	4	4	4	3
5038020	La Beauronne à beauronne		2	2	4	4		2	2	4	4		1	1	1	1		1	3	3	2		2	2	1	2
5039150	La Beauronne à Chancelade				3	2				1	1				1	1				2	2				3	2
5033380	La Belle au niveau de Ste Croix de Mareuil				2	2				1	1				1	1				2	1				2	2
5042070	La Boucheuse à Glandon	3			2	2	3			2	2	1			1	1	1			2	2	2			2	2
5042071	La Boucheuse au niveau de Montgibaud				3	2				3	3				1	1				2	2				2	2
5034800	La Côle à St jory de Chalais	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2
5033800	La Côle au niveau de Condat sur Trincou	4	4	3	3	2	4	4	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2
5034850	La Côle au niveau de la coquille				2	2				1	1				1	1				1	1				2	2
5034700	La Côle au niveau de St Jean de Côle				2	2				2	2				1	1				1	1				1	1
5029500	La Coudrelle au niveau de Bedenac	2	2	3	3	4	3	3	3	3	4	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2
5038010	La Crempse à Bourgnac		2	2	2	2		1	1	1	1		1	1	1	1		2	2	2	1		2	2	2	2
5033590	La Donzelle au niveau de Lisle				4	2				1	1				1	1				3	3				4	3
5031900	La Dronne à Bonnes	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2
5030000	La Dronne à Coutras	2	3	4	2	2	2	3	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	3	2	1	1	2	4	2	2
5033500	la Dronne à Epeluche	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2
5035000	La Dronne à St-Front La Rivière	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2
5033700	La Dronne à Valeuil	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	2	3	3	2	2
5035300	La Dronne au niveau de Dournazac	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
5035200	La Dronne en amont de St Pardoux la Rivière	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
5043050	La Haute-loue à Lanouaille		2	2	2	2		2	2	2	2		1	1	1	1		2	2	2	2		2	2	2	2
5033200	La Lizonne à Jaufrenie	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2
5032800	La Lizonne au Marchais	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1
5033350	La Lizonne au niveau de Ste Croix de Mareuil				2	2				1	1				1	1				1	1				2	2
5043000	La Loue à Saint Martial d'Albarède	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
5043300	La Loue au Moulin des Jalladas	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2
5030700	La Mame au niveau de St Aigulin				5	5				5	5				1	1				1	2				2	3
5039200	La Manoire en aval de Boulazac	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
5033300	La Manore à Edon			2	2	1			1	1	1			1	1	1			2	2	1			2	2	1
5030600	La Mozenne au niveau de St Aigulin				5	5				5	5				1	1				1	2				2	3
5033520	La Peychay au niveau de Ribérac				3	2				1	2				1	1				2	1				3	2
5032900	La Pude à Nanteuil Auriac de Bourzac	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5031850	La Rizonne à Ponteyraud	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2
5031820	La Rizonne au niveau de St Aulaye				3	3				3	3				1	1				3	2				3	3
5042073	La Roubardie à Meuzac	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3
5029200	La Saye à Laruscade				4	4				4	4				1	1				2	2				2	2
5029000	La Saye au moulin de Grimard	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	2	2	1	1	1	3	3	3	2	2	3	4	4	3	2
5031600	La Tude à Chavenat	3	3	2	2	2	3	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	3	3	2	1
5031000	La Tude en aval de Chalais	2	3	2	2	2	3	3	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2
5031300	La Tude en aval de Montmoreau	2	3	4	4	2	2	3	2	2	2	1	2	1	1	1	1	3	3	3	2	2	3	4	4	2
5042074	La Valentine à Coussac Bonneval	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2
5044200	La Valouse au niveau de St Paul la Roche	4	4	2	2	2	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
5031350	La Velonde au niveau de St Amant	3	3	3	2	2	3	3	3	1	2	2	1	1	1	1	2	3	3	2	1	3	3	3	2	2
5031100	La Viveronne à Chalais	3	3	4	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	4	2	1	3	3	4	2	2
5031050	L'argentonne à Medillac	5	5	3	2	2	5	5	3	1	3	2	2	1	1	1	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2
5042090	L'Auvézère à l'amont d'Arnac	2	2	3	3	3	1	2	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2
5042050	L'Auvézère à Perrvendoux				3	2				3	2				1	1				1	1				2	2
5042080	L'Auvézère à Ségur-le-Chateau	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3
5042000	L'Auvézère au Pont Rognac	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2
5042095	L'Auvézère en amont de Lubersac (Les Quatre Moulins)				3	2				3	2				1	1				2	1				2	2
5031120	L'Auzance à Brie-sous-Chalais			2	3	2			2	2	2			1	1	1			3	3	1			3	3	2
5032100	L'Auzonne à Pillac			2	2	3			2	2	3			1	2	2			1	1	1			2	2	2
5033685	Le Belaygue au niveau de St Julien de Bourdeilles			2	2	2			1	1	1			1	1	1			2	2	2			2	2	3
5033510	Le Boulon au niveau d'Allemans				2	2				2	2				1	1				2	2				2	2
5033680	Le Boulou au niveau de Creyssac		4	4	4	4		1	1	1	1		2	2	1	1		3	3	3	3		4	4	4	4
5030500	Le Chalaure en amont de St Christophe de Double	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	1	1	1	1	1	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3
5033530	Le Jalley au niveau de St Meard de Drone				2	2				1	1				1	1				1	1				2	2
5029840	Le Lary au nivea ude Cercoux			2	3	4			2	3	4			1	1	1			2	1	1			2	2	2
5029860	Le Lary au niveau de Clerac			2	3	3			2	3	3			1	1	1			1	1	1			2	2	1
5029900	Le Lary en amont de St-Martin-d'Ary	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2
5044250	Le Lavaud au niveau de Sarrazac		2	2	2	1		1	1	1	1		1	1	1	1		1	2	2	1		2	2	2	1
5040100	Le Manoire au niveau de Ste Marie de Chignac				3	2				1	1				1	1				2	2				3	2
5029870	Le Mouzon au niveau de Montguyon			2	2	4			2	2	4			1	1	1			1	1	1			2	2	2
5029950	Le Mouzon au niveau de Neuvicq			3	3	5			3	3	5			1	1	4			2	2	2			3	2	2
5029760	Le Palais au niveau de Petit palais et Cornemps				3	3				3	3				1	1				3	3				3	3
5029730	Le Palais au niveau de Sablons				5	3				3	3				1	1				5	2				5	3
5029980	Le Palais au niveau de St Vallier				2	4				2	4				1	1				1	1				2	2
5029850	Le Palais au niveau de Valin	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1
5029960	Le Petit Lary au niveau de Boisbreteau				4	5				4	5				1	1				2	2				2	2
5042950	Le Ravillou au niveau de Coulaures			2	2	2			1	1	1			1	1	1			2	2	3			3	3	3
5033515	Le Ribéraguet à Ribérac				2	2				2	2				1	1				2	1				2	2
5033570	Le Rieumançon au niveau de Tocane St Apre				4	2				2	2				1	1				3	2				4	3
5033190	Le Roncenac au niveau de Gurat				2	2				1	1				1	1				1	1				2	2
5028900	Le Ruiseeau de la Détresse à Saint-Martin-du-Bois			5	5	4			3	3	3			1	1	1			5	5	3			5	5	4
5042085	Le Ruisseau d'Arnac à Arnac Pompadour	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2
5033400	Le Ruisseau de Beaussac à Beaussac			4	4	3			4	4	3			1	1	1			4	4	2			4	4	2
5029750	Le Ruisseau de Gendarme à Petit-Palais-et-Cornemps			4	4	4			3	3	2			1	1	1			4	4	3			4	4	4
5042072	Le Ruisseau de Marcognac au niveau de Coussac Bonneval			3	3	2			3	3	2			2	2	1			2	2	2			2	2	2
5029650	Le ruisseau de Mauriens à Saint-Denis-de-Pile			3	3	3			2	2	2			1	1	1			2	2	2			3	3	3
5029820	Le Ruisseau de Pas de Canon au niveau de La Clotte				5	5				5	5				1	2				5	5				5	5
5033580	Le Ruisseau des Planches au niveau de Tocane St Apre				2	2				1	1				1	1				1	1				2	2
5033505	Le Ruisseau du Boulanger au niveau de Ribérac				3	2				1	1				1	1				3	1				3	2
5036700	Le Ruisseau du Courbarieu à Porchères			5	5	4			4	4	4			1	1	1			5	5	3			5	5	3
5031380	Le Ruisseau du Moulin d'Aignes au niveau de St Cybard				2	2				2	3				1	1				1	1				2	2
5038090	Le Salembre en amont de St-Germain-du-Salembre	2	4	4	2	2	2	3	3	1	2	1	1	1	1	1	1	3	3	2	2	2	4	4	2	2
5033560	Le Sauvagnac au niveau de Douchapt				2	2				2	2				1	1				1	1				2	2
5033525	Le Tournevalude au niveau de Villetoureix				2	2				1	2				1	1				1	1				2	2
5033850	Le Trincou au niveau de Condat sur Trincou				3	2				1	1				1	1				3	3				3	3
5038050	Le Vern à Neuvic	2	2	4	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	2	3	3	4	4	2
5042060	Les Belles-Dames au niveau de Payzac	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2
5033650	L'Euche au niveau de Creyssac	2	2	4	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	2	2	4	4	2
5038000	L'Isle à Bénevent	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5041000	L'Isle à Charrieras	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2
5044000	L'Isle à Corgnac	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2
5029800	L'Isle à Guitres	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5044300	L'Isle à Le Chalard	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2
5038100	L'Isle à Neuvic	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5039000	L'Isle à Razac	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5036500	L'Isle à Saint-Médard de Guizières	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	3	3	1	1
5037000	L'Isle à St-Antoine	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1
5039120	L'Isle en amont d'Annesse et Beaulieu	2			3	3						1			1	1	2			3	3	2			3	3
5035400	Ruisseau affluent de la Dronne			2	3	2			3	3	2			1	1	1			2	2	1			2	2	1

		Nutriments					Ammonium					Nitrates					Nitrites					Phosphore total					Orthophosphates				
Code station	Nom Station	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
5028110	La Barbanne à Libourne	4	5	4	4	3	4	3	3	3	3	1	2	2	1	1	2	3	2	2	2	3	4	4	4	3	4	5	4	4	3
5038020	La Beauronne à beauronne		2	2	2	2		1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1		2	2	2	2		2	2	1	1
5039150	La Beauronne à Chancelade				2	2				1	1				2	2				1	1				2	2				2	2
5033380	La Belle au niveau de Ste Croix de Mareuil				2	2				2	1				2	2				2	1				2	2				2	2
5042070	La Boucheuse à Glandon	1			1	1	1			1	1	1			1	1				1	1	1			1	1	1			1	1
5042071	La Boucheuse au niveau de Montgibaud				2	2				1	1				1	1				1	1				2	2				1	1
5034800	La Côle à St jory de Chalais	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
5033800	La Côle au niveau de Condat sur Trincou	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1
5034850	La Côle au niveau de la coquille				1	1				1	1				1	1				1	1				1	1				1	1
5034700	La Côle au niveau de St Jean de Côle				2	2				1	1				1	1				1	1				2	2				2	2
5029500	La Coudrelle au niveau de Bedenac	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
5038010	La Crempse à Bourgnac		1	2	2	1		1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1		1	2	2	1		1	1	1	1
5033590	La Donzelle au niveau de Lisle				2	2				1	1				2	2				1	2				1	1				1	1
5031900	La Dronne à Bonnes	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
5030000	La Dronne à Coutras	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1
5033500	la Dronne à Epeluche	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
5035000	La Dronne à St-Front La Rivière	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
5033700	La Dronne à Valeuil	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1
5035300	La Dronne au niveau de Dournazac	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5035200	La Dronne en amont de St Pardoux la Rivière	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5043050	La Haute-loue à Lanouaille		2	3	3	2		2	3	3	3		1	1	2	2		1	1	1	1		2	2	2	2		1	2	2	2
5033200	La Lizonne à Jaufrenie	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5032800	La Lizonne au Marchais	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5033350	La Lizonne au niveau de Ste Croix de Mareuil				1	2				1	1				1	2				1	1				1	1				1	1
5043000	La Loue à Saint Martial d'Albarède	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1
5043300	La Loue au Moulin des Jalladas	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2
5030700	La Mame au niveau de St Aigulin				2	2				1	1				2	2				2	1				2	2				1	2
5039200	La Manoire en aval de Boulazac	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1
5033300	La Manore à Edon			2	2	2			1	1	1			2	2	2			1	1	1			1	1	2			1	1	1
5030600	La Mozenne au niveau de St Aigulin				2	1				1	1				2	1				2	1				1	1				1	1
5033520	La Peychay au niveau de Ribérac				2	2				1	1				2	2				1	1				1	1				1	1
5032900	La Pude à Nanteuil Auriac de Bourzac	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5031850	La Rizonne à Ponteyraud	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5031820	La Rizonne au niveau de St Aulaye				2	2				1	1				2	2				1	1				1	1				1	1
5042073	La Roubardie à Meuzac	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2
5029200	La Saye à Laruscade				3	3				2	1				1	1				1	1				3	3				3	3
5029000	La Saye au moulin de Grimard	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5031600	La Tude à Chavenat	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1
5031000	La Tude en aval de Chalais	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5031300	La Tude en aval de Montmoreau	4	4	4	4	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	4	4	3	3	3	2	4	4	4	2
5042074	La Valentine à Coussac Bonneval	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2
5044200	La Valouse au niveau de St Paul la Roche	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2
5031350	La Velonde au niveau de St Amant	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
5031100	La Viveronne à Chalais	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	1	1	2	2	2	1	1	2
5031050	L'argentonne à Medillac	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5042090	L'Auvézère à l'amont d'Arnac	2	2	3	3	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	2	3	3	2	2	2	1	2	2
5042050	L'Auvézère à Perrvendoux				1	1				1	1				1	1				1	1				1	1				1	1
5042080	L'Auvézère à Ségur-le-Chateau	2	2	2	2	3	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
5042000	L'Auvézère au Pont Rognac	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5042095	L'Auvézère en amont de Lubersac (Les Quatre Moulins)				2	2				1	1				1	2				1	1				2	2				1	1
5031120	L'Auzance à Brie-sous-Chalais			2	2	2			1	1	1			2	2	2			2	2	2			2	2	2			2	2	2
5032100	L'Auzonne à Pillac			4	4	4			2	2	3			2	2	2			4	4	4			2	2	3			1	2	2
5033685	Le Belaygue au niveau de St Julien de Bourdeilles			1	1	2			1	1	1			1	1	1			1	1	1			1	1	2			1	1	1
5033510	Le Boulon au niveau d'Allemans				2	2				1	1				2	2				1	1				1	2				1	1
5033680	Le Boulou au niveau de Creyssac		2	2	1	1		1	1	1	1		2	2	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1
5030500	Le Chalaure en amont de St Christophe de Double	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
5033530	Le Jalley au niveau de St Meard de Drone				2	2				2	1				2	2				1	1				1	1				1	1
5029840	Le Lary au niveau ude Cercoux			2	2	2			1	1	1			2	2	2			1	1	1			2	2				1	1	1
5029860	Le Lary au niveau de Clerac			2	2	2			1	1	1			2	2	2			1	1	1			2	2	2			1	1	1
5029900	Le Lary en amont de St-Martin-d'Ary	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
5044250	Le Lavaud au niveau de Sarrazac		2	2	2	2		1	1	1	1		2	2	2	2		1	1	1	1		1	2	2	2		1	1	1	2
5040100	Le Manoire au niveau de Ste Marie de Chignac				2	2				1	1				2	2				1	1				2	2				1	1
5029870	Le Mouzon au niveau de Montguyon			4	4	3			1	1	1			2	2	2			1	2	2			4	4	3			4	4	3
5029950	Le Mouzon au niveau de Neuvicq			2	2	2			1	1	1			2	2	2			1	1	1			1	2	2			1	1	1
5029760	Le Palais au niveau de Petit palais et Cornemps				2	2				1	1				1	1				1	2				2	2				2	2
5029730	Le Palais au niveau de Sablons				3	2				2	1				2	2				1	1				3	2				3	2
5029980	Le Palais au niveau de St Vallier				1	1				1	1				1	1				1	1				1	1				1	1
5029850	Le Palais au niveau de Valin	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1
5029960	Le Petit Lary au niveau de Boisbreteau				3	2				1	1				2	1				1	1				3	2				1	1
5042950	Le Ravillou au niveau de Coulaures			2	2	2			1	2	2			2	2	2			1	1	1			1	1	2			1	1	1
5033515	Le Ribéraguet à Ribérac				3	2				2	1				2	2				2	2				3	2				3	2
5033570	Le Rieumançon au niveau de Tocane St Apre				2	2				2	1				2	2				1	1				2	2				2	1
5033190	Le Roncenac au niveau de Gurat				2	2				1	1				2	2				1	1				2	2				1	1
5028900	Le Ruiseeau de la Détresse à Saint-Martin-du-Bois			3	3	3			2	2	2			2	2	2			2	2	2			3	3	3			2	3	3
5042085	Le Ruisseau d'Arnac à Arnac Pompadour	4	4	4	4	3	2	3	3	1	1	1	2	2	2	1	2	4	3	1	1	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3
5033400	Le Ruisseau de Beaussac à Beaussac			3	3	2			2	2	2			3	3	2			3	3	2			2	2	2			1	1	1
5029750	Le Ruisseau de Gendarme à Petit-Palais-et-Cornemps			2	2	2			2	2	1			2	2	1			2	2	2			2	2	2			2	2	1
5042072	Le Ruisseau de Marcognac au niveau de Coussac Bonneval			3	3	2			2	2	1			1	1	1			1	1	2			3	3	2			1	1	1
5029650	Le ruisseau de Mauriens à Saint-Denis-de-Pile			2	2	2			2	2	2			2	2	2			2	2	2			2	2	2			2	2	2
5029820	Le Ruisseau de Pas de Canon au niveau de La Clotte				5	5				5	5				1	1				1	1				3	4				3	3
5033580	Le Ruisseau des Planches au niveau de Tocane St Apre				2	2				1	1				2	2				1	1				1	1				1	1
5033505	Le Ruisseau du Boulanger au niveau de Ribérac				2	2				1	1				2	2				1	1				1	1				1	1
5036700	Le Ruisseau du Courbarieu à Porchères			2	2	2			1	1	1			2	2	2			2	2	2			2	2	2			1	2	2
5031380	Le Ruisseau du Moulin d'Aignes au niveau de St Cybard				3	2				1	1				2	2				1	1				3	2				1	1
5038090	Le Salembre en amont de St-Germain-du-Salembre	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5033560	Le Sauvagnac au niveau de Douchapt				3	2				1	1				2	2				1	1				3	1				1	1
5033525	Le Tournevalude au niveau de Villetoureix				2	2				1	1				2	2				1	1				1	1				1	1
5033850	Le Trincou au niveau de Condat sur Trincou				2	2				1	1				2	2				2	2				1	1				2	1
5038050	Le Vern à Neuvic	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2
5042060	Les Belles-Dames au niveau de Payzac	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
5033650	L'Euche au niveau de Creyssac	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1
5038000	L'Isle à Bénevent	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
5041000	L'Isle à Charrieras	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5044000	L'Isle à Corgnac	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5029800	L'Isle à Guitres	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5044300	L'Isle à Le Chalard	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1
5038100	L'Isle à Neuvic	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1
5039000	L'Isle à Razac	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
5036500	L'Isle à Saint-Médard de Guizières	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5037000	L'Isle à St-Antoine	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5039120	L'Isle en amont d'Annesse et Beaulieu	2			3	3	1			3	3	2			1	1						1			2	3	1			1	2
5035400	Ruisseau affluent de la Dronne			2	2	2			2	2	1			1	1	2			1	1	1			2	2	2				1	2

		Acidification					pH max					pH min					Température				
Code station	Nom Station	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
5028110	La Barbanne à Libourne	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5038020	La Beauronne à beauronne		1	2	2	1		1	2	2	1		1	1	1	1		1	1	1	1
5039150	La Beauronne à Chancelade				2	1				2	1				1	1				2	1
5033380	La Belle au niveau de Ste Croix de Mareuil				2	1				2	1				1	1				1	1
5042070	La Boucheuse à Glandon	1			1	1	1			1	1	1			1	1	1			2	1
5042071	La Boucheuse au niveau de Montgibaud				1	1				1	1				1	1				2	2
5034800	La Côle à St jory de Chalais	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
5033800	La Côle au niveau de Condat sur Trincou	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
5034850	La Côle au niveau de la coquille				1	1				1	1				1	1				2	2
5034700	La Côle au niveau de St Jean de Côle				1	1				1	1				1	1				1	1
5029500	La Coudrelle au niveau de Bedenac	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5038010	La Crempse à Bourgnac		2	2	2	2		2	2	2	2		1	1	1	1		1	2	2	1
5033590	La Donzelle au niveau de Lisle				1	1				1	1				1	1				3	1
5031900	La Dronne à Bonnes	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5030000	La Dronne à Coutras	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5033500	la Dronne à Epeluche	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5035000	La Dronne à St-Front La Rivière	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5033700	La Dronne à Valeuil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5035300	La Dronne au niveau de Dournazac	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	3
5035200	La Dronne en amont de St Pardoux la Rivière	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
5043050	La Haute-loue à Lanouaille		1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1		1	3	3	1
5033200	La Lizonne à Jaufrenie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5032800	La Lizonne au Marchais	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5033350	La Lizonne au niveau de Ste Croix de Mareuil				1	1				1	1				1	1				1	1
5043000	La Loue à Saint Martial d'Albarède	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
5043300	La Loue au Moulin des Jalladas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5030700	La Mame au niveau de St Aigulin				1	1				1	1				1	1				1	1
5039200	La Manoire en aval de Boulazac	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5033300	La Manore à Edon			1	1	1			1	1	1			1	1	1			1	1	1
5030600	La Mozenne au niveau de St Aigulin				1	1				1	1				1	1				1	1
5033520	La Peychay au niveau de Ribérac				2	1				2	1				1	1				1	1
5032900	La Pude à Nanteuil Auriac de Bourzac	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5031850	La Rizonne à Ponteyraud	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5031820	La Rizonne au niveau de St Aulaye				1	1				1	1				1	1				1	1
5042073	La Roubardie à Meuzac	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
5029200	La Saye à Laruscade				1	1				1	1				1	1				1	1
5029000	La Saye au moulin de Grimard	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5031600	La Tude à Chavenat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5031000	La Tude en aval de Chalais	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5031300	La Tude en aval de Montmoreau	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5042074	La Valentine à Coussac Bonneval	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5044200	La Valouse au niveau de St Paul la Roche	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
5031350	La Velonde au niveau de St Amant	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5031100	La Viveronne à Chalais	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5031050	L'argentonne à Medillac	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5042090	L'Auvézère à l'amont d'Arnac	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5042050	L'Auvézère à Perrvendoux				1	1				1	1				1	1				3	1
5042080	L'Auvézère à Ségur-le-Chateau	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5042000	L'Auvézère au Pont Rognac	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5042095	L'Auvézère en amont de Lubersac (Les Quatre Moulins)				2	1				2	1				1	1				1	1
5031120	L'Auzance à Brie-sous-Chalais			1	3	2			1	1	1			1	3	3			1	1	1
5032100	L'Auzonne à Pillac			2	2	2			2	2	2			1	1	1			1	1	1
5033685	Le Belaygue au niveau de St Julien de Bourdeilles			1	1	1			1	1	1			1	1	1			1	1	1
5033510	Le Boulon au niveau d'Allemans				1	1				1	1				1	1				1	1
5033680	Le Boulou au niveau de Creyssac		1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1
5030500	Le Chalaure en amont de St Christophe de Double	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5033530	Le Jalley au niveau de St Meard de Drone				1	1				1	1				1	1				2	1
5029840	Le Lary au nivea ude Cercoux			1	1	1			1	1	1			1	1	1			1	1	1
5029860	Le Lary au niveau de Clerac			1	1	1			1	1	1			1	1	1			1	1	1
5029900	Le Lary en amont de St-Martin-d'Ary	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2
5044250	Le Lavaud au niveau de Sarrazac		1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1		1	2	2	1
5040100	Le Manoire au niveau de Ste Marie de Chignac				1	1				1	1				1	1				1	1
5029870	Le Mouzon au niveau de Montguyon			1	1	1			1	1	1			1	1	1			1	1	1
5029950	Le Mouzon au niveau de Neuvicq			1	1	1			1	1	1			1	1	1			1	1	1
5029760	Le Palais au niveau de Petit palais et Cornemps				2	2				2	2				1	1				1	1
5029730	Le Palais au niveau de Sablons				2	2				2	2				1	1				1	1
5029980	Le Palais au niveau de St Vallier				1	1				1	1				1	1				1	1
5029850	Le Palais au niveau de Valin	1	5	5	1	1	1	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5029960	Le Petit Lary au niveau de Boisbreteau				1	1				1	1				1	1				2	1
5042950	Le Ravillou au niveau de Coulaures			1	2	2			1	2	2			1	1	1			1	1	1
5033515	Le Ribéraguet à Ribérac				2	2				2	2				1	1				1	1
5033570	Le Rieumançon au niveau de Tocane St Apre				1	1				1	1				1	1				1	1
5033190	Le Roncenac au niveau de Gurat				1	1				1	1				1	1				2	1
5028900	Le Ruiseeau de la Détresse à Saint-Martin-du-Bois			1	1	1			1	1	1			1	1	1			1	1	1
5042085	Le Ruisseau d'Arnac à Arnac Pompadour	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5033400	Le Ruisseau de Beaussac à Beaussac			2	2	1			2	2	1			1	1	1			1	1	1
5029750	Le Ruisseau de Gendarme à Petit-Palais-et-Cornemps			1	1	1			1	1	1			1	1	1			1	1	1
5042072	Le Ruisseau de Marcognac au niveau de Coussac Bonneval			1	1	1			1	1	1			1	1	1			1	1	3
5029650	Le ruisseau de Mauriens à Saint-Denis-de-Pile			1	1	1			1	1	1			1	1	1			1	1	1
5029820	Le Ruisseau de Pas de Canon au niveau de La Clotte				5	5				1	1				5	5				1	1
5033580	Le Ruisseau des Planches au niveau de Tocane St Apre				1	1				1	1				1	1				1	1
5033505	Le Ruisseau du Boulanger au niveau de Ribérac				1	1				1	1				1	1				2	1
5036700	Le Ruisseau du Courbarieu à Porchères			1	1	1			1	1	1			1	1	1			1	1	1
5031380	Le Ruisseau du Moulin d'Aignes au niveau de St Cybard				1	1				1	1				1	1				1	1
5038090	Le Salembre en amont de St-Germain-du-Salembre	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5033560	Le Sauvagnac au niveau de Douchapt				1	1				1	1				1	1				1	1
5033525	Le Tournevalude au niveau de Villetoureix				1	1				1	1				1	1				1	1
5033850	Le Trincou au niveau de Condat sur Trincou				1	1				1	1				1	1				1	1
5038050	Le Vern à Neuvic	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5042060	Les Belles-Dames au niveau de Payzac	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5033650	L'Euche au niveau de Creyssac	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5038000	L'Isle à Bénevent	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5041000	L'Isle à Charrieras	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5044000	L'Isle à Corgnac	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
5029800	L'Isle à Guitres	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5044300	L'Isle à Le Chalard	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5038100	L'Isle à Neuvic	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5039000	L'Isle à Razac	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5036500	L'Isle à Saint-Médard de Guizières	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5037000	L'Isle à St-Antoine	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5039120	L'Isle en amont d'Annesse et Beaulieu	2			1	1	1			1	1	2			1	1	1			2	2
5035400	Ruisseau affluent de la Dronne			1	1	1			1	1	1			1	1	1			1	1	2

		Biologie					IBG RCS					Indice biologique diatomées					IBMR					IPR				
Code station	Nom Station	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
5028110	La Barbanne à Libourne	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4					3										
5038020	La Beauronne à beauronne		2	2	2	2		2	2	2	2															
5039150	La Beauronne à Chancelade					2					2					2										
5033380	La Belle au niveau de Ste Croix de Mareuil					2					2					2										
5042070	La Boucheuse à Glandon					2					2					2										
5042071	La Boucheuse au niveau de Montgibaud					2					2					2										
5034800	La Côle à St jory de Chalais	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2															
5033800	La Côle au niveau de Condat sur Trincou	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2										
5034850	La Côle au niveau de la coquille					2					2					1										
5034700	La Côle au niveau de St Jean de Côle					1					1					1										
5029500	La Coudrelle au niveau de Bedenac	1	1	3	3	4			3	3	4	1	1	1	1	2										
5038010	La Crempse à Bourgnac		3	3	2	2		3	3	2	2															
5033590	La Donzelle au niveau de Lisle					1					1					1										
5031900	La Dronne à Bonnes	3	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3			5	5	4	3	4	4	3	3
5030000	La Dronne à Coutras	2	3	3	3	3	1	1	1	2	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4					
5033500	la Dronne à Epeluche	2	2	2	2	3	1	1	1	2	3	2	2	2	2	2	4	4	4	5	5					
5035000	La Dronne à St-Front La Rivière	3	3	2	1	2	1	1	1	1	1	3	3	2	1	2	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1
5033700	La Dronne à Valeuil	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1			4	4	4	2	2	1	1	1
5035300	La Dronne au niveau de Dournazac	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1			3	3	3	3	3	3	3	3
5035200	La Dronne en amont de St Pardoux la Rivière																									
5043050	La Haute-loue à Lanouaille		3	3	2	1		3	3	2	1															
5033200	La Lizonne à Jaufrenie	3	3	2	1	2	3	3	2	1		1	1	1	1	1			4	4	3	2	2	1	1	2
5032800	La Lizonne au Marchais	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	5	5	4	4	4					
5033350	La Lizonne au niveau de Ste Croix de Mareuil					2					2					2										
5043000	La Loue à Saint Martial d'Albarède	3	3	3	2	3	2	2	1	1	1	3	3	3	2	3										
5043300	La Loue au Moulin des Jalladas			2	3	3								2	3	3			5	4	4					
5030700	La Mame au niveau de St Aigulin					2										2										
5039200	La Manoire en aval de Boulazac	2	2	4	4	3	2	2	4	4	3	2	2	3	2	2	4	4	4	4	4					
5033300	La Manore à Edon			3	2	3			3	2	3			2	1	1										
5030600	La Mozenne au niveau de St Aigulin					2					1					2										
5033520	La Peychay au niveau de Ribérac					4					4					2										
5032900	La Pude à Nanteuil Auriac de Bourzac	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1															
5031850	La Rizonne à Ponteyraud	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2			3	3	3	3	3	3	2	2
5031820	La Rizonne au niveau de St Aulaye					3					1					3										
5042073	La Roubardie à Meuzac																									
5029200	La Saye à Laruscade				3	3				3	3				3	2				4	4					
5029000	La Saye au moulin de Grimard	3	3	3	3	3	1	2	3		3	3	3	3	3	3			4	4	4	3	2	2	3	3
5031600	La Tude à Chavenat	3	3	1	1	4	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2			3	3	3	3	3			4
5031000	La Tude en aval de Chalais	2	3	3	2	3	2	2	1	1	3	2	3	3	2	2										
5031300	La Tude en aval de Montmoreau	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2										
5042074	La Valentine à Coussac Bonneval																									
5044200	La Valouse au niveau de St Paul la Roche	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2										
5031350	La Velonde au niveau de St Amant		2	2	2	2		1	1	1	2		2	2	2	2										
5031100	La Viveronne à Chalais	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1										
5031050	L'argentonne à Medillac		2	2	2	2		1	1	1	2		2	2	2	2										
5042090	L'Auvézère à l'amont d'Arnac																									
5042050	L'Auvézère à Perrvendoux					2					1					2										
5042080	L'Auvézère à Ségur-le-Chateau	4	3	3	4	4	1	1	1		2	2	2	1		2	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4
5042000	L'Auvézère au Pont Rognac	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	3	3	3	3					
5042095	L'Auvézère en amont de Lubersac (Les Quatre Moulins)					2					2					2										
5031120	L'Auzance à Brie-sous-Chalais			1	2	2			1	1	1			1	2	2										
5032100	L'Auzonne à Pillac			4	3	3			4	3	3				2	2										
5033685	Le Belaygue au niveau de St Julien de Bourdeilles			2	2	1			1	1	1			2	2	1										
5033510	Le Boulon au niveau d'Allemans					2					1					2										
5033680	Le Boulou au niveau de Creyssac		3	3	1	1		3	3	1	1															
5030500	Le Chalaure en amont de St Christophe de Double				2	2				2	2					1				1	2					
5033530	Le Jalley au niveau de St Meard de Drone					2					2					1										
5029840	Le Lary au nivea ude Cercoux																									
5029860	Le Lary au niveau de Clerac																									
5029900	Le Lary en amont de St-Martin-d'Ary																									
5044250	Le Lavaud au niveau de Sarrazac		3	3	2	1		3	3	2	1															
5040100	Le Manoire au niveau de Ste Marie de Chignac					2					1					2										
5029870	Le Mouzon au niveau de Montguyon			3	3	3			1	1	3			3	3	2										
5029950	Le Mouzon au niveau de Neuvicq																									
5029760	Le Palais au niveau de Petit palais et Cornemps					4					4															
5029730	Le Palais au niveau de Sablons					4					4					2										
5029980	Le Palais au niveau de St Vallier					1					1					1										
5029850	Le Palais au niveau de Valin	3	2	2	3	2		1	2	3	1	3	2	1	2	2										
5029960	Le Petit Lary au niveau de Boisbreteau					2					2					1										
5042950	Le Ravillou au niveau de Coulaures			1	1	2			1	1	1			1	1	2										
5033515	Le Ribéraguet à Ribérac					4					4					2										
5033570	Le Rieumançon au niveau de Tocane St Apre					2					1					2										
5033190	Le Roncenac au niveau de Gurat					3					2					3										
5028900	Le Ruiseeau de la Détresse à Saint-Martin-du-Bois				3	3				1	2				3	3										
5042085	Le Ruisseau d'Arnac à Arnac Pompadour	3	3	3	3	3	2	2	2		2	2	3	3		2			4	3	3	3	3	3	3	3
5033400	Le Ruisseau de Beaussac à Beaussac			4	4	4			4	4	4				2	2										
5029750	Le Ruisseau de Gendarme à Petit-Palais-et-Cornemps				4	4				4	4				2	3										
5042072	Le Ruisseau de Marcognac au niveau de Coussac Bonneval			3	2	2			3	2	2			2	1	1										
5029650	Le ruisseau de Mauriens à Saint-Denis-de-Pile			3	3	3			2	2	3			3	3	3										
5029820	Le Ruisseau de Pas de Canon au niveau de La Clotte					5					5					1										
5033580	Le Ruisseau des Planches au niveau de Tocane St Apre					1					1					1										
5033505	Le Ruisseau du Boulanger au niveau de Ribérac					2					1					2										
5036700	Le Ruisseau du Courbarieu à Porchères				3	3				1	2				3	3										
5031380	Le Ruisseau du Moulin d'Aignes au niveau de St Cybard					2					1					2										
5038090	Le Salembre en amont de St-Germain-du-Salembre				2	2				2	1				2	2					4					
5033560	Le Sauvagnac au niveau de Douchapt					3					3					2										
5033525	Le Tournevalude au niveau de Villetoureix					2					2					2										
5033850	Le Trincou au niveau de Condat sur Trincou					2					1					2										
5038050	Le Vern à Neuvic	1	2	3	2	2	1	2	3	2	2															
5042060	Les Belles-Dames au niveau de Payzac		2	2	2	2		2	2	2	2		1	1	1	1										
5033650	L'Euche au niveau de Creyssac	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2										
5038000	L'Isle à Bénevent	2	3	3	3	3	2	2	2	2	1	2	3	3	2	3					4	2	2	3	3	3
5041000	L'Isle à Charrieras	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	4	4	4	4	2	2	2	2	2
5044000	L'Isle à Corgnac	3	2	3	3	2	1	1	1	1	1	2	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	1	1	2	2
5029800	L'Isle à Guitres																				3					
5044300	L'Isle à Le Chalard	3	3	3	3	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2			2	2	2	3	3	3	3	
5038100	L'Isle à Neuvic	3	3	2	2	3						3	3	2	2	3										
5039000	L'Isle à Razac	4	3	3	4	4	1	2	2	2	1	2	2	2	3	3	4	4	5	5	5	4	3	3	4	4
5036500	L'Isle à Saint-Médard de Guizières	3	3	3	3	3							3	3	3	3						3	2	2	3	3
5037000	L'Isle à St-Antoine	3	3	3	3	3						3	3	3	3	3	4	5	5	5	5					
5039120	L'Isle en amont d'Annesse et Beaulieu																									
5035400	Ruisseau affluent de la Dronne			2	3	3			2	3	3			1	1	1										

E.5 Exemple de molécules chimiques retrouvées sur le bassin et usage

Famille	Molécule	Usage
Herbicides interdits	Diuron	Utilisé aussi bien en agriculture que par les particuliers ou les collectivités. L'usage du diuron a été restreint en 2002, puis interdit en décembre 2008. Sa durée de demi-vie[25] est d'une centaine de jours dans le sol, mais est très variable dans l'eau (de 43 à plus de 5 ans -> 2000 jours).
	Alachlore	Utilisé sur le maïs en remplacement de l'atrazine qui est interdite. Il ne possède plus d'autorisation d'usage depuis juin 2008. Sa durée de demi-vie dans les sols est d'une vingtaine de jours. Dans l'eau, les données sont très diverses : de quelques jours à plus de 200 jours.
	Atrazine	Principalement utilisé sur le maïs mais aussi pour les vergers ou pour le traitement des voieries. Interdit à partir de 1997 et totalement interdit depuis 2001. Sa durée de demi-vie est d'une quarantaine de jours dans le sol et plus de 300 jours dans l'eau.
	Simazine	Couramment utilisé en arboriculture et viticulture, mais aussi sur le maïs. Interdit depuis septembre 2001. Sa durée de demi-vie est d'une soixantaine de jours dans les sols, mais peut varier dans l'eau de quelques jours à plus d'une année.
Herbicides	Oxadiazon	Herbicide utilisé aussi bien en agriculture que par les particuliers, notamment pour les arbres fruitiers tels le pommier. Temps de demi-vie dans l'eau : une dizaine de jours.
	Isoproturon	Herbicide à usage agricole uniquement. Temps de demi-vie : une vingtaine de jours dans les sols.
Métaux	Arsenic	Fond géochimique en arsenic de l'Isle amont estimé à 66 µg/g. Dépassement pour les sédiments du fond géochimique lié aux anciennes extractions d'or.
	Zinc, Cadmium, Chrome, Cuivre Mercure, Plomb	Eléments présents naturellement dans les sols et les sédiments. L'industrie et les ruissellements des eaux pluviales en milieu urbain sont sources d'apports.
HAP hydrocarbures aromatiques polycy-cliques	Fluoranthène	Essentiellement issus de la combustion incomplète de matières organiques et produits pétroliers. Le fluoranthène a été utilisé par le passé en revêtement de protection pour l'intérieur des cuves et des tuyaux en acier servant au stockage et à la distribution d'eau potable. Il a aussi été utilisé comme intermédiaire dans la fabrication de teintures, notamment de teintures fluorescentes, dans la fabrication des huiles diélectriques, et comme stabilisant pour les colles époxy. Il n'est plus utilisé aujourd'hui, mais peut, comme tous les HAP être produit par la combustion incomplète du charbon, du pétrole, de l'incinération d'ordures ménagères, etc. Leur détection dans l'eau fait suite au dépôt de particules en suspension dans l'air.
Composés orga-niques	C10-C13 chlo-roalcanes	Paraffines chlorées à chaîne courte utilisées comme plastifiants dans les peintures et les revêtements, dans les produits d'étanchéité, dans les fluides de travail des métaux et comme agent ignifuge (retardateurs de flamme) dans le caoutchouc, les matières plastiques et les textiles. Ils ne sont plus très utilisés aujourd'hui et font l'objet de restriction d'usage mais restent néanmoins très persistants.
Résidus médicamen-teux	Cabamazépine	La cabamazépine est très résistante, sa limite de quantification est faible et est mal éliminée par les stations d'épuration. C'est donc un bon indicateur. Elle peut se retrouver dans les eaux souterraines.
	Oxazépam	L'oxazépam est un antibiotique qui peut se retrouver dans les boues des stations d'épuration.
	Diclofénac	Le diclofénac est un anti-inflammatoire, peu polaire. Il est donc facilement retrouvé dans les eaux. L'écotoxicité de cette molécule a été démontrée sur les vautours (décès en Inde et au Pakistan de nombreux vautours qui avaient ingéré des carcasses de mouton soignés au Diclofénac).
	Paracétamol	Le paracétamol est normalement bien dégradé par les STEP de type boues activées qui fonctionnent correctement. Le territoire étant plutôt rural, peu de STEP sont capables d'éliminer cette molécule. Il s'agit également d'un bon indicateur de l'état des réseaux. Sa limite de quantification est assez élevée (15 ng/l), il est donc moins retrouvé que d'autres molécules à priori moins utilisées.

[25] La durée de demi-vie est le temps nécessaire pour que la concentration diminue de moitié

E.6 Synthèse des mesures de pesticides sur le bassin entre 2009 et 2013

Molécules détectées	Famille	Bassin	Fréquence de détection	Moyenne des concentrations (et nb de détections)	Maximum observé (µg/l)	Date du pic observé
AMPA	Métabolite	Isle aval	90% (62/69)	0,417 (62)	3,33	06/09/2010
Sulfosate	Métabolite	Isle aval	69% (31/45)	0,157 (31)	1,03	13/05/2009
Glyphosate	Herbicide	Isle aval	61% (42/69)	0,178 (42)	1,03	13/05/2009
Tébuconazole	Fongicides	Isle aval	42% (27/64)	0,132 (27)	1,1	13/05/2009
Aminotriazole	Herbicide	Isle aval	33% (23/69)	0,564 (23)	4,3	14/05/2013
Terbuthylazine hydroxy	Métabolite	Isle aval	33% (23/69)	0,232 (23)	1,1	31/07/2013
Atrazine déséthyl	Métabolite	Isle aval	32% (25/77)	0,029 (25)	0,049	21/03/2011
Atrazine déisopropyl	Herbicide	Isle aval	27% (16/60)	0,030 (16)	0,048	19/08/2013
Pyriméthanil	Fongicides	Isle aval	26% (18/69)	0,068 (18)	0,28	06/09/2010
Terbuthylazine désethyl	Herbicide	Isle aval	25% (16/65)	0,045 (16)	0,08	23/07/2013
Fludioxonil	Fongicides	Isle aval	19% (13/69)	0,107 (13)	0,46	18/06/2012
Métalaxyl	Fongicides	Isle aval	18% (12/68)	0,258 (12)	1,2	13/05/2009
Oxadixyl	Fongicides	Isle aval	17% (12/69)	0,023 (12)	0,031	23/07/2013
Propyzamide	Herbicide	Isle aval	14% (10/69)	0,111 (10)	0,32	08/04/2013
Diméthomorphe	Fongicides	Isle aval	13% (9/69)	0,048 (9)	0,16	18/06/2012
Métolachlore	Herbicide	Isle aval	13% (9/69)	0,158 (9)	0,91	13/05/2009
Diuron (dce)	Herbicide	Isle aval	11% (16/140)	0,045 (16)	0,112	13/05/2009
fosetyl-aluminium	Fongicides	Isle aval	9% (6/69)	1,155 (6)	4,3	25/06/2013
Cyprodinil	Fongicides	Isle aval	9% (6/69)	0,061 (6)	0,23	17/06/2009
Carbendazime	Fongicides	Isle aval	9% (6/69)	0,056 (6)	0,15	17/06/2009
Tetraconazole	Fongicides	Isle aval	9% (6/69)	0,032 (6)	0,11	17/06/2009
Simazine (dce)	Herbicide	Isle aval	6% (8/140)	0,015 (8)	0,022	21/03/2011
Bentazone	Herbicide	Isle aval	4% (3/76)	0,046 (3)	0,093	19/08/2013
Iprodione	Fongicides	Isle aval	4% (3/69)	0,156 (3)	0,37	13/05/2009
Terbuthylazine	Herbicide	Isle aval	4% (3/69)	0,019 (3)	0,028	04/10/2010
Acétochlore	Herbicide	Isle aval	4% (3/69)	0,038 (3)	0,04	17/06/2009
Norflurazone	Herbicide	Isle aval	4% (3/69)	0,017 (3)	0,02	17/06/2009
Cymoxanil	Fongicides	Isle aval	3% (2/69)	0,020 (2)	0,02	13/05/2009
Atrazine (dce)	Herbicide	Isle aval	3% (4/140)	0,030 (4)	0,08	07/04/2009
Oryzalin	Herbicide	Isle aval	3% (2/69)	0,117 (2)	0,12	14/05/2013
Tébufénozide	Insecticide	Isle aval	3% (2/69)	0,083 (2)	0,13	11/09/2013
Mécoprop	Herbicide	Isle aval	3% (2/77)	0,025 (2)	0,03	13/05/2009
KRESOXIM-METHYL	Fongicides	Isle aval	3% (2/69)	0,060 (2)	0,06	25/06/2013
Dimethenamide	Herbicide	Isle aval	3% (2/69)	0,020 (2)	0,02	17/06/2009
2,4-D	Herbicide	Isle aval	3% (3/108)	0,250 (3)	0,7	19/09/2012
Glufosinate	Herbicide	Isle aval	3% (2/69)	0,136 (2)	0,17	14/05/2013
Mancozèbe	Fongicides	Isle aval	2% (1/45)	0,070 (1)	0,07	13/05/2009
Dichlorprop-P	Herbicide	Isle aval	2% (1/45)	0,020 (1)	0,02	13/05/2009
Meptyldinocap	Fongicides	Isle aval	2% (1/65)	0,080 (1)	0,08	14/05/2013
Alachlore (dce)	Herbicide	Isle aval	2% (3/140)	0,035 (3)	0,045	13/05/2009
2,4-MCPA	Herbicide	Isle aval	1% (1/108)	0,032 (1)	0,032	17/03/2009
Procymidone	Fongicides	Isle aval	1% (1/69)	0,090 (1)	0,09	13/03/2013
Linuron	Herbicide	Isle aval	1% (1/108)	0,020 (1)	0,02	13/05/2009
Chlorprophame	Herbicide	Isle aval	1% (1/69)	0,010 (1)	0,01	23/07/2013
Pendiméthaline	Herbicide	Isle aval	1% (1/69)	0,020 (1)	0,02	13/05/2009
Biphényle	Fongicides	Isle aval	1% (1/69)	0,010 (1)	0,01	18/02/2013
Diméthoate	Insecticide	Isle aval	1% (1/69)	0,080 (1)	0,08	13/05/2009
Dicamba	Herbicide	Isle aval	1% (1/68)	0,080 (1)	0,08	22/05/2013
Deltaméthrine	Insecticide	Isle aval	1% (1/69)	0,020 (1)	0,02	13/05/2009
Aclonifène	Herbicide	Isle aval	1% (1/69)	0,030 (1)	0,03	13/05/2009
Triclopyr	Herbicide	Isle aval	1% (1/69)	0,049 (1)	0,049	05/12/2011
Métaldéhyde	Molluscicide	Isle aval	1% (1/69)	0,130 (1)	0,13	13/05/2009
Fenthion	Insecticide	Isle aval	1% (1/69)	0,010 (1)	0,01	17/06/2013
2,4,5-T	Herbicide	Isle aval	1% (1/69)	0,020 (1)	0,02	02/12/2009
Métazachlore	Herbicide	Isle aval	1% (1/69)	0,040 (1)	0,04	13/05/2009
Dichlorprop	Herbicide	Isle aval	1% (1/77)	0,020 (1)	0,02	13/05/2009
AMPA	Métabolite	Isle amont	40% (106/268)	0,260 (106)	1,7	19/09/2011
Atrazine déséthyl	Métabolite	Isle amont	31% (95/308)	0,024 (95)	0,213	21/07/2009
Glyphosate	Herbicide	Isle amont	19% (51/267)	0,292 (51)	2,4	07/12/2010
Sulfosate	Métabolite	Isle amont	14% (15/105)	0,122 (15)	0,409	14/05/2009
Métolachlore	Herbicide	Isle amont	14% (38/272)	0,073 (38)	0,68	13/05/2009

Molécules détectées	Famille	Bassin	Fréquence de détection	Moyenne des concentrations (et nb de détections)	Maximum observé (µg/l)	Date du pic observé
Triclopyr	Herbicide	Isle amont	12% (33/272)	0,164 (33)	2,9	04/10/2010
Diuron (dce)	Herbicide	Isle amont	8% (41/541)	0,038 (41)	0,203	16/06/2009
2,4-D	Herbicide	Isle amont	5% (22/411)	0,107 (22)	1,1	04/10/2010
Acétochlore	Herbicide	Isle amont	4% (12/272)	0,221 (12)	0,93	11/06/2012
Biphényle	Fongicides	Isle amont	4% (11/287)	0,013 (11)	0,017	24/11/2009
Dichlorprop-P	Herbicide	Isle amont	3% (5/157)	0,046 (5)	0,09	17/09/2009
Aminotriazole	Herbicide	Isle amont	3% (8/261)	0,178 (8)	0,38	09/09/2013
Dichlorprop	Herbicide	Isle amont	3% (8/312)	0,039 (8)	0,09	17/09/2009
Atrazine (dce)	Herbicide	Isle amont	3% (14/541)	0,278 (14)	2,7	24/06/2013
Imidaclopride	Insecticide	Isle amont	3% (9/272)	0,025 (9)	0,05	20/06/2011
Oxadiazon	Herbicide	Isle amont	2% (8/391)	0,038 (8)	0,063	19/09/2011
Mécoprop	Herbicide	Isle amont	2% (6/312)	0,029 (6)	0,042	20/06/2011
Isoproturon (dce)	Herbicide	Isle amont	1% (3/541)	0,022 (3)	0,032	05/12/2011
Métazachlore	Herbicide	Isle amont	1% (2/272)	0,044 (2)	0,05	13/05/2009
Chlortoluron	Herbicide	Isle amont	1% (4/391)	0,038 (4)	0,084	22/11/2010
2,4-MCPA	Herbicide	Isle amont	1% (6/411)	0,023 (6)	0,03	19/09/2011
Dinoterbe	Herbicide	Isle amont	1% (2/185)	0,025 (2)	0,026	21/03/2011
Alachlore (dce)	Herbicide	Isle amont	1% (5/541)	0,011 (5)	0,012	24/11/2009
Carbendazime	Fongicides	Isle amont	1% (3/270)	0,077 (3)	0,12	13/05/2009
asulame	Herbicide	Isle amont	1% (2/197)	0,020 (2)	0,03	18/06/2009
Diflufenicanil	Herbicide	Isle amont	1% (2/272)	0,050 (2)	0,07	14/05/2009
Carbofuran	Insecticide	Isle amont	1% (2/272)	0,010 (2)	0,01	11/06/2012
Pendiméthaline	Herbicide	Isle amont	1% (3/272)	0,043 (3)	0,09	14/05/2009
Aclonifène	Herbicide	Isle amont	1% (3/264)	0,070 (3)	0,08	13/05/2009
Terbuthylazine hydroxy	Métabolite	Isle amont	1% (3/272)	0,093 (3)	0,15	29/07/2013
Folpel	Fongicides	Isle amont	1% (1/197)	0,390 (1)	0,39	22/03/2011
Simazine (dce)	Herbicide	Isle amont	1% (6/539)	0,055 (6)	0,15	30/07/2013
Chlorfenvinphos (dce)	Insecticide	Isle amont	0% (1/541)	0,016 (1)	0,016	27/10/2009
Trifluraline (dce)	Herbicide	Isle amont	0% (2/541)	0,010 (2)	0,011	26/10/2009
Tébuconazole	Fongicides	Isle amont	0% (1/270)	0,010 (1)	0,01	13/05/2009
Hexachlorocyclohexane gamma (dce)	Insecticide	Isle amont	0% (1/541)	0,005 (1)	0,005	20/08/2012
Propyzamide	Herbicide	Isle amont	0% (1/272)	0,020 (1)	0,02	13/05/2009
2,4,5-T	Herbicide	Isle amont	0% (1/272)	0,080 (1)	0,08	14/05/2009
Atrazine déisopropyl	Herbicide	Isle amont	0% (1/231)	0,014 (1)	0,014	21/01/2013
Linuron	Herbicide	Isle amont	0% (1/411)	0,010 (1)	0,01	13/05/2009
Méthabenzthiazuron	Herbicide	Isle amont	0% (1/272)	0,020 (1)	0,02	13/05/2009
Fluroxypyr	Herbicide	Isle amont	0% (1/272)	0,070 (1)	0,07	14/05/2009
Nicosulfuron	Herbicide	Isle amont	0% (1/272)	0,020 (1)	0,02	21/06/2010
Terbuthylazine	Herbicide	Isle amont	0% (1/272)	0,010 (1)	0,01	13/05/2009
Bentazone	Herbicide	Isle amont	0% (1/311)	0,050 (1)	0,05	18/06/2012
Chlorméphos	Insecticide	Isle amont	0% (1/264)	0,029 (1)	0,029	10/12/2013
Atrazine déséthyl	Métabolite	Dronne	88% (150/171)	0,070 (150)	0,2	21/09/2010
AMPA	Métabolite	Dronne	36% (60/169)	0,199 (60)	2,017	13/05/2009
Métolachlore	Herbicide	Dronne	34% (58/171)	0,699 (58)	14	13/05/2009
Sulfosate	Métabolite	Dronne	24% (17/72)	0,406 (17)	3,108	13/05/2009
Glyphosate	Herbicide	Dronne	15% (26/169)	0,336 (26)	3,108	13/05/2009
Atrazine (dce)	Herbicide	Dronne	13% (49/384)	0,026 (49)	0,121	13/05/2009
Bentazone	Herbicide	Dronne	11% (19/171)	0,038 (19)	0,13	14/06/2012
Dimethenamide	Herbicide	Dronne	8% (12/146)	0,186 (12)	0,91	13/05/2009
Nicosulfuron	Herbicide	Dronne	8% (14/171)	0,051 (14)	0,22	06/12/2011
Atrazine déisopropyl	Herbicide	Dronne	7% (10/141)	0,022 (10)	0,03	05/10/2010
Dichlorprop-P	Herbicide	Dronne	7% (6/91)	0,055 (6)	0,08	13/05/2009
Acétochlore	Herbicide	Dronne	7% (12/171)	1,019 (12)	9,2	13/05/2009
Métazachlore	Herbicide	Dronne	6% (10/171)	0,163 (10)	0,83	13/05/2009
Mécoprop	Herbicide	Dronne	5% (8/171)	0,157 (8)	0,94	28/03/2012
Dichlorprop	Herbicide	Dronne	4% (6/171)	0,055 (6)	0,08	13/05/2009
Métaldéhyde	Molluscicide	Dronne	4% (5/140)	0,320 (5)	1	13/05/2009
Imidaclopride	Insecticide	Dronne	4% (7/171)	0,051 (7)	0,11	22/01/2013
Dicamba	Herbicide	Dronne	3% (4/140)	0,183 (4)	0,31	21/05/2013
Simazine (dce)	Herbicide	Dronne	3% (10/384)	0,013 (10)	0,02	18/08/2009
Pendiméthaline	Herbicide	Dronne	2% (4/171)	0,075 (4)	0,17	13/05/2009
Aclonifène	Herbicide	Dronne	2% (4/167)	0,095 (4)	0,21	13/05/2009
Diuron (dce)	Herbicide	Dronne	2% (9/384)	0,043 (9)	0,1	18/03/2009
Métalaxyl	Fongicides	Dronne	2% (4/171)	0,034 (4)	0,041	07/09/2010
Isoproturon (dce)	Herbicide	Dronne	2% (6/384)	0,063 (6)	0,24	06/12/2011
2,4-MCPA	Herbicide	Dronne	2% (5/277)	0,038 (5)	0,051	24/01/2012
Terbuthylazine désethyl	Herbicide	Dronne	1% (2/159)	0,010 (2)	0,01	13/05/2009

Molécules détectées	Famille	Bassin	Fréquence de détection	Moyenne des concentrations (et nb de détections)	Maximum observé (µg/l)	Date du pic observé
Carbofuran	Insecticide	Dronne	1% (2/171)	0,100 (2)	0,13	13/05/2009
Ioxynil	Herbicide	Dronne	1% (2/171)	0,325 (2)	0,56	28/03/2012
Terbuthylazine hydroxy	Métabolite	Dronne	1% (2/171)	0,055 (2)	0,06	25/06/2013
Bromoxynil	Herbicide	Dronne	1% (2/171)	0,040 (2)	0,05	13/05/2009
Tébuconazole	Fongicides	Dronne	1% (2/170)	0,084 (2)	0,12	06/10/2010
Dinoterbe	Herbicide	Dronne	1% (1/140)	0,023 (1)	0,023	20/03/2012
Chlortoluron	Herbicide	Dronne	1% (4/277)	0,158 (4)	0,38	06/12/2011
Epoxiconazole	Fongicides	Dronne	1% (2/171)	0,030 (2)	0,04	13/05/2009
2,4-D	Herbicide	Dronne	1% (3/277)	0,067 (3)	0,118	27/09/2012
AZOXYSTROBINE	Fongicides	Dronne	1% (2/171)	0,055 (2)	0,07	13/05/2009
Sulcotrione	Herbicide	Dronne	1% (1/152)	0,020 (1)	0,02	13/05/2009
Oryzalin	Herbicide	Dronne	1% (1/171)	0,030 (1)	0,03	13/05/2009
Cyproconazole	Fongicides	Dronne	1% (2/171)	0,085 (2)	0,12	13/05/2009
Aminotriazole	Herbicide	Dronne	1% (2/167)	0,100 (2)	0,1	13/05/2009
Méthabenzthiazuron	Herbicide	Dronne	1% (2/171)	0,080 (2)	0,1	13/05/2009
Flumioxazine	Herbicide	Dronne	1% (1/144)	0,020 (1)	0,02	17/06/2009
Triclopyr	Herbicide	Dronne	1% (2/171)	0,032 (2)	0,036	06/10/2010
Alachlore (dce)	Herbicide	Dronne	0% (1/383)	0,040 (1)	0,04	13/05/2009

Source : SIE Adour Garonne

dce : molécule faisant partie des substances de l'état chimique pour la D.C.E.

Isle aval : Isle en aval de sa confluence avec la Dronne

Isle amont : Isle en amont de sa confluence avec la Dronne

E.7 Liste des sites Natura 2000 sur le bassin Isle Dronne

Code	Nom du site Natura 2000
FR7200705	Carrières souterraines de Villegouge
FR7200670	Coteaux de la Dronne
FR5400420	Coteaux du Montmorelien
FR5400437	Landes de Montendre
FR5400422	Landes de Touverac-Saint-Vallier
FR7401137	Pelouses et landes serpentinicoles du sud de la Haute Vienne
FR7200810	Plateau d'argentine
FR7200809	Réseau hydrographique de la Haute Dronne
FR7200807	Tunnel d'Excideuil
FR7200662	Vallée de la Dronne de Brantôme à sa confluence avec l'Isle
FR7200663	Vallée de la Nizonne
FR5400419	Vallée de la Tude
FR7200661	Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne
FR7200671	Vallées de la Double
FR7200689	Vallées de la Saye et du Meudon
FR5402010	Vallées du Lary et du palais
FR7200669	Vallon de la Sandonie

E.8 Synthèse des enjeux du SAGE Nappes profondes de la Gironde sur le territoire du SAGE Isle Dronne

Les enjeux du SAGE Nappes profondes sur le territoire du SAGE Isle-Dronne

Approuvé en novembre 2003 dans sa version initiale, le SAGE des Nappes profondes de Gironde a été révisé en 2013 (arrêté préfectoral du 18 juin 2013). **Le périmètre du SAGE Nappes profondes de Gironde est limité au territoire du département de la Gironde et concerne les ressources des réservoirs aquifères du Crétacé, de l'Eocène, de l'Oligocène et du Miocène.**

La CLE du SAGE des Nappes profondes de Gironde compte 24 membres. Pour assurer l'animation de ses travaux et de l'animation de la mise en œuvre du SAGE, la CLE est dotée d'un bureau, d'un secrétariat administratif actuellement assuré par le Conseil Général de Gironde, et d'un secrétariat technique assuré par le SMEGREG (Syndicat mixte d'études pour la gestion de la ressource en eau du département de la Gironde).

1. Les enjeux du SAGE Nappes profondes de Gironde

Les enjeux du SAGE Nappes profondes de Gironde sont la préservation et la valorisation des ressources concernées.

Par préservation, il faut entendre le maintien du "bon état", voire la restauration du "bon état", pour certaines de ces ressources. Par valorisation, il faut entendre, une fois le "bon état" garanti, le maintien, après optimisation et parfois arbitrage, des usages de ces ressources, voire le développement de certains de ces usages.

Le principal enjeu est la consolidation et la pérennisation d'un mode d'approvisionnement en eau potable, conforme aux exigences du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Adour-Garonne, qui garantit à moindre coût une sécurité sanitaire en privilégiant le recours aux eaux souterraines profondes pour cet usage.

Cet enjeu est à rapprocher :

- de l'orientation du SDAGE Adour-Garonne qui demande de privilégier les eaux souterraines pour les usages les plus exigeants,
- de son programme de mesure qui demande de privilégier l'usage eau potable sur les autres usages (Code mesure Qua-1-03).

2. Les unités de gestion du SAGE Nappes profondes de Gironde

Les nappes du SAGE correspondent à des formations géologiques organisées en mille feuilles selon une succession verticale avec de haut en bas : le Miocène, l'Oligocène, l'Éocène et le Crétacé (ce dernier étant subdivisé en Campano-Maastrichtien et Cénamano-Turonien).

Le SAGE identifie des sous-ensembles appelés Unités de Gestion fruits du croisement d'un réservoir avec une zone géographique. Pour chaque Unité de gestion, il fixe un objectif à la gestion et définit une stratégie appropriée.

3. Les principes de la gestion des nappes profondes

La gestion quantitative arrêtée dans le SAGE s'appuie sur quelques constats, à commencer par une inadéquation entre la répartition géographique des prélèvements et la disponibilité des ressources : on prélève trop dans certaines nappes en certains lieux, des ressources sont encore disponibles dans d'autres nappes ou en d'autres lieux.

Le SAGE Nappes profondes prévient les risques quantitatifs et qualitatifs (intrusion saline, dénoyage d'aquifère, domaine minéralisé…) en imposant :

- à l'échelle du département des bilans qui respectent l'équilibre entre les prélèvements et la ressource disponible. Le SAGE fixe des volumes prélevables compatibles avec la gestion durable des ressources. Cet objectif impose des réductions de prélèvements dans certaines Unités de Gestion dites déficitaires, une stabilisation des prélèvements dans les unités à l'équilibre et permet d'envisager une augmentation dans les autres,
- à l'échelle locale, le maintien de pressions minimales dans les Zones à risques, une meilleure prise en compte des enjeux pour les milieux avals et un suivi rigoureux de la qualité des eaux. Le SAGE fixe des contraintes fortes sur les niveaux des nappes dans les zones les plus exposées au risque ou à enjeux avérés sur lesquelles pourront s'imposer, en cas d'alerte, des restrictions de prélèvements, temporaires ou permanentes.

4. Les moyens pour atteindre les objectifs du SAGE

1.1. Gestion des prélèvements et des ouvrages

Le SAGE renforce la réglementation générale au travers d'un Règlement qui impose la prise en compte de ses objectifs dans les projets soumis à autorisation ou à déclaration qui sont susceptibles d'avoir un impact sur les nappes du SAGE.

1.2. Optimisation des usages de l'eau

Prioritaire, la politique d'optimisation des usages concerne tous les usagers du territoire du SAGE. Tous les usages sont concernés (pertes au traitement ou en distribution, consommations collectives, individuelles, domestiques ou liées à une activité économique, etc.). Les moyens d'accompagnement sont attribués en priorité aux usagers et collectivités alimentés à partir des unités de gestion déficitaires, de zones à risques ou à enjeux.

1.3. Substitutions de ressources

Malgré son efficacité, le gisement d'économies d'eau étant insuffisant pour atteindre les objectifs du SAGE, des substitutions de ressources structurantes sont indispensables.

Le SMEGREG étudie depuis 2000 les solutions de substitutions qui pourraient être mises en œuvre en Gironde, et plus particulièrement en zone centre.

5. Partage des coûts et accompagnement économique

La version révisée du SAGE reconduit le principe d'un partage solidaire entre tous les bénéficiaires de l'atteinte des objectifs du SAGE :

- des coûts directement liés au fonctionnement de la CLE et à l'animation de la mise en œuvre du SAGE ;
- des coûts d'investissement ou de fonctionnement de toute opération contribuant à l'atteinte des objectifs du SAGE et retenue par la CLE ;
- des coûts d'investissement induits par les opérations visant à l'optimisation des usages ou aux substitutions de ressources ;
- des éventuels surcoûts de fonctionnement ou d'accès à la ressource liés à ces opérations.

6. SAGE Nappes profondes de Gironde et SAGE Isle-Dronne

Le SAGE Isle-Dronne et le SAGE des Nappes profondes ont en commun un territoire de 68 communes mais leurs périmètres respectifs sont parfaitement distincts ne serait-ce que par la nature des ressources concernées, respectivement eaux superficielles et souterraines.

Enfin en matière d'économie d'eau, politique prioritaire du SAGE Nappes profondes de Gironde, tous les services de l'eau potable de ce territoire commun ont réalisé un diagnostic de leur réseau à l'exception du syndicat de la vallée de la Dronne. Les actions engagées à la suite de ces diagnostics ont permis de substantielles améliorations de rendement.

Par ailleurs, le territoire du SAGE Ilse Dronne recoupe deux zones du SAGE Nappes profondes :

- la zone centre dans laquelle l'Eocène et le Campano-Maastrichtien sont déficitaires et qui alimente en eau potable 34 des communes relevant des deux SAGE .
- la zone nord dans laquelle toutes les nappes présentes sont non déficitaires et peuvent à ce titre constituer des ressources alternatives aux ressources déficitaires de la zone centre comme l'ont montré les investigations menées par le SMEGREG. On notera notamment la création et mise en service du forage éocène de Bayas qui permet de substituer des prélèvements réalisés jusqu'alors en zone centre.

E.9 Bibliographie

Document	Date	Auteur
Abandon de captages utilisés pour la production d'eau destinée à la consommation humaine	Février 2012	Secrétariat d'Etat chargé de la Santé
Arrêté n° 081584 cadre Interdépartemental de gestion de crise « sécheresse » du bassin versant de la Dronne	2008	Préfets de la Gironde, Charente-Maritime, Charente, Dordogne
Arrêté n°0413330 cadre interdépartemental de gestion de crise « sécheresse » du bassin versant de l'Isle	2004	Préfets de la Gironde, Charente-Maritime, Charente, Dordogne
Arrêté n°2013133-0010 réglementant la manœuvre des vannes sur les cours d'eau du secteur « Axe Sud	13 mai 2013	Préfet de la Charente
Arrêté n° 2012209-0001 définissant le cadre de mise en œuvre des mesures de limitation ou de suspension provisoire des usages de l'eau en période de sécheresse dans le département de la Haute-Vienne	27 juillet 2012	Préfet de la Haute-Vienne
Arrêté n°2013088-0001 portant délimitation des zones d'alertes et définissant les mesures de limitation ou de suspension des usages de l'eau du 1er avril au 1er octobre 2013 dans le département de la Charente pour faire face à une menace ou aux conséquences d'une sécheresse ou à un risque de pénurie	29 mars 2013	Préfet de la Charente
Arrêté n° 120809 cadre de gestion de crise « sécheresse » du département de la Dordogne, année 2012	9 juillet 2012	Préfet de la Dordogne
Arrêté portant disposition relatives à la pêche de l'anguille européenne de mois de 12 cm dans le département de la gironde saison de pêche 2013-2014	14 novembre 2013	Préfet de la Gironde
Arrêté du 7 octobre 2013 établissant la liste des cours d'eau mentionnée au 1° et 2° du I de l'article L. 214-17 du code de l'environnement sur le bassin Adour-Garonne	7 octobre 2013	Préfet coordonnateur de bassin Adour Garonne
Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface	25 janvier 2010	Etat
L'arsenic dans le bassin versant de l'Isle amont, de la Meyze (Haute Vienne) à Corgnac (Dordogne) : Etat des lieux et comportement	Avril 2006	Cécile Grosbois, Hubert Bril et Jean-Pierre Floc'h, Laboratoire de Géologie, GRESE EA 4330, Limoges
Atlas du bassin versant Isle Dronne	Mars 2001	EPIDOR
Atlas des poissons migrateurs du bassin de la Dordogne	2004	EPIDOR
Atlas des paysages du Limousin		Direction Régionale de l'Environnement du Limousin - Université de Limoges - Région du Limousin
L'Auvézère, un affluent de l'Isle	Février 2006	Université de Limoges, JOYEUX François, LABORIE Olivie, LORENSKI Valérie
Banque nationale des ventes de produits phytopharmaceutiques par les distributeurs agréés »	2006-2012	ONEMA
BD Topo version 2		
Bilan des pêches en Dordogne	2008 à 2012	Fédération de pêche de la Dordogne
Bulletins hydrologiques du Bassin Adour Garonne	2012	Préfet de région Midi-Pyrénées
Candidature du bassin de la Dordogne au titre de « réserve de Biosphère » de l'UNESCO	Septembre 2011	EPIDOR
Cartographie des zones à dominante humides du bassin versant de la Dordogne	2009-2011	Image Consult pour EPIDOR
Cartographie des zones humides	2007-2012	Conservatoire des Espaces naturels d'Aquitaine
Cartographie des zones humides	?	Parc naturel régional Périgord-Limousin
Cartographie des zones humides	2010	SYMAGE Dronne
Charte 2010/2022 du Parc naturel régional Périgord-Limousin	Juin 2010	Parc naturel régional Périgord-Limousin
Diagnostic des Aires d'Alimentation des Captages	2010	Syndicat d'Harmonisation en Eau Potable de la Charente
Données piscicoles : www.image.eaufrance.fr/index.htm		Réseau d'Informations sur les Milieux Aquatiques pour la Gestion Environnementale
Données piscicoles de la station de comptage de Montfourat	2010 à 2013	MIGADO
L'Eau potable en Dordogne	Septembre 2008	Conseil départemental de la Dordogne
Enquête sur les SPANC du Bassin Isle Dronne	2010	EPIDOR
Etat de la contamination des eaux du Département de la Dordogne par les résidus de médicaments - Thèse	2012	S. IDDER
Etat des lieux préparatoire à l'élaboration du SDAGE 2010-2015 sur la base des données 2006-2007		Comité de bassin Adour Garonne
Etat des lieux préparatoire à l'élaboration du SDAGE 2016-2021- sur la base de données des années 2009-2010 pour les eaux superficielles et 2007-2010 pour les eaux souterraines	2 décembre 2013	Comité de bassin Adour Garonne

L'état des lieux du bassin Adour-Garonne, en vue du SDAGE 2016-2021 : commission territoriale nappes profondes Synthèse de la mise à jour de l'état des lieux 2013	2013	Commission territoriale Nappes Profondes
Etude des fonctionnalités des zones humides du bassin de la Lizonne	Septembre 2011	Laboratoire COSTEL pour EPIDOR
Etude de retour d'expérience de trois épisodes orageux du juin 2007 et mai 2008 sur le bassin de la Dordogne	Février 2010	EPIDOR, 135 pages
Etude du mésohabitat de la moule perlière (Margaritifera margaritifera : caractérisation des principales altérations	2008/2009	Thomas POULLEAU
Etude sociologique des riverains de l'Isle, la Dronne et la Belle,	2014	Créham pour EPIDOR
Etude des droits fondés en tire, l'exemple de la Dronne, partie 1 et 2	2013	PNRPL et Université de Limoges (Drobenko, B.)
Expertises scientifiques pour l'établissement des inventaires et des cartographiques Natura 200 des sites « Vallée de l'Isle de Périgueux à la confluence avec la Dordogne et Dronne de Brantôme à la confluence avec l'Isle	2012	EPIDOR
Fiche de synthèse - Évaluation de l'état chimique des masses d'eau souterraine 2000-2007 http://adour-garonne.eaufrance.fr/upload/DOC/SDAGE/EAUSOUT/QUALITE/Numéromasse d'eau.pdf		Source : ADES extraction mars 2008 DCP-SCV - 2009 SIE Adour Garonne
Géologie simplifiée		BRGM - Université de Limoges
Grilles d'évaluation version 2 Système d'évaluation de la qualité de l'eau des cours d'eau (SEQ-Eau)	Mars 2003	MEDD et Agences de l'eau
Hydrographie		Bd Carthage
Isle était une rivière. Souvenir d'une famille de gabariers	2011	Roger Serventie. Les éditions de l'entre-deux mers
Les fondements de l'alimentation en eau potable en Charente maritime	2009	Conseil départemental de la Charente Maritime
Mallette d'indicateurs de travaux et de suivis en zones humides. Agence de l'eau Loire-Bretagne et Conseil régional des Pays de la Loire, 177 pages.	2014	Forum des Marais Atlantiques
Moulins à Eau. Guide à l'attention des propriétaires de moulins	Novembre 2013	AFEPTB, Fédération française des Amis des Moulins (FFAM),Fédération des Moulins de France (FDMF)
Plan de Conservation des berges à angélique des estuaires	2012	Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique
Plan National d'Actions Cistude d'Europe 2011-2015		Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer
Plan National d'Actions en faveur de la Grande mulette 2012-2017	2011	Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer
Plan National d'Actions en faveur de la loutre d'Europe 2010-2015	2009	Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer
Plan National d'Actions en faveur de mulette perlière 2012-2017	2011	Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer
Deuxième plan national de restauration du vison d'Europe 2007-2011	2007	Direction Régionale de l'Environnement Aquitaine
Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier 2012-2016		DRAFF Aquitaine
Population	2010	INSEE
Prix de l'Eau et de l'Assainissement sur le bassin Adour Garonne au 1er janvier 2010. Système d'information sur l'eau du Bassin Adour-Garonne", http://adourgaronne.eaufrance.fr/" ; "Droits de reproduction réservés et strictement limités".	Novembre 2011	Agence de l'Eau Adour Garonne
Profil environnemental de la Gironde	révision 2013	Préfet de la Gironde
Programme d'Actions de Prévention des Inondations de la Dordogne 2014-2018 – Diagnostic du territoire	Novembre 2012	EPIDOR
Protocole du Plan de Gestion des Etiages du bassin Isle Dronne	Mai 2004	EAUCEA pour EPIDOR
Schéma de cohérence entre la production d'hydroélectricité et le bon état des milieux aquatiques	Janvier 2012	Eaucéa pour EPIDOR
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Adour Garonne 2010-2015	16 novembre 2009	Comité de bassin Adour Garonne
Synthèse départementale de la Distribution d'Eau potable en Gironde	2009	Conseil départemental de la Gironde
Synthèse de l'étude des ouvrages hydrauliques de la Dronne à l'aval de Brantôme	2011	Ecogéa pour EPIDOR
Synthèse des résultats de l'approche cartographique des espaces forestiers de la Dordogne Menée dans le cadre de l'étude Ressource Mobilisation en Dordogne	Avril 2013	Conseil départemental de la Dordogne
Recensement général agricole	2000	DDT 24
Recensement agricole	2010	DDT 24
Rivières index Dronne, suivi de la dévalaison de l'Anguille Rapports 1, 2 et 3	2011-2013	EPIDOR
Elaboration des profils de baignade du bassin versant de la Dordogne	2013	GEONAT pour EPIDOR

Suivi du bouchon vaseux – fiches 2013 Réseau d'Observation automatisé pour la surveillance de la qualité des eaux	2013	Consortium MArel Gironde ESTuaire (MAGEST)
Rapport de l'étiage 2012	2013	EPIDOR
Suivi et analyse de l'étiage 2009 et de sa gestion sur le bassin versant de la Lizonne	Décembre 2009	EPIDOR
Recueil des bulletins étiage 2012	2013	EPIDOR
Liste du parc des barrages Autorisés/Concédés	Octobre 2013	DREAL Aquitaine
Liste du parc des digues classées et non classées	Octobre 2013	DREAL Aquitaine
L'évaluation préliminaire des risques d'inondation 2011 Bassin Adour Garonne	Mars 2012	Préfet coordonnateur du bassin Adour Garonne
Etude du Schéma de cohérence entre le		
Rapport final « caractérisation de la pêcherie professionnelle de civelles sur l'Isle	2007	Rapport INDICANG
Nature et paysages, petit guide à l'usage des collectivités locales- Les espaces naturels sensibles de la Dordogne	Décembre 2011	Conseil départemental de la Dordogne
Espaces nécessaires aux grands cours d'eau de Suisse	Juillet 2013	Office Fédéral de l'Environnement, division Eaux et Division Prévention des dangers
Système d'Information sur les Services Publics d'Eau et d'Assainissement (SISPEA) http://www.services.eaufrance.fr/base/telechargement	2012	
Spécial rassemblement inter-régional Aquitaine – Midi-Pyrénées (Souillac 3 et 4 avril 2004) - N°101- 1er trimestre 2004 – N°ISSN/ 0241-4104	2004	Spéléo, revue des spéléologues du Grand Sud-Ouest-

Sites internet consultés :

www.adour-garonne.eaufrance.fr

www.eptb-dordogne.fr

www.eaufrance.fr

www.ades.eaufrance.fr

www.hydro.eaufrance.fr

www.observatoire-environnement.org

www.services.eaufrance.fr

www.image.eaufrance.fr

www.agencebio.org

SAGE Isle Dronne
Commission Locale de l'Eau

www.sage-isle-dronne.fr

EPIDOR EPTB DORDOGNE
Etablissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne

Place de la Laïcité, 24250 Castelnaud-la-Chapelle / 05 53 29 17 65 / epidor@eptb-dordogne.fr

www.eptb-dordogne.fr

Avec le soutien technique et financier de