SAGE Dordogne Atlantique
Commission locale de l'eau

Diagnostic

Le territoire du SAGE : Ses enjeux

Table des matières

Préambule 6
I. Introduction 6
II. Présentation générale du territoire 7
Les fondements du diagnostic 9
I. Un état initial exhaustif qui identifie ce qui est « en jeu » 9
II. Un récit rétrospectif qui pose le décor territorial en reliant l'histoire, le présent et l'avenir 10
a. Trois périodes phares 10
b. Les grands déterminants territoriaux pour les thématiques du SAGE 11
III. Un travail partenarial de co-construction du diagnostic 12
IV. Un cadre législatif et réglementaire structurant 13
La formulation du diagnostic sectoriel du SAGE 16
I. Les enjeux sectoriels relatifs aux usages, aux milieux naturels et aux paysages – Les défis patrimoniaux et sociétaux 16
a. Le partage de la voie d'eau 16
b. Les berges de la Dordogne, espaces de sports et loisirs, de ressourcement et sources d'aménités environnementales 18
c. La redécouverte, au sens d'un autre regard, des affluents de la Dordogne et de leurs berges 20
d. La compatibilité des usages avec la qualité des milieux aquatiques et humides qui les supportent 23
e. La reconquête écologique des cours d'eau et des zones humides 32
f. La richesse patrimoniale, les identités paysagères, leur mise en valeur et la notion d'appartenance au territoire 46
II. Les enjeux sectoriels relatifs à la qualité de l'eau et de la ressource – Les défis techniques et économiques 48
a. La diminution des pollutions et l'atteinte des objectifs DCE : la qualité des eaux 50
b. La diminution des pollutions et l'atteinte des objectifs DCE : l'assainissement et les rejets 55
c. La durabilité de l'offre quantitative et qualitative d'eau potable 60
III. Les enjeux sectoriels relatifs aux risques hydrologiques – Les défis climatiques et de gouvernance/aménagement 65
a. L'acceptation et l'adaptation au risque d'inondation par la Dordogne et ses affluents 65
b. La diminution du ruissellement et de ses impacts 70

c. La récurrence et l'intensité croissantes des étiages 74
La formulation du diagnostic stratégique du SAGE 77
I. Le territoire et les acteurs du SAGE au carrefour de 10 enjeux intégrateurs 77
a. Vers la reformulation des enjeux 77
II. Enjeu « territorialisé » – Les palus 82
III. Enjeu « territorialisé » – Le bouchon vaseux 84
IV. Enjeu « territorialisé » – La nappe alluviale 86
V. Enjeu « territorialisé » – Les affluents : quelles ambitions ? peut-on imaginer des affluents vivants ? 88
VI. Enjeu « territorialisé » – Domanialité, environnement, culture, patrimoine : vitrine du territoire 90
VII. Enjeu « territorialisé » – La continuité écologique et les milieux naturels sur l'axe Dordogne 92
VIII. Enjeu « thématisé » – Usages identitaires : viticulture, pêche professionnelle, navigation/hydroélectricité, loisirs nautiques 95
IX. Enjeu « thématisé » – Maintien d'un tissu industriel durable 98
X. Enjeu « thématisé » – Ruissellement : résilience territoriale 100
XI. Enjeu « thématisé » – Aménagement du territoire et structuration 102
XII. Autre enjeu – Contribution à la mise en œuvre du SDAGE et à la DCE : les figures imposées du SAGE 105

Liste des tableaux

Tableau 1 : Liste des masses d'eau « rivières » majeures....7
Tableau 2 : Liste des masses d'eau souterraines....7
Tableau 3 : Répartition des plans d'eau à usage pêche et/ou récréatifs (baignade, voile, ...) – Bassin Dordogne Atlantique (Source : Données des fédérations de pêche de Dordogne et de Gironde, sites Web) [liste n'incluant pas les éventuels plans d'eau communaux, sauf celui dit Le Ligal à Lanquais, ainsi que tous les plans d'eau à l'exception de l'un d'entre eux]....18
Tableau 4 : Pollutions diffuses – Secteurs particulièrement impactés et origine première de l'altération....24
Tableau 5 : Orientations de la Région Nouvelle-Aquitaine en matière d'environnement et déclinaison, au travers du SRADDET, des enjeux à relever (Source : Région Nouvelle-Aquitaine – SRADDET, 2020)....33
Tableau 6 : Zoom sur la situation de chaque barrage hydroélectrique du Bergeracois vis-à-vis de la continuité écologique (montaison/dévalaison piscicole uniquement)....35
Tableau 7 : Objectifs retenus pour chacune des espèces de migrateurs amphihalins dans le PlaGePoMi Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre, 2015-2021, partie « Dordogne » (Source : EPIDOR, 2020)....37
Tableau 8 : Eléments de lecture des stratégies d'action proposées, pour chaque espèce de grands migrateurs, sur l'axe Dordogne Atlantique, dans le cadre de la politique de gestion des poissons migrateurs du bassin de la Dordogne (Source : EPIDOR-COGEPOMI, 2020) [nd : non déterminé]....37
Tableau 9 : Milieux récepteurs et rejets d'assainissement collectif....56
Tableau 10 : Evolution des flux moyens annuels issus des rejets de stations d'épuration collectives entre 2008 et 2014. Distinction des STEU collectives recevant des apports industriels (Source : Données redevances, AEAG 2008-2014)....56
Tableau 11 : Rejets des STEU du bassin Dordogne Atlantique – stations les plus fortement contributives en termes de charges annuelles moyennes rejetées au milieu naturel (en rivière ou par infiltration pour le seul cas de Mauzac) (Sources : Données redevances, AEAG 2008-2014) [en grisé, les STEU hors service en 2018]....57
Tableau 12 : Sites d'activité industriels avec rejet direct dans le milieu naturel -Bassin Dordogne Atlantique (Source : Données DREAL 2017, AEAG redevances 2020)....59
Tableau 13 : Evolution des flux polluants en sortie des sites industriels avec rejet direct en milieu naturel (Source : Données redevances AEAG de 20 industries non raccordées, 2008-2014)....60
Tableau 14 : Sites industriels ciblés pour priorité d'action (Source : AEAG, 2021)....60
Tableau 15 : Débits mensuels minimaux par an, sur 10 jours consécutifs (VCN10) (Source : Banque Hydro, 2001-2020)....74
Tableau 16 : Synthèse des éléments principaux de connaissance en matière de plans d'eau/retenues, drainage et prélèvements d'irrigation estivaux (Sources : OUGC Dordogne, 2016 et 2020 ; données RGA1979-1998-2000-2010 ; AFB cartographie des plans d'eau, 2018 ; OFB, indice de sensibilité) [ME : Masse d'eau, BV : Bassin Versant]....76

Liste des figures

Figure 1 : Périmètre du SAGE Dordogne Atlantique et inscription avec les autres SAGE limitrophes 7
Figure 2 : Principaux cours d'eau du SAGE Dordogne Atlantique 8
Figure 3 : Masses d'eau souterraines libres intéressant le SAGE Dordogne Atlantique 8
Figure 4 : Liens entre grandes orientations de la DCE et prescriptions clés du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 (Sources : DCE et tableau de bord du SDAGE-PDM 2016-2021) ... 15
Figure 5 : Organisation de la compétence GEMAPI à l'échelle du bassin Dordogne Atlantique (EPIDOR, avril 2020) 21
Figure 6 : Valeur environnementale des palus (Source : A. BRUN, P. GARCIAS & EPIDOR, 2015). 31
Figure 7 : Prairie humide des palus de basse Dordogne (Source : EPIDOR) 32
Figure 8 : Passe à poissons de Mauzac, rive droite de la Dordogne, en phase chantier (Source : EPIDOR, janvier 2020) 35
Figure 9 : Esquisse du stade d'eaux vives envisagés en rive gauche de la Dordogne, à hauteur de l'ouvrage hydroélectrique de Bergerac (Source : CAB, 2021) 36
Figure 10 : Alosons (Source : MIGADO) 40
Figure 11 : Evolution diachronique de l'occupation des sols au niveau des palus de basse Dordogne (1846 : carte du hait ; 2006 : carte du bas ; Source : Géoportail, 2013) 45
Figure 12 : Répartition des zones humides potentielles sur le bassin Dordogne Atlantique (Source : EPIDOR, 2008) 45
Figure 13 : Intégration des éléments de qualité dans la classification de l'état écologique selon l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation (Source : IFREMER, 2020) 49
Figure 14 : Processus d'évaluation de l'état d'une masse d'eau superficielle (Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie, 2018) 49
Figure 15 : Bilan global de qualité des eaux superficielles – Stations de suivi des masses d'eau Dordogne fluviale et Dordogne estuarienne (Source : Données sources AEAG, 2008-2019) 52
Figure 16 : Bilan global de qualité des eaux superficielles – Stations de suivi des masses d'eau affluentes de la Dordogne (Source : Données sources AEAG, 2008-2019) 54
Figure 17 : Répartition des sites d'activité « industriels », avec rejets directs, par catégorie d'activité –Bassin Dordogne Atlantique (Source : Données redevances AEAG, 2020) 59
Figure 18 : Captages AEP du département de la Dordogne – répartition selon les valeurs maximales mesurées en phytosanitaires (2 classes distinctes), période 2013-2017 (Source : Données sources ARS24) 62
Figure 19 : Répartition des causes d'abandon de captages AEP, période 1998-2008 (Source : MTES, 2012) 64
Figure 20 : Répartition des causes d'abandon de captages liés à la qualité de la ressource, période 1998-2008 (Source : MTES, 2012) 64
Figure 21 : Echelle de repères de crues à Bergerac, Maison des Vins à l'angle de la rue du Port (Source : Pays de Bergerac) 66
Figure 22 : Inondation par débordements fluviaux/fluviomaritimes et ruissellement. Enveloppe inondable PAPI et emprise des chemins de l'eau (méthode Exzéco, 2020) et tâche urbaine 2012 73
Figure 23 : Table ronde « quantité » - Séance CLE du 15/10/2019 77

Préambule

I. Introduction

Conformément aux termes réglementaires ainsi qu'au guide national pour l'élaboration et la mise en œuvre des SAGEs, la phase d'études préalables du SAGE Dordogne Atlantique prévoit de produire successivement l'**Etat des lieux** (état initial, diagnostic, tendances et scénarii), puis la **Stratégie du SAGE**. Ces deux étapes seront complétées par la production du **Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD)** et du **Règlement**, documents cadres et opérationnels qui concluront formellement l'élaboration du SAGE.

Le présent document « Etat des lieux – séquence diagnostic » est issu des travaux engagés à l'automne 2019, à la suite de l'approbation du document « Etat des lieux – séquence état initial », par la Commission Locale de l'Eau (CLE) lors de la séance plénière du 1er juillet 2019. Ainsi constitue-t-il la deuxième partie des études préalables du SAGE et la seconde production collective de la CLE Dordogne Atlantique. En effet, fruit d'un **processus de co-construction** , il se fonde sur les travaux de la CLE du 15 octobre 2019, ainsi que des 4 commissions thématiques tenues les 14 et 16 janvier 2020 autour des problématiques de l'eau suivantes :

- La vulnérabilité du territoire face aux risques d'inondation et de sécheresse ;
- Une qualité des eaux superficielles et souterraines compatibles avec les exigences environnementales, les usages eau potable, voire de tourisme ;
- Une biodiversité remarquable mais en péril ;
- Les défis patrimoniaux et sociétaux à relever autour de l'eau
- Le territoire dans un contexte de changement climatique.

Il émane également d'analyses approfondies de certaines données, dans la suite logique de celles ayant conduit à l'état initial du SAGE et vise à mettre en perspective :

- La mise « en tension » des thèmes développés dans l'état initial, à partir notamment de l'examen des **relations usages / milieux** (besoins et niveau de satisfaction des usages, pressions susceptibles d'expliquer tant la dégradation des milieux que des ressources en eau) ;
- L'analyse des **tendances d'évolution** des ressources en eau et des milieux, et évaluation de leurs **effets à moyen terme sur les usages** .

Ne reprenant pas l'ensemble des points clés de l'état initial, le diagnostic peut nécessiter de s'y référer pour toutes précisions quant à situation actuelle du bassin et des usages. Les quatre tomes qui le constituent sont disponibles sur le site du SAGE Dordogne Atlantique : https://dordogne-atlantique.fr/

Le diagnostic est présenté selon une logique progressive :

- **Il rappelle d'abord brièvement les fondements de son élaboration** : outils et méthode ;
- **Il formule ensuite le diagnostic sectoriel du SAGE via la présentation des enjeux sectoriels, au sens littéral de « ce qui est en jeu »** sur le territoire, à savoir ce que les acteurs espèrent (re)gagner ou ne pas perdre à l'avenir sur le territoire du SAGE. Ces enjeux émanent à la fois des objectifs réglementaires (échelles nationale, régionale et de bassin), des travaux de l'état initial et des apports et expressions de la CLE et autres acteurs. Ce diagnostic se veut informatif, en synthétisant de nombreux éléments détaillés dans l'état initial, et analytique, en passant en revue les différentes propositions d'enjeux examinées en commissions thématiques. Il fournit ainsi une description de la situation où chacun, selon ses préoccupations, peut se reporter pour en juger.
- **Il établit enfin le diagnostic stratégique du SAGE à travers une dizaine d'enjeux intégrateurs** . Il s'agit cette fois de fournir une lecture stratégique plus globale, qui invite à l'action collective/l'action publique sur le territoire Dordogne Atlantique. L'analyse transversale des travaux CLE-commissions thématiques a permis d'identifier des enjeux intégrateurs, renvoyant chacun à des potentiels leviers pour y faire face et les replaçant dans une logique partagée (« les politiques associées aidant l'enjeu »).

En se voulant stratégique et global, ce diagnostic vise à poser les bases de réflexions à venir sur le positionnement du SAGE dans son territoire d'application. En effet, la prochaine étape qui attend les membres de la CLE consiste à imaginer les priorités et les clés d'action que le SAGE devra porter pour favoriser un développement durable de la basse Dordogne.

II. Présentation générale du territoire

Le territoire de Dordogne Atlantique, de 2 700 km², s'inscrit dans la région Nouvelle Aquitaine et recoupe trois départements : la Dordogne (60.2%), la Gironde (39.4%) et le Lot-et-Garonne (0.4%). Il comprend tout ou partie 311 communes regroupées au travers de 22 Etablissements Publics de Coopération Intercommunale dont Bordeaux métropole et les Communautés d'agglomération de Bergerac et de Libourne.

Situé dans le district hydrographique-Adour Garonne, à l'aval du bassin versant de la Dordogne, il s'étend d'Est en Ouest depuis la confluence Vézère-Dordogne (Limeuil, 24) à la confluence Virvée-Dordogne (Saint-André-de-Cubzac, 33) ; il s'inscrit par ailleurs à l'interface des trois SAGE de Dordogne (Isle-Dronne, Dordogne amont, Vézère-Corrèze) ainsi que des SAGE Estuaire et milieux associés, Nappes profondes de Gironde et Vallée de la Garonne (Figure 1). Son réseau hydrographique superficiel comprend 2 200 km de linéaires de cours d'eau parmi lesquels 160 km d'axe Dordogne.

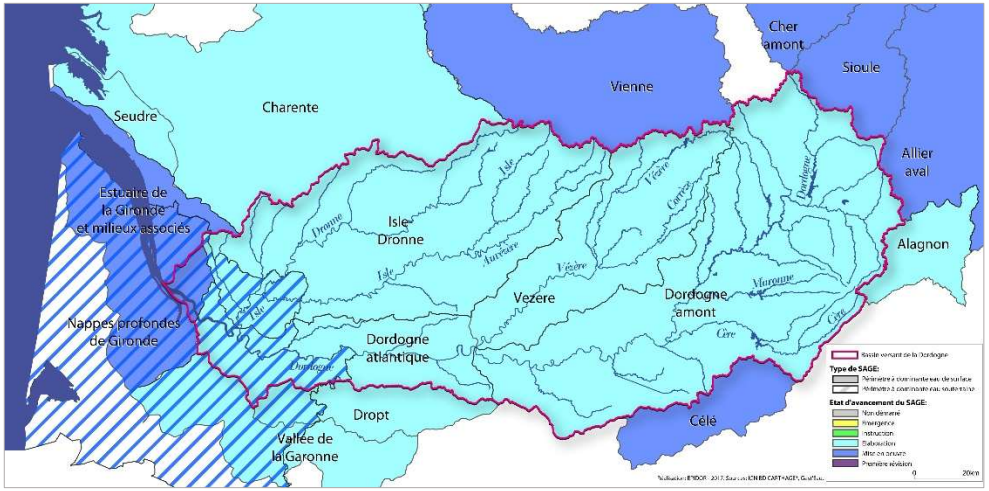


Figure 1 : Périmètre du SAGE Dordogne Atlantique et inscription avec les autres SAGE limitrophes

Au sens de la Directive Cadre sur l'Eau, le territoire du SAGE intéresse :

✓ <u>Pour le réseau hydrographique superficiel</u> : (Tableau 1) (Figure 2)
- 12 masses d'eau « rivières » majeures dont 1 dite *de transition* (la Dordogne estuarienne) ;
- 43 masses d'eau « rivière » et « ruisseau » secondaires ;
- 1 masse d'eau « canal » : le canal de Lalinde.

Code	Désignation
FRFR108	La Dordogne du confluent de la Vézère au confluent du Caudeau
FRFR40	La Lidoire
FRFR	La Dordogne du confluent du Caudeau au confluent de la Lidoire
FRFR42A	Le Caudeau du confluent de la Louyre au confluent de la Dordogne
FRFR42B	Le Caudeau de sa source au confluent de la Louyre
FRFR534	La Louyre
FRFR537	Le Barailler
FRFR553	L'Engranne de sa source à la Dordogne
FRFR557C	Le Gestas de sa source à la Dordogne
FRFR557D	La Virvée de sa source à la Gironde
FRFR81	La Couze
FRFRT32	Estuaire Fluvial Dordogne

Tableau 1 : Liste des masses d'eau « rivières » majeures

✓ <u>Pour le réseau hydrographique souterrain</u> : (Tableau 2) (Figure 3)
- 4 masses d'eau souterraines « libres » » dont la nappe alluviale de la Dordogne ;
- 6 masses d'eau souterraines « captives ».

Code	Désignation
Nappes libres	
FRFG041	Calcaires de l'Entre 2 Mers du bassin versant de la Dordogne
FRFG092	Calcaires du sommet du Crétacé supérieur du Périgord
FRFG024	Alluvions de la Dordogne
FRFG077	Molasses du bassin de la Dordogne
Nappes captives	
FRFG071	Sables, graviers, galets et calcaires de l'Eocène nord Aquitaine Garonne
FRFG072	Calcaires du sommet du Crétacé supérieur captif nord-aquitain
FRFG073	Calcaires et sables du Turonien Coniacien captif nord-aquitain
FRFG075	Calcaires, grès et sables de l'infra-Cénomanien/Cénomanien captif nord-aquitain
FRFG080	Calcaires du Jurassique moyen et supérieur captif
FRFG078	Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-Toarcien

Tableau 2 : Liste des masses d'eau souterraines

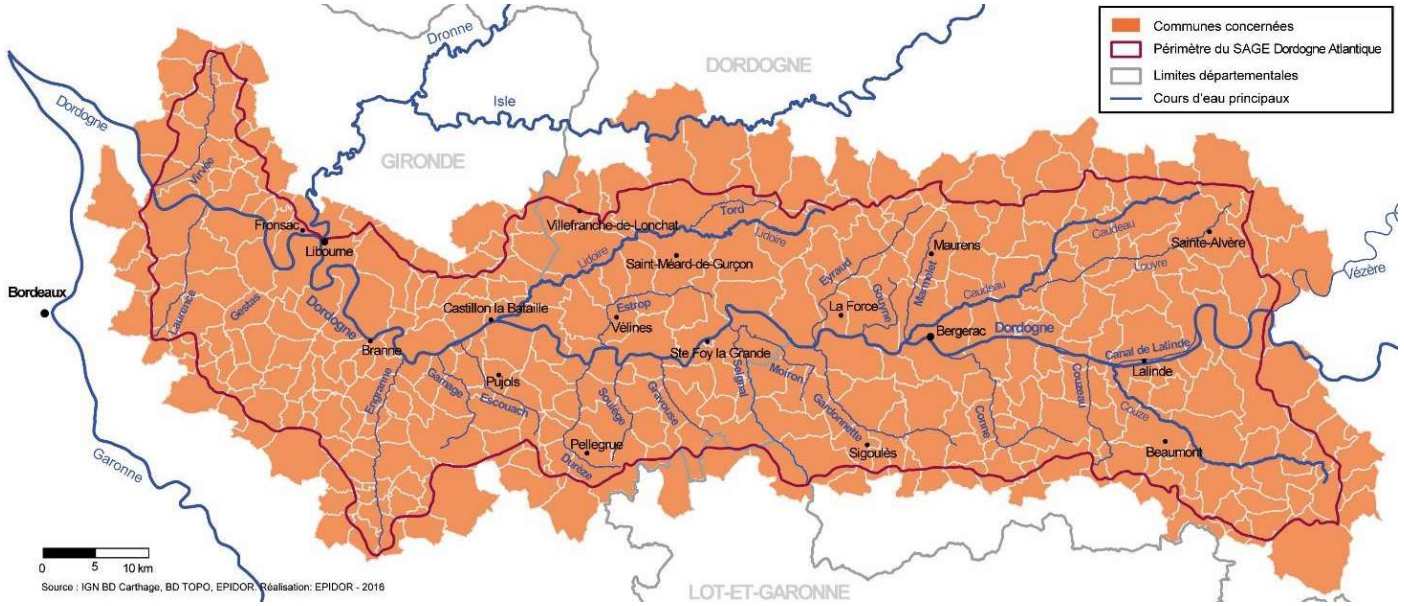


Figure 2 : Principaux cours d'eau du SAGE Dordogne Atlantique

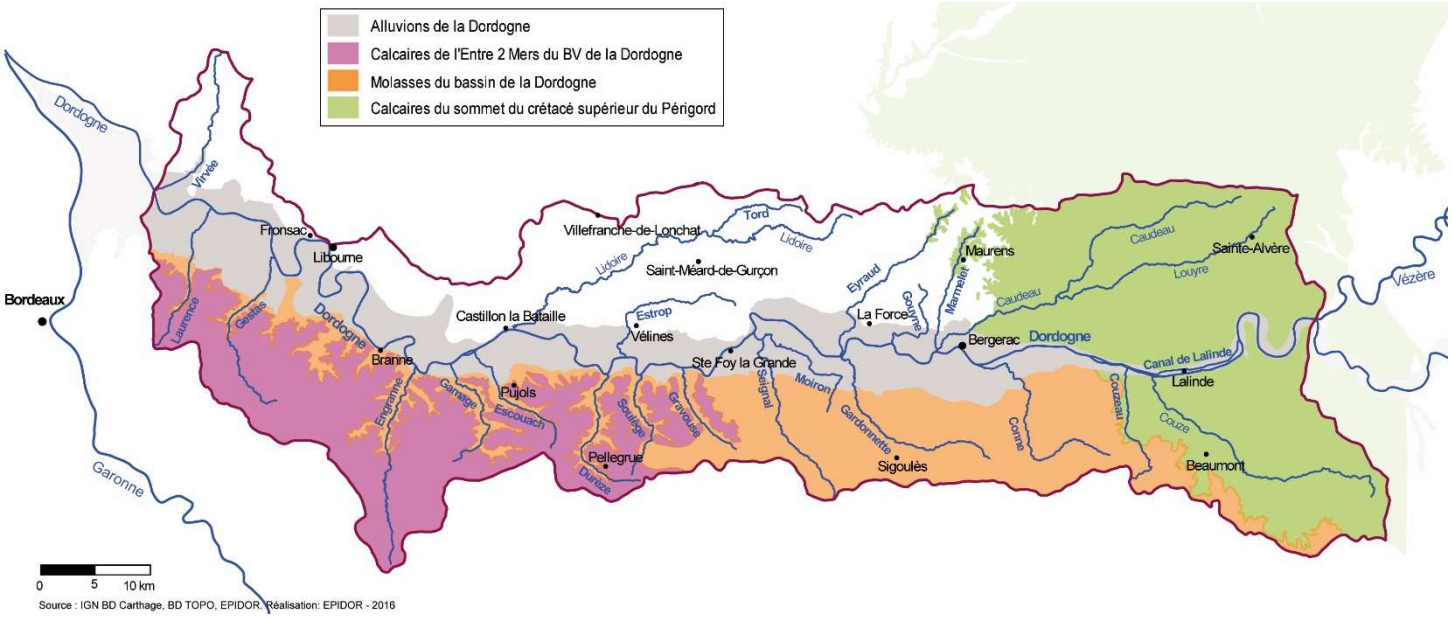


Figure 3 : Masses d'eau souterraines libres intéressant le SAGE Dordogne Atlantique

Les fondements du diagnostic

I. Un état initial exhaustif qui identifie ce qui est « en jeu »

L'état initial du SAGE Dordogne Atlantique propose **une compilation des éléments de description et de compréhension du territoire** sous le prisme des ressources eau, des milieux aquatiques et des usages. Son objectif, au-delà d'offrir une connaissance partagée du territoire au plus grand nombre, est d'en dresser une **photo à un instant « *t* »**[1], de manière à permettre de disposer d'un référentiel unique pour l'appréciation des évolutions à venir.

Tel que construit, l'état initial est décomposé en 4 tomes distincts :

- Tome 1 : **Le territoire du SAGE – Son identité** . Cette partie introductive décrit le contexte administratif et géographique du territoire. Elle expose également les questions des paysages sensibles-vécus et de l'eau dans l'urbain et le cadre de vie.
- Tome 2 : **Le territoire du SAGE – Aménagement et évolutions** . L'évolution historique de l'occupation des sols, les contextes démographique et socio-économique y sont développés. De même sont présentées les perspectives d'évolution inscrites dans les documents d'urbanisme, en les confrontant aux risques liés à l'eau (ruissellements, inondations, …).
- Tome 3 : **Usages de la ressource et milieux aquatiques** . Cette partie est dédiée aux conditions structurant les usages de l'eau sur la Dordogne et ses affluents ainsi qu'à la présentation desdits usages (domestique, économique, touristique et de loisirs, …). La question des ressources sollicitées, des volumes et de la répartition des prélèvements ainsi que des rejets (assainissement, agriculture, industrie) y est abordée. Enfin est présentée la gouvernance de l'eau, des milieux et des usages.
- Tome 4 : **Etat de la ressource et des milieux** . La qualité des eaux superficielles et des eaux souterraines (nappe alluviale de la Dordogne), et les tendances en la matière, y sont décrites et repositionnées dans le contexte réglementaire en vigueur. Les conditions hydrodynamiques des différentes ressources en eau –cours d'eau et nappe – sont exposées et avec elles, les situations de crise (étiages, crues). Enfin, est abordé le thème des milieux naturels et de leurs liens avec l'eau.

La synthèse qui en est proposée met en lumière, d'une part les « *Que nous est-il dit ?* », soient les informations clés quant aux différentes thématiques abordées, d'autre part les « *Allons plus loin …* » qui sont une ouverture au diagnostic territorial. L'**identification de 4 familles de pré-enjeux** la conclue, chacune d'elles relative respectivement :

- Aux risques hydrologiques ;
- A la qualité de l'eau et de la ressource ;
- Aux milieux naturels ;
- Aux paysages, à l'aménagement du territoire et à la gouvernance.

Pré-enjeux
La vulnérabilité du territoire face aux risques d'inondation et de sécheresse ✓ Une pluralité des risques d'inondation et une exposition du territoire à ces derniers qui imposent leur prise en compte dans l'aménagement du territoire, entre « acceptation », « adaptation » et « diminution de l'aléa » ✓ L'étiage et sa nécessaire intégration dans les projets d'aménagement du territoire, de maintien et développement de l'économie mais aussi de conservation de la biodiversité ✓ Des équilibres fragiles à consolider ou à établir : les fonctions et intérêts des zones humides, les incidences des plans d'eau, les impacts des prélèvements, les conséquences de l'aménagement des cours d'eau. *Une qualité des eaux superficielles et souterraines compatibles avec les exigences environnementales, les usages eau potable, voire de tourisme* ✓ Des ressources en eaux majeures, de caractère stratégique pour la satisfaction des besoins actuels et futurs en eau domestique et « touristique » ✓ Une généralisation de la contamination des eaux par les phytopharmaceutiques et la question de leur limitation à la source ✓ Une transparence indispensable en matière de rejets industriels dans l'eau ✓ Les performances de traitement des eaux domestiques collectives et individuelles.

[1] L'instant « *t* » constitue la référence pour apprécier les évolutions futures en termes de qualité et quantité d'eau notamment (données exploitées couvrant la période 2008-2015 en règle générale).

Une biodiversité remarquable mais en péril

- ✓ Une hydromorphologie des cours d'eau perturbée par l'action anthropique qui concoure à une perte de richesse et à une banalisation de la biodiversité
- ✓ Une gestion des barrages hydroélectriques du bassin de la Dordogne, responsable d'une artificialisation du régime hydrologique de la rivière, et qui agit comme facteur aggravant de la remontée (durée et linéaire) du bouchon vaseux
- ✓ Un phénomène de bouchon vaseux jouant un rôle de barrière physique et chimique pour les espèces aquatiques
- ✓ Des aménagements de cours d'eau (barrages, seuils, plans d'eau connectés ...) qui cloisonnent les différentes sections d'écoulement et qui, en tant qu'obstacles à la continuité écologique, entravent la libre circulation des poissons et le transport sédimentaire
- ✓ Une dynamique démographique et économique qui pèse sur le devenir du territoire, et plus spécifiquement sur la protection d'espaces naturels remarquables et à fort potentiel comme les *palus* de basse Dordogne et la vallée alluviale de la Dordogne
- ✓ Des altérations de la qualité et de la quantité d'eau du réseau hydrographique qui sont sources d'atteinte à la biodiversité
- ✓ Une concurrence entre espèces endémiques et espèces nuisibles-invasives qui nuit à la diversité biologique.

Les défis patrimoniaux et sociétaux à relever autour de l'eau

- ✓ Le partage de la voie d'eau sur la Dordogne : une histoire de navigation et un support de sports/loisirs nautiques ainsi que d'un tourisme intimiste
- ✓ Une réappropriation des berges et bords de Dordogne comme espaces de ressourcement, de sports et de loisirs, mais également de lien social et de mise en valeur du patrimoine fluvial (milieu et bâti)
- ✓ La question de l'eau à intégrer aux politiques d'aménagement de territoire, de développement économique et touristique, ...
- ✓ Les identités paysagères, leur mise en valeur et la notion d'appartenance du territoire
- ✓ Une responsabilité territoriale forte en matière de sauvegarde et de protection des grands migrateurs amphihalins
- ✓ Une nécessaire orchestration du jeu d'acteurs et la recherche indispensable d'un partenariat.

II. Un récit rétrospectif qui pose le décor territorial en reliant l'histoire, le présent et l'avenir

En préambule de l'état initial du SAGE qui vise la caractérisation de la ressource en eau, des milieux aquatiques et des usages associés, un récit rétrospectif du territoire a été proposé au travers de la rédaction d'une plaquette identitaire. Ce récit propose une vision dynamique des différentes thématiques traitées. En effet, il permet de lier, dans une même trame, les évolutions territoriales au cours des derniers siècles et leurs conséquences sur l'hydrosystème du bassin de basse Dordogne, et plus globalement sur les rapports locaux à l'eau et au cours d'eau. Les points forts du récit sont rappelés ci-après.

Au-delà de dépasser la pure expertise technique et de donner « une épaisseur territoriale » à la gestion de l'eau, cet exercice concoure à **faire ressortir les grands déterminants** qui, sur la période étudiée, expliquent les évolutions décrites : pourquoi la qualité de l'eau a-t-elle évoluée ? pour quelles raisons les milieux se sont-ils dégradés ? comment expliquer les changements d'usages de l'eau et d'attachement à la rivière ? etc. Autrement dit, quels sont les éléments du « décor territorial » qui expliquent les tendances observées en matière d'eau ? Un éclairage qui semble utile pour la suite de la démarche SAGE.

a. Trois périodes phares

De l'époque romaine au XVIIIe-début du XIXe siècle, l'histoire de la Dordogne Atlantique est caractérisée par une pression anthropique faible à moyenne sur les cours d'eau. La Dordogne est essentiellement utilisée comme support de la pêche, de la communication et du commerce (batellerie, pêcheries) ainsi que pour son énergie motrice, voire pour l'irrigation traditionnelle. Ses affluents supportent l'activité des moulins et de l'agriculture. Selon l'impact de ces activités (hydrologie, qualité des eaux, ...) mais également de leur poids respectif, des conflits entre usagers peuvent apparaître conduisant parfois à la réglementation des pratiques ou même à la destruction d'installations existantes (cas des moulins à nef et des pêcheries). La rivière, au sens général, n'en demeure pas moins un lieu de cohabitation et de collaboration : *« du XVe au XVIIIe siècle, une véritable symbiose s'établit entre la rivière et la basse vallée »* (*Source : M. MABRU, 2007*).

La langue latine et la vigne, les plus grands héritages des Romains
La Dordogne, artère commerciale particulièrement active à partir du XIe siècle
Le Moyen-Âge voit s'ériger les bastides le long de la Dordogne
La Renaissance et la (re)construction des châteaux et l'édification des moulins
L'aménagement des marais fluviomaritimes courant des XVIIe et XVIIIe siècles

Le XIXe siècle et l'essentiel du XXe siècle marquent « l'industrialisation » du territoire par opposition à son caractère rural des époques passées. Cette évolution, encouragée et soutenue par des coalitions d'intérêts nationaux et locaux qui en assurent la pérennité et la légitimité, participe à la dynamisation et à l'attractivité du bassin. « *Une situation d'acceptation tacite de ces nouvelles activités et de leurs* conséquences écologiques » s'installe plusieurs décennies durant (*Source : M. MABRU, 2007*) ; le XXe siècle jusque dans les années 1980 va la consacrer économiquement (moteur de développement) mais au mépris de sa fragilité.

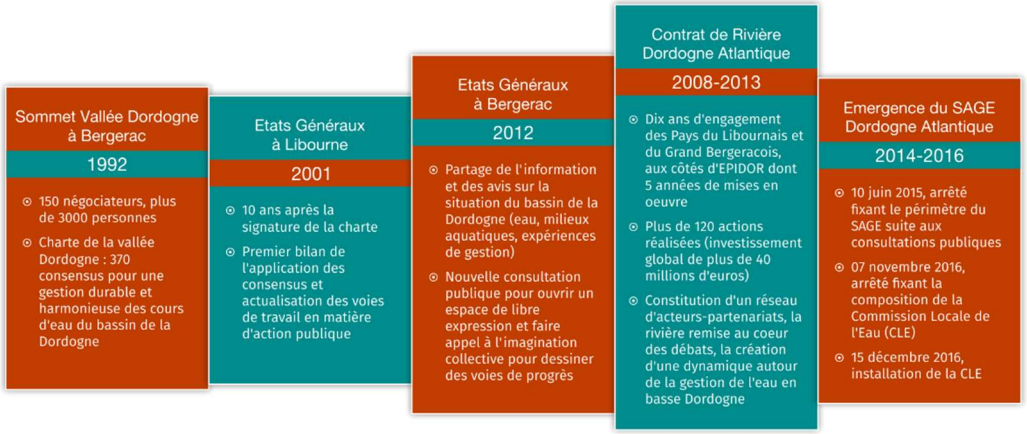
L'arrivée de la batellerie à vapeur vers la moitié du XVIIe siècle
L'arrivée du train supplante l'activité batelière qui décline dès la fin du XIXe siècle
L'essor de l'industrie, l'abattage et la replantation des vignobles détruits par le Phylloxéra
Les XIXe et XXe siècles et l'aménagement des trois barrages hydroélectriques bergeracois
L'extraction des granulats dans le lit mineur de la Dordogne

Dès 1965, dans un climat de lutte contre la pollution de l'eau et de développement local comme intercurrence aux planifications nationales, la Dordogne et sa vallée sont considérées comme un support de développement touristique offrant une alternative aux seules activités agricoles. Résultant des mobilisations locales contre les gravières en lit mineur, un programme de réhabilitation de la Dordogne incluant une dimension qualitative est défini dans les années 1970 (Dordogne rivière propre, 1977-1980). A partir le 1976, les programmes locaux et nationaux de restauration des milieux aquatiques visent, entre autres, le retour du saumon et des grands migrateurs. « *Ces programmes s'appuient sur des mouvements sociaux relayés par des acteurs publics* » (*Source : N. BLANC & S. BONIN, 2008*). Le consensus soutenant l'exploitation de la rivière est brisé par cette dynamique.

La mise en exergue du rôle des routes et de la Dordogne comme axes de vie
Le XXe siècle et l'affaiblissement de la société rurale ; les prémisses de l'exode rural
La perte de naturalité des cours d'eau affluents : le recalibrage, la rectification, …
La fin de l'extraction des granulats en lit mineur
Le lancement des politiques de restauration des poissons migrateurs dans les années 80Le défi de renouveau et de modernité de la viticulture

Et aujourd'hui ? Petite histoire d'une grande passion

Depuis, le territoire de Dordogne Atlantique accueille, accompagne et est acteur des réflexions sur l'eau, les milieux aquatiques ainsi que sur les modalités de la gestion raisonnée et durable :



b. Les grands déterminants territoriaux pour les thématiques du SAGE

Le récit met en évidence **quatre grands types de déterminants qui influent sur les thématiques du SAGE** .

Certaines évolutions inhérentes à l'**aménagement du territoire** apparaissent particulièrement structurantes par rapport aux enjeux du SAGE :

- Le développement du transport fluvial de marchandises, par les aménagements qu'il a induit (quais, cales, …) et par le confortement donné à la viticulture en basse Dordogne.
- La croissance urbaine et la planification territoriale qui l'a encadrée, tant sur le plan quantitatif (démographie) que qualitatif (formes urbaines), jouent un rôle de premier plan en matière de pressions exercées sur les milieux humides et les continuités écologiques, ainsi que dans l'évolution des rapports à l'eau des populations.

- La conquête des marais fluviomaritimes par l'artificialisation des milieux naturels et de leur fonctionnement ainsi que par le cloisonnement latéral de l'axe Dordogne qu'elle a entrainés.

Des **déterminants plus économiques** sont également fortement mis en évidence :

- La création de nombreux moulins à eau sur les cours affluents de la Dordogne et, avec eux, le cortège de biefs et de seuils qui ont participé à la fragilisation des cours d'eau naturels et à la segmentation de leurs linaires.
- Les extractions de granulats en lit mineur qui ont profondément modifié le profil de la Dordogne et avec lui les échanges entre systèmes et le potentiel du milieu aquatique en tant que réservoir et corridor de biodiversité.
- La politique de remembrement qui, dans une logique de rationalisation des exploitations agricoles et d'accroissement de leur activité économique, est à l'origine d'une importante modification des paysages et de l'hydromorphologie des cours d'eau. Les bocages ont été remplacés par des grandes surfaces agricoles, les fossés ont été comblés et les cours d'eau recalibrés, rectifiés[2], … En lien, la mutation du monde agricole « de terroir » vers une agriculture plus sociétaire et intensive.
- L'industrialisation du bassin, au travers de la voie de chemin de fer puis de l'implantation d'industries lourdes dans le Bergeracois.

Au-delà, l'**aspect sociologique, voire politique** , joue également un rôle important dans la compréhension des thématiques du SAGE :

- L'apparition dans les années 1960-1970 d'une « société des loisirs » et le développement des politiques tant nationales que locales pour l'accompagner qui, dans la durée, ont pu avoir des effets ambivalents : la banalisation des activités de loisirs sur et autour de la Dordogne ; depuis la fin des années 1970, le développement de politiques et d'initiatives cherchant à valoriser les loisirs nature. Ces dernières années, la rivière est à nouveau perçue comme un vecteur de tourisme (paquebot croisières, canoë, …) et un atout d'attrait pour les loisirs plus intimistes (balades sur berges, …) ; s'y ajoute la volonté politique de valoriser la place de l'eau dans la ville.
- En lien avec l'idée de loisirs nature, la multiplication des plans d'eau d'agrément privé ou collectif, sur sources, cours d'eau ou en déconnexion de ces derniers.
- La mobilisation de la société civile vis-à-vis de l'environnement, aujourd'hui du changement climatique, qui est essentielle dans l'émergence d'une prise de conscience croissante des milieux naturels dans les politiques locales, régionales, nationales et même européennes.

Enfin, les **politiques de l'eau** aux échelles nationale et de bassin ont considérablement pesé sur les thématiques du SAGE :

- Les grands aménagements hydroélectriques du bassin de la Dordogne ont contribué à conforter le territoire du SAGE dans sa vocation essentielle à l'échelle régionale et nationale, en matière de production d'énergie. Plus généralement, ils ont durablement conditionné l'état et les fonctionnalités des milieux aquatiques, de même que les conditions d'exercice des usages (notamment les sports nautiques, la pêche). Leurs modalités de gestion modifient le régime de débits naturels des cours d'eau concernés (en particulier Dordogne, Maronne et Cère).
- La réglementation nationale et européenne (lois sur l'Eau, DCE, Directive Inondation, …), associée à une programmation financière (Agences de l'Eau en particulier), qui est pour beaucoup dans l'impulsion d'actions locales pour l'amélioration de l'état de la ressource et des milieux. Au fil des décennies, est observé une montée en puissance des actions menées et une évolution des thématiques traitées (de l'équipement et des « tuyaux » à la gestion globale des hydrosystèmes et de leurs usages).

III. Un travail partenarial de co-construction du diagnostic

Les 4 grandes familles de sujets « en jeu », au sortir de l'état initial du SAGE, ont permis une mise en débat autour des problématiques qu'elles sous-tendent. Conformément à l'expression de la CLE (voir compte-rendu de la séance de CLE du 1er juillet 2019), plusieurs formulations de pré-enjeux ont été proposées sans qu'aucune d'entre elles ne soient spécifiquement centrée sur les usages et/ou le

[2] Les syndicats hydrauliques (drainage) sont aussi responsables de ce type de travaux sur cours d'eau.

changement climatique (questions intégrées et non dissociées). Les membres de la Commission Locale de l'Eau, ainsi qu'une sphère plus élargie des acteurs territoriaux (élus, usagers, syndicats, associations, ...) ont été appelés à s'exprimer à l'occasion de rencontres formelles, soit d'une séance de CLE dite de travail autour du diagnostic et de quatre commissions thématiques :

- **Quantité :** ont été débattues les problématiques de risques inondation, ruissellement et sécheresses, notamment sous l'angle des effets escomptés du changement climatique en matière d'intensité et de fréquence des évènements de crise climatique.
- **Qualité :** ont été abordées les causes de non-respect des objectifs de la DCE mais également, la notion de durabilité de l'offre en eau potable.
- **Milieux :** ont été traitées les questions de potentiel/richesse de la biodiversité sur le bassin et, corolairement, celles de son altération, sa protection/restauration via l'aménagement du territoire.
- **Aménagement, paysages, gouvernance :** au confluent des autres sujet, celui-ci a donné lieu à des échanges autour de la valeur de la nature, plus particulièrement de l'eau sous toutes ses formes et de sa mise en scène ; l'interdisciplinarité a également été débattu comme facteur essentiel de réussite en matière d'aménagement.

Un retour détaillé sur ces temps d'écoute et de dialogue est proposé au paragraphe I.a.1., chapitre « La formulation du diagnostic stratégique du SAGE ». Chaque atelier a conduit, selon les besoins, à ajuster, préciser, voire à reformuler les pré-enjeux sectoriels pour une meilleure appropriation, et à leur étude à l'aide d'une matrice AFOM (Atouts/Faiblesses/opportunités/Menaces) :

- Atouts : sur quoi pouvons-nous compter aujourd'hui pour le traitement de cet enjeu ?
- Faiblesses : qu'est-ce qui nous fait défaut aujourd'hui dans le traitement de cet enjeu ?
- Opportunités : quels leviers pourraient être mobilisés dans notre contexte territorial ?
- Menaces : de quels risques faudrait-il se prévenir dans notre contexte territorial ?

Le croisement de l'état initial, des enseignements du récit rétrospectif et des apports des ateliers à donner matière à définir les interrelations entre chacun des enjeux du SAGE et à établir le diagnostic qui suit.

IV. Un cadre législatif et réglementaire structurant

L'évolution du cadre législatif témoigne d'une considération croissante de l'environnement dans nos sociétés et de l'intégration confortée de l'écologie et des risques naturels dans les politiques territoriales.

En France, la construction de la politique de l'eau a plus de 45 années d'expérience. Si certains de ses fondements remontent au XVIe siècle, l'organisation actuelle repose sur la loi du 16 décembre 1964 qui a consacré la **gestion équilibrée** de l'eau par bassin versant. Ce principe est confirmé trente ans plus tard par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, qui l'approfondit et dote la politique de l'eau française d'instruments de planification : les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

A l'échelle communautaire, la Directive Cadre sur d'Eau (DCE) du 23 octobre 2000, a donné une **cohérence d'ensemble** à une législation européenne très fournie et reconnait la valeur patrimoniale de l'eau pour les sociétés : *« l'eau n'est pas un bien marchand comme les autres, mais un patrimoine qu'il faut protéger, défendre et traiter comme tel »*. **La DCE fixe une obligation de résultats en faisant le lien entre les aspects « qualité et « quantité » de l'eau** . Les moyens qu'elle introduit pour y arriver sont : une gestion par bassin versant et des objectifs par masse d'eau ; la planification et la programmation ; la récupération des coûts et les analyses économiques ; la consultation du public ; la transposition en droit français. Sur ce dernier point, la directive reconduit sur le plan européen les principes de la gestion de l'eau en France : gestion par bassin versant, participation des acteurs de l'eau, planification à l'échelle des bassins (SDAGE) et des sous-bassins (SAGE). En outre, **la DCE porte les exigences d'une politique de gestion « intégrée » de l'eau** . Elle n'est plus uniquement « réparatrice » mais, au contraire, oblige à intégrer en priorité la protection et la gestion écologique des eaux et des milieux aquatiques dans les autres politiques sectorielles environnementales.

Des directives filles à la DCE ont été adoptées ultérieurement pour compléter ce premier texte, à savoir :

- Les directives sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration (12 décembre 2006) ;
- La directive inondation, transposée en droit français via le Grenelle 2 (23 octobre 2007) ;
- La directive établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau (16 décembre 2008).

En France, c'est donc le SDAGE qui constitue le plan de gestion demandé par la Directive cadre européenne sur l'Eau. Sa transposition en droit français par la loi du 21 avril 2004 a entraîné en conséquence la révision du SDAGE de 1996, puis l'adoption respective des SDAGE 2009 puis 2015.

Ces derniers traduisent bien **le passage d'une logique de moyens à une obligation de résultats introduite par la DCE** , en définissant par masse d'eau des objectifs de qualité et de quantité des eaux. Il intègre également les objectifs des directives filles de la DCE et traduit l'intégration de plus en plus forte de l'environnement dans la législation, notamment au travers de : la loi « développement des territoires ruraux » (DTR) du 23 février 2005, la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 31 décembre 2006, la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (dite Grenelle 1) du 31 décembre 2009, la loi portant engagement national pour l'environnement (dite Grenelle 2) du 12 juillet 2010, ..., et les nouveaux documents/outils qui en sont issus. Parmi ceux-ci, certains sont en lien direct avec les problématiques abordées dans le cadre du SAGE, pour exemple :

- **Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires) Nouvelle-Aquitaine** : document cadre qui prend en compte les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques et les objectifs du SDAGE en lien avec l'écologie. Il est opposable aux documents d'urbanisme dans un rapport de prise en compte, et à ce titre, doit être décliné à toutes les échelles infrarégionales.
- **Le PGRI (Plan de Gestion des Risques d'Inondation)** : réalisé à l'échelle du district hydrographique de la DCE, il décline la politique nationale de gestion des risques d'inondation avec pour objectif minimum la non-aggravation des dommages potentiels dus aux inondations, ainsi que la mise en œuvre d'une politique adaptée pour permettre la diminution des dommages potentiels sur le TRI (Territoires à Risque Important d'inondation). Il doit être compatible avec les objectifs de qualité/quantité des eaux fixés par le SDAGE et décliné au travers des PPRi, des SCoT et PLU-i, selon un rapport de compatibilité.

Outre celles spécifiquement mentionnées dans la DCE, **le SDAGE introduit des notions comme l'adaptation au changement climatique, la protection de la biodiversité via les trames vertes et bleues** , ..., qui ne sont pas à proprement formulées dans la DCE mais contribuent à l'atteinte du bon état / bon potentiel écologique. Il est évoqué ainsi la nécessaire protection de l'eau et des milieux aquatiques pour leurs atouts environnementaux et leurs multiples usages ainsi que « l'enjeu de concilier durablement la protection de l'environnement et le développement d'activités économiques face aux effets prévisibles des évolutions du climat, de la démographie ou encore de l'énergie » (*Source : SDAGE 2016-2021*). Cela impose **l'harmonisation de trois fonctions essentielles : une fonction écologique liée à la protection de la ressource, une fonction sociale visant à garantir la satisfaction des besoins fondamentaux de l'homme et une fonction économique devant permettre les multiples usages de l'eau** .

Le schéma ci-après illustre les liens existants entre les grandes orientations de la DCE et les grands défis du SDAGE 2016-2021 (Figure 4). A noter qu'un nouveau projet de SDAGE 2022-2027 est en cours de consultation ; les objectifs et les orientations de ce dernier sont, peu ou prou, assez similaires au schéma précédent. Le changement climatique y est toutefois introduit comme une question prioritaire dans une logique d'action préventive pour ne pas détériorer l'état actuel des masses d'eau.

Ainsi le SAGE Dordogne Atlantique doit-il consister, a minima, en une mise en application locale des approches de gestion équilibrée, globale, durable et intégrée de la ressource en eau, portée par la Directive Cadre Eau et le SDAGE Adour-Garonne .

Directive Cadre sur l'Eau	Prescriptions clés - SDAGE
"Prévenir toute dégradation supplémentaire, préserver et améliorer : 1/ l'état des écosystèmes aquatiques ; 2/ l'état des écosystèmes terrestres et des zones humides qui en dépendent directement, pour ce qui est de leurs besoins en eau"	Limiter la prolifération des plans d'eau
	Protéger les têtes de bassin versant
	Éviter, réduire et à défaut compenser les impacts des activités humaines sur les zones humides
	Optimiser la gestion globale de l'eau dans les documents d'urbanisme
	Améliorer la connaissance des cours d'eau ayant des problèmes de sédiments
	Optimiser la gestion des sédiments et des déchets flottants
"Promouvoir une utilisation durable de l'eau, fondée sur la protection à long terme des ressources en eau disponibles"	Développer une culture commune en informant et en sensibilisant pour s'adapter au changementclimatique et l'anticiper
	Protéger les usages de l'eau des pollutions (eau potable, baignade, aquaculture, etc.)
	Assurer la compatibilité avec les objectifs du Plan d'Action pour le Milieu Marin (PAMM)
	Suivre les débits aux points de référence pour déterminer les disponibilités de la ressource en fonction des usages
"Viser à renforcer la protection de l'environnement aquatique ainsi qu'à l'améliorer, notamment par des mesures spécifiques conçues pour réduire progressivement les rejets, émissions et pertes de substances prioritaires, et l'arrêt ou la suppression progressive des rejets, émissions et pertes de substances dangereuses prioritaires"	Limiter les pollutions ponctuelles issues des collectivités et des entreprises en tenant compte dutemps de pluie
	Améliorer la connaissance sur les substances médicamenteuses, les nouveaux polluants émergents…,
	Au-delà de la mise en oeuvre de la réglementation, cibler les actions de lutte contre les pollutions diffuses
"Assurer la réduction progressive de la pollution des eaux souterraines et prévenir l'aggravation de leur pollution"	Protéger en priorité les ressources qui alimentent les captages en eau potable les plus menacés par les pollutions diffuses
"Contribuer à atténuer les effets des inondations et des sécheresses"	Mettre en œuvre la gestion collective de l'eau grâce à des organismes uniques de gestion et faire un suivi sur l'évolution des prélèvements
	Combiner, dans les territoires, tous les leviers pour résorber les déséquilibres quantitatifs (utilisation économe de l'eau, réserves, gestion collective de l'eau)
	Réduire les aléas d'inondation sans compromettre l'atteinte du bon état des eaux notamment la reconquête des zones d'expansion de crues ou la préservation des zones humides

Figure 4 : Liens entre grandes orientations de la DCE et prescriptions clés du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 (Sources : DCE et tableau de bord du SDAGE-PDM 2016-2021)

La formulation du diagnostic sectoriel du SAGE

Ce diagnostic sectoriel est fondé sur ce qui est « en jeu » sur le territoire du SAGE Dordogne Atlantique du point de vue des acteurs, c'est-à-dire qu'ils espèrent (re)gagner ou ne pas perdre à l'avenir, à la lumière des objectifs réglementaires notamment.

Ce diagnostic sectoriel s'articule autour de trois groupes d'enjeux :

- Le premier groupe intéresse les enjeux sectoriels relatifs aux usages, aux milieux naturels et aux paysages qui constituent des **défis principalement patrimoniaux et sociétaux** ;
- Le second groupe intéresse la qualité de l'eau et de la ressource. Il recouvre des **défis techniques et économiques** ;
- Le troisième groupe intéresse les enjeux sectoriels relatifs aux risques hydrologiques[3] et renvoie essentiellement à des **défis climatiques et de gouvernance/aménagement** .

I. Les enjeux sectoriels relatifs aux usages, aux milieux naturels et aux paysages – Les défis patrimoniaux et sociétaux

a. Le partage de la voie d'eau

Voir aussi l'Etat initial
Tome 3 – « Usages de la ressource et milieux aquatiques »

L'axe Dordogne comme lieu privilégié de rencontres

Les usages sur la Dordogne sont diversifiés. Ils se partagent entre navigation commerciale (tourisme de paquebots), et pratiques nautiques sportives et de loisirs (douces et motorisées) telles que l'aviron, le canoë-kayak, la voile, la pêche, la baignade et plus récemment la plaisance, le ski nautique et le paddle. Leur représentation sur le territoire est toutefois inégale en raison, des caractéristiques naturelles (hydrologie, profil, influence maritime) et anthropisées de la rivière, notamment de la privatisation et/ou de la protection de certains tronçons de berges.

Si l'histoire de la Dordogne rend compte de véritables conflits d'usage inhérents à l'étroitesse de son cours[4], la situation actuelle témoigne globalement d'un meilleur partage de l'espace, partage parfois contraint par le cloisonnement de la rivière lié aux barrages bergeracois[5]. Il n'en demeure pas moins que pour une meilleure cohabitation et une pratique plus sécurisée (et respectueuse), un certain nombre d'arrêtés préfectoraux (baux de pêche, Règlement Général de Police de la navigation intérieur, …) sont pris. Leur multiplicité, parfois leur ancienneté qui les rendent peu adaptés à l'existant, révèlent une situation fragile et complexe, source de tension entre les usages, pour exemple :

- Entre les pratiques nautiques douces (canoë-kayak, voile) et les pratiques motorisées (ski nautique) sur le secteur des cingles de Limeuil et Trémolat spécifiquement ;
- Entre les pêcheurs professionnels les amateurs (notion concurrentielle)
- Entre les croisiéristes et les plaisanciers motorisés avec les embarcations légères (canoë-kayak, paddle, voile, …), du fait des remous importants générés par le passage des bateaux[6], particulièrement en aval du pont de pierre de Libourne. Les dispositifs de protection de berges – palplanches (rares en basse Dordogne[7]) et enrochements (St-Loubès, St-Michel-de-Fronsac, Libourne, …) – créés pour prévenir l'érosion des berges contre la marée et/ou le batillage, peuvent présenter un caractère dangereux en rendant l'accès aux berges difficiles aux petites embarcations et par formation de ressacs.
- Entre la navigation commerciale (paquebots) et la navigation de plaisance (voiliers) qui, par différentiel de taille et de vitesse sont à l'origine de déplacements de masse d'eau sans commune mesure.

[3] Les risques hydrologiques représentent tous les dangers dus aux précipitations liquides ou solides et aux sécheresses.
[4] Importants conflits entre les pêcheries et les moulins à nef notamment.
[5] Construits pour la navigation puis convertis en ouvrages hydroélectriques, hors barrage de Tuilères.
[6] A noter que l'effet du mascaret, dans la section fluviomaritime de la Dordogne, selon observations de terrain, est tout autant important en matière de remous.
[7] A Libourne (secteur de le STEU), à Arveyres (chantier 2021).

C'est sans compter toutefois sur les déterminants extérieurs qui conditionnent les usages, voire sont responsables de leur « dégradation », sur le court et/ou le moyen terme. Citons notamment :

- Les rejets en cours d'eau qui, notamment par effet de cumul, altèrent la qualité des eaux et interrogent sur les règles de santé publique à prendre en compte pour assurer une baignade « sans dangers » pour les pratiquants (problématique entre les normes qualité baignade et la présence de micropolluants non recherchés) ;
- Le braconnage et la concurrence entre espèces (notamment des prédateurs des migrateurs comme le silure) ;
- L'altération de la qualité paysagère et des milieux naturels de bords de rivière (entre autres par artificialisation, détérioration de la ripisylve) ainsi que leur « privatisation » (contraire à la servitude de marchepied du domaine publique fluvial) qui limitent et/ou banalisent les usages de la voie d'eau pour les loisirs et les sports d'eaux vives.

Ces tensions modérées ou latentes pourraient se révéler ou s'aggraver à moyen/long terme, sous l'effet notamment :

- Des perspectives d'accroissement de la navigation commerciale de tourisme en Dordogne fluviomaritime (depuis Libourne jusqu'à l'estuaire). Sous l'impulsion des villes de Libourne et de Bordeaux, les communes riveraines de la Dordogne, voire aussi les grands propriétaires riverains, expriment une volonté de renforcer cette filière touristique pour le développement de leurs territoires ;
- De l'augmentation et de la volonté d'augmentation des pratiques nautiques en amont de Libourne, notamment au travers de la baignade (ouverture de baignades officielles comme à Castillon-la-Bataille), de la diversification des embarcations douces (gabarres, péniches, ...) alors que la voie d'eau est localement très étroite (en lien avec les bas niveaux d'eau) et exige une connaissance experte de conditions de navigabilité ;
- Du développement, relativement anarchique, de nouvelles disciplines comme le paddle ;
- De l'ambition du Bergeracois de créer un stade d'eaux vives en aval de la ville de Bergerac (rive gauche), soit dans un secteur de forte concentration des rejets d'industries « lourdes » (chimie, papier-bois, ...) ;
- De la fragilisation croissante des stocks de migrateurs amphihalins, de causes multifactorielles (continuité écologique, bouchon vaseux, espèces invasives, qualité de l'eau, surpêche et braconnage, ...), exacerbant les difficultés de la pêche professionnelle ainsi que les désaccords de points de vue et d'ambitions entre professionnels et amateurs ;
- Du manque de vision globale et structurante des collectivités en matière de tourisme et de valorisation de la rivière (y compris de ses abords et de ses annexes alluviales dont les îles et îlots), à l'échelle du bassin Dordogne Atlantique. Ambitions individuelles qui ne créent pas de liens, voire qui sont contreproductives, entre autres en matière de signalétiques, de création « dans les règles de l'art » des sites utiles à l'embarquement, au débarquement, etc.

Ces éléments doivent être confortés par une connaissance plus fine (qui fait défaut aujourd'hui) de la fréquentation de la Dordogne par les différentes activités. Cela concerne plus particulièrement la localisation des zones de mise à l'eau (y compris non officielles), l'offre commerciale des pratiques nautiques, le niveau de fréquentation par les pratiquants en clubs et hors clubs, la perception de ces usages par les riverains, etc.

Des affluents non concernés par la notion de partage de la voie d'eau

Les principaux affluents de la Dordogne, et a fortiori, ceux dits secondaires, ne sont pas concernés par le partage de la voie d'eau. Les usages de loisirs sur l'eau sont inexistants, les cours d'eau étant trop étroits, trop souvent sensibles aux étiages et présentant une qualité d'eau moyenne à mauvaise. Les seuls usages sur les berges, principalement liés à la pêche amatrice, sont encore peu assez peu valorisés ou valorisables (berges privatives).

Les sous-bassins versants affluents de la Dordogne sont toutefois l'objet d'activités nautiques, de loisirs ou sportives, via un certain nombre de plans d'eau d'usages récréatifs et/ou sportifs (Tableau 3 ; annexe 4). La grande majorité d'entre eux supporte les activités de pêche ; moins nombreux sont ceux accueillant la population et les touristes pour la baignade, la voile et autres sports nautiques.

Usage des plans d'eau	Gironde	Dordogne
Pêche	9	3
Usages récréatifs (hors pêche)	0	4
Usages récréatifs avec pêche	3	2

Tableau 3 : Répartition des plans d'eau à usage pêche et/ou récréatifs (baignade, voile, …) – Bassin Dordogne Atlantique (Source : Données des fédérations de pêche de Dordogne et de Gironde, sites Web) [liste n'incluant pas les éventuels plans d'eau communaux, sauf celui dit Le Ligal à Lanquais, ainsi que tous les plans d'eau à l'exception de l'un d'entre eux]

Ces plans d'eau, souvent connectés aux cours d'eau, sont toutefois plus fortement soumis à l'évolution de leur régime hydrologique et, associé pour partie à celui-ci, à la qualité des eaux. Leur pérennité est plus fluctuante dans le temps et très dépendante de l'occupation et de l'usage des sols. L'évolution des pratiques qui y sont exercées peut d'ailleurs évoluer, dans le temps, vers un usage moins contraignant en termes de qualité d'eau ; tel est notamment le cas du plan d'eau de Ligal (lanquais) qui, à la suite de plusieurs épisodes de « blooms » algaux impropres à la baignade, est dorénavant uniquement le support de la pêche amatrice.

b. Les berges de la Dordogne, espaces de sports et loisirs, de ressourcement et sources d'aménités environnementales

Des bords de Dordogne, tour à tour populaires et délaissés

Si le bassin Dordogne Atlantique est caractérisé par la grande diversité de ses cours d'eau, il n'en demeure pas moins identitairement marqué par la Dordogne, plus que par ses affluents. L'histoire du bassin est en effet étroitement liée à la relation que la population, depuis tous temps, a entretenu avec cet axe majeur. Influent couloir de communication mais également de commerce entre la haute Dordogne et l'Océan Atlantique jusque fin du XIXe siècle, la Dordogne a été un important vivier pour les villages riverains. Ports, quais, ponts assuraient le débarquement/embarquement des bateaux et les liaisons entre rives.

La révolution industrielle, avec la batellerie à vapeur dès la moitié du XVIIIe siècle mais surtout l'arrivée du chemin de fer fin du XVIIe siècle signeront la fin de la navigation commerciale. L'époque est dorénavant celle de l'exploitation industrielle de la rivière avec l'aménagement des barrages hydroélectriques du Bergeracois (première moitié du XXe siècle) et l'extraction des granulats en lit mineur de la rivière.

La prise de conscience progressive de la valeur de l'environnement ajoutée à l'avènement de la société de loisirs dans la seconde moitié du XXe siècle concourent à un « retour en grâce » de la Dordogne. S'y développent notamment les sports nature – baignade, canoë-kayak, aviron, … –, les promenades en bordure d'eau. Les acteurs territoriaux la considèrent dès lors comme un acteur majeur du processus de réappropriation-valorisation du patrimoine naturel, culturel et gastronomique à destination des touristes.

Un renouveau de l'engouement pour les bords de la Dordogne depuis les années 2000, mais des attentes sociales à mieux appréhender

Ces dix dernières années, les villes, en premier lieu Libourne et Bergerac, gagent leur réouverture sur la rivière en tant qu'alternative à l'urbain (« le tout béton ») mais aussi comme espace populaire de loisirs, de détente et de mixité sociale. Cet espace qui bénéficie d'une qualité paysagère et naturelle est également un atout fort du cadre de vie. Les collectivités locales tendent à favoriser les loisirs sur les berges et à accroitre leur fréquentation, de manière effective et/ou sous forme uniquement de projets pour l'heure. Si ce mouvement concoure à participer à leur reconquête, force est de constater que cette reconquête se fait sans (ou de manière parcimonieuse) que les milieux naturels et, *a fortiori* la biodiversité, soient pour autant au cœur de cette politique régionale.

De nombreuses manifestations voient le jour le long du linéaire de la rivière. Elles promeuvent la découverte du territoire par son fleuve ainsi que par la culture et la gastronomie qui y sont liées, s'appuyant sur la mémoire vivante des habitants : fête des Réclusiennes (Sainte-Foy-la-Grande), fête de la Confluente (Libourne), fête du Mascaret (Saint-Pardon), fête de la Rivière (Lamonzie-Saint-Martin & Prigonrieux), la Sardinade et fête de la rivière (Lamothe-Montravel), … Même si le bassin ne connait pas un tourisme de masse, ces manifestations comme toutes celles inhérentes aux activités de loisirs et sports nature se traduisent inéluctablement par une fréquentation accrue des bords de Dordogne (notamment depuis les campings riverains), plus particulièrement en périodes estivales, ce qui n'est pas sans poser des problèmes de cohabitation entre les usages et avec la préservation des milieux naturels. A côté des évènements festifs, la renaissance d'un certain engouement pour la rivière, voire les produits de la rivière, s'illustre par l'éclosion de guinguettes.

Une connaissance plus fine de la perception, de la fréquentation et de l'accessibilité aux bords de Dordogne, voire aussi des points de belvédères sur la rivière

(depuis les ponts, les promontoires rocheux, ...), permettrait de répondre plus efficacement aux attentes des riverains et des usagers (kayakistes, randonneurs, cyclistes, pêcheurs, ...) : amélioration de la signalétique, praticabilité des cheminements sur l'ensemble du linéaires, liaisons avec d'autres espaces de découverte du bassin (vignobles, bastides, ...), ... Ces données qui font défaut aujourd'hui (au moins dans leur exhaustivité et actualisation) favoriseraient également l'identification et la territorialisation des éventuels conflits d'usages, en précisant notamment les enjeux d'accessibilité et de protection associée des milieux naturels. La question de la réglementation en matière de servitude de halage, souvent non respectée (privatisation des berges, non-praticabilité, ...), et celle de l'état des berges semblent devoir aussi être débattues.

Par ailleurs, il est souligné l'absence ou le manque de mise en cohérence des différentes initiatives locales, notamment des manifestations autour de la rivière : des fêtes au fil de l'eau mais sans articulation, sans résonnance les unes avec les autres. Plus ou moins en corrélation, la difficulté à adopter des visions multiples et adaptées de la Dordogne qui se veut « unique et plurielle », entre la Dordogne véritable colonne vertébrale du bassin, et la Dordogne aux trois visages : l'amont encaissé, l'aval au caractère fluviomaritime et, entre, de la vallée rivière à la vallée fleuve.

Une pléthore d'acteurs et un morcellement des compétences sur les berges qui rendent complexe la réappropriation des bords de la Dordogne

Bien que relevant du Domaine Public Fluvial (DPF)[8], la Dordogne ne profite pas d'une unité de gestion de ses berges, pour cause notamment le principe de délimitation du DPF[9], le transfert ou concession de gestion / superposition d'affectation ou de gestion[10], la mise en œuvre de la compétence GEMAPI et l'organisation hétérogène de la protection vis-à-vis des inondations (de l'absence de protection au système d'endiguement de grande ampleur, en passant par à l'ouvrage individuel). Le secteur des palus est symptomatique de cette difficulté de gestion de ses berges : les EPCI ont en charge ou ont confié la compétence GEMAPI aux syndicats de rivière pour ce qui est des bassins versants affluents de la Dordogne ; les zones de confluence et plus largement les marais fluviomaritimes restent plus ou moins « orphelins » en l'attente de décisions collégiales quant aux devenirs des digues de protection des palus. Les ASA sont maintenues à titre provisoire mais sans réelles capacités financières et humaines d'action.

Différents projets de valorisation des berges, notamment dans un objectif touristique, émergent çà et là sur le territoire. Toutefois, le morcellement de leur gestion, de l'aménagement et de l'entretien par de nombreux acteurs (EPIDOR, communes-EPCI, départements, Etat) rendent complexes, voire nuisent à la mise en œuvre, la coordination et la lisibilité globale de ces projets. Les différentes tentatives de structuration d'un projet touristique à l'échelle du Libournais, autour et avec la Dordogne, témoignent de cette difficulté et, plus largement, du caractère insuffisamment intégrateur desdits projets.

En outre, à noter que les projets ne portent jamais sur l'ensemble du linéaire de la Dordogne du SAGE, mais sont bien plus le reflet d'opportunités, voire de volontés politiques fortes. De nombreuses ruptures de continuités pour la promenade sont ainsi observées : beaucoup de secteurs restent inaccessibles en lien avec leur privatisation au fil du temps (partie du méandre de Condat, Saint-Pardon ...) et d'autres sont non ou sous-valorisés comme les berges du Castillonnais. Les espaces portuaires (quais, cales, ports) font de plus en plus l'objet d'un soin particulier et deviennent, selon les cas, plus attractifs, souvent concomitamment avec la recherche de valorisation touristique du petit bâti fluvial.

Le Plan Pluriannuel de Gestion du DPF (2018-2023) offre un premier niveau de cohérence d'actions avec les maîtres d'ouvrage susceptibles d'intervenir sur les cours d'eau du domaine. Il vise à développer une stratégie de préservation des espaces naturels et à encourager des activités humaines mieux intégrées à l'environnement, ceci au travers de trois objectifs généraux : 1/ préserver et améliorer la qualité des milieux et le bon état écologique ; 2/ développer la connaissance du domaine public fluvial ; 3/ améliorer les pratiques des usagers et des riverains (*Source : EPIDOR, novembre 2017*). Néanmoins, la lisibilité d'actions sur les berges demeure difficile compte tenu du nombre d'acteurs en jeu et de la pluralité de leurs objectifs, lesquels peuvent parfois être antagonistes.

Cet enjeu renvoie également à la question de l'évocation et de la lisibilité de l'eau dans la ville, y compris dans les communes les plus éloignées de la Dordogne.

[8] Transfert définitif du DPF à EPIDOR depuis le 1er janvier 2021.

[9] Pour rappel, les limites latérales du DPF correspondent à la hauteur des eaux coulant à plein bord avant débordement, dit *plenissimum flumen*.

[10] Principe selon lequel le gestionnaire du DPF peut confier ou partager la gestion de certaines portions de son domaine avec une autre entité (dont une collectivité locale), voire à plusieurs gestionnaires.

c. *La redécouverte, au sens d'un autre regard, des affluents de la Dordogne et de leurs berges*

Si derrière la dénomination « bassin Dordogne Atlantique », l'axe Dordogne, notamment sa section sous influence fluviomaritime, est mis en avant, le bassin n'en reste pas moins caractérisé par un important réseau hydrographique superficielle secondaire. La Dordogne, avec son linéaire de 160 km, représente moins du dixième du linéaire cumulé de cours d'eau que couvre le bassin (plus de 2 000 km).

Le SDAGE Adour-Garonne n'octroie le statut de « masses d'eau de rivières majeures » qu'à sept des tributaires directs de la Dordogne, soit de l'amont à l'aval du bassin :

- En rive droite : le Caudeau (et son affluent la Louyre), le Barailler, la Lidoire, la Virvée
- En rive gauche : la Couze, l'Engranne, le Gestas.

Le restant des cours d'eau est classé « en masses d'eau rivières et ruisseaux secondaires » et présentent systématiquement des surfaces de bassin versant inférieures à 100 km² (hors Gardonnette).

Des linéaires peu accessibles et partagés entre de nombreux acteurs

Par opposition à la Dordogne, ses affluents relèvent tous du statut juridique de cours d'eau privé. A ce titre, les propriétaires riverains (des particuliers souvent, des collectivités parfois) peuvent en interdire l'accès, voire le limiter (notamment pour la pratique de la pêche amatrice), puisqu'aucune servitude obligatoire de passage ne s'applique. Le caractère très morcelé du parcellaire, et parfois une localisation en limites communales (cas de la Lidoire par exemple), entrainent une difficile maîtrise foncière de ces espaces par les collectivités territoriales. Cela peut constituer un frein supplémentaire à l'accessibilité au public, de même qu'à la valorisation/protection des espaces de berges.

Si l'obligation d'entretien revient aux propriétaires riverains, les collectivités s'organisent très souvent pour pallier leur défaillance, le plus souvent au travers de syndicats de rivière. Les lois MAPTAM[11] du 27 janvier 2014 et NOTRe[12] du 7 août 2015 introduisent et spécifient la mise en place d'une nouvelle compétence, la compétence GEMAPI. La loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, la loi n°2017-1838 du 30 décembre 2017 ainsi que la loi d'engagement et de proximité du 27 décembre 2019 les complètent[13]. Le remaniement de « l'échiquier » qui s'en est suivi conduit aujourd'hui à la couverture, quasi complète, des bassins versants affluents de la Dordogne par des syndicats de rivière ou par des EPCI (Figure 5). Néanmoins, certaines masses d'eau ou portions de masses d'eau restent encore orphelines de gestion en 2020 : dans le Brannais (le Lyssandre, l'Aventureyre, le ruisseau de Goths), sur la commune de Pessac-sur-Dordogne (hors Soulège et Durèze), au niveau de sections amont des cours d'eau du Seignal et de la Gravouse. A noter cependant, et malgré le recours éventuel aux DIG (Déclaration d'Intérêt Général), que les structures à compétence rivière restent tenus de respecter le caractère privatif des berges des cours d'eau non domaniaux.

[11] Loi de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles qui définit la compétence GEMAPI au travers de 4 alinéas de l'article L.221-7 du Code de l'environnement.
[12] Loi de Nouvelle Organisation Territoriale de la République qui implique plusieurs nouveautés relatives à la compétence GEMAPI introduite au travers de la loi MAPTAM.

[13] Voir également les décrets d'application suivants : décrets « EPTB – EPAGE » 2015 et 2019 (décrets 2015-1038 du 20/08/2015 et 2019-926 du 02/09/2019), décret « digues » (décret 2015-526 du 12/05/2015), arrêté SOCLE (du 20/01/2016) et décret « taxe » (note DGCL du 11/09/2014).

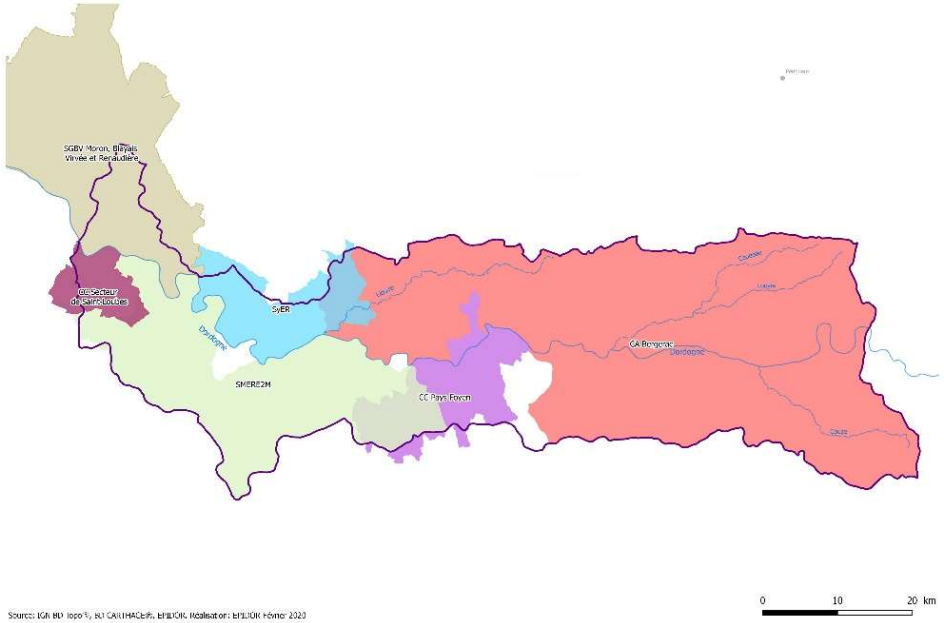


Figure 5 : Organisation de la compétence GEMAPI à l'échelle du bassin Dordogne Atlantique (EPIDOR, avril 2020)

Des actions positives, souvent orchestrées au travers des PPG (Plans Pluriannuels de Gestion), existent mais restent souvent ponctuelles, sans réelle priorisation vis-à-vis des exigences DCE. La logique opportuniste l'emporte fréquemment, au bénéfice notamment du volontarisme et de la sensibilité de certains riverains (cas d'opérations de ripisylves par exemple). En outre, les niveaux de compétence et d'intervention des syndicats ou des EPCI sont disparates d'un bassin versant à l'autre, de même pour les degrés de (re)connaissance acquise sur les bassins versant. En final, tout ceci pénalise la dynamique et la cohérence des interventions sur les cours d'eau affluents de la Dordogne (de même avec l'axe principal qu'est la Dordogne).

Des masses d'eau fortement modifiées et dégradées

Malgré leur classement en masse d'eau « naturelles » dans le SDAGE Adour-Garonne, aucun des tributaires de la Dordogne n'a échappé à l'action humaine, soit plus particulièrement à son aménagement (moulins-seuils, plans d'eau, enrochements, …), aux effets induits par le remembrement (à l'origine notamment du déplacement de certaines sections de rivière) et aux travaux de petite hydraulique (curage, rectification, busage, …).

Dans ce contexte, ce sont leurs **fonctions utilitaires de prélèvement et d'évacuation** qui ont été seules exprimées :

- Fonction de prélèvement : tout d'abord via les moulins érigés sur de nombreux linéaires de cours d'eau (contrôle de l'eau à des fins énergétiques), puis par la multiplication des plans d'eau et des captages d'eau en rivière (le plus souvent à des fins agricoles).
- Fonction d'évacuation : renforcée par le remembrement agricole (outil d'aménagement simplificateur du parcellaire et du paysage), elle s'est affirmée au travers des opérations de rectification, de busage, d'artificialisation des berges et lit, …, qui ont été conduites par les riverains ou la puissance publique plusieurs décennies durant. Les rivières sont le réceptacle des eaux de ruissellement et des flux polluants.

Leur perte de naturalité et avec elle, leur forte dégradation – qualité des eaux, morphologie, habitats – participent largement à leur désaffection. La récurrence et la sévérité accrues des étiages qu'ils connaissent et qui vont parfois jusqu'aux assecs, amplifient ce désamour. Aussi, les affluents ne jouissent pas, loin de là, de l'engouement suscité par la Dordogne, même si les acteurs territoriaux lui attribuent également (mais pas que) les mêmes fonctions (prélèvement, évacuation). Les usages de loisirs sur l'eau et sur les berges se limitent à leur plus simple expression généralement, à savoir la pêche de loisirs quand celle-ci a été négociée entre les propriétaires riverains et les fédérations de pêche. La promenade, la randonnée et la découverte d'un patrimoine naturel restent des activités de niche et possibles uniquement sur certains tronçons de rivière, souvent mis en valeur via des actions touristiques/patrimoniales spécifiques (cas par exemple du canal de Lalinde, de l'Engranne) et/ou grâce aux classement Natura 2000 (cas du Gestas notamment).

Des affluents qui émergent des débats, des prises de compétences « gémapiennes » et qui s'imposent à la mémoire des acteurs locaux

Les débats engagés cette dernière décennie au travers de la révision de la cartographie des cours d'eau police de l'eau et de la prise de compétence GEMAPI ont permis d'observer un certain oubli mémoriel des ruisseaux et rus, plus encore pour ceux situés en tête de bassin versant, lesquels peuvent par ailleurs présenter des écoulements temporaires. Plans d'eau sur sources, canalisations, busages, recouvrement[14] et/ou rectification[15]-recalibrage pour intégration au réseau d'assainissement pluvial, disparition de la ripisylve ..., autant de manifestation de la domestication de ces cours d'eau de petites dimensions, parfois de type intermittent, mais pour autant essentiels à leurs bassins versants de rattachement. Pour rappel, **les cours d'eau de têtes de bassins (rangs de Strahler 1 et 2 [16]) fournissent 50 à 70% de l'alimentation en eau des cours d'eau d'ordre supérieur** (*Source : ALEXANDER & al., 2007*). Ces rus et ruisseaux disparus ou invisibles des riverains, ne sont plus identifiés comme des cours d'eau alors que les syndicats de rivière, et/ou les EPCI maintenant, les intègrent à leurs réflexions « gémapiennes » et que certaines associations se sensibilisent pour leur reconnaissance comme partie intégrante de l'histoire de l'eau du territoire (associations des fontaines, des moulins, ...).

Si leur empreinte est aussi noyée par l'environnement agricole dans lequel ils s'inscrivent généralement, et correspond au mieux à la perception visuelle de leur talweg, leur importance dans le cycle de l'eau reste majeure en termes de gestion du ruissellement et du risque inondation. En effet dans les parties les plus pentues du territoire ou sur terrains peu perméables, ces cours d'eau sont des axes préférentiels d'écoulement, et donc des secteurs vulnérables en cas de pluies exceptionnels, mais aussi des vecteurs d'aggravation du risque plus en aval. Le retour d'expérience d'évènements contemporains le montre :

- Castillon-la-Bataille, 22-23 avril 2005 : montée rapide des eaux du Rieuvert et coulées de boues dans la ville.
- Castillon-la-Bataille et Libourne, 31 mai 2008 : inondation d'une partie des centres-bourgs par montée rapide des ruisseaux (le Rieuvert, la Lour, la Ganne) sous l'effet d'un orage violent. Phénomène conjugué à la saturation des réseaux d'eaux pluviales.
- Bergerac, 6 puis 11 juin 2018 et Prigonrieux, 11 juin 2018 : orages violents ayant notamment conduit à l'inondation du quartier du Tounet (Bergerac) et à la formation de trous béants au milieu du parking de la mairie de Prigonrieux.
- Créon, Saint-André-de-Cubzac, Cubzac-les-Ponts, Izon, La Lande-de-Fronsac, etc., 16-19 juin 2021 : pluies diluviennes ayant notamment conduits à la reconnaissance de catastrophe naturelle pour 53 communes girondines. Rues, jardins et maisons ont été touchées.

Dans le cas de Castillon-la-Bataille, alors que la collectivité a investi plusieurs dizaines de milliers d'euros pour la construction d'une canalisation d'eaux pluviales et d'ouvrages hydrauliques annexes pour résorber les crues du ruisseau le Rieuvert (*Source : CD33, Communiqué de presse du 3 mars 2013*), son affluent dit « le Lucas » n'appartient plus à la cartographie des cours d'eau police de l'eau. Fort antagonisme dans la gestion raisonnée du bassin versant sachant que ce dernier, reconnu comme important en termes hydrologique (vecteur d'apports importants et de débordements au niveau de sa confluence avec le Rieuvert), a d'ores et déjà fait l'objet de travaux de sécurisation (enrochements, ...).

De même, les inondations survenues début juin 2018 dans le secteur Sud Bergerac, au-delà des problématiques de sous-dimensionnements (passages de la Gabanelle sous les routes) et de topographie (zone plane), ont mis en exergue le rôle important des cours d'eau amont et de nature géologique des sols sur lesquels ils serpentent. Le caractère pentu des terrains de l'amont du bassin, leur faible potentiel à l'infiltration ainsi que la relative artificialisation des ruisseaux et rus du secteur ont constitué trois facteurs aggravants à l'inondabilité du secteur aval. Le réseau hydrographique superficiel des coteaux y est souvent perçu comme accessoire et assimilé à des fossés d'évacuation des eaux. Les rencontres effectuées auprès des élus locaux ont confirmé cette perception déformée dudit réseau hydrographique, certains d'entre eux ne voyant aucune objection à leur retrait de la cartographie réglementaire des cours d'eau.

Le cas des inondations à Prigonrieux éclaire également sur la perte de mémoire du risque et le faux sentiment de sécurité induits par l'enterrement du cours d'eau de La Gouyne. Outre ici la question du risque, conserver-retrouver et valoriser les cours d'eau, y compris modestes, paraît fondamental dans la poursuite

[14] L'enterrement des cours d'eau est une pratique courante, plus ou moins généralisée selon les départements. Une étude cartographique menée en 2010 sur le département de la Moselle a conduit à estimer jusqu'à 41% d'enterrement des cours d'eau (source : LE BIHAN & BURGUN, 2010, ONEMA Délégation interrégionale Nord-Est).

[15] Par suppression des méandres notamment afin de diminuer l'emprise foncière des petits cours d'eau.

[16] Rang 1 (de la source à la 1ère confluence) : 40% du linéaire total de cours d'eau à l'échelle nationale. Rangs 1 + 2 : 70 à 85% du linéaire total de cours d'eau en France.

de l'urbanisation du territoire, d'autant que ceux-ci sont partie intégrante de la trame bleue et constituent aussi des éléments du paysage. Leur prise en compte dans les projets d'aménagement permettrait de mieux révéler la présence de l'eau en ville.

Une dynamique timide et émergente de valorisation des affluents

D'ordinaire au profit des cours d'eau reconnus pour leur patrimoine environnemental et/ou bâti, des actions de valorisation des berges des affluents émergent, çà et là, sur le territoire Dordogne Atlantique. Tel est le cas le long :

- du Caudeau grâce au projet de coulée voie verte laquelle met notamment en lumière le passée « industrielle » de la vallée (moulins à eau) ;
- de l'Engranne via la voie verte « Roger Lapérie » qui combine les éléments d'histoire (ancienne voie de chemin de fer) et de nature (site Natura 2000).
- du Gestas où les activités de pêche et de chasse sont les plus pratiquées sur le territoire Natura 2000 du réseau hydrographique et, dans une moindre mesure, les activités de randonnée piétonne et cyclistes.
- de la Couze où, depuis sa confluence avec la Dordogne, des sections pédestres permettent de découvrir comment la rivière a profité au passé artisanal de la vallée (papeterie).

Bien que ne s'agissant pas à proprement parler d'une rivière naturelle, le canal de Lalinde peut se découvrir au gré de chemins de randonnée aménagés le long de son cours et participant à la promotion de cet ouvrage hydraulique inscrit à l'inventaire des monuments historiques en septembre 1996.

Enfin, quelques tributaires de la Dordogne – la Couze, la Lidoire, le Couzeau, le Caudeau – supportent aussi des activités d'hôtellerie de plein air, le long de leurs berges. Des plans d'eau destinés à la baignade et/ou également à la pêche complètent l'offre touristique. Ainsi, 75% des sites de baignade sur le bassin Dordogne Atlantique sont représentés par des plans d'eau.

Les collectivités, pour certaines d'entre elles, expriment également leur volonté de faire valoir la richesse environnementale de leurs territoires, a fortiori, des éléments structurants du paysage comme les cours d'eau. Celles-ci s'appuient alors, quand cela est possible, sur les classements ZNIEFF pour favoriser leur protection au travers des documents d'urbanisme et, ultérieurement, l'aménagement de chemins pédestres en facilitant la découverte intimiste.

d. La compatibilité des usages avec la qualité des milieux aquatiques et humides qui les supportent

La Dordogne est historiquement le support d'usages commerciaux et récréatifs sur l'eau et sur les berges. Sa reconnaissance par l'UNESCO – Réserve de biosphère – consacre par ailleurs sa richesse écologique, depuis sa source jusqu'à l'estuaire, en milieu rural comme en milieu urbain. Pour leur part ses tributaires (hors Isle), de gabarit insuffisant à la navigation, ont plus particulièrement bénéficié aux moulins pour l'énergie motrice fournie par l'eau, puis aux activités agricoles.

Or l'essor de ces usages s'est très souvent fait sans prise en compte de leurs éventuels impacts sur la qualité des milieux aquatiques et humides. Tel est le cas notamment pour l'exploitation de la Dordogne à des fins « industrielles », ceci au travers de l'exploitation de gravières en lit mineur et de l'aménagement du complexe hydroélectrique du bassin de Dordogne. A une autre échelle, ses affluents ont eu à subir diverses phases « d'adaptation » de leurs cours aux besoins humains (remembrement, rectification, busage, …).

Dès 1965, dans un climat de lutte contre la pollution de l'eau et de développement local comme alternative aux planifications nationales, le Dordogne et sa vallée sont considérées comme un support au déploiement touristique, offrant une alternative aux activités agricoles très majoritaires. Les décennies suivantes témoigneront de la naissance et de la maturation d'une nouvelle conscience écologique où les cours d'eau ont bonne place. La Directive Cadre sur l'Eau (DCE), directive européenne adoptée le 23 octobre 2000, par le cadre de la politique globale communautaire qu'elle établit, semble marquer un pas supplémentaire dans le domaine de l'eau.

Aux associations locales de protection, à l'EPTB du bassin de la Dordogne né de la volonté politique d'œuvrer à la durabilité du territoire et de son environnement, les syndicats de rivière, les collectivités territoriales, mais aussi les habitants ont permis de soulever la compatibilité entre usages et milieux aquatiques et humides. Cette question se décline différemment selon les usages et les milieux.

Certains usages ont des impacts directs sur les milieux

Voir aussi l'Etat initial
Tome 3 – « Usages de la ressource et milieux aquatiques »
Tome 4 – « Etat de la ressource et des milieux »

Si plus de 80% des masses d'eau du SAGE apparaissent dégradées au sens de la DCE (état des lieux 2015), sur le plan chimique et/ou écologique, force est de constater que les facteurs les plus discriminants relèvent :

- De pollutions diffuses ;
- D'altérations de l'hydromorphologie des cours d'eau (« naturalité des cours d'eau ») ;
- Des prélèvements sur milieux et drainage.

Le champ des polluants présents dans les eaux superficielles et souterraines est large, les **phytopharmaceutiques sont les plus caractéristiques puisque omniprésents dans les eaux**. Y sont notamment identifiés : 1/ des métabolites de substances interdites – produits de dégradation de l'atrazine notamment – ou toujours autorisées ; 2/des molécules ne bénéficiant pas de valeurs seuils références mais toujours quantifiées (de l'ordre de 80 en 2018). L'azote est également visé comme agent de pollution des eaux.

La problématique d'atteinte à l'hydromorphologie des cours d'eau, très prégnante en Dordogne Atlantique, intéresse **les trois dimensions de la continuité écologique des cours d'eau**, à savoir longitudinale[17], transversale[18] et temporelle[19].

Pour ce qui est des prélèvements sur milieux et eu égard au caractère très rural du bassin, pour ne pas dire agricole, cette question fait principalement écho aux usages d'irrigation.

[17] Selon les directions amont-aval.
[18] Entre le lit mineur du cours d'eau et ses annexes.
[19] En lien avec les saisons hydrologiques et le rythme biologique des espèces.
[20] Selon croisement des mesures analytiques, de l'occupation des sols, des pratiques et/ou des savoirs ultérieurement acquis ainsi que de l'état des pressions selon le SDAGE Adour-Garonne (2016-2021 et 2022-2027).

Pollutions diffuses :

Comme illustré ci-après (Tableau 4), l'ensemble des compartiments superficiels ou souterrains (Dordogne, affluents, nappe alluviale de la Dordogne) sont impactés par les pollutions diffuses.

Molécules	Secteur particulièrement impacté	Origine première de l'altération[20]
Phytopharmaceutiques	1/ Dordogne (parties médiane et aval en particulier) 2/ Affluents : ***Gestas***, Lidoire, Caudeau, ruisseau du Grand Rieu, Conne 3/ Nappe alluviale Dordogne	Agricole[21], en particulier viticulture puis grandes cultures (maïs) et arboriculture (vergers), domestique[22]
Industrielles	1/ Dordogne 2/ Affluents : ***Gestas***, Couze, Seignal, Lidoire, Caudeau 3/ Nappe alluviale Dordogne	Industrielle, en particulier activités industrielles dites « lourdes » (chimie, plasturgie, peintures, verres, papier-carton, …)
Métaux lourds	1/ Dordogne 2/ Affluents : totalité des affluents suivis[23]	Industrie puis combustion du charbon, du pétrole et du fioul. Transfert depuis l'Isle pour l'As **+** Origine naturelle (fond géochimique)
Azote	1/ Affluents : Conne, Couzeau, Gardonnette, ruisseau du Grand Rieu 2/ Nappe alluviale Dordogne	Agricole, domestique

Tableau 4 : Pollutions diffuses – Secteurs particulièrement impactés et origine première de l'altération

Nota Bene :
Malgré un manque de suivi, dans l'espace et dans le temps, de la nappe des alluvions de la Dordogne, les mesures en captages à destination humaine et les raisons de leur abandon progressif ont été pris en référence pour l'appréciation de l'impact éventuel des nitrates sur ce réservoir d'eau souterraine.

Si la contamination des eaux par les polluants émergents est une problématique acquise aujourd'hui, il est difficile d'en préciser les contours faute de données

[21] Pour rappel, les espaces agricoles occupent 60% du territoire du SAGE. En comparaison les espaces urbains (et consécutivement les usages associés comme le désherbage chimique par les particuliers et les collectivités, interdit par la Loi Labbé du 6 février 2014) ne représentent que 5% du territoire.
[22] Notamment traitement des jardins/espaces verts/espaces publics et des voiries (ferroviaires particulièrement).
[23] Plus spécifiquement Couze, Gestas, Lidoire, Caudeau si aux mesures analytiques « eau » sont associées les mesures analytiques « sédiments ».

sources suffisantes. En l'état de l'art, deux grandes catégories de points d'apport sont distinguées sur le bassin Dordogne Atlantique :

- Rejets des établissements médicaux et vétérinaires
- Rejets des stations d'épuration collective.

A titre indicatif et selon la base de données FINESS 2020 (*Source : Ministère des Solidarités et de la Santé, 2020*), les communes du SAGE comptent 22 établissements hospitaliers et/ou foyers médicalisés (hors maisons de retraites[24]) sans plus de précision sur leurs modalités de gestion des eaux usées. A noter cependant que la grande majorité se localisent dans des communes riveraines de la Dordogne (rejets potentiels dans cet axe). Pour ce qui est des stations d'épuration collective, sur les 93 points de rejets comptabilisés, 35% se font dans la Dordogne (milieu récepteur concentrant par ailleurs le plus grand nombre de volumes de rejets en référence à la capacité total des stations en EH) ; en nombre de points de rejet, quatre autres bassins affluents sont concernés par le cumul des rejets, soit par ordre décroissant : le Gestas, la Lidoire, l'Engranne et le Caudeau. Ainsi, malgré l'absence de reconnaissance des polluants émergents en Dordogne Atlantique, ceux-ci semblent intéressés la rivière Dordogne en premier plan.

Altération de l'hydromorphologie :

✓ *La Dordogne*

La navigation commerciale, dès le XIXe siècle sur le bassin Dordogne Atlantique, a adapté la rivière à ses besoins avec la création (barrages, canal). A la différence du canal de Lalinde resté tel quel, les barrages de Mauzac et de Bergerac ont fait l'objet de travaux pour les adapter à une nouvelle vocation début du XXe siècle. La construction du barrage de Tuilières consacre le début de cette « nouvelle grande destination » de la Dordogne qu'est l'exploitation de l'énergie motrice de l'eau pour la production électrique. Suivra dans les années 1950 l'édification de nombreux barrages dont d'importantes centrales à éclusées qui font de la chaine hydroélectrique du bassin de la Dordogne, l'une des plus importantes de France actuellement. Les aménagements ainsi réalisés modifient notablement le cycle hydrologique et l'évolution hydromorphologique naturels de la Dordogne.

A cet aménagement « industriel » de la Dordogne s'est ajoutée l'extraction de ses granulats en lit mineur des années 1920 jusque courant des années 1980[25]. Aujourd'hui interdite, cette activité a été supplée par une activité de carrière en lit majeur, non sans influence sur la puissance[26] du gîte aquifère de la nappe alluviale de la Dordogne. La Dordogne aval, sous influence fluviomaritime, voir également ses fonctionnalités altérées par des ouvrages latéraux – digues, levées ou protections de berge (enrochement, remblai par exemple) – érigés pour une conquête de « la terre sur la mer » (aménagement/assainissement des marais fluviomaritimes au XVIIIe siècle pour favoriser leur valorisation en terres agricoles) et pour limiter leur fréquence d'inondabilité.

Barrages, extraction de granulats, digues et protections de berge ont eu pour conséquences premières de :

- Créer des obstacles à la continuité écologique longitudinale (libre circulation des espèces + transfert sédimentaire) et latérale (déconnexion des annexes hydrauliques latérales à la rivière + entrave à l'érosion des berges ou à la mobilité latérale du lit, …)
- Diminuer le matelas sédimentaire du lit de la Dordogne, laissant apparaitre en certains secteurs le *tran*, favorisant l'incision de la rivière et plus globalement, limitant le potentiel des zones de frayères
- Modifier les interactions nappe-rivière (notamment par colmatage des fonds et abaissement du niveau de la nappe)
- Altérer le bon fonctionnement des annexes fluviales de la rivière, en particulier les bras morts, les îles et les zones humides associées
- Favoriser la remontée progressive du bouchon vaseux dans les parties tidales de la Dordogne.

Plus globalement, la modification de l'équilibre dynamique de cet axe majeur qu'est la Dordogne a conduit à un appauvrissement progressif des habitats et, avec eux, des espèces qu'ils supportent. Le lent réajustement de la Dordogne est en cours mais, en l'état actuel, ne saurait se suffire à lui-même pour redonner plus de naturalité à la Dordogne.

[24] 48 établissements dits d'hébergements pour personnes âgées dites dépendantes.

[25] Si après-guerre cette activité était relativement modérée, « *dans les années 1960, les pratiques prennent une dimension davantage industrielle. Dragline, barges flottantes ont alors investi la rivière Dordogne depuis la Corrèze jusqu'à la Gironde* » (Source : E. CATALON, 2015).

[26] Au sens « épaisseur » de la formation alluviale de l'aquifère de la Dordogne.

✓ *Les affluents de la Dordogne*

Les cours d'eau affluents de la Dordogne ne dérogent pas au constat d'altération hydromorphologique, bien que les données existantes ne permettent pas d'en dresser un état des lieux exhaustif. **Les politiques successives d'aménagement et de gestion des cours d'eau** , depuis la première loi instaurant le remembrement au début du XXe siècle jusqu'à la loi d'orientation agricole de 1980[27] qui en intensifie l'application, en passant par les opérations coutumières de curage des cours d'eau reprise dans le Code de l'environnement (ancien article L.215-15)[28] jusqu'à sa modification par la LEMA[29] en 2006 (par laquelle le droit étatique a repris la main sur le droit coutumier) **ont concouru à cet état de fait** . A noter que la signification du mot *curage*, dans les fondements de l'entretien des cours d'eau, a été étendue à des actions sensiblement plus importantes selon l'article 119 du Code rural : « les travaux d'élargissement, de régularisation et de redressement des cours d'eau non domaniaux, qui sont jugés nécessaires pour compléter les travaux de curage, sont assimilés à ces derniers [...] » (*Source : Y.-F. LE LAY & F. PERMINGEAT, 2008*). Si depuis 2006 via la LEMA, « le droit étatique a repris la main sur le droit coutumier » (*Source : Y.-F. LE LAY & F. PERMINGEAT, 2008*), il s'avère que les usages en matière d'entretien des rivières du bassin ont très longtemps été l'affaire d'usages particuliers, voire d'opportunités, rendant impossible une synthèse générale des interventions sur cours d'eau non domaniaux[30]. De même, il semble illusoire de disposer d'un état des lieux clair de l'incidence des différentes opérations de remembrement sur la « naturalité des cours d'eau (tracé, profil, busage, ...).

Les rivières et leurs marges, comme pourvoyeuses à certains besoins des communautés rurales traditionnelles, ont aussi été **« domestiquées » au bénéfice des moulins à eau** . Des biefs et des seuils ont notamment été créés pour répondre à des objectifs toujours plus diversifiés (du besoin alimentaire à l'intérêt économique, voire d'agrément privé). Les **infrastructures linéaires terrestres** (voirie), **les aménagements urbains** (entre autres enterrement des cours d'eau), **les enrochements et autres protections de berge forment une autre catégorie d'obstacles pour les cours d'eau** . A l'échelle de Dordogne Atlantique, ce sont ainsi 203 ouvrages (a minima) qui sont recensés (hors axe Dordogne ; *Sources : ONEMA-ROE, EPIDOR, Archives Départementales de Dordogne*). Malgré les PPG (Plans Pluriannuels de Gestion) des cours d'eau existants et/ou les opérations groupées de reconquête de la continuité écologique (RCE 33 portée par la Fédération de Pêche de la Gironde entre 2013-2016), très peu d'ouvrages ont fait l'objet de travaux d'effacement, voire d'adaptation malgré la réglementation en vigueur[31].

En final, il apparait que tous les bassins versants affluents de la Dordogne Atlantique ont eu à subir des interventions humaines responsables de leur perte de fonctionnalités et, plus largement de leur artificialisation. Schématiquement, deux grandes périodes d'intervention sont distinguées (*Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne, janvier 2018*) :

- Les travaux anciens (XIXe siècle ou antérieurs) de vocations principales, l'assainissement de zones jugées insalubres, la « défense » contre les inondations ou l'installation de moulins. Assez régulièrement, le recalibrage et la rectification des cours d'eau ont alors été associées à la « création » d'un lit mineur ou à son déplacement hors du talweg d'origine.

[27] L'objectif de la procédure dite remembrement-aménagement, décrite dans le Code rural, était de favoriser la restructuration du foncier agricole tout en mutualisant les plus-values foncières liées au changement d'affectation d'une partie des sols par l'urbanisation.

[28] La loi du 14 floréal an XI (4 mai 1803) semble avoir introduit dans le droit contemporain l'obligation légale de curer les cours d'eau, ainsi que les modalités de l'opération. Selon son article premier, « *il sera pourvu au curage des canaux et rivières non navigables, et à l'entretien des digues et des ouvrages d'art qui y correspondent, de la manière prescrite par les anciens règlements, ou d'après les usages locaux* » (Source : Y.-F. LE LAY & F. PERMINGEAT, 2008).

[29] Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques. Depuis 2006, un nouveau dispositif a en effet vu le jour, qui s'inscrit dans la mouvance souvent constatée de planification de la protection de l'environnement et de la lutte contre les pollutions, nuisances ou risques naturels et technologiques. C'est aux propriétaires riverains qu'incombe, comme dans la législation antérieure, la tâche de procéder à l'entretien des cours d'eau non domaniaux. Ils peuvent s'acquitter de cette obligation seuls ou en se regroupant au sein d'associations syndicales. L'évolution de la procédure introduite par la LEMA manifeste très clairement la reprise en main, par l'Etat, d'une réglementation laissée jusqu'alors à l'initiative spontanée des riverains concernés par les cours d'eau, au nom de l'intérêt général (sécurité comme protection des milieux aquatiques) qui s'attache à leur entretien régulier (Source : Y.-F. LE LAY & F. PERMINGEAT, 2008).

[30] En Dordogne, les investigations conduites en 1967 pour établir si des usages locaux existent concernant le curage des ruisseaux ont eu un résultat négatif. Cette question est présentée comme tout entière réglée par le dispositif législatif, dont l'origine tient dans les lois des 14 floréal an XI et du 8 avril 1898. 1 400 arrêtés préfectoraux intéressent alors 690 cours d'eau du département qui n'appartiennent pas au domaine public et qui s'étendent sur 3 729 km. Ils précisent pour chaque ruisseau la périodicité des curages, l'époque de ce travail et les conditions techniques de son exécution, ainsi que la répartition des frais qu'il entraîne entre riverains (Source : Source : Y.-F. LE LAY & F. PERMINGEAT, 2008).

[31] En France, la question de la libre-circulation des poissons dans les cours d'eau a été formulée dès 1865 au sein d'une loi sur la pêche, puis en 1919 dans le cadre d'une loi sur les rivières réservées (lois modifiées dans les années 1980). En 2000, la directive cadre sur l'eau intègre la continuité de la rivière comme critère du bon état écologique des cours d'eau. La réglementation française est adaptée en conséquence par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006. Les rivières sur lesquelles des enjeux de continuité sont identifiées peuvent être classées au sein de 2 listes dites « liste 1 » et « liste 2 ». En 2009, un plan national d'actions pour la restauration de la continuité écologique des cours d'eau est lancé, avec comme objectif la mise en conformité avec la réglementation des ouvrages présents sur tous les cours d'eau de liste 1 et 2.

- Les travaux récents (surtout années 1970 à 1990) qui ont concernés un linéaire beaucoup plus important de cours d'eau et la plupart des bassins versants non montagnards. Initialement destinés à « désencombrer » le lit mineur, ils ont le plus souvent conduit au curage des bancs alluviaux, à la coupe à blanc de la ripisylve et au dessouchement total des berges. Des travaux plus « ambitieux » - recalibrage du lit mineur (plancher alluvial, berges), rectification de certaines portions, déplacement ou modification des ouvrages transversaux – ont également pu être projetés.

A noter que les plans d'eau connectés, de stockage ou non, même s'ils ne constituent pas en soi des obstacles à la continuité écologique des cours d'eau, en interférant sur les modalités de transit des débits liquides et solides, impactent aussi leurs caractéristiques hydromorphologiques.

L'ensemble des caractéristiques géomorphologiques (géométrie, substrats, …) et géodynamiques (processus) fortement altérées par des interventions humaines diverses se traduisent notamment par (*Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie, 2007*) : une banalisation des facteurs abiotiques des milieux aquatiques, une incision du lit mineur, une disparition du substrat alluviale, l'affaissement de la nappe alluviale et la détérioration de la qualité des eaux.

Prélèvements sur milieux et drainage :

Outre les aménagements, d'autres situations peuvent provoquer une fragmentation des habitats. Pour exemple, **le manque d'eau qui est susceptible de déconnecter certains habitats entre eux** , parce qu'abaissant la ligne d'eau et provoquant parfois des ruptures d'écoulement. Si le manque d'eau peut résulter d'une sécheresse (déficit hydrique), il ne peut être exclu l'effet, conjugué ou non, des prélèvements (directs ou indirects) sur des cours d'eau dont la sensibilité aux étiages s'accroit avec l'évolution climatique.

L'état « zéro » des bassins versants, c'est-à-dire l'état sans prélèvements et autres interventions humaines susceptibles de modifier les conditions « naturelles » de fonctionnement, n'est pas aujourd'hui qualifiable. S'il en résulte une difficulté d'appréciation de leur vulnérabilité intrinsèque vis-à-vis des périodes de sécheresses, il n'en demeure pas moins que le territoire du SAGE est fortement concerné par la récurrence et la sévérité des étiages de nombre de ses cours d'eau (hors axe Dordogne). L'après seconde Guerre Mondiale va profondément modifier la relation entre agriculture et industrie : l'agriculture se modernise (mécanisation, recours accrus aux intrants, …) et les échanges de l'industrie vers l'agriculture priment dorénavant[32] (*Source : B. VEYRAC-BEN AHMED, 2012*). En lien avec cette évolution mais aussi avec la hausse du prix des céréales et de la montée en puissance de « sociétarisation » des structures agricoles[33], l'agriculture sur le bassin Dordogne Atlantique accroit sa production céréalière (particulièrement en amont du bassin et dans la zone des palus), au détriment de la polyculture-polyélevage, et son recours à l'irrigation pour garantir et/ou augmenter les rendements. **L'irrigation, qui se structure parfois via des associations syndicales d'irrigation, a conduit à multiplier les prélèvements en rivière et en nappe d'accompagnement ou phréatiques ainsi que les retenues** (connectées ou non). Au vu des données disponibles, les volumes consommés pour l'agriculture aujourd'hui sont estimés comme suit :

- 12 à 14 Mm^3/an depuis le réseau hydrographique superficiel,
- 1.5 à 2.5 Mm^3/an depuis les nappes souterraines (nappes alluviales comprises).

Selon les données de recensement agricole disponibles (2010), la part de la surface irrigable par rapport à la surface agricole utile (SAU) est de l'ordre en moyenne de 15% à l'échelle du bassin[34]. Après plus du doublement des surfaces irrigables entre 1979 et 2000 (+50% en Dordogne, +60% en Gironde), celles-ci tendent à se stabiliser, voire à légèrement régresser depuis 1990[35] (*Source : Agreste, 2013*). **Les deux principales cultures consommatrices en eau d'irrigation** , quel que soit le département référence, sont **les cultures céréalières et fourragères**

[32] L'industrie devient de moins en moins tributaire des matières premières issues du secteur agricole grâce à leur remplacement par des produits de synthèse (latex/caoutchouc/pétrole, arômes ou additifs de synthèse …), à l'inverse de l'agriculture, notamment pour ce qui est des intrants (engrais, produits phytosanitaires mais aussi aliments préparés, semences, …).

[33] Evolution croissante des exploitations agricoles vers un statut de société, tendance allant de pair avec une baisse du nombre d'exploitations et une augmentation de leur taille (Source : DDRAAF Nouvelle-Aquitaine, 2020).

[34] Surfaces irriguées de l'ordre de 11% à l'échelle des départements de la Dordogne et de la Gironde (Source : RGA 2010).

[35] Ce tournant s'inscrit dans un contexte d'évolution de la PAC (Politique Agricole Commune) et de la réglementation inhérente aux usages de l'eau ainsi que de changements en matière de rotations culturales (Source : Agreste, 2013).

de maïs, avec un ratio respectif de 4/5ème et 1/5ème entre elles. Ces cultures représentent à elles seules de l'ordre de **75% des surfaces irriguées** (plus de 80% en Dordogne ; *Source : DRAFF Aquitaine, RGA 2010*). Les vergers, particulièrement présents en Dordogne pour la culture fruitière des pommes, des kiwis, des noisettes et des pruniers, sont le second poste de consommation en eau d'irrigation sur le bassin. Les vignobles, pour leur part, sont encore très peu équipés ce qui exclut une part assez importance de la SAU du champ de l'irrigation pour l'instant.

Le classement du périmètre intégral du SAGE en ZRE (Zone de Répartition des Eaux) – eaux superficielles et eaux souterraines – entérine son caractère vulnérable vis-à-vis des étiages. Dans le cadre de la mise en œuvre de la réforme des volumes prélevables, la ZRE « Dordogne[36] » Unité de Gestion (UG) Dordogne aval, **10 bassins versants sur 12 sont classés déficitaires : Eyraud-Barailler, Estrop, Conne, Couzeau, Couze, Lidoire, Seignal, Gardonnette, Caudeau, Louyre** . Ces bassins, mais non exclusivement, sont régulièrement l'objet de restrictions d'usage en période estivale, mettant en exergue le déséquilibre qui existe entre disponibilité en eau et besoins. Les suivis annuels d'étiage, pris en référence pour les prises d'arrêtés préfectoraux, confirment chaque année la prégnance et la sévérité des étiages sur les affluents de la Dordogne[37]. **Qu'il s'agisse de ruptures d'écoulement ou de dépassement des DMB (Débits Minima Biologiques), tous les cours d'eau contrôlés ont présenté, à un moment ou un autre, une situation de mise en péril de la faune aquatique (période 2012-2019)** . Les retours terrain des structures à compétence rivière confirment cet état de fait pour les autres affluents de la Dordogne ; mention est faite sur ces derniers de mise en assec de sections particulières par prélèvements dans le milieu (*Source : Témoignages des structures à compétence rivière, 2019*).

Le drainage des zones humides à vocation agricole entraine également une dégradation des fonctionnalités et de la richesse biologique dont ces espaces sont le support. Si ces pratiques sont assez courantes en zone de palus et en basses vallées, elles sont aussi communes en tête de bassins versants. Dans les marais fluviomaritimes, historiquement aménagés grâce à d'importants travaux d'hydraulique au cours des XVII et XVIIIe siècles, l'évolution progressive des pratiques culturales a entrainé avec elle une multiplication des réseaux de drainage à des fins d'amélioration des rendements : perte des espaces de prairies et abandon de l'élevage au profit des cultures céréalières. Plus généralement, la révolution agricole d'après-guerre et avec elle la spécialisation des cultures ont favorisé l'assainissement des terres à usage agricole sans distinction réelle entre cultures. Malgré le biais introduit par le secret statistique, les données RGA 2000, **le bassin de la Lidoire présente le cumul de surfaces drainées le plus important** (de l'ordre de 17% du total drainé) ; **suivent l'Engranne (8%), la Conne (6%), la Gardonnette (6%) et la Couze (5%)** . Rapportée à la surface de chacun des bassin versant, **l'assiette des surfaces drainées est maximale pour les cours d'eau en zone de palus**, en particulier pour le Taillas (> 25%) qui traverse le Libournais et le Grand Saint-Emilionnais, le Cante-Rane à Izon, la Renaudière dans le Fronsadais et l'Estey du Gréan dans le Saint-Emilionnais[38]. A côté de ces cours d'eau de petits linéaires, se distinguent également **la Lidoire et la Conne, puis la Gardonnette, l'Engranne, la Gravouse et la Soulège** (ratios entre 8 et 6%). A noter que parmi ces cours d'eau, quatre d'entre eux sont reconnus comme déficitaires et donc, très sensibles aux étiages. Les réseaux de drainage en ressuyant les terres peuvent vraisemblablement avoir une incidence aggravante sur les phénomènes de sécheresses et d'étiages. Bien que la création de nouveaux réseaux de drainage soit aujourd'hui anecdotique, le bassin reste marqué par l'héritage de cette pratique (réseaux anciens toujours actifs).

<u>Eléments de conclusion</u> :

Les différents points développés ci-avant tendent finalement à montrer **une évolution fondamentale de la perception de l'environnement, depuis la fin de la seconde Guerre Mondiale à aujourd'hui** : des années 1960-1970 où *« la dégradation de l'environnement était considérée comme une conséquence de l'importante croissance économique »* ; à la décennie 1980 où « *le fait que la dégradation de l'environnement puisse être un frein au développement économique » impulse une réflexion nouvelle*[39] » ; à la période actuelle où *« les effets de nos activités économiques sur l'environnement sont de plus en plus pris en compte à tous les niveaux de la société (…) »* (*Source : B. VEYRAC-BEN AHMED, 2012*). Aussi, plus que la recherche de responsabilités, passées ou actuelles, les constats faits quant aux impacts de certains usages sur les milieux aquatiques et associés – appauvrissement des habitats et érosion de la biodiversité, pollution des eaux, …

[36] Inhérente aux eaux de surface du bassin dans son application actuelle ; l'arrêté du 31 janvier 2013 de constitution de l'OUGC prévoir cependant l'intégration des eaux souterraines (hors napes alluviales) dans le protocole de gestion des eaux prélevés à usage d'irrigation.

[37] A noter que pour la seule période 2012-2015, fort est de constater que l'intégralité des cours d'eau sous surveillance ont fait l'objet d'arrêtés de restriction d'usage de l'eau (partielle ou totale).

[38] Une grande part des surfaces drainées sont incluses également dans la masse d'eau superficielle dite « Estuaire fluvial Dordogne », soit à la zone des palus, mais sans qu'il ne soit possible de préciser l'appartenance exacte à tel ou tel petit sous-bassin versant.

[39] Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'ONU, avril 1987. « Notre avenir à tous ». Rapport Brundtland, Nairobi avril 1987, 349 p.

– ont pour objectif premier d'offrir des éléments de retour d'expérience et de s'en inspirer pour améliorer une situation actuelle parfois problématique.

Des usages qui ont pour fondement l'eau, les milieux naturels et la qualité des paysages

Les pratiques récréatives douces (baignade, canoé-kayak, randonnée en bordure d'eau, …), la navigation non motorisée, la pêche, les bateaux électriques peu carénés n'ont généralement que peu ou pas d'impacts sur les milieux naturels mais, au contraire, nécessitent une certaine qualité environnementale et paysagère. Des synergies peuvent même être identifiées entre les usages et les milieux, comme le ramassage bénévole des déchets, les retours d'observation en rivière (notamment de la part des pêcheurs), la sensibilisation des promeneurs à la richesse des milieux par des outils pédagogiques (panneaux informatifs le long du canal de Lalinde, sur les sites de baignade[40], macarons et panneaux Réserve de Biosphère Dordogne, …), l'intérêt commun des pêcheurs et des naturalistes/écologues à rétablir la continuité écologique dans les zones de confluence, …).

Si ces usages dépendent du maintien en bonne qualité de l'eau, des milieux naturels et des paysages, il n'empêche que l'intensification de leurs pratiques, en particulier, peut être contreproductive. Pour témoin, sur le bassin, l'activité de pêche professionnelle. Les stocks de migrateurs, qui représentent un inestimable patrimoine biologique et culturel pour la société riveraine, baissent de manière drastique depuis plusieurs décennies. Bien que la question ait suscité beaucoup de débats en matière de causes et de responsabilités, il semble aujourd'hui acquis la surpêche[41] sout l'un des facteurs de cette situation préoccupante. La pêche[42] intensive, notamment de l'esturgeon (« l'or noir girondin ») et de l'anguille (civelle) dont les prix de vente atteignent des prix faramineux, auront eu raison d'eux, ou du moins, auront contribué à leur raréfaction.

Dans les années 1950 la polémique s'installe : « le nombre d'alevins est en forte diminution », « les captures ont diminués des trois quarts », « les esturgeons remontent en faible quantité ». Les différentes catégories de pêcheurs se rejettent la responsabilité d'une surpêche pourtant dénoncée par tous. Ceux de l'amont sont accusés de prendre tous les poissons sur les frayères, ceux de l'aval sont montrés du doigt pour capturer trop de juvéniles. La pêche s'éteint progressivement faute de poissons. Les chiffres de plusieurs centaines de captures annuelles dans les années 1950 sont divisés par dix en 1970. En 1981, a pêche est fermée … il n'y a plus rien à pêcher » (Source : G. PUSTELNIK & O. GUERRI, 2009).

Outre les pratiques en elles-mêmes, l'introduction d'espèces exotiques pour favoriser les prises des pêcheurs amateurs constitue aussi une atteinte aux milieux. Le cas le plus exemplaire en basse Dordogne est l'introduction du silure, prédateur opportuniste qui, profite des obstacles à la libre circulation des poissons, à savoir les barrages du Bergeracois, pour se nourrir d'aloses et autres. Autre exemple, l'écrevisse de Louisiane introduite dans les années 70 pour des raisons commerciales et qui rentre en compétition directe avers les écrevisses indigènes (*Source : SEPANSO, 2020*). Quotas de pêche, programmes de réintroduction, mesures contre la dissémination, …, autant de démarches mises en œuvre pour endiguer la perte de biodiversité halieutique mais qui montrent leurs limites.

L'augmentation des pratiques de loisirs et de sport nature (type, fréquence) peut concourir à aggraver la dégradation des milieux. De même, si l'encadrement (associations, clubs) de ces pratiques peuvent favoriser la sensibilisation, la connaissance des milieux, voire aussi les retours d'observations terrain, il n'en demeure pas moins que les usagers individuels et occasionnels peuvent avoir des comportements plus négligents sur les milieux. Sur ce point, la Fédération Française de Canoë-kayak est assez affirmative et souligne, au regard de la difficile approche de la rivière en domaine fluviomaritime, tout l'intérêt – sécurité des pratiquants, qualité des expériences de découvertes « au fil de l'eau » – qu'il y aurait à organiser les sports nature en Dordogne Atlantique.

<u>Nota Bene</u> :
Dans une moindre mesure, par leur présence encore ponctuelle, les usages de loisirs motorisés (notamment bateaux de croisière, ski nautique) peuvent être source d'impacts localement (bruit, batillage, pollution, …). Les éléments de diagnostic de l'ampleur de ces impacts sur la Dordogne et ses berges sont cependant inexistants.

[40] Profil des eaux de baignade.
[41] La chute est stocks de migrateurs amphihalins est reconnue comme multifactorielle : surpêche, barrages hydroélectriques, exploitations des granulats en lit mineur, dragues, altération de la qualité des eaux [contaminants et bouchon vaseux], concurrence entre espèces.

[42] Pêcheurs professionnels er amateurs aux engins et aux filets notamment.

En outre, une dégradation de la qualité des eaux et des milieux (pollution chronique et/ou saisonnière), la turbidité de l'eau et la couleur de l'eau, la présence de flottants plus ou moins dangereux (dont déchets, arbres morts, …), …, peuvent entraver, rendre moins attractives et agréables certaines pratiques, ou encore s'avérer incompatibles avec certains usages. La baignade sur l'axe Dordogne en est un parfait exemple : favorisée par le département de la Dordogne avec la mise en place de l'opération rivière propre[43] alors que perdurent à l'identique les rejets industriels (cas spécifique du Bergeracois), désaffection-fermeture des sites de baignade en partie plus aval du fait du bouchon vaseux. Idem, la question de la navigation douce sur la Dordogne se pose également, entre obstacles naturels (radiers) et artificiels (barrages), développement plus ou moins importants d'herbiers (notamment selon l'hydrologie de la rivière), batillage important en Dordogne tidale aux passages des grosses embarcations, …

Ajouté à la méconnaissance et au désintérêt, cela explique l'attractivité moins forte des affluents (état parfois dégradé et inaccessible des berges et conditions hydrauliques inadaptées aux pratiques nautiques). Leur attrait progresse néanmoins grâce aux structures à compétence rivière et/ou aux collectivités : actions d'entretien et de valorisation de certains tronçons, aménagement de cheminement doux, intégration de ces espaces (en particulier lorsqu'ils bénéficient de classements environnementaux, tels que les ZNIEFF et les Natura 2000) dans les documents de planification (SCoT, PLU-i).

Des arbitrages à prendre entre protection des milieux et satisfaction des usages

Certaines actions (emprise d'aménagements écologiques, interdiction d'accès, …) visant une restauration/protection forte des milieux peuvent conduire à limiter, voire interdire, certains usages. Des contre-réactions, voire des réactions hostiles ne sont pas exclues. Cas intéressant parmi d'autres, l'activité de pêche sur l'axe Dordogne ; en effet, il semble être de notoriété que le braconnage y soit une pratique courante pour la capture de « poissons nobles » comme le sont les grands migrateurs amphihalins (secteur des barrages du Bergeracois). Aussi, alors que diverses démarches – repeuplement, quotas de pêche, … – sont mises en œuvre, des agissements particuliers interagissent négativement avec ces mêmes démarches d'utilité publique. Autre exemple et en lien avec le caractère très rural du bassin Dordogne Atlantique, l'usage agricole notamment dans son rapport à l'eau. Dans son approche générale de gratuité, au sens « bien sans propriété privé », l'eau est conçue comme un droit pour tous (« un capital naturel libre d'accès à tous ») ; l'usage premier des milieux naturels vis-à-vis de cette eau a longtemps été occulté, le raisonnement marchand l'emportant sur la valeur environnementale. L'évolution de la prise en compte de l'environnement dans toutes les sphères – sociétale, économique, politique, … –, que les effets du changement climatique devraient confirmer, concoure à faire chanceler la donne. **La protection et la valorisation de l'eau passent dorénavant par une relation « stock-flux » assez complexe à analyser** , puisqu'exigeant d'intégrer à la fois ces deux dimensions :

- **Le capital naturel (l'eau) est un « stock » de ressources disponibles , ayant le statut de biens publics locaux** (Tiebout, 1956), c'est-à-dire accessibles à toutes les personnes qui fréquentent un territoire donné et dont l'accès ne doit être ni rival, ni exclusif. Bien entendu, la reproduction de ce capital naturel conditionne son recours pour la satisfaction des différents usages (y compris ceux de la faune et la flore).
- Réciproquement, le capital naturel, dès lors qu'il est perçu/vécu comme agréable et favorable, apporte un bien-être et émet un « flux » d'utilité ressenti comme positif par tous les usagers qui tirent parti de ce bien public local. Ce sont des **externalités positives perçues et appréciées par les personnes bénéficiant du capital « eau »** [44].

Aussi, au-delà de l'expression simple du besoin en eau pour l'agriculture (comme pour les autres usages), la question de la préservation de ce capital, et donc de l'équilibre entre disponibilité et besoins est-elle fondamentale aujourd'hui. Tous les bassins versants affluents de la Dordogne ont à souffrir de périodes d'étiage de plus en plus sévères et récurrentes, lesquels conduisent chaque année à des restrictions d'usage irrigation, partiel ou total. Ce constat, outre les tensions et les polémiques qu'il suscite (notamment en matière de maintien de l'activité économique sur le bassin), nous renvoie au **concept d'adaptation de l'offre et de la demande** (tous usages confondus, y compris le besoin biologique pour la sauvegarde de la flore et de la faune).

[43] Cette opération rivière propre (ou plan baignade) est basée sur une désinfection des eaux usées collectives en-deçà des seuils nationaux pour éviter tout risque de contamination bactériologique des eaux des milieux récepteurs (Dordogne, Isle, …).

[44] Le concept développé de « flux/stock » a fait notamment l'objet d'une publication quant aux aménités environnementales (Source : A. MOLLARD & al., décembre 2014).

Il n'est également pas exclu de ce champ de réflexion, les usages de l'ordre de l'agrément : les aménités environnementales. Ces usages ne peuvent parfois exister, non par la nécessité impérieuse de protéger la nature, mais bien plus par appropriation personnelle (souvent illégale) d'un droit de « propriété ». Tel est le cas dans la mise en application et le respect de la disposition réglementaire de servitude de marchepied sur le domaine public fluvial, soit sur les berges bordant la Dordogne sur le bassin du SAGE[45].

L'émergence de projets de réaménagement pour une valorisation de la rivière et/ou une protection des berges et un accès au bord de l'eau favorisé

Sous l'impulsion de la politique nationale de redynamisation des villes moyennes[46] et d'une attente sociale croissante vis-à-vis de l'environnement, plus qu'en réponse à un besoin de protection des berges (érosion), des projets de restauration des berges, des cales et des quais sont menés ou en cours sur différentes villes riveraines de la Dordogne : Libourne, Bergerac, Castillon-la-Bataille, Sainte-Foy-la-Grande pour ne citer qu'elles. Ces projets ont pour vocation première d'inverser la tendance et de redonner du souffle aux cœurs de villes, poumons historiques des bassins de vie des et garants du maillage et de la cohésion des territoires. S'ils associent de plus en plus un volet écologique, ils répondent avant tout à un aspect utilitaire[47]. Souvent ainsi, le volet écologique relève plus de l'opportunité de l'opération (réfection d'espaces inondables, de quais de mise à l'eau, construction de pontons de débarquement, ...) que de la nécessité d'intervenir prioritairement sur la restauration écologique des milieux naturels. Si le bétonnage n'est pas exclu (cas notamment des nouveaux quais de Libourne), voire si la conception paysagère l'emporte sur la valeur environnementale, force est de constater qu'ils participent à valoriser l'espace rivière en réouvrant l'espace urbain sur cette nature et en favorisant sa découverte.

Le développement des croisières touristiques depuis l'aval du pont de pierre de Libourne à l'estuaire a fait de la rivière Dordogne « une manne » (potentielle et réelle) pour le développement touristique de la basse Dordogne. Cet autre enjeu pousse aujourd'hui les collectivités à envisager de nouveaux aménagements pour se réapproprier l'espace rivière et l'intégrer à des projets plus globaux de mise en tourisme (cas du Libournais, du Bergeracois entre autres). Nées là aussi de volontés politiques de dynamisation territoriale, ces ambitions touristiques peuvent profiter aux milieux aquatiques et aux espaces naturels associés.

Une « trame verte et bleue » a très progressivement été façonnée par une communauté locale à l'époque tributaire du rythme imposé par la Dordogne. Dans le Val de Saône par exemple de pareils casiers ont été construits et entretenus. Cet environnement de terre et d'eau, en partie classés au titre de Natura 2000, abrite une faune et une flore remarquables tels que la loutre, l'anguille et l'angélique des estuaires.

Ce faisant, les Palus ont contribué au classement du bassin de la Dordogne en réserve de mondiale de biosphère. Les espaces de nature y jouxtent, de surcroît, des lieux à fort caractère patrimonial liés à la viticulture : le site de Saint-Emilion est inscrit au Patrimoine Mondial de l'UNESCO depuis 1999.

Parler de « trame verte et bleue » au sujet des Palus de Dordogne est un certes un anachronisme, mais il permet de souligner un paradoxe : alors que dans le prolongement du Grenelle de l'Environnement (2007-2008) les pouvoirs publics incitent les collectivités à matérialiser d'improbables continuités écologiques dans leurs documents de planifications territoriales (SCOT), les « trames vertes et bleues » déjà existantes des Palus sont menacées, d'une part, en raison de stratégies divergentes au niveau local en matière de planification, et, d'autre part, en l'absence d'un projet de territoire à l'échelle même des Palus.

Figure 6 : Valeur environnementale des palus (Source : A. BRUN, P. GARCIAS & EPIDOR, 2015).

Des aménagements anthropiques supports d'usages et de biodiversité : les palus, les anciens sites de carrières notamment

Outre l'axe Dordogne, le basin Dordogne Atlantique recèle divers milieux naturels aquatiques ou humides, parfois reconnus d'intérêt écologique (par exemple les palus d'Izon et de St-Loubès), et supports de pratiques de loisirs-sports nature appréciées sur le territoire. Les sites les plus emblématiques, par leurs histoires et leurs surfaces d'emprise, sont les *palus* ou marais fluviomaritimes girondins ainsi que les anciens sites de carrières en zone alluviale de la Dordogne. **Les palus, espaces de terre**

[45] L'article L2131-2 du CGPPP dispose que « *Les propriétaires riverains d'un cours d'eau ou d'un lac domanial ne peuvent planter d'arbres ni se clore par haies ou autrement qu'à une distance de 3.25 mètres. Leurs propriétés sont grevées sur chaque rive de cette dernière servitude de 3.25 mètres, dite servitude de marchepied ». Ainsi, un propriétaire de parcelle bordant le domaine public fluvial est toujours soumis au respect de la servitude. La continuité de la servitude de passage, dite « servitude de marchepied »*, doit être assurée tout au long du cours d'eau et/ou du lac domanial.

[46] Le Ministère de la Cohésion des Territoires et celui de l'Economie et des Finances a présenté le 27 mars 2018 un plan de revitalisation des centres de villes moyennes baptisé « Action Cœur de Ville » (ACV). Dans ce cadre, ont été sélectionnées 222 villes de taille moyenne (222 sites et 229 villes, en tenant compte de quelques binômes, avec qui les préfets de département signeront une convention-cadre engageant le ville-centre, son intercommunalité et divers partenaires (Source : CEREMA, 2018).

[47] Parmi les 5 axes principaux d'enjeux liés à la problématique de revitalisation des villes moyennes (voir CEREMA, 2018), celui de « la mise en valeur des formes urbaines, de l'espace public et du patrimoine » dans lequel peut s'inscrire le volet écologique notamment.

conquis sur l'eau [48], constituent aujourd'hui des espaces très spécifiques – « un éco-socio-système » – riches de biodiversité, et qui « annonce » l'estuaire (« l'antichambre de l'estuaire » ; *Source : A. BRUN, P. GARCIAS & EPIDOR, 2015*). Au-delà, ils offrent à la population un espace de découverte (cigognes, loutres, …) et d'activités récréatives et/ou sportives (randonnée, vélo en particulier), espace plus ou moins fragmentés[49]. Leur devenir n'est reste pas moins menacé, d'une part, sous l'effet de la dynamique métropolitaine et de stratégies divergentes au niveau local en matière de planification, d'autre part, en l'absence d'un projet territorial à l'échelle même des palus (*Source : A. BRUN, P. GARCIAS & EPIDOR, 2015*). Un projet, alliant recomposition urbaine (en rive gauche de la Dordogne) et confortement du corridor écologique des palus comme « poumon vert » (rive droite) de la métropole bordelaise, avait été avancé en 2015 sur la base d'un diagnostic territorial prospectif (*Source : EPIDOR, 2015*). Ce projet, resté alors au stade d'esquisse, demeure valable.

Figure 7 : Prairie humide des palus de basse Dordogne (Source : EPIDOR)

Autres espaces singuliers du bassin, les carrières alluvionnaires transformées en lieux d'agréement pour la population, à savoir en sites de baignade et/ou parcours de pêche à la fin de leur exploitation. Aux projets de réhabilitation répondant plus à une obligation réglementaire qu'à une volonté de « faire avec et pour le territoire » se suppléent aujourd'hui, des projets de plus en plus examinés-discutés dès l'ouverture des sites, et ce, avec la collectivité et l'EPCI concernés. De même, ne prévalent plus systématiquement les reconversions pour usages de loisirs ; l'ambition de les valoriser sous l'angle paysager et écologique n'est plus exclue, bien au contraire. Ces espaces comme les autres plans d'eau d'accès publics (parc naturel public de Pombonne à Bergerac, lac de Blasimon, …), désormais soumis à une forte demande sociale, présentent néanmoins des équilibres écologiques fragiles, ignorés et/ou mal connus, auxquels il convient de sensibiliser la population. Autre facteur de dégradation potentiel, la propension exacerbée à en faire des aires de production d'énergies renouvelables (photovoltaïque sur eau). Si aucun projet du type n'a aujourd'hui abouti sur le périmètre du SAGE, la pression exercée par les exploitants et distributeurs d'énergie ne fléchit pas.

Plus globalement, la question de la compatibilité entre usages et milieux fait de plus en plus écho à une approche nouvelle et « intégrée » de l'aménagement du territoire. Les SCoT le favorisent tout comme le SRADDET de la région Nouvelle-Aquitaine ; les opérateurs tels que les carriers y travaillent depuis plusieurs années, conscients que la réhabilitation de sites d'exploitation, pour être qualitative et répondre à l'utilité collective, doit se réfléchir à une échelle supra-communale.

e. La reconquête écologique des cours d'eau et des zones humides

Comme le souligne la reconnaissance « Réserve Biosphère » du bassin de la Dordogne, le périmètre du SAGE dispose d'un capital écologique riche et diversifié, en lien notamment avec la double influence marine et fluviale ainsi que les différentes composantes d'habitats aquatiques et humides de la Dordogne, de ses îles et ses bras morts, de ses affluents mais aussi des plans d'eau, des *esteys* ou *jalles* et boisements alluviaux. Ces habitats, malgré une érosion forte et continue sous l'effet des dynamiques d'aménagement du territoire – « industrialisation »

[48] Les travaux d'assèchement des environs de Bordeaux sont engagés à la suite de l'édit du 8 avril 1599, par lequel Henri IV confie à l'ingénieur hollandais Humphrey Bradley les travaux en Guyenne. Tout au long des XVIIIe et XIXe siècles, des travaux incessants et des aménagements successifs sont nécessaires pour préserver les terres des eaux envahissantes.

[49] La dynamique métropolitaine fragmente les palus de Dordogne, les communes ne connaissant pas toutes les mêmes relations, ni les mêmes évolutions par rapport à la ville-centre [Bordeaux]. Ce morcellement est conforté par un morcellement administratif, source d'incohérence territoriale (Source : A. BRUN, P. GARCIAS & EPIDOR, 2015).

du lit mineur de la Dordogne, urbanisation, remembrement – abritent des espèces emblématiques et patrimoniales.

A l'échelle du bassin hydrographique Dordogne Atlantique [50], la préservation et la restauration des fonctionnalités des milieux aquatiques constituent l'un des grands défis du SDAGE 2016-2021 Adour-Garonne [51]. Le territoire est identifié au travers de deux dispositions intéressant, d'une part, la mise en œuvre du plan national de restauration de l'esturgeon européen (D36), d'autre part, le renforcement de la vigilance pour certaines espèces particulièrement sensibles sur le bassin, parmi lesquelles le vison d'Europe et la cistude d'Europe (D47). En outre, certaines dispositions concernent directement les SAGE comme (*Source : SDAGE 2016-2021, Agence de l'Eau Adour-Garonne*) :

- Le respect des espaces de fonctionnalités des milieux aquatiques dans l'utilisation des sols et la gestion des eaux pluviales (A37)
- La connaissance [et son amélioration] du fonctionnement des nappes et des cours d'eau (C1)
- La limitation des incidences de la navigation et des activités nautiques en milieu fluvial et estuarien (D11)
- La gestion et la réduction des espèces envahissantes (D18)
- La mise en œuvre des mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique (D20)
- Le renforcement de la préservation et de la restauration des têtes de bassins et des « chevelus hydrographiques ».

La région Nouvelle-Aquitaine mène une politique ambitieuse et engagée, articulée autour de cinq orientations majeures qui trouveront notamment leur traduction au sein notamment du Schéma d'Aménagement et de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)[52] (Tableau 5). **Le SRADDET place au cœur de ses préoccupations la protection de l'environnement naturel et la santé**, **laquelle passe notamment par une limitation de *« l'empreinte écologique des activités humaines »*** , ceci au travers de dispositifs répondant aux enjeux listés ci-après (Tableau 5) (voir également les objectifs stratégiques déclinés dans le SRADDET pour l'orientation 2, annexe 1). Pour relever le défi de la transition environnementale, il pourra notamment s'appuyer sur la feuille de route Néoterra adoptée par la Région le 9 juillet 2019. Le SRADDET soit être pris en compte dans les documents d'échelle infrarégionale dont les SAGE, les SCoT et les PLU conformément au principe de subsidiarité. Les SCoT qui déterminent les projets de développement territorial, ou à défaut les PLU qui réglementent le droit du sol et régissent la délivrance des permis de construire, en sont des leviers essentiels en matière de préservation de la biodiversité.

Les cinq orientations majeures de la Région en matière d'environnement	Les enjeux à relever
1 - Organiser une gouvernance de la biodiversité en Nouvelle-Aquitaine	• Diminution de l'artificialisation des sols et des pressions exercées sur le foncier agricole et forestier • Amélioration de la transparence écologique des infrastructures et des ouvrages • Intégration de la biodiversité et de la fonctionnalité des écosystèmes dans le développement territorial • Limitation des pressions anthropiques et de leurs impacts sur les milieux littoraux • Protection des milieux et continuités le long du littoral • Préservation de la ressource en eau : limitation des usages, amélioration de la qualité • Protection des populations et adaptation aux risques naturels
2 - Eveiller les consciences pour considérer la biodiversité comme un enjeu majeur	
3 - Mener une action volontariste pour la biodiversité	
4 - Agir en urgence pour les espèces vulnérables	
5 – Placer la biodiversité au cœur des politiques régionales	

Tableau 5 : Orientations de la Région Nouvelle-Aquitaine en matière d'environnement et déclinaison, au travers du SRADDET, des enjeux à relever (Source : Région Nouvelle-Aquitaine – SRADDET, 2020)

1. La Dordogne : un potentiel écologique certain

Le potentiel écologique des cours d'eau est déterminé, d'une part **par la qualité des eaux**, d'autre part par **les caractéristiques hydromorphologique du lit et des berges** qui conditionnement la dynamique sédimentaire et les fonctionnalités piscicoles. **Ce dernier paramètre est très pénalisant pour la Dordogne** .

Des milieux naturels riches et diversifiés mais qui tendent à disparaitre

[50] UHR Dordogne aval et Dordogne Atlantique selon le découpage Agence de l'Eau Adour-Garonne.
[51] Le projet de SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 le confirme.

[52] Après son adoption par le Conseil régional le 16 décembre 2019, le SRADDET de Nouvelle-Aquitaine a été approuvé par la Préfète de Région le 27 mars 2020.

Diversité des contextes géologiques, physiques (topographie, influence marine, etc.) et climatiques sont à la source d'un axe Dordogne aux visages et à la dynamique variés selon les secteurs. La Dordogne aval, sur son linéaire de 160 km, n'échappe pas à ce constat ; entre rivière encaissée et rivière fleuve, elle offre une vision hétérogène entre l'amont et l'aval. L'influence maritime, de l'estuaire à Pessac-sur-Dordogne, complexifie le système et l'enrichit d'autant.

Zoom :

Les facteurs physiques d'influence de la diversité des milieux et des habitats en basse Dordogne

· *Le lit mineur : de Limeuil à Bergerac, lit très encaissé avec succession de cingles (flancs rocheux abrupts et berges opposées très planes). De Bergerac à Castillon-la-Bataille, succession de petits méandres très marqués et de portions pratiquement rectilignes ; largeur moyenne du lit d'environ 100-150 m avec une alternance de zones de rapides ou de radiers[53], et de biefs. Entre Castillon et le Bec d'Ambès, cours d'eau plus divaguant, rives plus abruptes, rayon de courbure des méandres augmentant et succession des courbes presque sans interruption ; élargissement progressif de la largeur du lit vers l'aval (200 m à Libourne, plus de 1 km au niveau de l'Île d'Ambès) et homogénéisation des faciès.*

· *Les profondeurs : hauteurs d'eau les plus fréquemment observées de l'ordre de 1 à 2 m (période d'étiage). Radiers peu nombreux mais étendus en général sur plusieurs centaines de mètres (en général, 1 tous les 2.7 km entre Bergerac et le Bec d'Ambès). Fosses et cuvettes profondes très marquées (observables tous les 4.9 km en moyenne) ; la plus profonde recensée – 10 m à l'étiage – est la fosse du « Gambul » entre Saint-Avit et Saint-Seurin-de-Prats. Comblement général des zones artificiellement approfondies par les anciennes exploitations de graviers en lit mineur[54].*

· *Les substrats : essentiellement constitués de galets et de graviers de tailles diverses. Le long des rives concaves, possiblement des bancs et affleurements de roche (largeur souvent inférieure à la largeur du lit).*

[53] Radiers : zones de faible profondeur (< 50 cm).
[54] Situation postérieure à 1981, année d'interdiction des gravières en lit mineur.

Des ouvrages hydroélectriques qui constituent de véritables obstacles à la migration des poissons

Une situation historique et actuelle

Des ouvrages historiquement considérés comme des obstacles pour les poissons migrateurs

Depuis leur construction entre 1838 et 1908, les trois barrages du Bergeracois ont suscité l'émoi des pêcheurs quant à leurs incidences sur les populations de grands migrateurs. Si les ingénieurs suggéraient déjà la mise en place de mesures correctrices (échelles à poissons) ou compensatoires (piscicultures), ce sont les constats de mise en péril des espèces (alose, lamproie, anguille) et la volonté de réintroduire le saumon (disparu à la suite de la construction de Mauzac et de Bergerac) qui ont conduit à faire évoluer la situation entre 1985 et 1989. Chacun des barrages a alors été équipé de dispositifs novateurs pour l'époque, originaux et impressionnants par leurs dimensions. Ces dispositifs ont très rapidement montré leur intérêt, qui s'est traduit par un retour des migrateurs sur la moyenne Dordogne.

Le début des années 2000 marque une phase de palier dans l'amélioration de la montaison des poissons migrateurs. Depuis, les données de recensement confirment une stagnation de la situation (saumon) ou une diminution des migrations (alose, lamproie). En ce qui concerne la dévalaison, l'ouvrage de Tuilières est le seul des trois ouvrages du Bergeracois où des mesures de réduction des impacts à la dévalaison ont été mis en place. Celles-ci comprennent une gestion hydraulique spécifique du barrage et la réalisation d'un dispositif qui a été aménagé lors de la reconstruction dudit barrage en 2006-2008. Les taux estimés de mortalité des saumons et des anguilles à Bergerac et à Mauzac, certes plus faibles qu'à Tuilières, restent supérieurs aux objectifs fixés sur ce même ouvrage (respectivement 3 et 10%)[55]. Pourtant, **la nécessité d'améliorer l'efficacité des dispositifs de montaison et de dévalaison sur les trois ouvrages est indéniable et mis en avant par tous les documents de planification** (PLAGEPOMI, 2015 ; Bilan et stratégie pour la politique de gestion des poissons migrateurs de la Dordogne, 2020).

[55] Pour exemple le cas de Mauzac : 5.35% de mortalité pour les smolts (Source : TRAVADE, DARTIGUELONGUE & LARINIER, 1987, 2002) sachant qu'ils doivent passer par les 3 ouvrages bergeracois ; entre 12 et 16% pour les anguilles (DARTIGUELONGUE & LARINIER, 1987 ; EDF, LVF & ECOGEA, 2015).

Des efforts et des améliorations sont consentis par EDF ces dernières années, en particulier via :

- la construction de la passe à poissons de Mauzac et sa mise en eau en juin 2020 pour l'amélioration des taux de transfert (Figure 8).
- la Convention « Bergeracois » (voir paragraphe ci-après).

Figure 8 : Passe à poissons de Mauzac, rive droite de la Dordogne, en phase chantier (Source : EPIDOR, janvier 2020)

En l'état actuel et pour le saumon, les suivis montrent que seulement 37% des saumons[56] parviennent à franchir les trois ouvrages, un chiffre à considérer au regard de la présence des habitats de reproduction en amont des ouvrages et, consécutivement, du renouvellement fragilisé de la population Considérant que tous leurs habitats de reproduction se situent en amont, et que les individus qui ne parviennent pas à franchir ne peuvent pas contribuer au renouvellement de la population, le projet de restauration de l'espèce sur le bassin ne pourra pas réussir si la franchissabilité de ces ouvrages ne s'améliore pas.

La situation est assez proche pour la Grande alose et la Lamproie marine, dont le taux de franchissement des espèces est respectivement de l'ordre de 1.2% et de 16%. Si leur reproduction est possible à l'aval des barrages, elle est très dégradée en lien avec un renouvellement et un engraissement des habitats altérés par rupture du transit sédimentaire au niveau des barrages.

En outre, la présence de silures dans l'environnement immédiat de la nouvelle passe à poissons de Mauzac réactive la problématique de **concurrence entre espèces**, notamment de la prédation : plus de 200 silures recensés au sein du dispositif depuis sa mise en eau (*Source : EDF, janvier 2021*)[57].

Mauzac	• En place : o Une passe à poissons multi-espèces à l'usine (depuis 1986), o Une passe à poissons multi-espèces au barrage (depuis juin 2020). • A noter : o Situation améliorée (ou en cours d'amélioration sous couvert d'ajustements) grâce à la nouvelle passe à poissons du barrage, rive droite o Fonctionnement non satisfaisant de la passe à poissons située à l'usine en lien avec sa conception ancienne
	A l'évidence, une réflexion sur l'aménagement global du site et l'attractivité des deux passes (rives droite et gauche) reste à construire. La question de la restitution du débit réservé via les clapets reste forte en matière d'attractivité efficiente de la nouvelle passe : le débit d'attrait comme point « clé » *Nécessité également de prendre en considération la dévalaison au niveau de l'usine, inexistante aujourd'hui (bien qu'une obligation règlementaire existe depuis 1989)*
Tuilières	• En place : o Un ascenseur à poissons prolongé par une passe à l'usine (depuis 1989), o Une passe à anguille au barrage (depuis 1997), o Un masque et des exutoires pour la dévalaison des smolts (depuis 2009), o Des arrêts de turbinage pour la dévalaison des anguilles (depuis 2009). • A noter : Le dispositif choisi pour la dévalaison des smolts (masque et exutoires) perturbe fortement la montaison au niveau de l'entrée de l'ascenseur et de la sortie de la passe.
	Des propositions d'amélioration du dispositif de masque attendues de la part du gestionnaire EDF
Bergerac	• En place : o Une passe à poissons multi-espèces à l'usine (depuis 1985), o Une passe à anguille au barrage (depuis 2010). • A noter : Difficultés pour certaines espèces à trouver la passe à poissons de l'usine quand les déversements sur le barrage sont importants
	L'ambition de la collectivité bergeracoise de créer une rivière artificielle, en rive gauche, pourrait fortement bénéficier à la problématique de montaison aujourd'hui rencontrée

Tableau 6 : Zoom sur la situation de chaque barrage hydroélectrique du Bergeracois vis-à-vis de la continuité écologique (montaison/dévalaison piscicole uniquement)

Les trois ouvrages sont actuellement exploités par EDF dans le cadre de trois concessions distinctes ; si le renouvellement des concessions des barrages de Bergerac et de Tuilières n'est pas prévu à court terme (respectivement en 2041 et 2044), celui du barrage de Mauzac (ainsi que du canal de Lalinde directement dépendant de Mauzac) est imminent (2025).

[56] Nouvel estimatif 2021 obtenu grâce au bilan de suivi du 9 août 2021, à la suite de la construction de la passe à poissons de Mauzac [taux de transfert Tuilières-Mauzac évalué à 69% en août 2021 contre 47% entre 2017-2020 si la base de suivis vidéo].

[57] Expérimentation en cours pour mieux apprécier la question.

Une question déjà au cœur des débats du Comité de rivière Dordogne Atlantique, aujourd'hui remplacé par la Commission Locale de l'Eau Dordogne Atlantique

Durant les 5 années de mise en œuvre du Contrat de rivière Dordogne Atlantique, la présence des poissons migrateurs a constamment imprégné les débats. Les membres du Comité de rivière n'ont eu de cesse de souligner la haute valeur de ce patrimoine naturel, lequel a d'ailleurs été un élément clé au classement du bassin de la Dordogne comme Réserve Biosphère Mondiale de l'UNESCO.

Des outils pour aller plus avant en matière d'amélioration de la continuité piscicole

Le CoGePoMi Garonne et PlaGePoMi Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre

La gestion des poissons migrateurs à l'échelle des grands bassins fluviaux est assurée localement par les Comités de gestion des poissons migrateurs (CoGPoMi) regroupant l'ensemble des acteurs concernés. Ils mettent en place des Plans de gestion des poissons migrateurs (PlaGePoMi) - qui fixent pour 5 ans les mesures utiles à la reproduction, au développement, à la conservation et à la circulation des espèces, les plans de soutien d'effectifs ainsi que les conditions d'exercice de la pêche dans leurs bassins respectifs. Le bassin de la Dordogne, avec trois autres grands bassins hydrographiques, est couvert par le CoGePoMi Garonne. L'actuel plan de gestion régional, déclinable à l'échelle locale, couvre la période 2015-2021 et s'appuie sur un diagnostic complet et synthétique de la situations des poissons migrateurs de la Dordogne. La révision de ce dernier doit fournir au CoGePoMi les éléments nécessaires à l'évaluation du plan et à sa révision. En tant que document d'objectifs, le PlaGePoMi permet de faire valoir un certain nombre d'enjeux de biodiversité, tant au travers des Plans Départementaux de Protection du milieu aquatique et de Gestion des ressources piscicoles (PDPG) que du SDAGE Adour-Garonne (mesures de protection), mais également d'assurer un contrôle de l'efficience des dispositions retenues. Le dernier diagnostic établi sur le bassin de la Dordogne (2020), qui propose une stratégie d'action pour chaque espèce et met en avant à cet effet le fort rôle d'obstacle à la migration des poissons, servira de base au prochain plan (Tableau 7 et Tableau 8).

La convention du Bergeracois

Conçue dans la droite ligne de la convention « éclusées », la convention du Bergeracois vise à définir un cadre commun d'actions autour des trois barrages hydroélectriques en vue de l'amélioration des conditions de leur « transparence » en matière de continuité écologique. L'idée de la construction de cette convention a émergé en 2016, à la suite des difficultés rencontrées pour définir et mettre en œuvre des solutions pour la dévalaison à Tuilières permettant de répondre aux objectifs d'efficacité imposés. Cette convention a finalement été signée en 2020 et est aujourd'hui animée par EPIDOR.

Le projet « Dordogne 2050 », site démonstrateur des barrages bergeracois

Conçu comme un projet prospectif à destination des acteurs du territoire, et en premier lieu des élus, « Dordogne 2050 » propose une analyse des enjeux du bassin versant de la Dordogne dans un cadre d'évolution du territoire en lien avec les effets attendus du changement climatique. De cette analyse, plusieurs sites démonstrateurs sont retenus pour « tester » des stratégies d'adaptation. Les réflexions engagées à cet effet sur le site démonstrateur des barrages bergeracois (associés au canal de Lalinde) ont permis de mettre en exergue la situation « palier » à laquelle le territoire est confrontée en matière de garantie des conditions nécessaires à la migration des poissons amphihalins. Outre les considérations environnementales, la question structurelle, à savoir la capacité financière d'investissement du gestionnaire sur les ouvrages existants, est posée comme faiblesse à l'amélioration de la situation dans le schéma actuel d'exploitation des trois barrages (rentabilité faible, voire nulle des barrages).

Si le projet offre l'opportunité de fournir une vision d'avenir, il n'en demeure pas moins aujourd'hui au stade de l'utopie (modalités et moyens pour un passage au concret ?). Les volontés et attentes politiques concernant la pérennité du canal de Lalinde et la création d'un stade d'eaux vives à Bergerac, couplées au renouvellement des concessions à court et moyen terme des barrages, pourraient être des points forts au changement.

Figure 9 : Esquisse du stade d'eaux vives envisagés en rive gauche de la Dordogne, à hauteur de l'ouvrage hydroélectrique de Bergerac (Source : CAB, 2021)

Espèce	Saumon atlantique	Grande alose	Alose feinte	Lamproie marine	Lamproie fluviatile	Anguille européenne	Esturgeon européen
Objectif	Population autonome (sans nécessité de poursuite du repeuplement) *NB : objectif profitant également à la Truite de mer*	Reconstitution du stock utile à la conservation de population, la réouverture de la pêche et la mise en œuvre d'une exploitation durable	Veille de l'activité de reproduction	Reconstitution du stock utile à assurer le maintien de la population et à son exploitation durable ➔ *Situation alarmante*	Amélioration des connaissances	Conservation et amélioration des capacités d'accueil du bassin	Conservation et sécurisation du stock in-situ, reconstitution d'une population naturelle fonctionnelle en Gironde ➔ *Sauvegarde espèce*

Tableau 7 : Objectifs retenus pour chacune des espèces de migrateurs amphihalins dans le PlaGePoMi Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre, 2015-2021, partie « Dordogne » (Source : EPIDOR, 2020)

Stratégie d'actions proposée	Espèces concernées	Habitats visés	Questions clés
Améliorer la libre circulation[58]	Objectifs d'efficacité cumulé en % : Montaison : Saumon (80%), Grande Alose (nd), Alose feinte (nd), Lamproie marine (33%), Lamproie fluviatile (nd), Anguille (nd) Dévalaison : Saumon (nd), Grande Alose (nd), Alose feinte (nd), Lamproie marine (nd), Lamproie fluviatile (nd), Anguille (nd)		Franchissement des barrages du Bergeracois Montaison sur les axes secondaires, toutes espèces confondues
Garantir les conditions écologiques nécessaires au bon déroulement de la reproduction :			
1. Gestion des habitats		Saumon : frayères en amont des barrages bergeracois Grande Alose : frayères « forcées » en aval des 3 barrages bergeracois Lamproie marine : frayères en aval des barrages bergeracois Anguille : annexes hydrauliques (palus, couasnes, …) Esturgeon : frayères naturelles aval Bergeracois	
2. Régime hydrologique	Saumon		Eclusées : Saumon Débits Dordogne/Garonne et bouchon vaseux : Grande alose
3. Circulation au niveau des axes à fort enjeu[59]	Saumon, Grande alose, Anguille européenne		Bon entretien des dispositifs de franchissement existants (Saumon, Lamproie marine
Améliorer la connaissance (suivis notamment)	Saumon, Lamproie fluviale, Esturgeon		Prédation, effarouchement par les silures : Lamproie marine, Esturgeon, Grande alose Captures accidentelles/braconnage : Saumon, Grande alose Taux d'exploitation de la pêche : Alose feinte, Lamproie marine
Assurer la conservation des stocks de population	Esturgeon, Grande alose, Lamproie marine		Réduction de la pression de la pêche, voire transfert de géniteurs et prélèvements ciblés de silures : Lamproie marine

Tableau 8 : Eléments de lecture des stratégies d'action proposées, pour chaque espèce de grands migrateurs, sur l'axe Dordogne Atlantique, dans le cadre de la politique de gestion des poissons migrateurs du bassin de la Dordogne (Source : EPIDOR-COGEPOMI, 2020) [nd : non déterminé]

Nota Bene : « Pour le bassin [Dordogne], les enjeux liés à la conservation de la Truite de mer ne sont pas clairement identifiés. Cependant, ses rythmes migratoires et ses exigences biologiques sont pratiquement identiques à celles du saumon. Elle est donc confrontée aux mêmes problèmes, et les mesures de gestion prises en faveur du saumon profiteront pleinement à la Truite de mer » (Source : EPIDOR, 2020).

[58] Pour les transferts de populations amont-aval et aval-amont et pour éviter les mortalités en montaison/dévalaison. Système hydroélectrique du Bergeracois.
[59] Y compris affluents.

Le bouchon vaseux : une barrière physique et chimique pour la faune halieutique

« [Dans l'estuaire de la Gironde] Il s'y mêle de manière étroite l'impact des diminutions de l'apport d'eau douce par les fleuves et rivières, celui du relèvement du niveau de la mer, avec des conséquences sur le bouchon vaseux de l'estuaire, sur le déplacement du littoral, sur la dé-poldérisation de certaines zones, sur la biodiversité des zones découvertes par les marées » (Source : H. LE TREUT, 2019).

« En période d'étiage, les vitesses maximales des courants de flots, nettement supérieures à celles des courants de jusants repoussent le bouchon vaseux vers l'amont de la « zone estuaire ». Lorsque les crues annuelles sont faibles (moins de 3 000 m³/s pour la Garonne et 1 500 m³/s pour la Dordogne) lors de plusieurs années successives, cette remontée s'amplifie d'années en années » (Source : P. CASTAING, 1981).

Au-delà des pollutions diffuses sources d'altération de la qualité des eaux superficielles et souterraines (voir paragraphe « *La compatibilité des usages avec la qualité des milieux aquatiques et humides qu'ils supportent* »), la Dordogne tidale est aux prises avec le phénomène aggravé du bouchon vaseux. D'origine naturelle et indissociable de la dynamique estuarienne, ce dernier est d'ampleur croissante depuis les trois à cinq dernières décennies par effet cumulé de l'évolution climatique et des actions anthropiques au niveau du triptyque Garonne-Dordogne-Estuaire. « *Depuis 40 ans, l'hydrodynamique des sédiments traduit une nette remontée de l'influence de la marée* » (*Source : JALON-ROJAS & al., 2018*) inhérente à trois facteurs principaux (*Source : Terre & Océan, 2019*) :

- **La hausse du niveau marin** – de l'ordre de 20 cm entre 1940 et 2015 – qui favorise une « marinisation » notable de l'aval des fleuves Garonne et Dordogne depuis les trente dernières années (*Sources : EAUCEA, janvier 2009 ; Aurélie CHAALALI, 2013*).
- **L'abaissement de la ligne d'eau** (de l'ordre de 0 à 5 m entre Libourne et le Bec d'Ambès ; *Source : SOTTOLICHIO A. & CASTAING P., 1999*)[60] comme résultante de l'exploitation des gravières en lit mineur. Les creusements induits, laissant apparaître par endroit le substratum, ont soutenu la remontée de la marée (salée et dynamique), accompagnée d'une augmentation du marnage et de l'asymétrie de la marée depuis 60 ans (*Source : CASTAING P. & al., 2006* ; *JALON-ROJAS & al., 2018*). L'appauvrissement du matelas alluvial[61] concoure à une plus grande accumulation de vases et à leur remobilisation par des courants de flots devenus plus intenses ces dernières années ; sur ce dernier point, à noter l'importance des **flux d'apports sédimentaires depuis la Garonne** jusqu'à la Dordogne aval[62].
- **La baisse des débits avec intensification et allongement de l'étiage** , lesquels sont rapprochés des premiers effets sensibles du changement climatique ainsi que de la hausse importante des stockages et des prélèvements intervenus au cours des décennies récentes. **Non concernée par les prélèvements agricole, en revanche, la Dordogne l'est par les stockages via les grandes retenues hydroélectriques** (environ 1 milliard de m³) **et la modification du régime des débits.** Leur modèle de production se traduit notamment par le remplissage des réserves d'eau au printemps et l'écrêtement des crues « ordinaires »[63].

En final, « ***la plus grande onde de marée et l'allongement de la durée des étiages contribuent à une augmentation de l'ampleur géographique et de la concentration du bouchon vaseux amont*** » (*Source : Terre & océan, 2019*). Le bouchon vaseux, véritable « réacteur biogéochimique », s'accompagne d'une consommation en oxygène de l'eau d'autant plus importante que le corps sédimentaire est épais, chaud et riches en matières organiques labiles naturelles ou urbaines. Les teneurs en oxygène décroient jusqu'à un éventuel stade hypoxique, stade aggravé par la présence de métaux lourds dans l'eau ; la remise en suspension des sédiments et la très forte turbidité associée de l'eau, pour leur part, créé une véritable barrière physique. De ce processus naturel amplifié en découle

[60] De 1 à 2 m en Garonne, « *avec quelques secteurs où le creusement est plus accentué de 3 à 4 m (pont Mitterrand, Quinsac, Langoiran, Rions) jusqu'à 4 à 6 m entre Cadillac et la limite de remontée maximale de la marée dynamique (La Réole)* » (Source : CASTAING P. & al., 2006).

[61] Effet cumulé de l'exploitation de granulat ainsi que de la présence des barrages hydroélectriques (obstacles au transit sédimentaire d'éléments grossiers et laminage des crues).

[62] « L'envasement de la Dordogne aval est dû pour partie à la remontée de sédiments issus majoritairement du bassin de la Garonne remontant en étiage après un transit hivernal dans l'estuaire central » (Source : Terre & Océan, 2019).

[63] C'est-à-dire de faible occurrence (≤ 10 ans). La valeur de la crue biennale à Argentat [amont du bassin Dordogne Atlantique] est par exemple passé de 711 m³/s entre 1900 et 1952, à 381 m³/s entre 1953 et 2013 (Source : Eaucéa & EPIDOR, novembre 2015). Cette diminution notable des débits de crue est liée à l'effet de laminage par les grands ouvrages hydroélectriques, sur la Dordogne particulièrement (Source : E. VEYSSY – Terre & Océan, 2019).

une nette et forte fragilisation de la biodiversité estuarienne : risque accru de bioaccumulation (micropolluants métalliques et organiques dont phytopharmaceutiques, PCB), de manque en oxygène et d'abrasion des branchies chez les espèces planctoniques et halieutiques. Dans le cas spécifique de la Dordogne aval, le danger est notamment pointé :

- Pour les crevettes blanches dont la baisse des stocks est possiblement imputable aux problèmes d'hypoxie du bouchon vaseux amont (*Source : H. ETCHEBER, 2015*).
- Et plus particulièrement pour les poissons migrateurs. Premier effet du bouchon vaseux, l'abrasion des branchies dont les effets sont liés à la turbidité, à la température et à l'oxygénation de l'eau[64]. La chute des teneurs en oxygène et le réchauffement des eaux, au regard des périodes de migrations, impactent notablement les alosons (voir *Zoom* ci-dessous) et pourraient perturber les esturgeons dont les premiers retours sont attendus[65].

[64] *« Les conséquences de l'abrasion des branchues sont d'autant plus fortes que les concentrations [turbidité] s'élèvent à plus d'1 g/l. Cet effet s'accentue lorsque les eaux sont chaudes et moins oxygénées en raison de la plus forte ventilation [des poissons], faisant passer par les branchies encore plus de particules argileuses abrasives »* (Source : Terre & Océan, 2019)

[65] Dévalaison des esturgeons entre septembre et décembre. Septembre, voire octobre étant une période délicate (en lien avec l'allongement récurent des étiages jusqu'en octobre depuis plusieurs années), ils pourraient être contraints à retarder leur migration vers l'océan (Source : Terre & Océan, 2019).

Zoom :

Evolutions du bouchon vaseux depuis 40 ans et devenir des alosons (Source : Terre & Océan, 2019)

Depuis 1996 et plus encore depuis 2003, la chute des stocks d'alose a été synchrone avec la remontée du bouchon vaseux, alliée à des chutes récurrentes des teneurs en oxygène. Les alose (alose vraie et alose feinte) sont des espèces très sensibles aux chutes des teneurs en oxygène. Les juvéniles se développent en eau douce durant deux à quatre mois avant de dévaler et rejoindre l'océan aux alentours d'août et septembre. Les températures optimales lors de ce stade sont comprises entre 15 et 27°C (Source : Ph. JATTEAU, R. FRATY, 2012). Ils sont très sensibles aux températures plus hautes et aux baisses d'oxygénation, pouvant mettre en jeu leur survie. Les seuils minimaux en oxygène pour garantir une probabilité de survie importante se situe entre 3.8 et 2.2 mg/l à 25 et 20°C respectivement (Source : Ph. JATTEAU, R. FRATY, 2012). Or l'avalaison des alosons se déroule durant la période la plus critique pour l'oxygénation des eaux, avec un pic de dévalaison au mois d'août, où la température moyenne est la plus forte (plus forte hausse connue lors des 30 dernières années). La présence de contaminants, libres dans l'eau, absorbés sur les particules ou stockés dans les sédiments, et la présence de silures glanes sur les frayères, constituent un risque aggravant pour un alosons.

Figure 10 : Alosons (Source : MIGADO)

Zoom :

Quid des facteurs aggravants du bouchon vaseux sur le bassin de la Garonne (Source : Terre & Océan, 2019)

Du coté Garonne, le bassin présente le plus grand déficit hydrique de tous les bassins français : -20% depuis 1984 par rapport au XXe siècle (Sources : Eaucéa, 2008 ; AEAG, 2014). Ce déficit hydrique observé depuis 40 ans, lequel se traduit notamment par des étiages inférieurs à 100 m³/s entre 20 à 100 jours par an (dépassements exceptionnels avant les années 1980), est inhérent à : de moindres précipitations, une augmentation de l'évapotranspiration liée à la hausse des températures de l'air, l'évaporation dans les retenues et l'accroissement des prélèvements en amont entre 1978 et 2008 (Sources : AEAG, 2014 ; AFB, 2017 ; Terre & Océan, 2019). Si, le forçage climatique apparaît prépondérant, les prélèvements estivaux affectent significativement les débits d'étiage.

En termes qualitatif, les pratiques agricoles actuelles (culture dans le sens de la pente, grands parcellaires, enlèvement des haies, sols nus et retournement des sols, …) et plus généralement le modèle d'aménagement du territoire, favorisent les apports sédimentaires à la rivière (Voir dans l'état initial du SAGE-tome 3, les différents engagements d'ores et déjà pris, sur le bassin versant de la basse Dordogne, par la profession agricole vis-à-vis de l'environnement). Par ailleurs, en accroissant les teneurs en matières organiques labiles de l'eau, les rejets urbains des bords de la Garonne accentuent les conditions d'hypoxie, à savoir de désoxygénation de l'eau.

Quel potentiel des berges de la Dordogne ?

Trois schémas des berges ont été élaborés pour identifier le potentiel écologique des berges de la Dordogne, depuis Mauzac (24) jusqu'à Cubzac-les-Ponts (33) :

- Schéma d'aménagement et de gestion des berges de la Dordogne dans le département de la Gironde (décembre 1999),
- Etude d'entretien et de restauration des berges de la Dordogne entre Mauzac et Bergerac (décembre 2001),
- Schéma de gestion des berges de la Dordogne entre Bergerac et Sainte-Terre (mars 2006).

Il ressort de ces études que le **potentiel écologique des berges dépend de l'état de naturalité et de dégradation combinés du talus et de la rive pour la zone hors d'eau, et du talus sous fluvial et du pied de talus pour la zone mouillée** . Globalement, **ce potentiel est à ce jour assez limité** , en lien notamment avec :

- **Des linéaires, relativement fragmentés** , faisant l'objet d'aménagements lourds de type palplanches, enrochements ou béton, destinés à éviter l'érosion inhérente à la marée et au mascaret en section fluvio-maritime, le batillage (surtout lié au vent) et aux crues ;

- **L'édification de digues anti-crue en zone de palus** qui, outre le fait d'avoir presque supprimé le lit majeur de la Dordogne, a conduit à repousser au maximum la végétation naturelle et indigène vers la Dordogne[66] mais également a favorisé le développement d'une végétation de « friche » plus xérophile et non en relation avec le cours d'eau (incidence du drainage des ouvrages). L'étroitesse contrainte de la ripisylve ne lui permet plus d'assurer toutes ses fonctions ;
- **L'engraissement des bas de berges en vase** plus ou moins asphyxiante en lien avec le phénomène de bouchon vaseux ;
- **Des pratiques en berges inappropriées** , tout à la fois par méconnaissance et manque de lien réel à la rivière[67] (protection via des matériaux inadaptés et non cohésifs[68], plantations d'espèces exogènes/exotiques[69], entretien sur le modèle du jardin ou du parc), pratiques qui accroissent en final l'aléa érosif ;
- **L'histoire « industrielle » de la Dordogne** – gravières en lit mineur, chaine hydroélectrique – qui a conduit à une perte de naturalité en matière de fonctionnement hydromorphologique de la rivière (incision du lit, amaigrissement du matelas alluvionnaire, artificialisation des débits et « effacement » des crues ordinaires [occurrence ≤ 10 ans], transit sédimentaire réduit) ;
- Plus anecdotique mais pour autant non négligeables, **la construction de bâtiments sur berges** (le plus souvent en zone urbaine assez dense comme à Saint-Pardon, Lalinde, …).

Lorsque les berges et les rives sont végétalisées, elles-mêmes présentent un intérêt écologique dont l'importance dépend toutefois du cortège végétal considéré et de son mode de gestion : une gestion différenciée se révélant par exemple beaucoup plus favorable à la diversité faunistique et floristique. La zone sur influence maritime est notamment marquée par présence de l'angélique des estuaires particulièrement emblématique et à forte valeur patrimoniale.

Malgré un état des lieux mitigé, l'axe de la Dordogne reste globalement peu aménagé, y compris dans sa section maritime ouverte à une navigation touristique de paquebots, gardant ainsi un potentiel écologique non négligeable . L'identification de différents sites, entre « *berge peu érodée, avec présence d'une végétation naturelle, bien constituée et relativement équilibrée* » et « *berge effondrée* » (*Source : schémas des berges, BIOTEC*), renvoie à l'idée de différenciation de gestion que prévoit d'ores et déjà le PPG[70] du Domaine Public Fluvial au travers de son programme d'actions. Néanmoins, les constats terrain semblent montrer la nécessaire formalisation de certaines pratiques, notamment de confortement de berges, à la fois pour assurer une homogénéisation de traitement (du stade *anté-* à *post*-projet, y compris au niveau administratif) ainsi que pour garantir sa cohérence avec les objectifs de la DCE.

Pour conclure, « *(…)* ***plus que l'adoption d'un programme d'interventions, c'est au bout du compte l'abandon de certaines pratiques de gestion qui permettra surtout de participer activement à la préservation et mise en valeur de la Dordogne et de ses abords*** *. A ce titre, il semble essentiel de souligner qu'aucun résultat probant ne pourra être à l'avenir pérennisé sans un réel travail de concertation, de sensibilisation, voire d'éducation des riverains et usagers de la rivière* » (*Source : BIOTEC, 2006*).

[66] Les berges se sont transformées en une mince bande de ripisylve (régulièrement inférieure à 10 mètres de large), à pente raide, souvent de l'ordre de 1H/1V et plus (Source : BIOTEC, 1998).
[67] Le manque de lien à la rivière semble aggravé dans le secteur endigué de la Dordogne, les digues y jouant un rôle de « barrière » entre l'espace en eau et les terres. L'espace « entre eau et terre », notamment représenté par le cordon rivulaire parait peu ou pas perceptible dans l'esprit des riverains. Dans les sections où les digues sont en recul de plusieurs mètres de la ligne de berge (cas par exemple de la commune de Moulon au lieu-dit « La Salargué" jusqu'à "Les Sables", 33), la perception est différente grâce à la possibilité d'un développement de la ripisylve sur une large bande.
[68] Très souvent des déversements de déchets de construction (gravats, goudron, pylônes EDF, tuyaux, bordures de trottoir, béton, etc.), ainsi que des déchets végétaux (gazon, déchets de vigne, etc.).
[69] Plantation de végétation souvent inadaptée, qui se fait au détriment d'une flore indigène, plus buissonnante, mieux représentée au niveau des herbacées hélophytes, avec un développement racinaire profond stabilisant la berge, et aérien dense et souple, capable d'atténuer et d'amortir l'énergie des différentes contraintes érosives qui s'appliquent sur les berges.
[70] Plan Pluriannuel de Gestion.

2. Les affluents de la Dordogne

Voir aussi l'Etat initial
Tome 4 – « Etat de la ressource et des milieux », volet bassin hydrographique superficiel

Sur les affluents, un potentiel écologique limité en lien avec les nombreux obstacles, la dégradation et l'artificialisation du lit et des berges

Aucune étude globale n'a été réalisée sur l'ensemble des plus de 2 000 km du réseau hydrographique secondaire de la basse Dordogne, leur reconnaissance étant le fait d'opportunités via les PPG (Plan Pluriannuel de Gestion) jusqu'alors élaborés[71]. Néanmoins, un récent rapport de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne rend compte de **l'artificialisation quasi-intégrale des linéaires de cours d'eau ruraux** dans le district hydrographique. Si l'étude ne conclut pas sur l'inutilité de l'action pour « plus de naturalité » des cours d'eau, elle oriente davantage vers l'idée de travailler à ***« un état et un fonctionnement nouveaux »*** (*Source : AEAG-Géodiag, 2018*) ; un retour à un soi-disant état initial étant illusoire.

Pour les principaux affluents, rive droite rive gauche de la Dordogne, l'état initial du SAGE a confirmé une altération générale de leur fonctionnement naturel sur le seul plan hydromorphologique. En cause :

- Les nombreux **ouvrages transversaux** (souvent de type seuils, moulins ; plus de 230 ouvrages recensés) limitant les transits sédimentaires et entravant la libre circulation des poissons. A noter sur ce point que parmi ces obstacles, certains sont naturels, pour exemple les seuils les plus aval des bassins de la Couze et de la Gardonnette. Ceci interroge sur la politique de restauration des continuités écologiques qui nécessiterait vraisemblablement, et au-delà de la qualification « obstacle anthropique / obstacle naturel », d'être complétée par des études de définition du potentiel d'accueil piscicole des rivières[72] (a minima sur les cours d'eau concernés par des classements en liste 2). Les manquements des notaires lors des cessions posent également souci en matière de droit et obligation des futurs propriétaires de moulins entre autres.
- L'aménagement de nombreux **biefs et dérivations** qui ont pour effet de réduire le débit d'écoulement du lit mineur de la section du cours d'eau concerné. Dans certains cas, les biefs ont supplanté les linéaires naturels et présentent un fonctionnement hydrologique « plus stable » (notamment face aux étiages) et donc un meilleur potentiel écologique. Les bassins du Gestas et de l'Engranne sont assez caractéristiques en la matière, mais ne sont que deux exemples parmi d'autres. Les questions de droits d'eau, de modalités de gestion partagée de l'eau mais également de classement, ou non, des sections concernées en cours d'eau au sens de la Police de l'eau complexifient d'autant la mise en œuvre de stratégies d'atténuation de l'impacts des biefs et dérivations.
- Les **travaux d'hydraulique de type curage, recalibrage, reprofilage, busage, endiguement** , ..., réalisés sur tous les cours d'eau en lien avec les politiques passées de remembrement et d'entretien du lit et des berges. La fonctionnalité hydraulique l'emportant sur la fonctionnalité écologique, les interventions anthropiques ont alors essentiellement visées l'amélioration des conditions d'évacuation des eaux plus en aval. Parmi les stigmates de cette politique très interventionniste : l'uniformisation des faciès, la déconnexion nappe/rivière, l'incision et le colmatage des lits mineurs, la verticalisation des berges, l'appauvrissement/la disparition des ripisylves[73]. L'étape ultime est celle de la disparition totale d'une partie du cours d'eau par enterrement, avec trois grands cas de figure sur le bassin : passage sous le canal de Lalinde (cours d'eau en rive droite de la Dordogne entre Mauzac et Bergerac), sous les axes de voirie et/ou en secteurs urbanisés (la Laurence, le Rieuvert, le Caudeau, le cours P5771020 à Libourne, la Gouyne, ...).
- Les **plans d'eau artificiels, connectés ou en dérivation** . En interceptant une partie des débits solide et liquide du cours d'eau, ils altèrent son hydrologie naturelle, notamment sa capacité à renouveler ses faciès ainsi qu'à résister aux variations thermiques (effet cumulé de stockage d'eau, de perte par évaporation[74], voire d'infiltration lorsque l'étang est

[71] L'existence ou non des PPG est en effet dépendante de la présence ou de l'absence de maîtrise d'ouvrage commue sur l'ensemble des sous-bassins versants. La prise de compétence GEMAPI par les collectivités devrait favoriser leur généralisation à terme.
[72] Une étude du type est en cours sur le bassin de la Couze dont le lien à la Dordogne se fait via un seuil naturel de 2-3 m de hauteur.
[73] Notamment par dominance des strates herbacées sur les strates herbacées-arborées.
[74] Selon la littérature, les pertes par évaporation en période estivale peuvent être évaluées entre 0.25 et 18 l/s/ha (pour exemple, moyenne de 0.5 l/s/ha en Loiret). Celles-ci sont d'autant plus forte que l'étang se trouve en milieu ouvert (sans ripisylve).

implanté en zone perméable) et, consécutivement à résister au nuisances et assurer sa fonction auto-épuratoire. L'impact des plans d'eau sera d'autant plus important qu'ils se situent en tête de bassin versant (notamment sur source) **Les cours d'eau affluents du secteur des palus** (Estey du Gréan, Laurence, Canaudonne, ruisseaux de Lestage, du Grand Rieu, ...), **l'Escouach, le Seignal, la Gamage puis la Gouyne, le Gestas, la Souloire, le Bélingou, le ruisseau de Gabanelle, le Clérans, la Pradelle, la Rèze paraissent les plus concernés par les plans d'eau connectés et/ou sur nappe** (*Source : inventaire 2018, AFB*). En outre, les plans d'eau, y compris les retenues collinaires affectent le bilan hydrologique général des bassins versants, y compris par interception d'une partie de l'eau bénéficiant à la recharge des nappes d'accompagnement mais également aux débits morphogènes lors de crue. En final, qu'ils soient connectés, en dérivation, sur nappe ou déconnectés, les plans d'eau affectent les conditions naturelles d'hydromorphologie des cours d'eau ; en référence aux données AFB2018, les bassins versants présentant des volumes de stockage maximales sont, par ordre décroissant : **très majoritairement La Lidoire puis le Caudeau** , suivis du Seignal, Barailler/Eyraud, de la Couze, de l'Escouach, de l'Estrop et du Ruisseau de Lestage.

- Le **drainage des zones humides** qui accroit la sensibilité des cours d'eau aux périodes de sécheresse en réduisant le potentiel soutien d'étiage par des espaces. Aucun inventaire précis ne permet d'apprécier ni de de géolocaliser les parcellaires drainées et le maillage des réseaux. Néanmoins, les recensements agricoles rendent compte d'une **multiplication par 5 du linéaire de drainage entre 1979 et 2010** . Cette pratique prédomine dans le secteur des palus et sur certains sous-bassins versants de la Dordogne, particulièrement sur la Lidoire (plus de 8% de sa surface drainée), l'Engranne, la Conne, la Gardonnette, la Couze, la Virvée, le Gestas, la Gamage et le Seignal.

S'ajoutent à cela, les **faibles débits d'étiage naturels, aggravés par les pratiques anthropiques** , et la **mauvaise qualité des eaux** , qui limitent l'expression du potentiel écologique de ces cours d'eau. Les conditions physiques naturelles (topographie, géologie) et héritées de l'usage et de l'occupation des sols (cultures dans le sens de la pente, suppression des bocages, imperméabilisation, ...) des bassins versants favorisent des variations fortes et subites des débits par temps de pluie et des chocs de pollution pour les milieux. Ils engendrent des désordres importants sur les berges, les lits, dont l'habitabilité écologique se dégrade.

La question de l'entretien est souvent mise en avant, par défaut, sans réelle considération des facteurs aggravants que sont les transferts particulaires par érosion/ruissellement, la faiblesse des débits et la récurrence des épisodes d'étiage critiques, ..., la colonisation par les végétaux parmi lesquels des espèces invasives et nuisibles qui contribuent à appauvrir les habitats écologique (sans programme de gestion ou gérées de façon dispersée).

3. Les zones humides et autres espaces naturels associés aux cours d'eau

L'essentiel des espaces naturels du territoire présente des caractéristiques fortement liées aux milieux humides. Outre, l'enveloppe d'alerte « zone à dominante humide » (*Source : EPIDOR*), les bases de données patrimoniales (inventaires Natura 2000, ZNIEFF, ENS, arrêtés biotope et ZPPAUP/AVAP), ainsi que l'importante et riche biodiversité du bassin en attestent.

Ces espaces sont répartis en **trois grands ensembles géographiques** que sont **les vallées alluviales** (celle de la Dordogne en premier lieu), **les marais fluvio-maritimes** (*palus*, porte d'entrée vers l'estuaire) et **les têtes de bassin versant** .

Un chapelet d'îles-îlots et de bras morts sans réelle gestion adaptée

Situés à l'interface des milieux terrestres et aquatiques, les boisements et formations alluviales des îles-îlots et des marges du lit mineur de la Dordogne sont des entités rares à l'échelle du bassin. Une vingtaine d'îles-îlots est recensée ; les unes relèvent du droit privé les autres du droit public (DPF) et, de fait, présentent des occupations variées, souvent plus « sauvages » qu'organisées. Ces espaces constituent globalement un refuge pour une flore et une faune originales et sont les témoins d'une naturalité et d'une hydrodynamique de la Dordogne parfois peu perceptibles depuis les rives mais aussi perfectibles. L'effacement des crues ordinaires (fréquence ≤ 10 ans), la modification du transit sédimentaire naturel et l'incision du lit mineur induite par l'exploitation des granulats, affectent fortement ces espaces ouverts sur la rivière en limitant leur potentiel de renouvellement et ainsi la diversité de leurs habitats.

Autres espaces emblématiques, les bras morts ou *couasnes*, annexes fluviales qui résultent de la fermeture des bras secondaires actifs de la Dordogne : dénombrement de 16 couasnes, la grande majorité entre le Fleix et Branne, puis au niveau du cingle de Trémolat. Ces milieux forment des lieux de vie exceptionnels et foisonnants, tant pour les populations piscicoles que pour quantité d'autres espèces les fréquentant dont certaines sont protégées au niveau national (le Flûteau nageant, l'Agrion de Mercure).

Qu'il s'agisse d'îles-îlots ou de bras morts, ces espaces présentent une diversité d'habitats, peu communs, favorables au développement d'une importante biodiversité et, à ce titre, sont stratégiques pour le territoire du SAGE. Outre leur richesse écologique, ils apportent une dimension paysagère unique et font partie intégrante du patrimoine culturel local ; les riverains y sont relativement attachés. Ainsi, îles et couasnes représentent un enjeu patrimonial, fonctionnel et paysager, très fort, sur une grande partie du cours de la rivière.

Ils n'en demeurent pas moins victimes des dégradations écologiques dont la Dordogne a eu à souffrir : artificialisation des débits, obstacles au transit sédimentaire, appauvrissement du matelas alluvial, altération de la qualité des eaux, concurrence entre espèces et colonisation d'espèces invasives, progression croissante du bouchon vaseux, … Très dépendants de la dynamique et des niveaux d'eau, ils apparaissent très sensibles aux modifications hydromorphologiques, à la réduction des débits d'écoulement en rivière et à l'aménagement du territoire. Si la convention éclusées, les actions IBD (Initiative Réserve Biosphère) et, aujourd'hui le LIFE Dordogne, aident à leur conservation/restauration, ces outils apparaissent partiellement satisfaisants. Ils ne permettent pas en effet d'assurer la généralisation et la pérennité d'une gestion adaptée.

Les palus, zones humides de bord d'estuaire

Les marais fluviomaritimes ou *palus*, constituent des espaces tout à la fois de transition entre l'eau et la terre mais aussi d'ouverture sur l'estuaire de la Gironde. Présents en Dordogne Atlantique, depuis Sainte-Terre et Saint-Jean de Blaignac à l'amont à Ambès et Bourg-sur-Gironde à l'aval à l'aval, ils s'étendent au-delà, à savoir en basse vallée de l'Isle et en territoire estuarien[75]. En lien avec les modalités de leur conquête par l'Homme pour un usage agricole, les digues et les canaux construits à des fins de protection et d'assainissement les segmentent pour créer, en final, une mosaïque d'habitats au caractère humique plus ou moins prononcé. Sont ainsi distingués : les marais desséchés cultivés (vignes, céréales dont maïs essentiellement) ou prairiaux et les marais mouillés.

Leur importance surfacique conjuguée aux services écosystémiques qu'ils procurent en font des zones humides d'importance majeure pour la basse Dordogne. Véritable couloir de migration et nurserie pour de nombreuses espèces, leur valeur écologique est indéniable et notamment reconnue au travers du SRADDET Nouvelle-Aquitaine et des classements en zone Natura 2000 (palus de Saint-Loubès et d'Izon) et en ZNIEFF. Leur existence et préservation sont indissociables de la concomitance des effets de flux hydrologiques (Dordogne et affluents), maritimes (marées) et hydrogéologiques (nappes de subsurface).

Faute de vocation reconnue des terres de palus, celles-ci subissent *« le processus de métropolisation bordelaise »* tel qu'ils sont désormais urbains selon la composition sociale et les pratiques des ménages qui y résident. *« Même si les espaces sont encore largement dominés par des paysages ruraux, l'interpénétration des espaces urbains et ruraux marque une évolution de l'usage des sols sans précédent »* (*Source : A. BRUN & P. GARCIAS, 2015*). Attrait pour un foncier financièrement accessible, redistribution spatiale des hommes et des activités à échelle du grand territoire mais aussi densification du maillage routier/ferroviaire favorisent *« un urbanisme de zone qui perturbe les écosystèmes et dénature les paysages des palus »* (*Source : A. BRUN & P. GARCIAS, 2015*).

Au-delà des sites déjà identifiés et protégés, une connaissance des zones humides qui nécessiterait d'être confortée pour éviter leur disparition progressive

Comme illustré par l'analyse diachronique de l'occupation des sols sur les palus (Figure 11) ainsi que par la cartographie des zones à dominante humide EPIDOR, les surfaces de zones humides ont régressé au cours des années passées, soit par urbanisation plus ou moins diffuse des sols, soit par évolution des pratiques agricoles et avec elles, le drainage des sols. **Sur les 9% de la surface total du bassin Dordogne Atlantique que couvrent les zones à dominante humide, moins de 50% présentaient encore une typicité « humide »** : 33% de prairies humides, 2% de plans d'eau et 1% de tourbières, landes, roselières (Figure 12).

[75] Domaines du SAGE Isle-Dronne et du SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés.

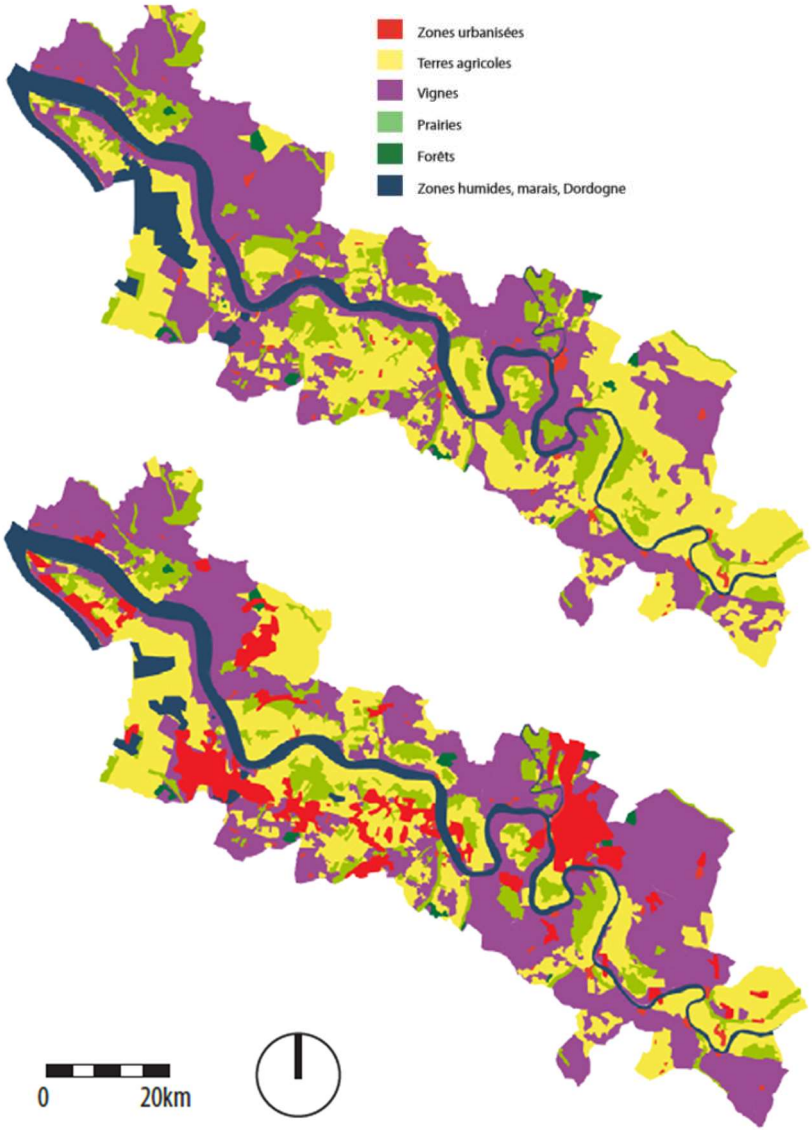


Figure 11 : Evolution diachronique de l'occupation des sols au niveau des palus de basse Dordogne (1846 : carte du hait ; 2006 : carte du bas ; Source : Géoportail, 2013)

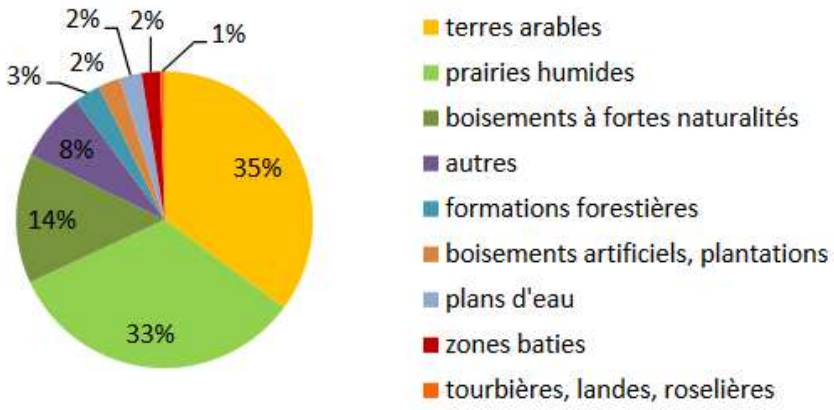


Figure 12 : Répartition des zones humides potentielles sur le bassin Dordogne Atlantique (Source : EPIDOR, 2008)

En lien avec la très forte ruralité du bassin, ces espaces humides ont le plus souvent été « colonisés » par l'activité agricole, plus spécifiquement pour l'exercice de la viticulture (notamment en secteur de palus), de la céréaliculture ainsi que de la populiculture. Les zones humides de tête de bassin versant, souvent de petite dimension (notamment inférieure au seuil réglementaire de 0.1 ha), n'échappent pas au constat.
La dynamique urbaine, particulièrement importante en basse vallée de la Dordogne et dans la couronne Bordelaise, a également impacté les deux entités humides essentielles du territoire que sont la plaine alluviale de la Dordogne et les *palus* ou marais fluviomaritimes.
En final, drainage, remblaiement, imperméabilisation, ..., au fil du temps, ont participé à la détérioration, voire la disparition, de nombreux espaces humides du bassin Dordogne Atlantique.

Au-delà des espaces déjà identifiés et protégés (cas des palus d'Izon et de Saint-Loubès, des vallées de l'Engranne et du Gestas, ...), **le caractère présumé humide des nombreux autres espaces naturels ne suffit pas à en assurer la pérennité** .
En effet, à défaut d'un **inventaire exhaustif permettant de géolocaliser précisément les zones humides, d'évaluer leur valeur patrimoniale et leurs potentialités écologiques** , ces milieux sont toujours menacés, notamment par le développement urbain.

A titre d'exemple, les implantations abouties ou au stade projet de plateformes logistiques en zone de palus, ou encore les tentatives de mutation des zonages naturels en zonages agricoles dans certaines procédures de révision des plans locaux d'urbanisme.

Les collectivités expriment une certaine inquiétude inhérente au conflit potentiel entre obligation de protection des zones humides, de développement/restauration des continuités écologiques et souhaits/besoins de développement urbain. La politique régionale en matière de constructibilité, qui prend notamment forme au travers du SRADDET Nouvelle-Aquitaine, devrait toutefois aider à prévenir la perte de zones humides au bénéfice de l'urbanisation (voir *Zoom* ci-après).

Zoom :

Les ambitions du SRADDET (Source : Région Nouvelle-Aquitaine)

- *En 2030, la consommation foncière aura été divisée par deux en Nouvelle-Aquitaine ;*
- *En 2030, il aura été mis fin à un étalement commercial effréné qui dévitalise les centres-villes/bourgs ;*
- *En 2030, la consommation énergétique des bâtiments aura été réduite ;*
- *En 2050, la Nouvelle-Aquitaine sera une région à énergie positive ;*
- *En 2030, des solutions de transport auront été trouvées pour réduire non seulement les pollutions atmosphériques et les émissions de GES mais aussi les coûts de transport et les temps de parcours ;*
- *La Nouvelle-Aquitaine prépare dès à présent son adaptation aux dérèglements climatiques ainsi que la prévention des risques auxquels elle est exposée ;*
- *En 2030, notre modèle de développement respectera la nature, les paysages et favorisera la restauration de la biodiversité.*

f. La richesse patrimoniale, les identités paysagères, leur mise en valeur et la notion d'appartenance au territoire

Voir aussi l'Etat initial
Tome 1 – « Identité du territoire »

Le bassin Dordogne Atlantique, dans son ensemble, n'a pas trop eu à souffrir de modèles d'urbanisation aux conséquences fortes sur les types de rapports à l'eau entretenus par les populations, ni même sur l'évolution des identités paysagères liées à l'eau ; le caractère très rural du bassin y est pour beaucoup. La révolution industrielle et les politiques d'aménagement du territoire (notamment inhérentes au remembrement, à l'artificialisation intensifiée des sols) n'en furent pas moins sources d'importants stigmates sur le territoire : étalement et densification des formes urbaines en bordure de Dordogne, perte de naturalité des cours d'eau et leurs potentiels écologiques, difficultés d'accès et de visibilité de la rivière, endiguement, etc. **Toutefois, la basse Dordogne reste indiscutablement marquée par la présence de l'eau, laquelle participe amplement de l'identité du territoire et de la structuration des paysages** . Partout elle est visible ou suggérée ; elle est support d'ambiance, d'évocation de nature en ville, d'animations, de loisirs et sports nature, d'activités économiques traditionnelles (pêche), …, et témoigne de l'histoire du territoire au cœur des espaces urbains, péri-urbains, ruraux et naturels. La Dordogne et ses berges, et plus largement ses tributaires, les plans d'eau et les milieux associés (îles, *couasnes*[76], *palus*, zones humides, …) participent pleinement à la qualité de la vie/du cadre de vie des habitants, à la structuration des paysages et aux sentiments collectifs d'identité territoriale (fonction politique et symbolique d'appartenance).

« Identité » et « paysage », des notions encore peu incarnées

« La vision holiste de la société, qui supposerait l'identification d'un territoire par une population, ou d'une population par un territoire est battue en brèche par la généralisation de la mobilité de la population, et des déplacements à toutes les échelles géographiques » (*Source : Y. GUERMOND, 2014*). Le bassin Dordogne Atlantique ne déroge pas à la règle. **Malgré une histoire qui fait sens et qui crée**

[76] Bras morts dans le Périgord, en particulier de la rivière Dordogne.

un véritable pont entre l'amont et l'aval du bassin, le lien identitaire au territoire, et aux paysages qui le composent restent des notions peu incarnées et reconnues. Limites administratives, attachements personnels, lectures intimes de son environnement, ..., l'emportent sur une vision plus collective et partagée du territoire. La définition même des termes « identité » et « paysages » n'est pas claire pour les acteurs du territoire comme observé à l'occasion des commissions thématiques SAGE. Elle est le plus souvent partielle et géographique, au sens où l'individu y associe généralement un espace particulier auquel il est attaché. Quand certains évoquent les vignes et les bois comme éléments identitaires forts, d'autres mettent en avant les manifestations sur et autour de la rivière (fêtes des Réclusiennes, du Mascaret, ...), voire le patrimoine culinaire.

Si la richesse des paysages, de l'histoire et du « patrimoine » (bâti, culturel, gastronomique, environnemental) en basse Dordogne est conséquente, **ces représentations symboliques semblent déficientes pour contribuer à fonder ou à consolider le sentiment d'identité collective de la population du bassin** . Pour preuve la référence souvent faite à la labellisation « Réserve Biosphère » du bassin de la Dordogne mais qui reste assez opaque, immatérielle et sans déclinaison évidente pour la grande majorité des acteurs locaux (sites à voir, « fenêtres sur la rivière »[77], activités identitaires, ...). Un paysage est perçu comme une juxtaposition d'espaces naturels et d'un patrimoine bâti de qualité, assez rarement comme le produit des pratiques d'aménagement et d'usages, et pratiquement jamais en termes d'ambiances, de points de vue et de qualité d'espace.

Outre la dissémination de nombreux éléments du patrimoine (sites, monuments etc.), le bassin souffre :

- D'un **manque de reconnaissance de la pluralité des visages de la Dordogne** (« de la rivière encaissée à la rivière fleuve ») ;
- D'une **tendance à « l'effacement » de ses tributaires** ; la Dordogne, véritable clé d'entrée sur le territoire, occulte ses affluents pourtant essentiels dans la vie du territoire (assainissement, prélèvements, ...), la composition des paysages et l'organisation des trames vertes et bleues.

La différence de statut des cours d'eau – domaniaux, privés – accentuent cet état de fait et ne parait pas favoriser l'articulation entre ces milieux aquatiques et la recherche d'une valorisation conjointe. Les zones de confluence en sont la parfaite illustration, de même que les zones de palus, espaces de transition plus ou moins délaissés par défaut.

De même, les espaces bénéficiant de classement (« hors Dordogne »[78]) au titre de la protection et de la gestion des milieux naturels et de la biodiversité, alors qu'ils concourent aussi au maintien de paysages qualitatifs, demeurent dans un certain anonymat. Le constat est similaire pour les espaces non classés (berges, boisements alluviaux, ...) ainsi que pour les éléments de la richesse vernaculaire liés à l'eau, trop peu recensés et mis en valeur. Si les AVAP (Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine) ont notamment pour vocation de promouvoir ces derniers, l'ambition concrète se limite souvent à leur simple sauvegarde.

Les activités économiques, en particulier agricoles au regard de la prééminence des surfaces dédiées, ont pu et/ou peuvent tendre à une simplification des parcellaires par effet de mécanisation et d'intensification de la monoculture. Sur ce sujet, les acteurs territoriaux soulèvent entre autres la disparition des bocages identitaires des vignobles du bordelais ainsi que la mise en culture des palus (remplacement du pâturage par la vigne et les grandes cultures). Une évolution des pratiques qui estompe les repères culturels et sociétaux du bassin et, consécutivement, altère leur importance symbolique dans la construction de l'identité territoriale.

De concert avec la question de l'eau, les documents d'urbanisme intègrent de plus en plus la notion paysagère au travers de l'identification et de la protection des points de vue, de la requalification des entrées de villes, ..., mais également de l'empreinte des « fils d'eau » (voir encadré ci-après) et des continuités paysagères qui en découlent (talwegs et cours d'eau, ripisylves, ...). Les trois niveaux d'approche – géographique, sensible, culturelle – nécessitent néanmoins d'être confirmés pendant toutes les phases d'élaboration des documents d'urbanisme dont la vocation peut paraitre encore trop « urbaine » selon les cas. Comme pour l'eau et l'environnement, la bonne prise en compte des paysages suppose que *« les SCoT et les PLU (...) perdent un peu de leurs caractères normatifs – voire technocratiques – mais deviennent aussi des supports vivants à la construction du vivre ensemble des territoires »* (*Source : DRIEE d'Île-de-France, avril 2013*).

[77] Comme les ponts et les belvédères.

[78] Site UNESCO de la Juridiction de Saint-Emilion, zones Natura 2000 de l'Engranne et du Gestas, des palus d'Izon et Saint-Loubès, Coteaux calcaires de la vallée Dordogne, ...

Une vision partagée par le public et les élus locaux de l'importance des paysages commence à émerger. Cependant, cette prise de conscience et les actions les concrétisant sont modestes et peu coordonnées.

Notion :

Le paysage : définition (Source : DRIEE d'Île-de-France, avril 2013)

La convention européenne du Paysage définit le paysage comme « une partie de territoire telle que perçue par les populations dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interactions ».

Cette définition met en évidence les trois dimensions du paysage – la portion de territoire, la perception, les populations – qui permettent d'organiser le travail à conduire dans la conception d'un projet de territoire (SCoT, PLU ou carte communale) qui prendraient en compte explicitement les paysages :

- *Partie du territoire : dimension renvoyant au caractère physique du paysage et à ses structures, à son socle géographique et aux traces toujours lisibles léguées par l'histoire. Elle s'exprime notamment par son relief, la manière dont les fils d'eau s'y inscrivent et le modèlent, par l'orientations et les formes du parcellaires (+ haies, murs, …).*
- *Perçu : dimension faisant appel à l'approche sensible du paysage, mobilisant l'ensemble de nos perceptions et notamment le sens de la vue. Elle permet d'aller au-delà d'une approche restreinte à une simple description morphologique.*
- *Par les populations : dimension renvoyant à la dimension culturelle du paysage, celle qui fonde le sentiment d'appartenance et contribue à l'identité des populations. Cela implique d'identifier les représentations sociales, mais également artistiques, du paysage.*

II. Les enjeux sectoriels relatifs à la qualité de l'eau et de la ressource – Les défis techniques et économiques

La Directive Cadre sur l'Eau, adoptée le 23 octobre 2000 (DCE/n°2000/60/CE), est le texte référence en matière de structuration de la politique de l'eau au sein de l'Union Européenne. Elle engage les pays de l'Union dans un objectif de reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, en instituant une **approche globale autour d'objectifs environnementaux avec une obligation de résultats**. A cet effet, elle demande de veiller à l'atteinte du « bon état » des masses d'eau en 2015. Des dérogations en matière d'échéance (report de date à 2021 ou 2027) ou d'objectifs (ambitions revues à la baisse) sont possibles mais nécessitent justification.

L'évaluation du « bon état » intègre des paramètres différents (biologiques, chimiques ou quantitatifs) selon qu'il s'agisse de masses d'eaux superficielles (douces, saumâtres ou salées) ou souterraines.

- **L'état écologique** d'une masse d'eau de surface résulte de l'appréciation globale de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés à cette masse d'eau. Il est déterminé à l'aide d'éléments *qualité* – biologiques, hydromorphologiques, physicochimiques – comparés à des conditions de référence, peu ou pas influencées par les activités humaines. Le schéma ci-contre présente la méthode d'agrégation de ces éléments dans la classification de l'état écologique (selon l'arrêté du 25 janvier 2010). Le **potentiel écologique** d'une masse d'eau artificielle[79] ou fortement modifiée est défini par rapport à la référence du type de masse d'eau superficielle le plus comparable.
- **L'état chimique** d'une masse d'eau est déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales et/ou de valeurs seuils. Ceux-ci, de même que les règles de détermination de l'état chimique, diffèrent selon le caractère superficiel et souterrain des eaux.
- **L'état quantitatif** d'une eau souterraine est considéré comme « bon » lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible.

[79] Cas par exemple du canal de Lalinde.

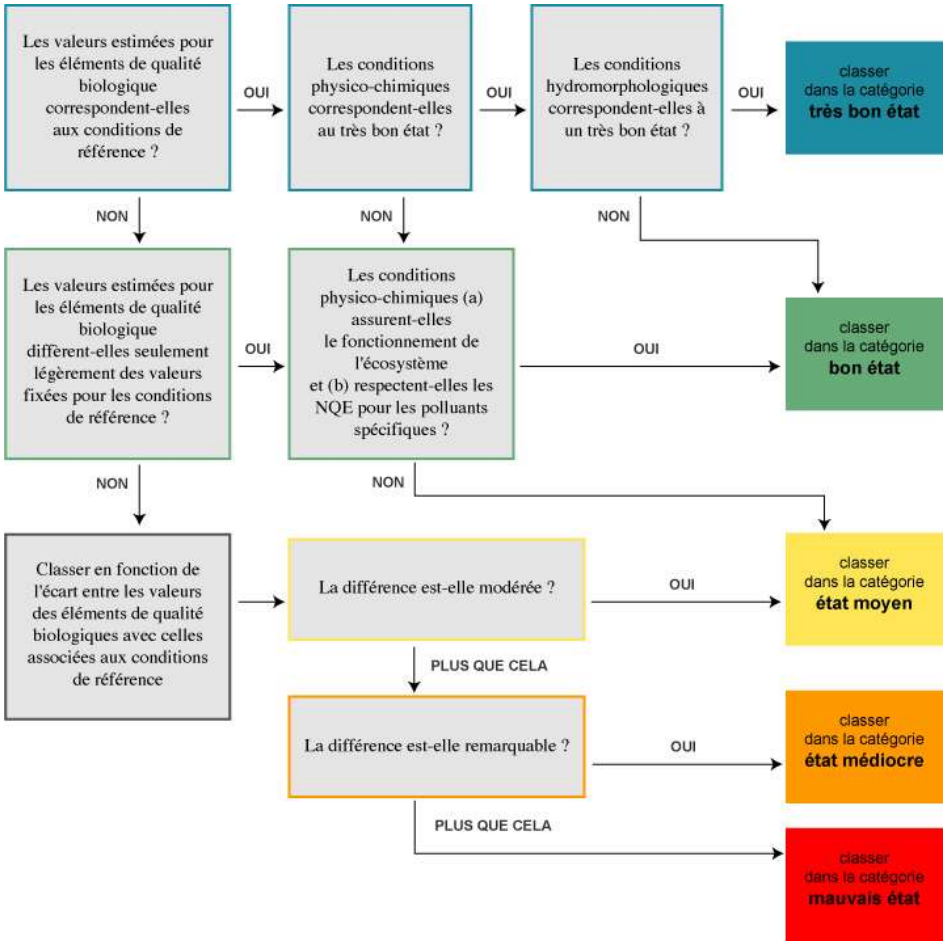


Figure 13 : Intégration des éléments de qualité dans la classification de l'état écologique selon l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation (Source : IFREMER, 2020)

En final, l'état des masses d'eau de surface est déterminé par un **état chimique**, basé sur la mesure de certaines substances dans l'eau, et un **état écologique**, qui dépend à la fois de paramètres biologiques et d'autres types de paramètres conditionnant la biologie (Figure 14).

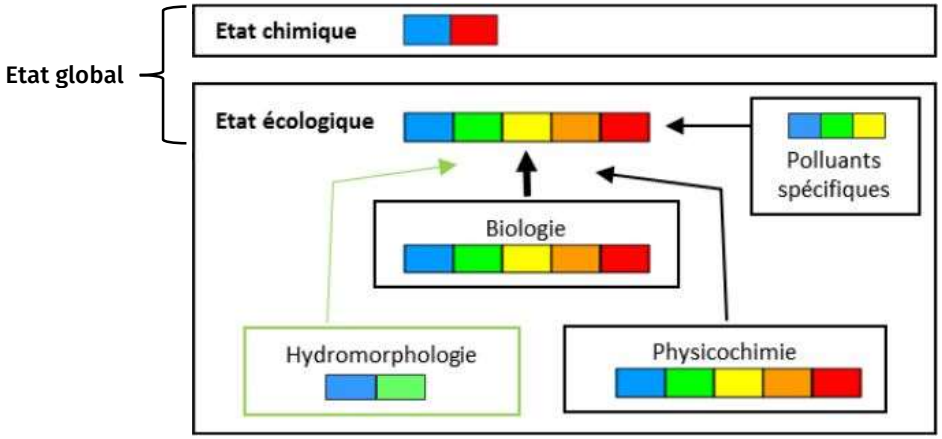


Figure 14 : Processus d'évaluation de l'état d'une masse d'eau superficielle (Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie, 2018)

L'état des masses d'eau souterraine, pour sa part, résulte du croisement de l'**état chimique** et de l'**état quantitatif**.

Des reports de délais fixés à 2021 ou 2027

Comme détaillé dans le tome 4 de l'état initial du SAGE, le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 entérine un **report d'atteinte « du bon état », post-2015, pour une très grande majorité des masses d'eau (83% au total)** du bassin Dordogne Atlantique :

Report d'échéance	Masses d'eau superficielles	Masses d'eau souterraines
2021	38 %	30%
2027	45%	40%

Pour les masses d'eau superficielles (65 cours d'eau + 1 masse d'eau de transition[80]), seules 20% d'entre elles ont un objectif d'atteinte du bon état écologique en 2015 : report de cet objectif à 2021 pour 35% et à 2021 pour 45%.

Ces constats sont à rapprocher des analyses de pressions subies par le réseau hydrographique de surface, pressions appréciées dans le cadre de la DCE ou Directive Cadre sur l'Eau (SDAGE 2016-2021). **Les pollutions diffuses (phytopharmaceutiques en premier lieu) et les effets cumulés des altérations hydromorphologiques apparaissent très pénalisants** sur le bassin Dordogne Atlantique.

Zoom :

Paramètres pris en compte dans d'évaluation des états chimique et écologique d'une masse d'eau superficielle (selon méthode EDL [81] 2019)

L'état chimique est déterminé à partir des concentrations dans l'eau de 53 substances ou familles de substances définies au niveau européen. Cette liste comprend des métaux, diverses substances d'usage industriel, des sous-produits de combustion de la matière organique ainsi que des biocides et pesticides. Parmi ces derniers, près des ¾ sont aujourd'hui interdits de mise sur le marché ou d'usage fortement limité. Aucun métabolite de pesticide n'y figure. Les valeurs seuils délimitant bon et mauvais état chimique sont établies par rapport aux effets toxiques de ces substances sur l'environnement et la santé : il s'agit de normes de qualité environnementale (NQE).

L'état écologique est déterminé par un ensemble de caractéristiques biologiques, d'éléments physicochimiques et de la concentration de polluants spécifiques influençant la vie aquatique (PSEE[82]). Les polluants spécifiques sont au nombre de 20, dont 14 pesticides et un produit de dégradation du glyphosate (AMPA). La plupart des pesticides sont aujourd'hui autorisés. A noter que les conditions hydromorphologiques sont susceptibles de déclasser un très bon état écologique, état écologique adapté selon que la typologie de la masse d'eau (cours d'eau, plan d'eau, masse d'eau côtière ou de transition).

Concernant les 10 masses d'eau souterraines intéressant le bassin, **moins d'1/3 présente un objectif de bon état général pour 2015** . 40% d'entre elles bénéficient d'un report d'atteinte du bon état chimique à échéance 2027 ; parmi elles, la nappe des alluvions de la Dordogne pour laquelle la pression « pollutions diffuses » (phytopharmaceutiques, nitrates) est la cause première de déclassement.

Du fait de leur caractère dégradé, l'essentiel des masses d'eau – superficielles, souterraines – du périmètre du SAGE est concerné par une prorogation des attendus DCE. Loin de signifier une tolérance à retarder la conduite des actions, notamment en matière de contamination des eaux et de renaturation des cours d'eau, cette prorogation insiste sur le **temps utile pour un retour à un meilleur équilibre environnemental** : agir sur un plus long terme pour espérer inverser la tendance.

a. La diminution des pollutions et l'atteinte des objectifs DCE : la qualité des eaux

Pour assurer à la fois les fonctions biologiques des cours d'eau et satisfaire les usages, il est nécessaire de disposer d'une qualité physico-chimique « de base », robuste, qui passe par une maitrise des rejets dans les cours d'eau. Ceci suppose notamment une amélioration des états structurels et fonctionnels des systèmes de collecte et de transport des eaux usées (performance, rendement, sélectivité), depuis le branchement individuel (domaine privé) jusqu'au plus gros ouvrages de transport vers les unités de traitement.

D'autres causes de dégradation de la qualité, liées au temps de pluie (ruissellement), aux pratiques culturales (emploi de phytopharmaceutiques, engrais azotés, …), aux transferts de flux de matière inter-bassins (bouchon vaseux) ou encore à l'état des berges du lit sont décrites au titre d'autres enjeux dans le présent diagnostic.

Les cartes ci-après (Figure 15 & Figure 16) présentent de façon synthétique le bilan global de la qualité écologique et chimique actuelle des masses d'eau du territoire Dordogne Atlantique. Notons qu'une part non négligeable d'entre elles sont

[80] L'axe Dordogne aval soumis à l'influence fluviomaritime.
[81] Etat des Lieux (dans le cadre de la DCE ou Directive Cadre sur l'Eau).
[82] Polluants Spécifiques de l'Etat Ecologique.

peu ou pas renseignées[83], ce qui rend problématique l'évaluation de leur état, et plus généralement, l'analogie entre elles.

Au sens strict et en prenant en référence les données qualité de l'AEAG pour les trois dernières années – 2017, 2018, 2019 – **seules deux masses d'eau répondent à l'objectif de bon état, écologique et chimique, fixé dans le cadre de la DCE** : la **masse d'eau de la Gardonnette** (affluent rive gauche de la Dordogne ; indice de confiance faible à moyen[84]) **et celle du Caudeau depuis sa source jusqu'au confluent de la Louyre** (affluent rive droite de la Dordogne ; indice de confiance haut[67]). La masse d'eau de la Couze, hormis un état écologique « moyen » en 2018, respecte globalement les objectifs DCE (indice de confiance de l'expertise haut[67]). Cependant, une telle approche globale est insuffisante pour juger des spécificités, des disparités, et des évolutions des niveaux réels de qualité de ces masses d'eau : un examen détaillé des mesures de surveillance témoigne de tendances positives de certains paramètres ou, a contrario, pour d'autres plus fluctuantes, voire nettement déclassantes. A noter, par ailleurs, que la comparaison entre les résultats analytiques est difficile, voire entachée d'erreurs, en particulier du fait de révisions des protocoles analytiques, tant en termes de limites de quantification que de nombre de paramètres contrôlés.

Pour la Dordogne, une absence de linéarité dans la qualité des eaux entre l'amont et l'aval et selon les paramètres références

Selon le bilan 2008-2020 Agence de l'Eau, la Dordogne est caractérisée par de nombreux rapprochements, voire dépassements, de seuils pour les paramètres de qualification écologique et chimique.

- Pour l'état écologique : le paramètre biologique est particulièrement déclassant de l'amont à l'aval. Pour la Dordogne tidale, après confluence avec l'Isle, ce sont tous les paramètres physicochimiques qui le sont.
- Pour l'état chimique : les données semblent rendre compte de sections plus impactées les unes que les autres, en premier lieu la section la plus aval (station de Saint-Pardon) et la section représentative du Bergeracois.

Malgré une forte capacité de dilution (débits soutenus), ces écarts à la référence dite de « bon état » montrent les limites de capacités d'autoépuration naturelles de la Dordogne face aux différents flux polluants directs ou indirects, y compris par apports de ses affluents (voir détail de leurs états, paragraphe suivant), mais également depuis le bassin Dordogne amont et l'estuaire de la Gironde (échanges fluviomaritimes).

En comparaison de l'état DCE de toutes les masses d'eau du territoire, la Dordogne présente une qualité globale assez satisfaisante, obtenue vraisemblablement grâce à des stations d'épuration de rendements améliorés cette dernière décennie (action phare du contrat de rivière). Cette qualité reste néanmoins fragile en raison, d'une part de défaillances persistantes des systèmes de collecte de l'assainissement (cas notamment de Libourne[85] et de Bergerac), d'autre part, de flux moyens annuels polluants en augmentation au fil du temps (pollutions concentrées et diffuses, d'origine domestique, agricole et industrielle) (voir paragraphe suivant).

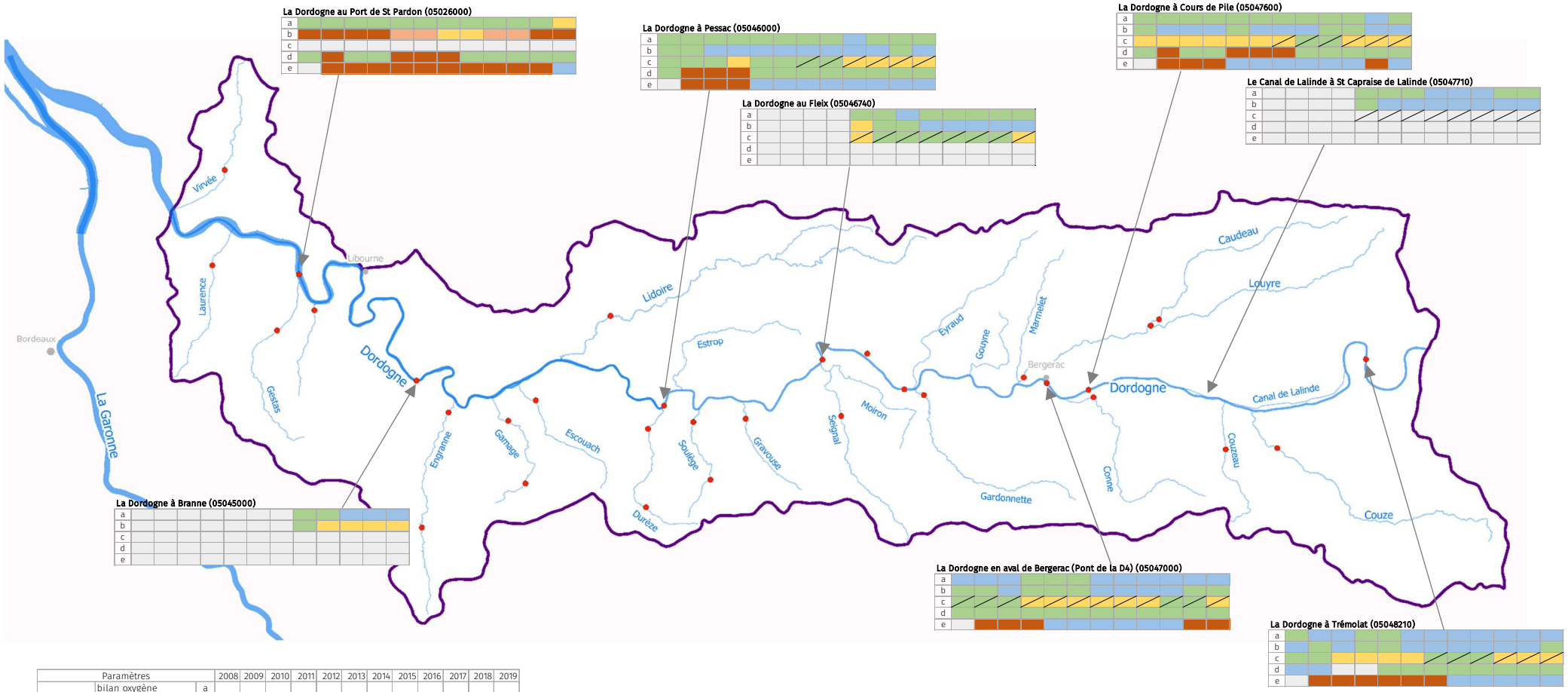
Par ailleurs, l'évolution « en dents de scie » de certains paramètres témoignent d'**instabilités** et donc **d'un état qualitatif manquant de « robustesse »** . De fait, l'évolution vers le « bon état » parait contrariée, notamment :

- Par l'amplification du processus de bouchon vaseux (tant en termes d'intensité que spatialement) comme en témoigne le bilan de l'oxygène ;
- Par les apports depuis le bassin Isle-Dronne (cas particulièrement des éléments métalliques) ;
- Par l'altération « récurrente » des eaux de la Dordogne inhérente à des substances actives d'origine industrielle, de sources indéterminées ;
- Par les déterminations et prises en compte à venir des polluants émergents, entre autres liés aux déchets médicamenteux (hôpitaux, centre vétérinaires) et aux maisons médicalisées
- Par l'augmentation des températures de l'eau (et diminution de l'oxygène dissous) inhérente au changement climatique.

[83] Moins de 50% des masses d'eau du bassin Dordogne Atlantique dispose d'un réseau de mesures de la qualité des eaux superficielles. Les masses d'eau « rivières » majeures ainsi que la masse d'eau « canal » (canal de Lalinde) en bénéficient, plus quelques masses d'eau désignées sous le vocable « rivières » et « ruisseaux » secondaires comme L'Escouach, la Gardonnette, …

[84] Qualification de l'expertise de l'état des masses d'eau au regard des données sources disponibles ; qualification donnée par l'AEAG.

[85] Problématique en voie de résolution par les importants travaux de réfection/réhabilitation des réseaux d'assainissement et de construction d'un bassin de stockage, en cours sur Libourne. Réponse à la mise ne demeure par l'Union Européenne.



Paramètres			2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Qualité écologique	bilan oxygène	a												
	azote et phosphore	b												
	hydrobiologie	c												
	polluants spécifiques	d												
Qualité chimique		e												

Figure 15 : Bilan global de qualité des eaux superficielles – Stations de suivi des masses d'eau Dordogne fluviale et Dordogne estuarienne (Source : Données sources AEAG, 2008-2019)

Niveau de qualité écologique
- très bon
- bon
- moyen
- médiocre
- mauvais

Niveau de qualité chimique
- bon
- mauvais

- absence de données
- indice confiance faible

L'influence des cours d'eau secondaires n'est pas à négliger également ; les phytopharmaceutiques omniprésents sur l'axe Dordogne, comme sur ses affluents, en sont caractéristiques. A noter sur ce point que l'AMPA, le Métolachlore ESA, le Métolachlore total, et le Glyphosate ont été détectés à des teneurs supérieures à la norme de potabilité (0.1µg/l) sans qu'il ne puisse toutefois être statué quant à l'existence d'un gradient amont-aval.

Nota Bene :
Le canal de Lalinde, seule masse du type en Dordogne Atlantique, ne dispose que d'éléments partiels d'expertise (aucun suivi de la biologie, des polluants spécifiques et des paramètres représentatifs de l'état chimique), ce qui ne permet pas d'apprécier son état général et, consécutivement les potentielles sources d'altération de la qualité de ses eaux. En l'état de connaissance, la température mesurée de l'eau est le facteur principal de déclassement de la masse d'eau (état DCE « moyen ») : le ralentissement des vitesses de l'eau ainsi que la faible lame d'eau en été dans cette section canalisée de la Dordogne conduisent chaque année, entre juin et août, à des dépassements du seuil de « bon état » fixé à 21.50°C pour la température de l'eau. Si le taux d'oxygène dissous reste globalement supérieur à 5 mg/l, valeur sous laquelle la vie aquatique et le développement des organismes sont très perturbés, les situations de sous-oxygénation ne sont pas exclues. L'exemple de juillet 2019 – teneur en oxygène dissous de 3.5 mg/l – témoigne de la fragilité du milieu en lien avec son interdépendance à la Dordogne, particulièrement à ses débits et hauteurs d'eau, mais également à l'état physico-chimique de ses eaux. Dans une perspective de changement climatique avec des étiages plus critiques (en durée, en intensité) et des températures air-eau croissantes, l'objectif de bon état DCE pour le canal de Lalinde semble très incertain.

Pour les affluents de la Dordogne, une situation hétérogène entre les bassins versants et des seuils encore loin du « bon état » général

Les affluents de la Dordogne correspondent à **64 masses d'eau élémentaires au sens de la DCE, masses d'eau qui en réalité ne recouvrent que 40% du linéaire total du réseau hydrographique secondaire de la Dordogne** [86]. En outre, le réseau de surveillance de la qualité de leurs eaux est non exhaustif[87], ce qui rend d'autant plus complexe un bilan strict de la situation qualitative.

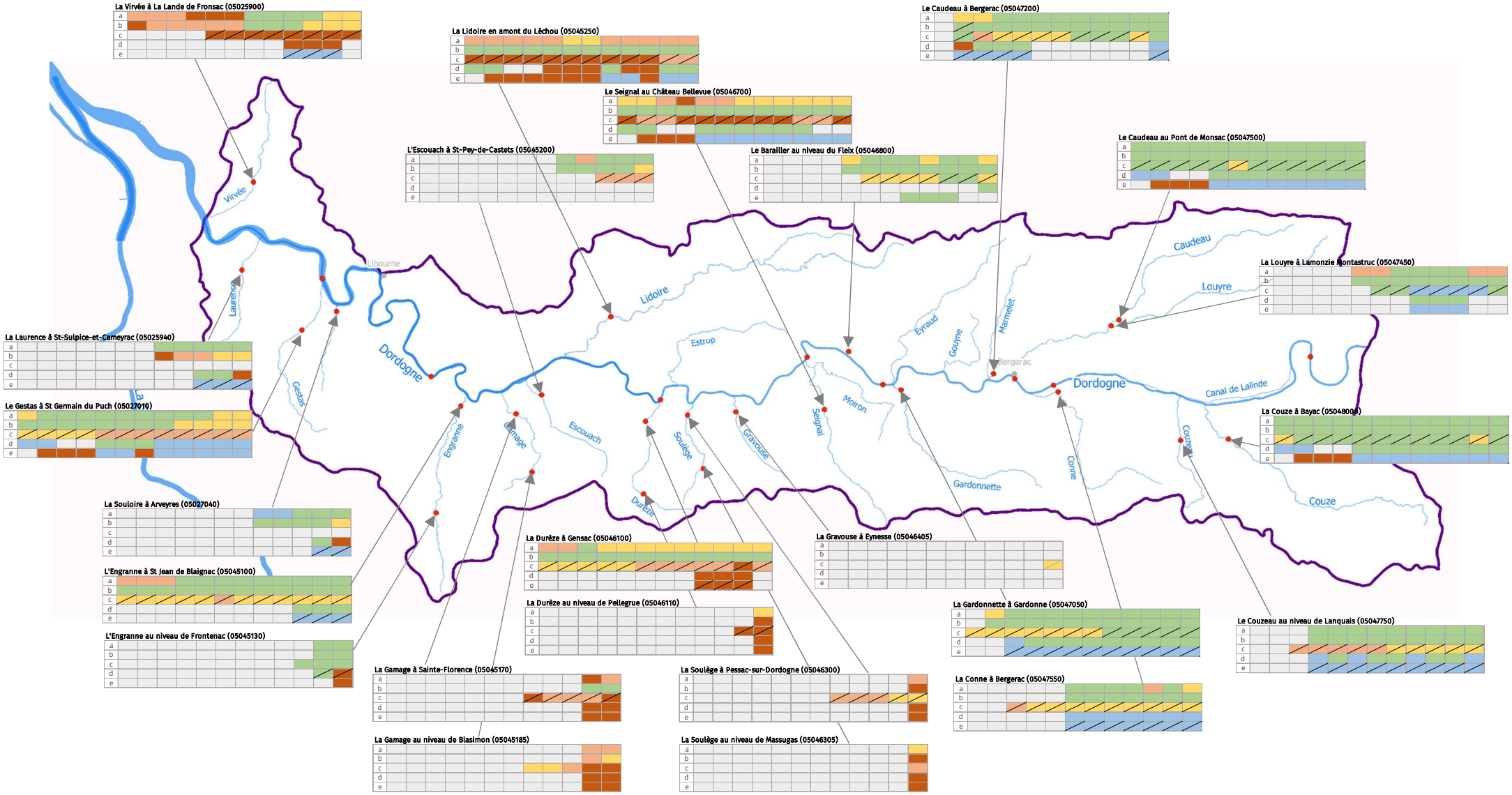
Globalement, **les affluents se situent toujours en deçà, voire très en deçà, des seuils du « bon état » tels que définis par la DCE** , cela malgré des améliorations indéniables mais très disparates d'un cours d'eau à un autre.

La persistance de rejets directs (voir paragraphe ci-après) dans les milieux récepteurs sans réelle capacité de dilution ni d'autoépuration, en raison de leurs très faibles débits (auxquels s'ajoutent l'effet de saisonnalité des rejets, notamment viti-vinicoles en période d'étiage), explique pour partie cette situation. A noter qu'aux **rejets directs traditionnels de station d'épuration** , s'ajoute les **rejets des réseaux de drainage** dont l'impact négatif sur les flux d'azote et de molécules solubles de produits phytosanitaires ainsi que de leurs métabolites a été mis en évidence par de nombreuses publications scientifiques : entrainement favorisé des nitrates et de certains pesticides présents dans un sol drainé vers les nappes d'eaux souterraines mais aussi vers les eaux superficielles en raison du rejet en surface des eaux évacuées (*Source : CEMAGREF, 2005*). **Les apports polluants sont également d'origine diffus** , en lien majoritairement aux phytopharmaceutiques dont le recours en agriculture ne fait plus débat et apparait relativement généralisé sur le bassin Dordogne Atlantique à forte dominante agricole. Les chroniques qualité témoignent de l'omniprésence de ces molécules dans le réseau hydrographique superficiel, avec toutefois des cours d'eau visiblement plus impactés[88] : le Gestas, le Caudeau et le Seignal, et dans une mesure moindre, le ruisseau du Grand Rieu, la Lidoire et la Conne. La viticulture, très présente sur le bassin, est considérée comme le principal pourvoyeur des phytosanitaires dans les sols et dans les milieux aquatiques (de surface et souterrains).

Concernant les pollutions par les nitrates et la sensibilité à l'eutrophisation, quatre tributaires de la Dordogne apparaissent plus fortement affectés : la Conne, le Couzeau, la Gardonnette et le Grand Rieu. La Conne, en particulier, présente des concentrations en nitrates anormalement élevées : pics réguliers dépassant 30 mg/l et moyennes annuelles supérieures à 18 mg/l. Les excès en nitrates sont généralisables à un grand nombre d'affluents mesurés – Couze, Seignal, Engranne, Vouludre, Gestas, Barailler, Caudeau, Louyre – ce qui doit amener à une vigilance accrue quant aux phénomènes conjugués d'eutrophisation et d'accentuation des étiages (fréquence, intensité) par effet du changement climatique.

[86] Les masses d'eau sont un découpage élémentaire des milieux aquatiques, destinées à être l'unité d'évaluation de la qualité des eaux.

[87] Selon l'état des lieux 2019 du futur SDAGE 2022-2027 : état écologique extrapolé pour 35 stations, mesuré pour 27 stations ; état chimique inconnu pour 44 stations, mesuré pour 18 stations.
[88] Pour ceux dont la qualité des eaux est mesurée.



Paramètres			2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Qualité écologique	bilan oxygène	a												
	azote et phosphore	b												
	hydrobiologie	c												
	polluants spécifiques	d												
Qualité chimique		e												

Niveau de qualité écologique

- très bon
- bon
- moyen
- médiocre
- mauvais

Niveau de qualité chimique

- bon
- mauvais

- absence de données
- indice confiance faible

Figure 16 : Bilan global de qualité des eaux superficielles – Stations de suivi des masses d'eau affluentes de la Dordogne (Source : Données sources AEAG, 2008-2019)

Outre ces molécules, les affluents sont pourvoyeurs de polluants de type industriel et métallique. Le Gestas est sans commune mesure celui dont les eaux sont les plus contaminées par les polluants industriels, devant par ordre croissant : la Couze et, au même niveau, le Seignal, la Lidoire et le Caudeau. Concernant les métaux lourds, ce sont tous les affluents (suivis) de la Dordogne qui sont impactés. Les principaux usages des métaux lourds responsables du dépassement des valeurs seuils (hors données 2009) intéressent l'usage industriel ainsi que la combustion des énergies fossiles (charbon, pétrole, fioul).

La qualité biologique , si elle demeure imprécise en raison de manque de mesures[89], **est globalement assez peu satisfaisante et très instable selon les cas et/ou les années considérées** . Moins d'un tiers des affluents ou sous-affluents expertisés, souvent hors indices IBRM (macrophytes) et IPR (poissons), présentent une qualité biologique bonne à très bonne : la Louyre, la Seyze, le Barailler, le Caudeau (partie amont), la Vouludre, le Couzeau et la Soulège selon le bilan 2008-2015 (constat évolutif en 2019[90]). Pour le restant des cours d'eau de qualité biologique moyenne à mauvaise, leur « *déqualification* » est en premier lieu imputable au potentiel d'habitats, puis aux problèmes de qualité et/ou quantité.

Pour la nappe alluviale de la Dordogne, une altération de la qualité par pollutions diffuses

La faible densité du réseau mais également des paramètres de suivi des eaux de la nappe alluviale de la Dordogne ne permet pas une caractérisation précise, notamment géographiquement, de l'état d'altération qualitative de ses eaux souterraines. Toutefois, **cette masse d'eau est reconnue en « mauvais » état chimique** selon la DCE, avec pour paramètres déclassants les phytopharmaceutiques et les nitrates. L'abandon d'un certain nombre de captages d'eau potable exploitant cette nappe, au bénéfice de ressources mieux protégées, et pour cause de contamination aux nitrates et pesticides, confirme la vulnérabilité de cette nappe vis-à-vis des pollutions de surface.

L'impact des pollutions diffuses liées tout à la fois aux activités agricoles et industrielles, voire aux transports routiers, est avéré et est susceptible de remettre en cause l'utilisation de la ressource à des fins de consommation humaine :

- Paramètres déclassants de la famille des phytopharmaceutiques : *Acétochlor ESA*, *Alachlor ESA*, *Atrazine déisopropyl*, *Métholachlor ESA*, *Métholachlor OXA* et le Norflurazone (métabolites en italique). Des dépassements des normes de potabilité (eaux brutes) sont observés.
- Paramètres déclassants du couple azote-phosphore : nitrates (teneurs significatives de pressions anthropiques).
- Paramètres déclassants de la famille des polluants industriels : Benzène, Ethylbenzène, hydrocarbures dissous et xylène. Les teneurs relevées en hydrocarbures sont très souvent supérieures à la valeur limite de qualité (1 mg/l) des eaux brutes utilisées pour la production d'eau potable.

Exclusivement sollicitée pour les besoins économiques – agriculture en premier lieu – cette ressource est aujourd'hui reconsidérée dans sa vocation alimentaire et domestique. Une évolution dictée pour des raisons actuelles de tension en matière d'eau potable (Eocène) mais également d'anticipation des besoins futurs.

b. La diminution des pollutions et l'atteinte des objectifs DCE : l'assainissement et les rejets

Une situation de collecte et de traitement des eaux usées domestiques contrastée mais globalement satisfaisante

Outre les pollutions diffuses, l'altération de la qualité des eaux – superficielles et souterraines – est liée aux dispositifs d'assainissement existants sur le bassin versant (voire hors limites du bassin versant selon le sens des écoulements d'eau souterraine).

La ruralité, dominante sur le territoire, s'accompagne de l'existence d'une grande majorité de stations d'épuration collectives de petite dimension, soit de capacité nominale comprise entre 200 et 2 000 EH (Equivalents Habitant) et, a contrario,

[89] Absence de généralisation des suivis sur l'ensemble du réseau hydrographique secondaire et chroniques incomplètes, notamment pour ce qui est des indices IBMR (macrophytes) et IPR (poissons).

[90] Cours d'eau affluents de qualité biologique bonne à très bonne selon les suivis 2019 : la Lidoire, le Caudeau, le Barailler, la Couze, le Couzeau, la Gardonnette, l'Engranne (aval) et le Gestas (Source : données SIE 2019, AEAG).

d'un nombre très réduit de stations en capacité de traiter plus de 10 000 EH par jour (4 au total : Bergerac, Pineuilh, Libourne et St-Loubès). **Environ 64% des logements du bassin sont raccordés** (184 collectivités concernées) **aux 134 STEU[91] dénombrées**, dont seuls 104 intéressent réellement le SAGE Dordogne Atlantique.

Malgré l'importance du sujet, force est de constater que les collectivités se saisissent souvent du sujet de façon plus ou moins opportune, notamment à l'occasion de l'élaboration et/ou de la révision de leurs documents d'urbanisme. L'absence d'une synthèse à jour des études sectorielles (schémas directeurs ou études diagnostics existants) rend difficile l'appréciation stricte du niveau d'efficience des dispositifs en place : consolidation à l'échelle du périmètre du SAGE impossible.

En revanche, les bilans ERU (2008-2015) permettent un premier niveau d'approche de l'état structurel et fonctionnel des réseaux et stations de traitement[92]. Ainsi, le patrimoine en matière de gestion d'eaux collectives peut être décrit comme suit :

- Un parc collectif majoritairement « jeune » (1/3 des STEU de moins de 10 ans, 1/3 entre 10 et 19 ans) ;
- Un niveau de collecte insuffisant pour les 2 principaux pôles urbains (Libourne, Bergerac) et l'existence de rejets directs (par temps sec) pour trois collectivités compétentes : Bergerac, Libourne et Saint-Nexans.
- En termes de performance globale des installations de traitement, moins de 9% des STEU sont qualifiées de défaillantes pour des raisons purement techniques et/ou d'anomalies fonctionnelles par temps de pluie (cas spécifique de Libourne ; problème en cours de résorption).

Partant de ces seuls résultats, **la non-conformité avérée des installations est susceptible d'impacter 8 milieux récepteurs , soit La Dordogne et 7 de ses affluents, par ailleurs plus ou moins concernés par le cumul des points de rejet et/ou des débits d'étiage très insuffisants (** Tableau 9**)**.

La Couze, la Charente et le ruisseau de Cante-Rane, au regard de leurs faibles potentiels de dilution en période estivale, apparaissent particulièrement vulnérables aux flux polluants destinés insuffisamment abattus via les dispositifs épuratoires en place.

Milieu récepteur	QMNA5[93]	Nbr points de rejet	Parc collectif défaillant
La Dordogne	+++	33	Libourne, Bergerac, Lalinde, Cours-de-Pile
Le Caverieu (Conne)	++	2	Saint-Nexans
Le Bidounet (Couze)	+	3	Beaumont
La Charente	0	1	Le Fleix
La Gardonnette	++	3	Sigoulès
Fonteneau (Engranne)	++	5	Bellebat
La Laurence	++	3	Montussan 2
Ruisseau de Cante Rane	+	1	Beychac-et-Caillou

Tableau 9 : Milieux récepteurs et rejets d'assainissement collectif

Ne disposant pas de stations de mesure, non influencées, amont aval à chaque station d'épuration, l'impact de leurs rejets sur la qualité des eaux des milieux récepteurs n'est pas quantifiable. A défaut, un essai de bilan des flux de sortie a été réalisé à partir des données redevances (*Source : AEAG, 2008-2014*)[94], avec distinction des STEU recevant des apports industriels (8% des STEU totales en 2014).

	Evolution moyenne entre 2008 et 2014		Part contributive moy.des STEU avec apports industriels
Paramètres	STEU totales	STEU avec apports industriels	
DBO5	↗ (65%)	**↗ (188%)**	52%
DCO	↗ (31%)	↗ (37%)	50%
MES	↗ (42%)	↗ (24%)	43%
NGL	↗ (22%)	↗ (19%)	43%
NH4	↗ (11%)	↗ (29%)	49%
NO2	**↗ (113%)**	↗ (13%)	51%
NO3	**↗ (273%)**	**↗ (87%)**	29%
NTK	↗ (6%)	↗ (13%)	50%
PT	↗ (9%)	**↘ (-22%)**	42%
Volume	↗ (27%)	↗ (25%)	59%

Tableau 10 : Evolution des flux moyens annuels issus des rejets de stations d'épuration collectives entre 2008 et 2014. Distinction des STEU collectives recevant des apports industriels (Source : Données redevances, AEAG 2008-2014)

[91] Station d'Epuration des Eaux Usées.
[92] L'état structurel concerne la vétusté ou la dégradation physique des ouvrages, tandis que l'état fonctionnel s'attache à la sélectivité des réseaux (inversion des branchements, rejets directs) ou ses débits parasites (drainage des nappes, ...).

[93] +++ : très satisfaisant ; ++ : satisfaisant ; + : faible à très faible ; 0 : nul.
[94] Les données redevances 2015-2018 n'ont pu être exploitées ; celles-ci présentent en effet des lacunes telles qu'il est impossible de distinguer STEU totale et STEU avec apports industriels (indice « POIMI » non renseigné).

Les résultats du tableau ci-dessus (Tableau 10) rendent compte :

- D'une tendance fortement marquée à la hausse des flux moyens annuels polluants de sortie de STEU (flux totaux), évolution à rapprocher vraisemblablement de la généralisation de l'assainissement collectif (desserte de secteurs plus vastes et d'un plus grand nombre de logements) et au raccordement d'une part croissante d'industries.
- D'un doublement, a minima, des flux totaux en azote nitreux et en azote nitrique alors que les flux en phosphore sont plus modestes (voire en diminution pour les seules STEU avec apports industriels).
- D'une part contributive des STEU recevant des apports industriels très importante (>50%) en matière de flux polluants de rejet, alors que celles-ci sont minoritaires.

Sans qu'il ne soit fait mention ici des performances propres aux stations d'épuration, il apparaît ainsi que **le réseau hydrographique superficiel du bassin Dordogne Atlantique est le réceptacle d'une quantité accrue d'éléments azotés, au fil des années** (sur la seule base des rejets de STEU). La hausse des paramètres DBO5, DCO et MES, quant à elle, met l'accent sur une propension à une augmentation de la consommation en oxygène des eaux de surface pour contribution à l'épuration naturelle des eaux rejetées.

Au regard des données analytiques disponibles pour l'année 2014[95], **quatre stations d'épuration apparaissent les principales contributrices en matière de flux polluants, à savoir Libourne, Pineuilh, Lalinde et Mouleydier** (Tableau 11 ; voir annexe 2) ; les deux premières traitent des eaux usées domestiques et des eaux usées industriels. Les rejets de chacune d'elles intéressent l'axe Dordogne. Pour ce qui est de la station d'épuration de Libourne, le contexte de bouchon vaseux ajoute au poids de l'importance des flux polluants, notamment pour tout ce qui est de la désoxygénation de l'eau en période estivale.

nom STEU	en NTK	en NO2	en NO3	en NH4	en PT	en VOL	en DBO5	en DCO	en MES
VAYRES	X			X	X				
VAYRES					X				
PINEUILH	X	X		X	X	X	X	X	X
LIBOURNE	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CURSAN N°2			X						
MOULEYDIER 2			X						
MAUZAC & GRAND CASTANG (BOURG)			X						
LALINDE		X	X						
ST SULPICE DE FALEYRENS		X							X
BERGERAC (STEP DU PONT ROUX)		X				X	X	X	
SAINT LOUBES (communale)					X	X			
ST LOUBES (COMMUNALE)					X		X	X	X
BRANNE 2									X
LA FORCE (RIANDAULE)					X				X
SAINT MAGNE DE CASTLLON (CASTILLON LA BATAILLE)					X				
SAINT LOUBES (ZI)					X				
IZON					X				

Tableau 11 : Rejets des STEU du bassin Dordogne Atlantique – stations les plus fortement contributives en termes de charges annuelles moyennes rejetées au milieu naturel (en rivière ou par infiltration pour le seul cas de Mauzac) (Sources : Données redevances, AEAG 2008-2014) [en grisé, les STEU hors service en 2018]

Selon les données AEAG redevances, 14 STEU collectives sont aujourd'hui intéressées par des apports d'eaux usées industrielles (31 sites). Sept milieux récepteurs sont concernés, soit **en premier lieu La Dordogne** , et secondairement 6 de ses affluents : Le Grand Balat, La Gamage, La Gardonnette, La Laurence, Le Gestas et le ruisseau de Cante Rane (voir annexe 2). **Plus de 50% des industries raccordées appartiennent à la catégorie agroalimentaire (dont viticulture)** , 13% aux activités de santé publique, 10% aux activités industrielles lourdes (voir annexe 2). **Les STEU collectives auxquelles sont interconnectées plus d'une industrie sont, par ordre décroissant : Bergerac (9), Libourne (6), Pineuilh (4), Saint-Loubès ZI (3) et Saint-Loubès communale (2)** .

Outre les paramètres suivis et, en référence à la littérature disponible, il est fort à penser que **les STEU du bassin, non équipées de traitement tertiaire, n'éliminent pas, ou que pour une très faible fraction, les « micropolluants hydrophiles comme les pesticides et les médicaments »** (*Source : C. BRIAND, A. BRESSY & al., 2018*).

[95] Les données redevances 2015-2018 n'ont pu être exploitées ; celles-ci présentent en effet des lacunes telles qu'il est impossible de distinguer trop significatives.

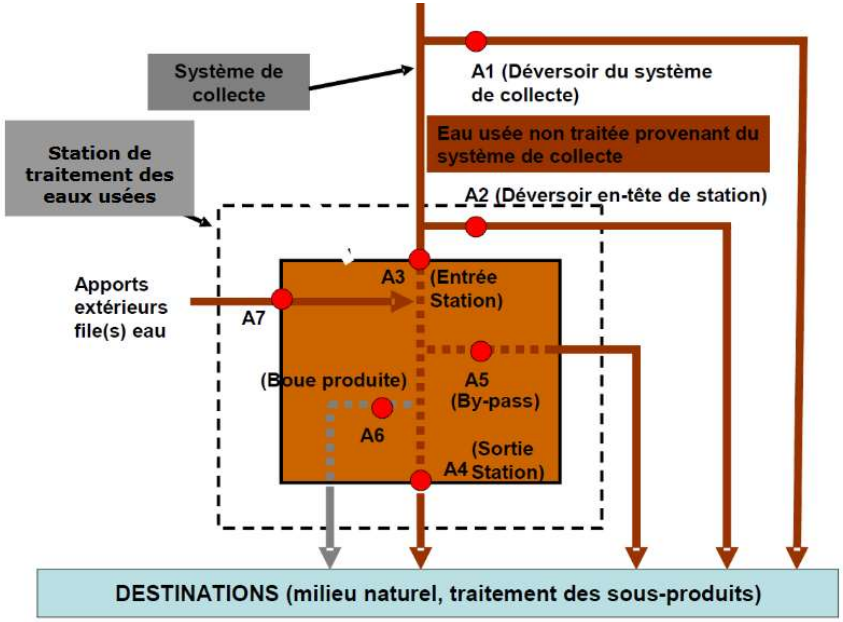
Notion :

Système de collecte et déversoir d'orage : définition (Source : MEDE, 2013)

Un système de collecte est un réseau de canalisations assurant la collecte et le transport des eaux usées d'une agglomération d'assainissement, ainsi que des ouvrages permettant d'éviter les surcharges hydrauliques sur le système d'assainissement (déversoir d'orage ou DO, poste de relèvement, bassin de stockage, ...).

Il se caractérise par une continuité hydraulique permanente ou intermittente entre les équipements d'un réseau, à l'exception des transferts volontaires de pollution du système de collecte vers une autre unité.

Le système de collecte désigne ainsi le réseau de canalisations qui recueille et achemine les eaux usées, depuis la partie publique des branchements particuliers, ceux-ci compris, jusqu'au point de rejet dans le milieu naturel ou dans la station de traitement des eaux usées.



Le déversoir d'orage du système de collecte constitue un ouvrage de surverse par temps de pluie dimensionné pour protéger le réseau de surcharges hydrauliques lors d'évènements pluvieux exceptionnels. Le déversoir en tête de station n'est pas un déversoir d'orage du système de collecte. C'est un ouvrage de la STEU assimilée à un ouvrage de rejet de la station de traitement des eaux usées (les flux qu'il rejette sont comptabilisés dans les rejets de la STEU ; il est référencé sur la STEU même s'il n'est pas dans son enclos).

Zoom :

Efficacité des STEU pour l'abattement des concentrations de micropolluants ? (Source : ARCEAU Île-de-France, AFB, 2018)

Bien qu'elles ne soient pas conçues pour traiter ce type de polluants, les stations d'épuration permettent d'éliminer de façon plus ou moins importante une grande partie des micropolluants connus et recherchés dans les eaux usées . Les rendements d'épuration sont extrêmement variables d'un polluant à l'autre et dépendent de leurs propriétés physico-chimiques et des procédés mis en œuvre dans la station. Les micropolluants les plus hydrophobes, biodégradables et volatilisables , sont les plus sensibles aux processus d'épuration mis en œuvre dans les STEU et sont donc les mieux éliminés . Une amélioration notable du rendement est constatée lorsqu'une rétention des MES ou une nitrification biologique (voire une dénitrification) sont présentes. Les bilans épuratoires calculés à l'échelle de la filière de traitement montrent qu'une part des substances est transférée vers les boues d'épuration où certaines sont ensuite dégradées. Les micropolluants hydrophiles comme les pesticides et les médicaments sont peu éliminés par les traitements conventionnels . Les procédés de traitement tertiaire avancé (ozonation, ultraviolets et charbon actif), encore peu développés assurent une amélioration du rendement épuratoire supérieure à 70% pour certaines substances .

L'assainissement des effluents industriels et agroalimentaires : un état de l'art déficient

Outre les stations d'épuration collectives, un certain nombre de dispositifs de traitement des eaux usées industrielles et agroalimentaires existent sur le territoire. Chais, entreprises chimiques et autres s'occupent en direct de la gestion de leurs effluents et du rejet des eaux traités dans le milieu récepteur.

Selon les pourvoyeurs de données, **le nombre de sites en activité et avec rejet direct de leurs eaux usées traitées est supérieur à 200 ce qui semble être un chiffre minimum au regard du profil économique du bassin** (voir détail dans le tome 3 de l'état initial) et du nombre d'entreprises identifiées comme raccordées au collectif.

ICPE relevant du contrôle		Sites soumis à redevance AEAG (rejet)
DREAL	35	233 sites en activité dont : - 196 de type « agroalimentaire » (183 pour l'activité viticole seule) - 189 points de rejet renseignés
DDCSPP24	8	
DDPP33	25	
TOTAL	*66*	*233*

Tableau 12 : Sites d'activité industriels avec rejet direct dans le milieu naturel -Bassin Dordogne Atlantique (Source : Données DREAL 2017, AEAG redevances 2020)

Selon les coordonnées des points de rejet renseignées sur la base redevances de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, plus de 80% de ceux-ci concernent des activités de type agroalimentaire, en particulier vinicole (>90% des sites appartenant à cette catégorie).

En termes de milieux récepteurs, sur les 189 points de rejet renseignés, 22% d'entre eux sont extérieurs au périmètre du SAGE (voir annexe 3). **Les autres intéressent environ une quarantaine de cours d'eau dont, en premier lieu, la Dordogne et l'Engranne, puis la Soulège, la Durèze, le Gestas** suivis de l'Escouach, la Souloire et la Gardonnette (voir annexe 3). Tous les bassins versants affluents concernés sont caractérisés par une occupation des sols à très forte dominante viticole. Les points de rejet sont représentatifs de cette filière agricole. A noter par ailleurs que la Dordogne est, de loin, le premier réceptacle des rejets d'eau issus de l'industrie lourde (chimie, métallurgie, …), ajouté aux activités de carrière et de déchets.

Ce bilan, bien que provisoire compte tenu de l'inventaire partiel des industries du bassin (notamment au regard de leur régime : déclaration, enregistrement ou déclaration), souligne **l'importance quantitative des rejets liés à l'agroalimentaire, puis à l'industrie « lourde ».**

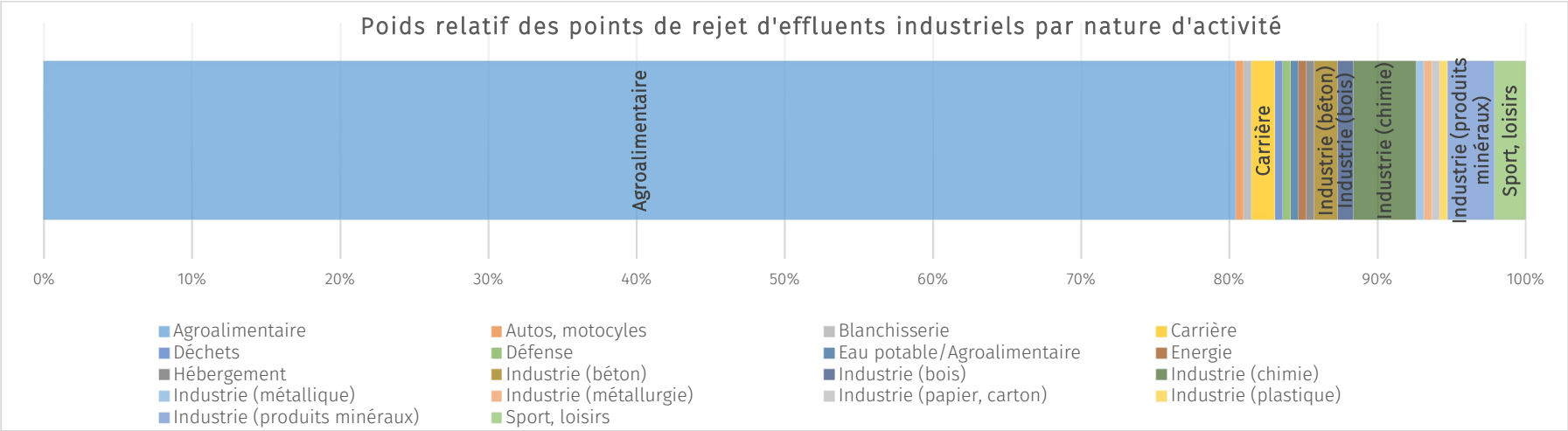


Figure 17 : Répartition des sites d'activité « industriels », avec rejets directs, par catégorie d'activité –Bassin Dordogne Atlantique (Source : Données redevances AEAG, 2020)

Moins des 10% des industries recensées par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne comme « ayant un rejet direct dans le milieu » disposent de résultats analytiques[96]. La majorité d'entre eux émane d'entreprises de « grande taille »[97] exerçant dans le domaine industriel dit « lourd » (chimie, plastique, métallurgie, ...), le restant en agroalimentaire (dont 50% en viticulture). La fragilité des données d'entrée ne permet pas d'estimer les flux polluants globaux issues du traitement des effluents industriels en rejet direct, ni même de comparer ces derniers aux flux liés aux STEU (y compris avec apports industriels).

Au mieux, les chroniques de données qualité dont nous disposons, sur la période 2008-2014, rendent compte d'une tendance à l'abaissement des flux annuels pour chaque paramètre référence, à l'exception du paramètre AOX (composés organohalogénés adsorbables sur charbon actif) (Tableau 13). Ces observations nécessiteraient cependant d'être consolidées via l'intégration d'un nombre plus représentatifs de données d'entrée.

Paramètres suivis	Evolution 2008-2014
Aox Nette (Kg/an)	221%
DBO5 Nette (Kg/an)	-15%
DCO Nette (Kg/an)	-63%
Mes Nette (Kg/an)	-67%
METOX Nette (métox/an)	-51%
Mi Nette (KEquitox/an)	-72%
Nr Nette (Kg/an)	-15%
P nette (Kg/an)	-19%

Tableau 13 : Evolution des flux polluants en sortie des sites industriels avec rejet direct en milieu naturel (Source : Données redevances AEAG de 20 industries non raccordées, 2008-2014)

L'ensemble des points, malgré un état de l'art déficient, permet toutefois d'identifier **la filière agroalimentaire (en particulier vinicole) comme principale contributrice en matière d'apport de flux polluants, aux milieux aquatiques, par rejet direct ; suivent les sites d'industrie lourde** .

Dans le cadre de l'état des lieux DCE 2019, l'Agence de l'eau et les services de l'Etat (DDTM33) ont d'ores et déjà identifié des industries cibles sur lesquelles des actions prioritaires doivent être engagées. **Ces industries concernent exclusivement la viticulture en Gironde** (17 chais), exception faite d'un site, celui de la conserverie de Bergerac (problématique d'épandage/stockage hivernale insuffisant) (Tableau 14).

Activités concernées	Bassins versants concernés (nbr.de sites)
Chais	Engranne (3), Virvée (1), Durèze (1), Lestage (1), Seignal (1), Veneyrol (1), Sandaux (1), Gravouse (1), Soulège (1), Cante-Rane (1), Langrane (1), Renaudière (1), Escouach (1), Estey du Gréan (1), Taillas (1)
Conserverie	Caudeau (1)

Tableau 14 : Sites industriels ciblés pour priorité d'action (Source : AEAG, 2021)

A noter que ceci ne préfigure en aucun cas des seuls sites industriels et des seuls bassins versants caractérisés par une pression industrielle significative. Selon l'état des lieux DCE sont également concernés les bassins du Gestas, de la Laurence, la Gamage, le Canaudonne et le ruisseau de la Gabanelle ; sauf ce dernier, tous sont sous pression des chais vinicoles.

c. *La durabilité de l'offre quantitative et qualitative d'eau potable*

Un vaste patrimoine technique pour assurer l'alimentation de près de 225 000 personnes, à partir, exclusivement des eaux souterraines

La gestion et le patrimoine technique *eau potable* en Dordogne Atlantique est à l'image du caractère très rural de ce territoire. En dépit des deux pôles urbains de Libourne et Bergerac, seuls 5% du bassin sont urbanisés ce qui concoure à une **structuration à « petite échelle » de la mission** , tant pour ce qui est des périmètres d'intervention des services gestionnaires d'eau potable (communes, ..., syndicats) que des populations desservies. L'évolution réglementaire, plus précisément la montée en puissance des intercommunalités plébiscitée par la loi NOTRe (n°2015-991), modifie d'ores et déjà cet état de fait ; les exemples les plus significatifs sont portés par la CALI et la CAB qui ont pris la compétence eau potable fin des années 2010-début des années 2020 (CALI : Libourne + syndicat Les Billaux ; CAB : SMAEP Dordogne Pourpre + SIAEP Coteaux Sud Bergeracois). Cette réorganisation territoriale pourrait en effet s'accompagner d'une plus grande sécurisation-interconnexion du patrimoine AEAP[98] entre actuels maîtres

[96] Une partie d'entre elles ne sont plus redevables auprès de l'AEAG pour diverses raisons : valeur de rejet inférieure au seuil de redevance, raccordement à une STEP domestique, activité non redevable, ... (Source : interview M. PINEL, AEAG 2021).

[97] Par opposition à des entreprises à caractère individuel ; ici de grands sites d'industries lourdes comme EURENCO France, AHLSTROM-MUNKSJO ROTTERSAC, ..., ou encore des sites d'activités agroalimentaires collectifs (Fromagerie des Chaumes, CUMA des Côtes de Castillon, ...).

[98] Alimentation en Eau Potable.

d'ouvrage, ce qui suppose une généralisation des diagnostics AEP[99] à l'échelle du SAGE[100].

Force est de constater qu'en l'absence de schémas directeurs d'eau potable définissant la structuration des ouvrages « eau potable » à échéance de dix ou quinze ans, il est impossible d'établir un synoptique de la situation AEP actuelle sur l'intégralité du bassin[101]. Tout au plus, il peut être souligner :

- La relative indépendance des collectivités en matière de satisfaction de ses besoins en eau potable, ce qui se traduit par leur fonctionnement « en propre » (des structures « hydrauliquement » indépendantes) ;
- L'existence exclusive de captages des eaux souterraines (sollicitation pour les 4/5ème des prélèvements sur les nappes profondes, spécialement sur l'Eocène puis les calcaires du Crétacé supérieur) ;
- L'imprécision toutefois quant au nombre exact d'ouvrages bénéficiant à la population du SAGE et, plus globalement, à la part des importations et des transferts ;
- La mise en place progressive, surtout en Gironde, du principe de sectorisation qui consiste à diviser le réseau de distribution en secteurs isolables les uns des autres, ce qui permet de mesurer plus précisément le ration eau potable distribuée/eau potable facturée ;
- Le recours à des étapes de traitement des eaux captées de type déferrisation, démanganisation (cas des usines de Libourne, du forage de Lunas par exemple), désinfection/chloration, …, mais également à des étapes de mélange d'eaux (cas de l'UDI Sainte-Foy-la-Grande par exemple) ;
- Un niveau de rendement moyenné des réseaux de distribution de chaque structure organisatrice de l'AEP, de l'ordre de 74%, soit un niveau moyen inférieur au seuil *haut* dit « Grenelle II » (décret du 27 janvier 2012). Une forte disparité territoriale[102], de l'échelle départementale à l'échelle plus locale, caractérisée notamment par environ 1/3 des structures AEP en situation d'importante à très importante fragilité.

A ce jour, la gestion de l'eau potable, organisée à un échelon souvent local, permet d'assurer la satisfaction des besoins en eau de la population. **Un modernisme semble toutefois nécessaire, tant pour anticiper les questions d'avenir (évolution démographique, gestion de crises, changement climatique) qu'assurer plus de professionnalisation des EPCI dans leur renforcement de compétence *eau*[103]**. Le schéma stratégique départemental d'alimentation en eau potable en Gironde (lancé en février 2020) et le schéma ressources de la Dordogne (adopté en 2020) constituent des documents importants dans cette perspective.

Une qualité de l'eau globalement bonne mais nécessitant une marge de progrès

Dans le but de protéger la qualité de la ressource en eau destinée à la consommation humaine, des périmètres de protection sont instaurés aux points de captage afin de réduire les **risques de pollutions ponctuelles ou accidentelles** de la ressource sur ces points précis (article L. 1321-2 et R. 1321-13 du Code de la santé publique). Pour garantir la bonne mise en œuvre du dispositif, l'arrêté ministériel du 2 mai 2007 demande à ce que soit affecté à chaque captage un indice (de 0 à 100%)[104], selon l'avancement de la procédure obligatoire de protection de la ressource. Le bassin Dordogne Atlantique ne déroge pas à la règle mais présente **une déficience certaine en la matière, de façon inhomogène entre les départements de la Gironde et de la Dordogne** . Si le taux de protection de 100% prévu par le 3ème Plan National Santé Environnement (PNSE), adopté en juin 2014, n'est respecté par aucun des départements, les ouvrages non couverts par une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) sont deux fois plus nombreux en Dordogne qu'en Gironde. Les prélèvements en nappe, pour la Gironde, intéressent presque tous les nappes profondes, naturellement protégées. Le contexte est plus varié en Dordogne, les collectivités recourant tant aux nappes profondes captives qu'aux nappes peu profondes libres. Ces dernières, plus vulnérables, induisent une plus grande complexité dans la définition des périmètres de protection de captages. Ceci semble pouvoir expliquer, pour partie, l'hétérogénéité de situations à l'échelle du bassin.

[99] Les diagnostics AEP peuvent comprendre un audit du patrimoine, modélisation, plan d'actions.
[100] Les communes de Gironde, sous l'impulsion du SMEGREG, porteur du SAGE Nappes profondes, sont amenées à réaliser des diagnostics AEP (priorité donnée initialement aux collectivités incluses dans les secteurs à forte pression AEP, notamment sur l'Eocène) ; ceci n'est pas le cas en Dordogne.
[101] Les synoptiques par autorité organisatrice sont désormais disponibles en Gironde.

[102] Rendements moyens départementaux, pour la Dordogne et la Gironde, respectivement de 50≤ $Rd_{moy.}$ <70% et 80≤ $Rd_{moy.}$ <85%.
[103] La loi NOTRe complétée de la loi Ferrand (n°2018-702) devraient favoriser la prise de compétences « eau potable » et « assainissement » par les communautés de communes à échéance 2026.
[104] Indice dit d'avancement de la protection de la ressource en eau (arrêté du 2 mai relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services d'eau potable et d'assainissement, annexes I à II).

Sur le plan analytique, **la qualité des eaux à destination d'eau potable est globalement bonne ce qui n'exclut pas des signes d'altération** . En Dordogne, 7 captages montrent des dépassements de la norme de 0.1 µg/l de pesticides pour l'eau brute. Plus généralement, **la tendance entre 2013 et 2017 (tous ouvrages de Dordogne confondus) témoigne d'une altération croissante de l'eau captée par les phytosanitaires** (Figure 18), avec une augmentation des cas positifs aux dérivés du S-métolachlore, voire une diminution des situations ponctuellement positives en lien avec le glyphosate (*Source : ARS, 2017*). Les eaux distribuées n'échappent pas à ce constat, entre non-conformités ponctuelles aux phytopharmaceutiques (Saint-Avit-Sénieur, Gardonne) et généralisation de leur détection à l'état de traces pour nombre d'UDI. La reconnaissance du puits de la Prade (commune de Saussignac, Dordogne) en tant que « captage stratégique » par le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021, confirme la vigilance à accorder aux causes et aux effets de l'altération de l'eau potable sur le bassin. Les eaux brutes et distribuées en Gironde présentent une qualité foncièrement plus conforme aux exigences.

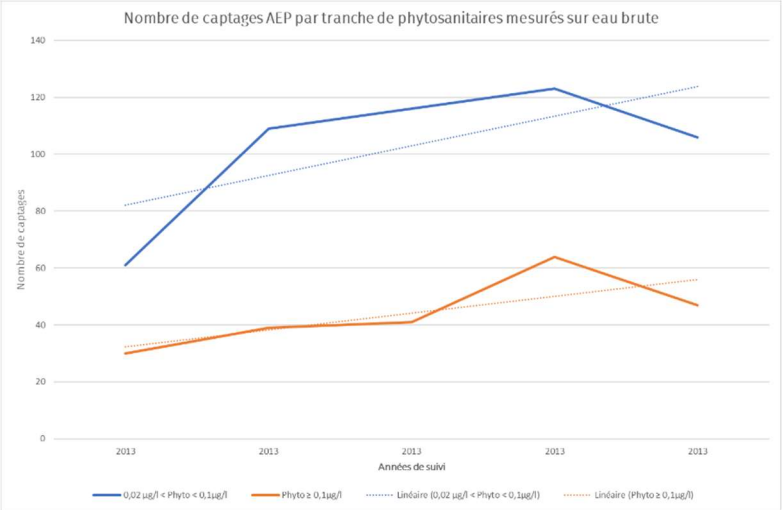


Figure 18 : Captages AEP du département de la Dordogne – répartition selon les valeurs maximales mesurées en phytosanitaires (2 classes distinctes), période 2013-2017 (Source : Données sources ARS24)

Une situation en lien notamment avec des choix stratégiques différents : la Gironde privilégie les eaux souterraines profondes naturellement protégées, mais potentiellement en déficit quantitatif (Eocène particulièrement) tandis que la Dordogne maintient la diversité de ressources au risque de leur atteinte vis-à-vis des pollutions de surface.

La reconnaissance de territoires « stratégiques » en matière d'eau potable (SDAGE Adour-Garonne 2009-2015) sur lesquels mettre en œuvre des outils de gestion qualitative et quantitative, souligne **la relative vulnérabilité de trois ressources AEP majeures du bassin** :

- Les aquifères de l'Eocène Nord Adour-Garonne et des calcaires du sommet du Crétacé supérieur classés en ZPF ou Zones à Protéger pour le Futur ;
- L'aquifère des alluvions de la Dordogne classé en ZOS ou Zone à Objectifs plus Stricts.

Partiellement intégrés[105], ces classements ne font que conforter les tensions pressenties sur les ressources en eau dans un avenir proche en lien avec le changement climatique et l'évolution démographique territoriale. Sont notamment sous-jacentes les questions de (dés)équilibre de la ressource et d'aménagement durable des zones d'affleurement. Pour le cas spécifique de l'aquifère Eocène supérieur, son classement en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) met l'accent sur la raréfaction de la ressource au regard des volumes prélevés et, conséquemment sur le risque de dégradation de la qualité des eaux.

Des interrogations quant à la durabilité de l'alimentation en eau potable en lien avec l'attrait du territoire et les effets du changement climatique

Si l'alimentation en eau potable des populations est aujourd'hui assurée, il n'en demeure pas moins que des interrogations émergent, voire persistent, quant à la **pérennité du modèle d'exploitation des eaux souterraines en place** . Pour cause, l'importante dépendance du territoire vis-à-vis de la nappe de l'Eocène (parties captive[106] et libre[107]) – à hauteur d'environ 70% du total prélevé – et la tension croissante attendue en matière de demande en eau.

[105] Intégration uniquement des ZPF, partie girondine, dans les réflexions du SAGE Nappes profondes de Gironde.
[106] Système dit « Eocène Adour-Garonne ».
[107] Système peu profond dit « Blayais-Eocène » (nappe correspondant aux zones d'affleurement de l'Eocène et de l'Oligocène).

Inhérent pour beaucoup à la métropolisation de Bordeaux et à l'amélioration des réseaux de transport (LGV, TER Libourne-Bergerac, ...), le bassin Dordogne Atlantique est source d'attrait pour les populations extérieures. Récusable à l'échelle globale du bassin, particulièrement pour les communes rurales de coteaux, ce constat est néanmoins manifeste pour quatre secteurs spécifiques : les pôles de Libourne et de Bergerac, la vallée alluviale de la Dordogne et, plus encore, la frange des communes dites sous influence de la couronne bordelaise. Une évolution démographique croissante, plus ou moins soutenue, est observable depuis plusieurs décennies et est confortée au travers des orientations des actuels SCoT et PLUi (voir tome 2 de l'Etat initial, paragraphe II.). Malgré les progrès initiés via le SAGE Nappes profondes de Gironde pour la stabilisation, voire la réduction des volumes captées en eau (mesures d'économie d'eau : rendements, diminution des consommations, sensibilisation, ... ; ressources de substitution[108]), toute démographie positive s'accompagnera, à terme, d'une hausse des besoins en eau. A l'image de ce que les données de prélèvements 2008-2014 (*Source : Données redevances AEAG*) illustrent, la demande en eau est également une fonction du climat. Dans une perspective de changement climatique, le territoire risque d'être confronté à un « boom » de la demande d'eau potable en période de fortes chaleurs : consommation d'eau dite « de confort » induite par l'augmentation de la température estivale de +1°C =1.6% prévisible.

L'extrême dépendance à la ressource Eocène exacerbe la vulnérabilité territoriale en matière de satisfaction de ses besoins en eau potable, d'autant que l'Eocène est reconnu depuis plusieurs années comme déficitaire . Les creux piézométriques observables au niveau du Bordelais et du Bergeracois confortent l'idée de sa surexploitation. La revendication des territoires vis-à-vis de cette ressource, en particulier du Bordelais qui la sollicite très conséquemment, est un obstacle supplémentaire à la construction d'une vision « plus partagée et rationnelle » interdépartementale. Dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur stratégique d'eau potable de la Gironde, un travail collaboratif avec la Dordogne est envisagé, entre autres dans une perspective de changement climatique.

Un contexte de tension qui amène à réfléchir :

- Dans un premier temps, aux **marges de manœuvre existantes entre capacités d'exploitation** (non au sens technique mais en termes de disponibilité et d'autorisations de prélèvements) **actuelle et besoins futurs** ce qui interroge tout à la fois sur les volumes autorisés et les volumes exploités[109] mais également sur les rendements de réseau. Au vu des seuls rendements de réseaux de distribution, ce sujet offre une véritable opportunité d'amélioration/revalorisation du modèle d'exploitation des eaux à usage alimentaire et domestique ;
- Dans un second temps, en termes de **ressources complémentaires et/ou de substitution** , parmi lesquelles la nappe alluviale de la Dordogne dont le potentiel varie géographiquement : faible en amont, moyen à important en parties médiane et aval du bassin.

Sur ce dernier point, la nappe alluviale, historiquement captée pour les besoins en eau potable, a progressivement été abandonnée au profit de nappes plus profondes[110], mieux protégées des flux polluants de surface. Cet abandon semble répondre à plusieurs motivations (*Source : Entretien SMDE 24, 2019*) (voir zoom page suivante) :

- Pression foncière : ressource insuffisante pour le surplus de population et recherche de ressources, à la fois moins vulnérables (qualité des eaux alluviales fréquemment altérée par les phytopharmaceutiques et les nitrates) et plus productives ;
- Politique de financement des nouveaux ouvrages (AEAG) : financement d'un nouvel ouvrage contre fermeture d'un ancien.

Certaines collectivités ont d'ores et déjà fait le choix d'une revalorisation de cette ressource facilement exploitable par réhabilitation d'anciens ouvrages. Les cas d'espèces restent cependant anecdotiques. Sa sollicitation actuelle relève quasi-exclusivement de l'usage agricole, vraisemblablement à hauteur d'environ 1.2 M de m^3 par an (a minima), soit 10% des volumes prélevés pour ce secteur économique (première et principale ressource en eau souterraine pour l'agriculture). **Son recours, en mélange [111] ou non, pour soutenir ou sécuriser le modèle de**

[108] A noter en particulier le cas du champ captant landes de Médoc qui prévoit d'alléger de 10 Mm3/an les prélèvements sur l'Eocène. Un report d'exploitation qui ne vas pas uniquement bénéficier à Bordeaux Métropole mais également à plusieurs structures gestionnaires de l'Est de la Métropole (Carbon Blanc, Bonnetat, Entre-deux-Mers, ...) (Source : CD33, 2021).

[109] A cette question s'ajoute celle des captages sur source, susceptibles de faire l'objet d'une limitation des débits de prélèvements au regard des besoins du milieu naturel (3 cas de captages nécessitant des mesures de débit réservé en Dordogne : Ley Fonts, Source du bourg, Font de Caumont). En Gironde, actuelle révision des autorisations de prélèvements avec la révision d'un arrêté unique pour le département afin de favoriser la transparence de ces autorisations pour toutes les structures gestionnaires.

[110] A partir des années 1970 majoritairement.

[111] Lorsque les eaux de la nappe alluviale sont trop calcaires comme observé sur certains captages dans le département de la Dordogne.

production d'eau potable s'impose désormais comme une alternative intéressante à étudier .

Zoom :

Abandon des captages d'eau potable en France (01/01/1998-31/12/2008) : causes (Source : Ministère du travail, de l'emploi et de la santé, 2012)

En France, la principale cause d'abandon de captages est liée à la qualité de la ressource en eau avec 1 958 captages concernés (soit 41% du total), la rationalisation arrivant en seconde position avec 951 captages concernés (19%).

Parmi les paramètres qualitatifs, les pollutions diffuses d'origine agricole (nitrates et/ou phytopharmaceutiques) sont à l'origine du plan grand nombre d'arrêt de captages AEP (878 captages sur la période considérée, soit 19% des arrêts), la microbiologie et la turbidité arrivant en seconde position (588 captages, soit 13% des abandons).

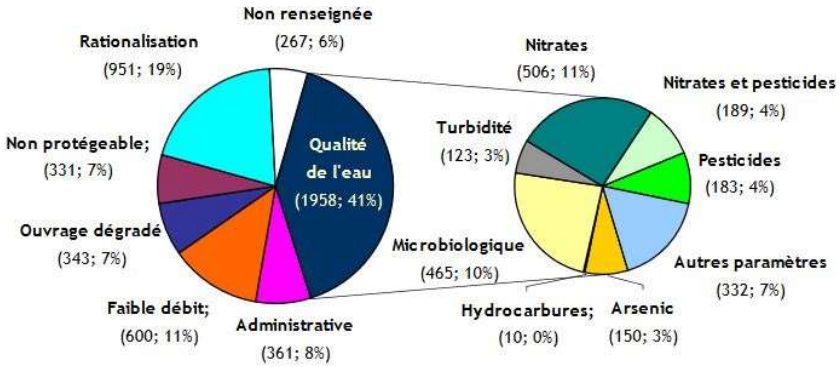


Figure 19 : Répartition des causes d'abandon de captages AEP, période 1998-2008 (Source : MTES, 2012)

Dans les départements de la Dordogne, de la Gironde et du Lot-et-Garonne, les causes premières d'abandon d'ouvrages AEP sont respectivement la qualité de l'eau (16 ouvrages concernés), la dégradation et/ou vétusté (9 ouvrages) et la rationalisation (3 ouvrages). Les nitrates et les phytosanitaires sont les paramètres les plus discriminants à l'échelle des trois départements.

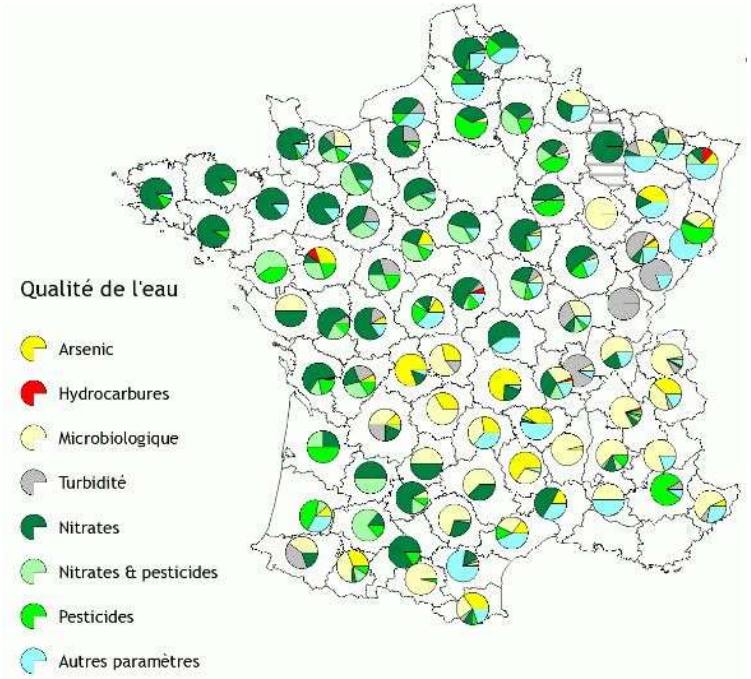


Figure 20 : Répartition des causes d'abandon de captages liés à la qualité de la ressource, période 1998-2008 (Source : MTES, 2012)

Sur la période du 1er janvier 1998 au 31 décembre 2008, ce sont environ 440 captages qui ont été abandonnés contre 9 900 nouveaux ouvrages mis en service sur le même pas de temps. Les captages exploitant les eaux souterraines sont très majoritairement intéressés par ces processus concomitants. La surreprésentation des captages d'eau souterraine n'implique pas pour autant une qualité d'eau plus mauvaise qu'en milieu superficiel. Elle s'explique par le fait que parmi les ouvrages arrêtés, la majorité est de faible productivité ce qui poussent les collectivités à privilégier le raccordement à des réseaux AEP interconnectés moins coûteux. La récurrence de la contamination des eaux inhérente aux pollutions diffuses et les investissements à consentir pour leur traitement/leur protection concourent aussi fortement au processus d'abandon de captages.

III. Les enjeux sectoriels relatifs aux risques hydrologiques – Les défis climatiques et de gouvernance/aménagement

Voir aussi l'Etat initial
Tome 2 – Partie « Urbanisation et son développement face aux risques liés à l'eau »
Tome 4 – Partie « Les crues et les inondations »

a. L'acceptation et l'adaptation au risque d'inondation par la Dordogne et ses affluents

Le territoire de Dordogne Atlantique est concerné par des crues jugées lentes par opposition aux crues rapides à caractère torrentiel. **La Dordogne aval, selon la limite d'influence marine, subit des crues fluviales et/ou fluviomaritimes qui surviennent plutôt en hiver ou au printemps** . De même pour ses affluents.

La connaissance et la prise de conscience du risque inondation progressent, mais restent encore insuffisantes et mal partagées

La Dordogne sous surveillance

Au titre de la Directive Inondation, les crues sont désignées comme suit, selon les niveaux d'aléas :

- Crue « fréquente » (période de retour de 10 à 30 ans) ;
- Crue « moyenne » (période de retour 100 ans) ;
- Crue « extrême » (période de retour indicative de 1000 ans[112]).

Les caractéristiques hydrologiques et hydrauliques de la Dordogne sont actuellement enregistrées via 15 stations référencées dans la Banque Hydro, dont celle d'Argentat offre les plus longues chroniques : enregistrement des hauteurs d'eau et des débits depuis 1900. Sur les cinq stations que compte le bassin Dordogne Atlantique, celle de Bergerac est la mieux renseignée : entre 60 et 70 années enregistrés selon qu'il s'agisse de hauteurs d'eau ou de débits. Par ailleurs, diverses études ont été réalisées sur la Dordogne, notamment dans le département du même nom[113], et ont permis de mettre en œuvre des analyses hydrologiques détaillées. L'ensemble permet d'avoir une connaissance assez robuste des débits et des hauteurs d'eau sur différents tronçons de cet axe.

Les analyses statistiques des crues de la Dordogne montrent qu'en amont du barrage de Bergerac, **la crue de référence n'est pas celle de 1944** (occurrence de l'ordre de 40-50 ans) **mais plutôt celle de 1843** , d'occurrence centennale mais mal renseignée. A l'aval de ce même barrage, il apparaît que c'est le **profil en long issu de la crue de 1944 qui est représentatif de la ligne d'eau susceptible de s'établir pour la crue centennale** (en gardant en mémoire que cela provient de l'approfondissement des fonds constaté, inhérent aux extractions historiques de granulats en lit mineur). De manière générale, les Plans de Prévention des Inondations de basse Dordogne retiennent cependant comme crue de référence celle de 1944. Sa ligne d'eau est majorée en amont des barrages (de 40 à 60 cm selon la topographie de la vallée) ; pour l'aval, il est dit que « *l'abaissement depuis cette époque du lit de la Dordogne conduit à ce qu'une crue centennale ait aujourd'hui des effets comparables à ceux de 1944* » (*Source : DDTM33, mars 2020*).

De même, il a pu être précisé les **limites d'influence entre les niveaux d'aléas fluviaux et maritimes** :

- Au niveau de Fronsac (33). L'amont de Libourne apparait bien plus sensible aux grandes crues fluviales en comparaison de l'aval, soumis à un régime beaucoup plus influencé par les paramètres maritimes.
- Au niveau de Pessac-sur-Dordogne (33), limite d'influence de la marée. A l'amont de Pessac-sur-Dordogne, les crues dépendent uniquement du débit fluvial alors qu'à l'aval se surajoute la cote marine (niveau de pleine mer).

Par ailleurs, **le débit de la Dordogne est partiellement régulé par l'action de la chaine des barrages hydroélectriques de haute Dordogne** (les barrages du Chastang et de Bort-les-Orgues pour les plus importants). Bien que n'ayant pas de vocation première vis-à-vis des inondations, ils jouent un vrai rôle d'écrêtement des crues par leur modèle d'exploitation : 1/ un « effacement » des crues ordinaires, soit de de fréquence de retour inférieure ou égale à 10 ans[114] ; 2/ une diminution des débits et des hauteurs d'eau d'inondation selon l'historique des

[112] Avec mise en défait des ouvrages de protection.
[113] Pour exemple, l'étude sur les débit extrêmes en 1990, menée pour le SHC Périgueux et intéressant les stations de Bergerac et de Pessac-sur-Dordogne.

[114] Effet de régulation des débits d'eau par les barrages et selon leur niveau de remplissage avant la crue.

chroniques (avant et après 1950). En cas de crues centennales, ces barrages deviennent « transparents » et n'ont aucun réel effet. **La crue de 1994 et la tempête de 1999, de période de retour respective 10 ans et 100 ans sur le bassin, ont rappelé au territoire sa vulnérabilité face aux inondations** et quelque peu ébranlé le sentiment de « fausse sécurité » créé par les barrages hydroélectriques.

L'importance de la mémoire est majeure, surtout lorsque les évènements se produisent à de très grands intervalles de temps. Pour compléter l'implantation des repères au moment des crues historiques (Figure 21), la pose de repères est donc fondamentale (et obligatoire pour les communes depuis 2003[115]) pour contribuer à l'information des riverains et cultiver la mémoire des catastrophes passées. **Cette acculturation au risque est d'autant plus importante dans un contexte de changement climatique et sur un territoire, comme celui de Dordogne Atlantique, qui connait, dès aujourd'hui, d'importantes mutations démographiques** (en lien avec la métropolisation de Bordeaux). A cet effet, et dans le cadre du premier et second Programme d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI) portés par EPIDOR, une vingtaine de communes du bassin a été accompagné dans la pose d'environ 50 repères de crue et encouragées à réaliser des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) (107 communes en disposent). Force est néanmoins de constater que la démarche n'est ni automatique, ni généralisée et que les PCS sont souvent peu éprouvés, voire nécessiteraient d'être révisés pour intégrer l'aléa millénal et d'être définis à une échelle plus cohérente (solidarité amont-aval).

Figure 21 : Echelle de repères de crues à Bergerac, Maison des Vins à l'angle de la rue du Port (Source : Pays de Bergerac)

Par ailleurs, au moyen de ses services de prévision des crues, l'Etat assure la surveillance des grands cours d'eau comme la Dordogne. La procédure de « vigilance crues » fournit une évaluation du risque pour les 24 heures à venir sur le tronçon Dordogne aval (information expertisée). La prévision reste cependant peu évidente pour l'influence combinée fluviale-maritime dans la partie aval du périmètre du SAGE.

Des affluents délaissés en matière de (re)connaissance du risque

Si la connaissance et la prise de conscience du risque inondation progressent globalement pour l'axe Dordogne, il est en tout autrement pour ses affluents (hors Isle et Caudeau). Ces derniers, en effet, ne font l'objet d'aucune cartographie informative ou réglementaire du risque (hors PPRi Caudeau, ni même d'un suivi généralisé de leurs hauteurs d'eau et débits [116], ni d'une réelle procédure de surveillance (à l'exception de certains secteurs couverts par Vigicrues Flash[117] ; information automatisée).

Cette **différence entre axe majeur et axes secondaires** est forte et conduit souvent à mésestimer, voire à omettre les aléas inondation dans les documents d'urbanisme et les aménagements notamment. Elle conduit de fait :

- A une homogénéité de traitement de la vulnérabilité du territoire face aux inondations, le caractère très rural du bassin n'aidant pas dans la conscientisation de l'enjeu.
- A minimiser les crues des affluents de la Dordogne, plutôt similaires à des débordements de réseaux d'eaux pluviales, voire localement de torrents. Bien que moins impactantes, elles peuvent se révéler très localement dangereuses pour les personnes et les biens (cas de la Gouyne à Prigonrieux en juin 2018 par exemple) parce que plus soudaines, imprévisibles relativement violentes.

[115] Article L.563-3 du Code de l'environnement : « Dans les zones exposées au risque d'inondations, le maire, avec l'assistance des services de l'Etat compétents, procède à l'inventaire des repères de crues existant sur le territoire communal et établit les repères correspondant aux crues historiques, au nouvelles crues exceptionnelles ou aux submersions marines. La commune ou le groupement de collectivités territoriales compétent matérialisent, entretiennent et protègent ces repères ».

[116] Seuls les bassins versants de la Couze, du Caudeau, de l'Eyraud, de l'Engranne et du Gestas sont équipés de stations hydrométriques (Banque Hydro).

[117] Service de détection automatique du risque de crue soudaine, développé par le réseau Vigicrues du ministère de la Transition écologique sur les cours d'eau non couverts par la vigilance crues. Il est associé au service APIC, développé par Météo-France, qui signale en temps réel le caractère exceptionnel des précipitations en cours à l'échelle d'une commune.

Sur ce dernier point, les dires des acteurs territoriaux mentionnent souvent (parfois à tort) une **accentuation de l'inondabilité des terres riveraines des cours d'eau affluents** en lien avec le manque d'entretien de leur lit et de leurs berges ; une résultante en réalité de l'artificialisation (reprofilage, busage, ...) des cours d'eau et des apports par érosion/ruissellement. Autre facteur d'influence sur l'aléa, le drainage des terres qui en favorisant le ressuyage des sols et la collecte concentrée des eaux jusqu'aux cours d'eau récepteurs, est susceptible d'enfler le débit de ceux-ci dans la limite des crues de périodes de retour d'occurrence biennale. Le drainage a alors un impact négatif en accélérant la propagation de la crue (*Source : H. HENINE & al., 2012*)[118]. Selon les données sources disponibles et la surface des différents bassins versants, les petits cours d'eau en secteur de palus sont particulièrement concernés – Taillas, Cante-Rane, Renaudière, Estey du Gréan, Langrane, la Virvée ..., – suivis de la Lidoire et la Conne tout particulièrement[119].

Une poursuite de l'augmentation de la vulnérabilité des populations aux crues de référence

La Dordogne : un axe qui concentre la grande majorité des enjeux

Pourtant, l'augmentation de la vulnérabilité des populations aux crues se poursuit. Malgré une imprécision des chiffres, il est acquis que le territoire de Dordogne Atlantique a connu une **extension de ses aires urbaines, y compris en zone inondable depuis plusieurs décennies : +20% entre 2008 et 2012 à l'échelle du territoire contre +8% sur la même période dans l'enveloppe de la zone inondable de la Dordogne** . Les principes du SDAGE Adour-Garonne 2010-2015 (10 dispositions réparties dans les orientations A et D[120]) qui incitent à « ne pas accroitre les enjeux en zone inondable » semblent ainsi ne pas avoir été réellement pris en compte. A noter cependant qu'à partir des années 2000, consécutivement à l'élaboration des **Plans de Prévention des Risques inondation** (7 PPRi sur l'axe Dordogne), la consommation d'espace pour la construction s'est stabilisée, voire s'est légèrement infléchie, dans les secteurs cartographiés comme à risque inondable (effet positif de la réglementation *inondation* sur l'urbanisation). Il est vraisemblable de penser que corrélativement la population exposée s'est accrue pour représenter aujourd'hui un estimatif de **10% de la population totale du territoire** [121], dont la grande majorité est concentrée sur les rives de la Dordogne. Géographiquement, trois secteurs concentrent un maximum d'enjeux humains (*Sources : TRI de Libourne, TRI de Bergerac*) :

- Le secteur du Libournais marqué par l'influence fluviomaritime avec près de 4 000 à 7 000 personnes pouvant être impactés suivant le type de crue ;
- Le secteur du pays foyen, surtout pour des crues importantes : les communes de Pineuill, Port-Sainte-Foy et Sainte-Foy-la-Grande comptent environ 130 habitants en zone inondable pour une crue fréquente, 3 000 pour une crue moyenne et 6 500 pour une crue rare ;
- Le secteur de Bergerac présente une part d'enjeux plus négligeables : de l'ordre de 25 à 1 100 entre aléa fréquent à rare.

Au-delà de la population même, et malgré le caractère peu urbain du bassin Dordogne Atlantique, le maillage et la concentration croissante d'une grande part des enjeux socio-économiques en basse vallée de la Dordogne font que **les impacts et les conséquences des crues de la Dordogne dépassent les seules zones inondées**. Pour les seules communes des TRI[122] de Bergerac et de Libourne (42 au total), ce sont 1 154 emplois, 70 ERP[123] dont 11 bâtiments stratégiques de gestion de crise et 11 établissements scolaires, 15 aires de camping/loisirs sportifs et 23 équipements publics qui sont menacés[124]. La fragilisation du territoire est renforcée par le caractère inondable de certains tronçons routiers et ferroviaires (très majoritairement en Libournais) et du réseau électrique très pénalisant, en cas de dysfonctionnement, pour les autres réseaux (AEP, assainissement, etc.).

Des bassins versants affluents qui regroupent un nombre d'enjeux vraisemblablement limité mais en progression

L'estimatif des enjeux humains ci-dessus proposé est sous-estimé faute de connaissance du risque sur les affluents, hors Caudeau. Là encore, **l'écart existant**

[118] Période de retour compatible avec le dimensionnement du réseau de drainage.
[119] Ratio surface drainée/surface bassin versant supérieur (à très supérieur) à 10% pour les cours d'eau des palus, de l'ordre de 8% pour la Lidoire et la Conne (sous réserve des données sources disponibles).
[120] Orientation A : Créer les conditions favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE. Orientation D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux.

[121] L'enveloppe de référence d'inondation de la Dordogne regroupe à elle-seule 8.5% de la population totale du territoire.
[122] Territoire à Risque Important d'inondation.
[123] Etablissements Recevant du Public.
[124] 17 730 emplois à l'échelle du bassin Dordogne Atlantique, secteurs reconnus en zone inondable.

dans le traitement du risque inondation entre l'axe Dordogne et ses affluents, en particulier dans l'absence de PPRi, apparait comme une faiblesse dans la gestion du risque à l'échelle du SAGE . Si la proportion des enjeux humains entre l'axe Dordogne et ses bassins versants affluents, aujourd'hui, semble être sans commune mesure, il n'est pas exclu que la différence s'estompe peu à peu à l'avenir ; la pression foncière dont sont notamment victimes les communes sous influence du pôle urbain de Bordeaux, mais aussi de Libourne et Bergerac, pourrait conduire à terme à une multiplication des populations en zone inondable sous couvert de méconnaissance et/ou sous-estimation des aléas inondation.

Des dispositifs de protection existants mais inefficaces pour faire face à une crue de type 1944 : le cas des palus

La basse Dordogne, soit la zone des palus, bénéficie d'un **système d'endiguement créé dans le cadre de l'assainissement des marais fluviomaritimes** à des fins d'exploitation agricole des terres. Les digues en place, d'un linéaire total de plus de 82 km[125], pour la grande majorité, sont faites de terre et dans un état très variable d'un secteur à l'autre. Longtemps perçues comme des ouvrages de protection suffisants pour prévenir des inondations, les terres situées à l'arrière ont progressivement accueilli de nouveaux bâtis, des équipements de service publics et des infrastructures rendus aujourd'hui vulnérables. Leur vocation initiale n'étant pas de protéger les enjeux humains et bâtis, les digues ne sont pas dimensionnées pour faire face à une crue majeure de type 1944. Les études de danger existantes rendent compte d'un **niveau de protection inférieur à une crue d'occurrence quinquennale** (souvent de l'ordre de 1 à 2 ans au mieux), tandis que les évènements survenus ces 10 dernières années renforcent le sentiment d'insécurité au regard des **zones de faiblesse du système** (zones de brèches, d'effondrement partiel, …).

Ainsi, ce dispositif de protection, s'il peut globalement apparaître efficace contre des crues fréquentes, est en réalité assez hétérogène et manque de cohérence, tant dans ses modalités de gestion que de ses objectifs de protection. Aussi, n'assure-t-il aucune sécurité des biens et des personnes pour des crues « moyennes » à « extrêmes ». L'absence d'entretien pérenne des digues et des ouvrages hydrauliques annexes (vannes, pelles, …) ainsi que la prise de compétence GEMAPI par les EPCI, y compris la responsabilité de celles-ci en matière d'inondation, compliquent la donne et sont autant de « points de fragilité » en la matière. La période transitoire autour de la gestion des digues (transfert ASA/EPCI, conditionnalité des aides financières pour la sécurisation des ouvrages, décret digue), la compétence future fléchée vers les EPCI et la politique de solidarité de l'eau, autant de points qui interrogent sur **l'opportunité d'une gestion future du système global d'endiguement de la basse Dordogne de façon mutualisée**.

Le manque de culture et l'engouement social pour les pièces ouvertes sur jardin sont également à l'origine de l'aménagement des rez-de-chaussée des bâtisses anciennes vouées, jusqu'alors, à un usage secondaire car inondables. Un changement qui accroit la vulnérabilité humaine face aux inondations dans **un secteur singulièrement aux prises à l'élévation du niveau des mers par effet du changement climatique** . L'épisode de crue du 4 février 2021, de fréquence 25 ans à Pessac-sur-Dordogne, aura montré à cet effet le relatif isolement/enclavement subi par le territoire lors d'inondations.

La Directive Inondation : une opportunité pour engager un travail collaboratif de sensibilisation et aboutir à une véritable stratégie locale de prévention et de gestion du risque

Le territoire est couvert par une imbrication d'outils, réglementaires notamment, et de schémas de programmation (SDAGE, PPRI « Dordogne », PPRi « Isle », PPRi « Caudeau », PAPI Dordogne, …).

Dix PPRI[126] se côtoient sur le bassin Dordogne Atlantique, permettant d'imposer des prescriptions techniques aux futures constructions en zone inondable. Cependant, résultant de « négociations » différentes dans chaque département, il s'agit de documents hétérogènes et finalement, moyennement adaptés, à la recommandation de ne pas accroitre la vulnérabilité des territoires et des populations. De plus, le cadre des PPRI est rigide et limité à la parcelle, donc non adapté à l'échelle de grands projets d'aménagement. Ces documents réglementaires prescrivant des dispositions constructives ne concernant que les bâtiments à construire, ils ne sont pas prévus pour la prise en compte des conditions de vie pendant et post-crue (résilience). Pour cela d'autres outils peuvent être mis en place à l'initiative des collectivités via les SAGE, les Stratégies locales de gestion

[125] De Sainte-Terre à Saint-Romain-la-Virvée.

[126] Au total 93 communes concernées par 7 PPRI incluant la Dordogne,1 sur son affluent le Caudeau et 2 sur l'Isle.

du risque inondation, les PAPI (un en cours par l'EPTB Dordogne sur son périmètre).

A ces périmètres réglementaires, vient s'ajouter celui des **Territoires à Risques Importants d'inondations (TRI)** définis en application de la Directive Inondation de 2007. La directive, transcrite dans le droit français à travers l'article 221 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 et le décretn°2011-277 du 2 mars 2011, n'a pas vocation à remplacer les outils existants, mais à **fournir un cadre et une connaissance permettant une utilisation optimale de tous les outils de prévention des inondations** (PPR, PCS, PAPI…), en définissant une gestion objective et priorisée, fondée sur une approche quantifiée et en favorisant l'association de l'ensemble des parties prenantes d'un territoire. A terme, la déclinaison de cette directive doit aboutir, à l'échelle de chaque territoire à risques, à la mise en œuvre d'une Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) visant à réduire les conséquences négatives des inondations en déclinant les objectifs de la stratégie nationale.

A l'échelle du SAGE, **deux TRI – TRI de Bergerac, TRI de Libourne** – ont été définis au regard du risque d'inondation fluvial ou fluviomaritime impactant les 44 communes concernées. A l'issue d'une concertation préalable de l'Etat, imposée par la Directive « Inondation », une réflexion sur les stratégies à initier a été engagée sur la base d'un diagnostic partagé du risque (conjugaison des aléas et des enjeux). Les **SLGRI de Bergerac et de Libourne** ont respectivement été adoptées en 2017 et 2018 et un certain nombre d'actions sont en cours de mise en œuvre, pour ne citer que : la promotion de diagnostics de vulnérabilité sur les bâtiments utiles à la gestion de crise, la matérialisation des PHE[127] connues par la pose de macarons, la réalisation des ruissellements intenses, …

La prise en compte du risque inondation dans les politiques sectorielles d'aménagement et de gestion des eaux semblent toutefois encore faible, comme en témoignent les documents d'urbanisme récents ou en cours d'élaboration. Insuffisance de l'appropriation du diagnostic ou manque de savoir-faire technique, pour leur part, paraissent expliquer la faiblesse, voire l'absence, des documents communaux tels que **les DICRIM**[128] et **les PCS**[129]. Ces derniers, rendus obligatoires dans les communes couvertes par un PPRi, visent à assurer l'information du public et à anticiper la gestion de crise. Les retours d'expérience des inondations de début février 2021 ont montré les défaillances en la matière. De même, il apparaît que l'échelle communale du PCS n'est probablement pas la « bonne » échelle dans un territoire où l'intercommunalité devient de plus en plus l'échelon référence (notamment en termes de mutualisation des moyens, d'interdépendance) et à caractère majoritairement rural : a minima, la réflexion doit s'engager au niveau des EPCI. A souligner également que ces outils viennent compléter les dispositifs déployés par les Services de l'Etat (Réponse de la Sécurité civile) en cas de crise (Dispositif ORSEC/Disposition spécifique inondations, à une échelle départementale ou supra-départementale).

L'absence d'une culture du risque des habitants et leur non responsabilisation/implication actuelle provient d'abord d'un manque de sensibilité/sensibilisation. La communication sur ces thèmes est particulièrement complexe ; les élus hésitent à évoquer les risques qui menacent leur territoire et leurs administrés, les catastrophes possibles et leurs conséquences. De plus, les communes souffrent d'un manque de données détaillées sur l'état de vulnérabilité des ouvrages (réseaux électriques, téléphoniques, …) des concessionnaires de leur périmètre. Il conviendrait d'utiliser ces questions pour que les villes se saisissent de ces problématiques, éventuellement dans un cadre intercommunal (ou autre), et se donnent les moyens d'y répondre. Ceci est encore plus vrai pour les cours d'eau affluents de la Dordogne, qui excepté le Caudeau, ne font l'objet d'aucune cartographie des aléas.

Les **Plans de Continuités d'Activités** (PCA) des services publics, qui permettent de gérer de manière transversale et coordonnée les actions au sein de la collectivité en cas d'évènement pouvant impacter le fonctionnement quotidien des services (qu'il s'agisse d'une inondation ou pour tout autre évènement), ne sont pas généralisés sur le territoire. Ce type de dispositif a d'abord été imposé par l'Etat aux concessionnaires des réseaux majeurs (électricité, eau, transports, …) en réponse à la méconnaissance de la vulnérabilité du bâti et du fonctionnement des territoires en cas de crues. L'état de l'art en la matière, impossible à l'occasion du diagnostic du SAGE, semble toutefois imparfait au regard des actions préconisées dans les SLGRI des TRI de Bergerac et de Libourne. Le PAC du Conseil départemental de la Gironde est opérationnel depuis novembre 2018[130] ; celui-ci est

[127] Plus Hautes Eaux Connues.
[128] Documents d'Information Communaux sur les Risques Majeurs.
[129] Plans Communaux de Sauvegarde.

[130] Pour le risque inondation, les niveaux de mobilisation sont calés avec les niveaux de vigilance de Météo-France et de Vigicrues.

accompagné d'une démarche de diagnostic de la vulnérabilité des ERP[131] départementaux ; les départements de Dordogne et du Lot-et-Garonne n'en disposent pas.

La Directive « inondation » constitue une réelle opportunité d'engager le travail collaboratif requis pour optimiser la prise en charge de ces questions, à des échelles pertinentes. Elle doit favoriser l'émergence d'une gouvernance « d'échelle intermédiaire » adaptée, qui manque aujourd'hui dans ce domaine.

En résumé, la gestion du risque « inondation » implique un très grand nombre d'acteurs publics, privés ou associatifs, en charge d'intérêts territoriaux, économiques, sociaux ou environnementaux différents, qu'il convient de prendre en considération et de concilier de manière efficace, équitable et durable. Néanmoins, il n'y a pas, à ce jour, de dynamique locale permettant l'émergence d'une gouvernance dans ce domaine, en raison des grandes incertitudes qui prévalent en ce qui concerne la survenue des aléas naturels notamment pluviométriques, l'ampleur des enjeux exposés, la variété, le coût et l'efficacité des dispositions susceptibles d'être prises par les divers acteurs concernés pour diminuer les impacts de la crise et accélérer le retour à la normale. Ceci est particulièrement manifeste au niveau du secteur des palus caractérisé tout à la fois par un endiguement précaire de la Dordogne et par une exposition aux aléas amplifiée par la double influence fluviale/maritime.

L'existence de systèmes d'endiguement, leur éventuel confortement, ou l'intégration du risque dans les aménagements ne doivent pas laisser penser que l'inondation ne surviendra pas : la culture du risque doit être entretenue, tant au niveau des décideurs que du public. Il s'agit de faire connaître et accepter le risque et de prendre les mesures les plus adaptées pour vivre avec .

[131] Etablissements Recevant du Public.

b. La diminution du ruissellement et de ses impacts

Notion :

L'inondation par ruissellement : définition (Source : GéORisques, 2021)

L'inondation par ruissellement se produit lorsque ***les eaux de pluie ne peuvent pas ou plus s'infiltrer dans le sol*** *.*

A l'origine de ce phénomène se trouve un évènement climatique important, par exemple une pluie de très forte intensité ou un cumul important de pluie de plusieurs jours. L'inondation par ruissellement se traduit alors par un écoulement d'eau important en dehors :

- *Du réseau hydrographique, c'est-à-dire des zones habituellement sèches ou dans des cours d'eau intermittents ;*
- *Du réseau d'évacuation des eaux pluviales, c'est-à-dire dans les rues.*

La gestion des eaux pluviales aujourd'hui : la prévalence du « tout tuyau » malgré des avancées vers des solutions alternatives et plus intégratrices

Un contexte favorable mais des freins qui demeurent

Malgré une évolution positive ces trente dernières années en matière de développement de modèles de gestion des eaux pluviales innovantes, écologiques et plus efficaces, force est de constater que ces approches peinent à voir le jour. Les raisons en sont multiples : lobbying du monde de l'assainissement classique et enterré, manque de savoir-faire, craintes des maîtres d'ouvrage, sous-estimation du besoin de retour d'expérience, …

La diminution des capacités d'investissement des collectivités, de même que la nécessité de recourir à l'eau pluviale comme nouvelle ressource pour la ville (particulièrement en contexte de changement climatique, par exemple pour la création d'îlots de fraicheur), mais également la consolidation des trames vertes et bleues rendent ces approches incontournables.

Une approche hydraulique pure et sans connexion avec les autres métiers

La question des eaux pluviales est avant tout appréhendée au travers des flux (hydraulique pure), trouvant sa traduction sous forme de débits de pointe, de

volumes à stocker et d'une gestion « très réseau » et centralisée de l'amont à l'aval. Ainsi échappe-t-elle aux champs de l'urbanisme, de l'aménagement, de l'architecture et du paysage. Force est de constater que les collectivités, si elles se dotent de schémas directeurs de gestion des eaux pluviales, peu d'entre elles disposent de zonages pluviaux (voir *Zoom* ci-contre). Si les schémas ont pour finalité première une meilleure connaissance du patrimoine d'assainissement pluvial et une programmation des travaux nécessaire en la matière, les zonages pluviaux visent à mieux respecter le cycle de l'eau dans les projets d'aménagement et à améliorer la gestion des eaux pluviales.

Les choix des décisionnaires sont le plus souvent dictés par une volonté du « zéro rejet ». L'eau pluviale est dès lors perçue comme un « trop » à canaliser et non comme une ressource utile à la collectivité (infiltration vers les nappes, pratique d'évapotranspiration, ...). N'aborder cette thématique que sous l'angle quantitatif (et donc de l'assainissement et de l'hydrologie urbaine), c'est omettre une part des acteurs également concernés et devant être impliqués (les gestionnaires GEMAPI, les architectes et paysagistes, ...).

Une politique coûteuse et risquée

Le tout réseau induit inévitablement d'importants coûts pour les collectivités qui doivent les supporter sans leur assurer une suppression du risque, du fait même de : la tendance à concentrer les flux, l'habitude prise des raccordements systématiques aux réseaux existants[132] et des pluies pris en référence (d'occurrence décennale en général). La méconnaissance du patrimoine et de ses modalités d'interconnexions/de fonctionnement, dans nombre de cas, ajoute au risque de cette politique de gestion « tout réseau ».

En outre, les dispositifs enterrés qui sont légion aujourd'hui engendrent des coûts de gestion importants en raison de leur caractère, d'une part, complexe et sophistiqué (entretiens spécifiques), d'autre part, peu résilient, adaptable et transformable sans de lourds investissements.

[132] Usage qui date des années 1950 et qui tend aujourd'hui à être abandonné, notamment au regard d'évènements de crise lors d'épisodes d'orages violents.

Zoom :

Le zonage pluvial : levier d'action pour la gestion des eaux pluviales à la source (Sources : CEREMA & MEDDE)

Le zonage pluvial est un outil qui permet aux collectivités de formaliser leurs politiques de **gestion des eaux pluviales et du ruissellement** *. A ce titre, il doit favoriser l'organisation de diverses actions bénéfiques à la réduction du ruissellement d'eaux de pluie, et donc de la pollution concentrée dans les eaux pluviales que les réseaux d'assainissement collectent.*

Le zonage pluvial peut consister en la cartographie de ces actions (mesures, dispositifs) ; par souci de cohérence **il est recommandé de l'intégrer au PLU(i)** *. S'inscrivant par ailleurs dans un contexte de changements environnementaux (raréfaction de la ressource, inondations, ...), il répond à* **trois objectifs principaux** *:*

- ***Intégrer la problématique*** *des eau pluviales dans l'aménagement du territoire en respectant au maximum le cycle de l'eau ;*
- ***Améliorer la gestion*** *des eaux pluviales ;*
- ***Encourager la gestion intégrée*** *des eaux pluviales.*

Selon les alinéas 3° et 4° de l'article L2224-10 du CGCT, la réalisation d'un zonage pluvial est réservée aux zones à enjeux, là où « des mesures doivent être prises » pour maitriser le ruissellement ou bin là « où il est nécessaire de prévoir des installations » pour assurer la collecte et le stockage des eaux pluviales, pour lutter contre des pollutions engendrées par les dysfonctionnements des systèmes d'assainissement. Les collectivités qui n'auraient pas identifié de telles zones sur leur territoire n'ont donc pas l'obligation de réaliser de tel zonage. Toutefois, une collectivité qui se trouve dans ce cas pourrait être amenée à justifier de ce diagnostic.

Des facteurs aggravants

Accompagnant l'extension des aires urbaines (+11.5% entre 2000-2009 ; *Source : Observatoire NAFU*), l'**imperméabilisation des sols** tant pour la construction de nouveaux bâtiments que pour leur desserte (locale et plus globale), ainsi que pour l'aménagement des espaces et équipements publics ont amplifié, au fil du

temps, le processus de ruissellement lors de forts orages. Confrontées à l'importance des investissements à consentir pour une gestion toujours plus importante et sécuritaire des débits ruisselés, certaines collectivités ont d'ores et déjà inscrit le principe d'infiltration (partielle ou totale) à la parcelle dans leurs documents d'urbanisme. Les programmations d'aménagement, en particulier via les OAP[133], permettent d'introduire la rétention in-situ des eaux pluviales par application des grands principes de protection de la nature, notamment du maintien de la trame verte et bleue. Des initiatives communales vont au-delà en désimperméabilisant des espaces publics comme des places, des parkings, des ronds-points, ..., autant de démarches positives mais qui sont individuelles et non coordonnées.

Autre facteur aggravant, l'**usage agricole des sols** qui implique tout à la fois des critères naturels (géologie, topographie, climatologie) et anthropiques (pratiques culturales, parcellisation, drainage, ...). La profonde modification du monde agricole, opérée à la suite de la seconde guerre mondiale, a conduit à plus de productivisme et, avec lui, à une société agricole plus marchande. Le remembrement, qui marque sans doute l'une des étapes fondamentales de ce changement, a favorisé la simplification/l'agrandissement des parcellaires et, parallèlement, la disparition des bocages. Couplé à l'arrachage des haies, le drainage et la multiplication des cultures dans le sens de la pente ont finalement accru le processus naturel d'érosion/ruissellement. L'absence de couverture végétale hivernale, le passage progressif à la spécialisation culturale avec, sur le territoire, un quasi-monopole de la vigne en partie basse et médiane du bassin, le retournement et le tassement des sols, ..., ne font que le confirmer et l'intensifier. Sur ce dernier point, l'**état du sol**, et particulièrement sa capacité de rétention de l'eau, est un facteur clé dans le sens où il influence la vitesse et le volume de l'eau de pluie en surface[134]. A souligner également le rôle joué par l'évolution des pratiques forestières dans la formation, l'aggravation et la dynamique du ruissellement ; le recours aux coupes rases est communément évoqué par les acteurs du bassin Dordogne Atlantique à cet effet.

Avec une surface urbanisée d'emprise inférieure à 10% contre des surfaces agricole et forestière respectivement de plus de 65% et 25%, **le bassin Dordogne Atlantique reste en final plus « massivement » soumis aux impacts des pratiques agricoles/sylvicoles en matière de ruissellement** . Les évènements d'inondations survenus en juin 2018 dans le Bergeracois, secteur du Tounet, en sont le témoignage et soulignent l'effet conjugué de l'érosion et du ruissellement sur une territoire profondément rural. Dans le cadre du PAPI Dordogne (2ème génération) et sur constat d'une forte carence en matière de PPRi/AZI[135] sur la grande majorité des sous-bassins versants de taille modeste, EPIDOR a décidé de s'investir pour l'amélioration de la connaissance et la limitation des problèmes constatés lors d'épisodes orageux intenses. Ceci a donné lieu à une **cartographie des chemins de l'eau** , soit de l'emprise totale des zones où l'eau est susceptible de circuler en surface. Obtenue à l'aide de la méthode de calcul Exzeco développée par le CEREMA[136], cette cartographie offre un bon niveau de connaissance des « zones inondables potentielles » pour les bassins versants de taille petite à moyenne, catégorie de bassins versants à laquelle appartiennent tous les cours d'eau affluents de la basse Dordogne. Sur cette base, il apparait que **l'enveloppe inondable définie dans le PAPI Dordogne [137] et celle englobant l'intégralité des chemins de l'eau Exzeco couvrent respectivement un peu plus de 8 et 17% du périmètre su SAGE** (Figure 22). **Ces 17% de la surface du bassin Dordogne Atlantique sont occupés pour :**

- **72.67% par des territoires agricoles** ,
- 16.32% par des forêts et milieux semi-naturels,
- 10.62% par des territoires artificialisés,
- 0.39% par des surfaces en eau (*Source : Corine Land Cover, 2018*).

Un constat qui confirme l'impact potentiel de l'usage agricole des sols en matière de ruissellement/inondation.

Inondations par débordement et ruissellement : en conclusion

Les constats précédents relatifs à l'exposition du territoire vis-à-vis des débordements fluviaux/fluviomaritimes et aux ruissellements, associée notamment au développement de l'urbanisation en zone inondable ou à proximité, illustrent la relative **vulnérabilité du territoire au risque d'inondations majeures** . Si la présence des barrages hydroélectriques de Dordogne crée dans l'imaginaire collectif un sentiment de sécurité, et les digues de basse Dordogne à un autre niveau, la

[133] Orientations d'Aménagement et de Programmation.
[134] La sécheresse, comme le gel ou l'artificialisation des sols, a pour effet d'accroitre les volumes d'eau ruisselés, d'où l'intérêt de favoriser la rétention d'eau in situ, tant sous l'angle du vivant (besoin des plantes) que des inondations.
[135] Atlas des Zones Inondables.
[136] Centre d'Etudes et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement.
[137] Enveloppe comprenant l'espace inondable de la Dordogne, mais également du Caudeau et de la Couze (voir Etat initial du SAGE, tome 4 volet crues et inondations).

réalité est tout autre. La vulnérabilité, forte pendant la crue, est tout aussi importante après la crue en raison de la ruine probable de nombreux équipements et bâtiments, contrariant aujourd'hui un retour rapide à la normale. Aussi, les nouvelles urbanisations et la reconstruction des anciens quartiers doivent dorénavant prendre en compte la sauvegarde des réseaux et des équipements dans un périmètre bien plus large que la zone réellement inondable. Enfin, la différence de traitement du risque entre la Dordogne et ses affluents, bien que se justifiant tout à la fois par des niveaux d'aléas et d'enjeux sans commune mesure, expose dès aujourd'hui le territoire du SAGE à un accroissement des enjeux préjudiciable.

Figure 22 : Inondation par débordements fluviaux/fluviomaritimes et ruissellement. Enveloppe inondable PAPI et emprise des chemins de l'eau (méthode Exzéco, 2020) et tâche urbaine 2012

c. La récurrence et l'intensité croissantes des étiages

A l'opposé des crises hydrologiques de type crue/ruissellement, le bassin Dordogne Atlantique est fortement concerné par les sécheresses et l'étiage de ses cours d'eau.

Un état de fait qui ne fait plus débat et qui nécessite une véritable gestion anticipatoire

Une sécurisation des débits de l'axe Dordogne : une ressource maitrisée

Par ses dimensions et les modalités de gestion de la chaine hydroélectrique du bassin de la Dordogne (particulièrement du débit réservé au droit du barrage d'Argentat pour le périmètre du SAGE), l'axe Dordogne semble relativement « robuste » face aux évènements de sécheresse. Il n'en demeure pas moins qu'il reste impacté par les étiages sévères, comme en témoigne l'irrespect de la valeur du DOE (Débit d'Objectif d'Etiage) – 33 m³/s – défini au point nodal de Lamonzie-Saint-Martin[138], sur ces 20 dernières années (Tableau 15).

Année	Date	Q (m3/s)	Libellé fréquence
Années de dépassement de la valeur du DOE			
2003	07 août-16 août	20.20	Plus que vicennale sèche
2005	05 août-14 août	30.10	Entre quinquennale et décennale sèche
2019	30 août-08 sept.	28.80	Plus que décennale sèche
Années critiques par rapport à la valeur de DOE			
2011	16 août-25 août	36.60	Quadriennale sèche
2015	20 juil.-29 juil.	38.30	Quadriennale sèche
2020	03 août-12 août	34.60	Quinquennale sèche

Tableau 15 : Débits mensuels minimaux par an, sur 10 jours consécutifs (VCN10) (Source : Banque Hydro, 2001-2020)

La sécurisation des débits d'étiage, par garanti d'un débit minimum réglementaire à Argentat, permet de satisfaire (au moins partiellement) les besoins en eau des milieux et des usagers. Dans un contexte de changement climatique qui amène notamment à réinterroger **la place de l'eau dans l'économie locale** (agriculture, industrie, tourisme, pêche) et **les enjeux environnementaux** (poissons grands migrateurs, qualité des eaux, bouchon vaseux estuarien, etc.), la gestion à vocation hydroélectrique des stocks d'eau fait débat. La restitution d'environ 14 m³/s minima à Argentat, contre les 10 m³/s réglementaires, pose la question de l'optimisation des installations en période de sécheresse. Le projet de SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 introduit à cet effet, via l'idée de mobilisation des réserves existantes, **la nécessaire adaptation de la gestion des grandes retenues hydroélectriques**. Compte tenu de l'aggravation du phénomène de bouchon vaseux impactant le continuum Garonne/Dordogne/estuaire, il ne peut être exclu que cette adaptation s'étende à la période printanière : objectif d'un débit spécifique de 60 m³/s à Lamonzie-Saint-Martin, sur la période du 25 mars au 30 juin, demandé par le SAGE Estuaire et milieux associés[139].

Une sensibilité forte des affluents aux sécheresses et aux étiages : une ressource non maitrisée, nécessitant une réponse collective rapide pour être efficace

Contrairement à l'axe Dordogne, ses cours d'eau affluents présentent une **forte vulnérabilité vis-à-vis des sécheresses** . Sous régime pluvial, plus ou moins soutenu par des sources, la réponse de ces cours d'eau au déficit pluviométrique est très rapide. Selon qu'ils bénéficient d'un soutien d'étiage par des sources pérennes ou non, ils peuvent aller ou non jusqu'à des situations d'assecs plus ou moins longues. La pression de prélèvement, qu'elle affecte directement ou indirectement les cours d'eau eux-mêmes ou leurs nappes d'accompagnement, sont vecteurs de fragilisation du réseau hydrographique superficiel et, corrélativement, des espèces fréquentant ces milieux (poissons, amphibiens, invertébrés, etc.). Bien que certains cours d'eau connaissent des assecs naturels[140], au moins sur certains tronçons, cette pression est susceptible d'étirer l'assec dans le temps et dans l'espace ce qui, sur le plan écologique n'est pas anodin. Ainsi, pour chacun d'eux, **la restriction des prélèvements en période de sécheresse a tout son sens pour mieux satisfaire les besoins des milieux naturels** , que ce soit :

- En retardant la date d'entrée en assec et en diminuant la durée et/ou le linéaire d'assec,
- Ou en conservant, tant que possible, un débit minimum biologique dans le cours d'eau.

[138] DOE et DCR (16 m³/s) fixés par le SDAGE et arrêté interpréfectoral du 8 juillet 2004. A sens strict du SDAGE, le respect des DOE pour une année donnée s'apprécie par comparaison de 80% de la valeur du DOE avec le plus faible débit moyen observé sur 10 jours consécutifs (VCN10).

[139] Entre 2010-2020, sur la période du 15 mars au 30 juin, irrespect de ce débit : 36 jours en 2011, 5 en 2015, 5 en 2017 et 2 en 2019 (Source : Banque Hydro, station hydrométrique de Lamonzie-Saint-Martin).

[140] Cas notamment des cours d'eau en domaine calcaire (karst), sans réelle nappe d'accompagnement. L'arrêté de gestion de crise « sécheresse » du département de la Dordogne, année 2012, propose un classement, par l'ONEMZA, des sous-bassins versants en assec naturel et/ou anthropique : 1/ assec anthropique : Couze ; assec naturel et anthropique : Lidoire, Louyre ; 3/ assec naturel : Gardonnette, Couzeau.

Toutefois pour ce faire, la diminution doit intervenir rapidement, au bon moment et à une échelle cohérente (celle du bassin versant), ce qui n'est pas/n'a pas toujours été le cas sur le territoire du SAGE (gestion différenciée entre département entre autres). **La réactivité de la réponse collective doit être en phase avec la réactivité du cours d'eau** , ce qui, dans l'idéal, nécessiterait une meilleure connaissance du fonctionnement hydro(géo)logique, non influencé, de chaque sous-bassin versant. L'importance croissante des étiages, en intensité comme en durée, justifie également qu'une attention particulière soit portée aux prélèvements directement à la source, par le biais de captages (prescription d'un débit réservé ?) mais aussi de plans d'eau (dits sur sources).

L'état des lieux 2019 du SDAGE Adour-Garonne, pour le bassin Dordogne Atlantique, qualifie **27 masses d'eau superficielles comme étant en déséquilibre quantitatif. Celles-ci correspondent aux 10 bassins versants d'ores et déjà classés déficitaires** [141] (ZRE « Dordogne aval ») et pour lesquels la pression d'irrigation est qualifiée de significative. **Les observations des réseaux de suivi d'étiage (EPIDOR, OFB, DREAL), et avec eux les arrêtés de restriction d'usage, concourent à généraliser le constat de forte vulnérabilité des cours d'eau affluents de la Dordogne aux sécheresses** . Sur la période 2012-2020, plus de la moitié des cours d'eau contrôlés ont fait l'objet, de manière plus ou moins récurrente, d'épisodes d'assecs. Certains d'entre eux sont affectés chaque année par ce phénomène – **l'Estrop, le Seignal, le Cavérieux** –, d'autres plus d'une année sur deux – **la Conne, la Lidoire, la Louyre, la Virvée** –, les autres avec une fréquence inférieure (la Gravouse, la Gardonnette, la Gamage). Les rivières suivies et n'ayant pas eu à souffrir de ruptures découlement, ont toutes connu des situations de mises en péril et/ou l'atteinte de débits sous le seuil des DMB[142] plusieurs jours durant. Ainsi, force est de constater que **la sévérité des étiages des affluents de la Dordogne** (y compris ceux hors réseau de mesure[143]) **ne revêt pas un caractère exceptionnel mais ordinaire** avec, vraisemblablement :

- Une tendance à l'allongement de la période de crise (début plus précoce et fin plus tardive) : les premiers assecs peuvent être observés dès juillet et perdurer jusqu'après la mi-octobre selon les cas ;
- L'extension des linéaires de cours d'eau impactés.

Un constat qui, notamment, conforte l'importance de la **mise en œuvre d'une véritable gestion anticipatoire** sur ressource non maitrisée, comme l'est le réseau hydrographique secondaire du bassin Dordogne Atlantique : l'intervention publique comme garant du partage de la pénurie et de la satisfaction des *« exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population »* (Article 20 de la loi du 30 décembre 2006). Une recherche de conciliation également intégratrice des besoins pour la vie biologique et pour des usages répondant à un intérêt général dont l'autonomie alimentaire de la population locale.

Des usages qui interfèrent fortement avec cet état de fait naturel et voué à aggravation sous l'effet du dérèglement climatique

Les projections à 2050 (*Source : EPIDOR, Dordogne 2050*), **avec une diminution des débits d'étiage de l'ordre de 20 à 30%, ne feront qu'accentuer et généraliser l'hypersensibilité des cours d'eau affluents de la Dordogne aux périodes de sécheresse**. Un état de fait qui interroge sur la fragilisation de la biodiversité afférente à ces milieux et de la pénalisation des usages actuels, qu'il s'agisse d'usage de l'eau mais également des sols.

Sur ce dernier point, l'état initial du SAGE a permis de rendre compte de deux grands facteurs d'influence anthropiques sur le phénomène d'étiage des cours d'eau :

- **L'altération du bon état des sols** , en particulier : 1/ de leur rôle de régulation des transferts de l'eau (atmosphère, nappes souterraines, cours d'eau) ; 2/ de leur potentiel de stockage de l'eau (réserve utile ou RU), propriété hydrique des sols intrinsèquement liée à leur nature et au couvert végétal qui leur est associé (prairie, forêt, culture, …). Depuis plusieurs décennies, l'effet conjugué de différentes pratiques agricoles a concouru à détériorer ces fonctions essentielles des sols. En cause « l'encroutement » de la surface des sols par excès de travail mécanique et absence de couverture végétale en hiver notamment, le drainage des parcellaires agricoles mais également des zones humides, le travail « dans le sens de la pente » et l'arrachage des haies propices au processus d'érosion/ruissellement.

[141] Eyraud-Barailler, Estrop, Conne, Couzeau, Couze, Lidoire, Seignal, Gardonnette, Caudeau, Louyre.
[142] Débits Minima Biologiques.

[143] En témoigne les périmètres élargis des arrêtés de restriction d'étiage et les observations ponctuelles notamment faites par les structures gestionnaires de cours d'eau (Sources : témoignages).

- **L'artificialisation des caractéristiques hydrogéomorphologiques/hydrologiques des cours d'eau, et avec elle, la modification des échanges nappe/rivière** . Sont impliqués : 1/ les travaux d'hydrauliques sur cours d'eau (depuis la création de biefs pour l'alimentation des moulins et/ou d'étangs, au travaux de recalibrage/rectification/curage, mais également d'endiguement) ; 2/ la création d'étangs et/ou de retenues collinaires pour lesquels les questions de dimension, de nombre par bassin versant, de taille du bassin versant intercepté et d'emplacement sont déterminantes en termes de perturbation des régimes hydrologiques des cours d'eau) ; 3/ la détérioration/la destruction des zones humides, notamment de tête de bassins versants, qui n'assurent plus ou partiellement leurs fonctionnalités dont celle de « tampon » des étiages ; 4/ les prélèvements en eau pour l'irrigation, en lien avec une évolution de l'agriculture vers un modèle intensif où la polyculture/le polyélevage a cédé le pas à la spécialisation et à la multiplication des cultures très consommatrices en eau (maïsiculture entre autres), spécialement en partie amont du bassin Dordogne Atlantique et dans le secteur des palus.

Un comparatif avec les situations d'étiage révèle une relative bonne concordance entre taux de drainage, densité de plans d'eau, prélèvements et sévérité des étiages, révélant une faiblesse particulière et aggravée de certains bassins face aux évènements de sécheresse et d'étiage (dans la limite des connaissances, y compris des bassins versants suivis) (Tableau 16).

Outre leurs incidences sur la conservation de la biodiversité, les très bas niveaux d'eau en rivière (voire assecs), conduisent à une remise en question de certains usages à terme et du respect des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Si l'adéquation entre disponibilité en eau et besoins agricoles est posée, il est en est de même pour ce qui a trait aux rejets dans les cours d'eau. En effet, comment assurer un niveau d'autoépuration naturelle des eaux de rejet (d'origine agroalimentaire/ industrielle, domestique, pluviale) suffisant lorsque le milieu récepteur présente un pouvoir de dilution quasi nulle, voire nulle, en période estivale ? Comment, alors, garantir le bon état des masses d'eau à échéance 2027 comme l'exige l'Union Européenne ? Autant d'interrogations sur le caractère durable ou non du modèle actuel de développement du territoire de basse Dordogne.

Plans d'eau, retenues : 53% < 0.1 ha / 46 % entre 0.1 et 3 ha (Déclaration) / 1% ≥ 3 ha (Autorisation)	
Surface totale / Surface ME	Bassins les plus significatifs : - Sous-bassins de tête de BV de la Lidoire : la Bidonne, le Tord, Le Léchout, La Léchou, Lidoire à sa source - BV du Caudeau, de la Couze, de l'Eyraud/Barailler, du ruisseau de Lestage, du ruisseau du Grand Rieu, de la Gouyne, de l'Escouach, de l'Estrop et du Seignal
Surface plans eau connectés et/ou sur nappe[144]	Bassins où les surfaces d'étangs connectés et/ou sur nappe sont maximales (≥ 75% de la surface totale des plans d'eau) : ruisseaux du secteur des palus (Lestage, Grand Rieu, Langrane, Laurence, Estey du Gréan, …), le Seignal, l'Escouach + masses d'eau Dordogne (de la Vézère à l'estuaire) Bassins où les surfaces d'étangs déconnectés sont majoritaires (≥ 60%) : la Renaudière, la Durèze, la Virvée, la Couze, la Lidoire
Drainage : Très forte progression de la densité de drainage à l'échelle des communes du SAGE : linéaire totale multiplié par 5, a minima, entre 1979 et 2010	
Densité de drainage	Communes des palus regroupant 15% des surfaces drainées totales (rive droite : le Taillas, la Renaudière et l'Estey du Gréan ; en rive gauche, le Cante-Rane) Autres bassins affluents significatifs : la Lidoire qui comptabilise 17% des surfaces drainées totales (soit un équivalent de 8% de sa surface), l'Engranne, la Conne, la Gardonnette, la Couze, la Virvée, le Gestas, la Gamage et le Seignal
Prélèvements : surface agricole irriguée de l'ordre de 7 700 ha (2016) sur l'Unité de Gestion Dordogne aval[145] pour 428 points de prélèvements en eau superficielle (incluant les nappes phréatiques) et un volume autorisé de 16 Mm^3	
Volumes estivaux alloués (2020)	BV aux volumes prélevés maximums : Couze (203 728 m^3), Gardonnette (176 828 m^3), Lidoire (185 164 m^3), Caudeau (102 340 m^3), Louye (90 440 m^3) Autres BV : Gamage (77 350 m^3), Seignal (57 225m^3), Conne (53 312 m^3), Engranne (34 034 m^3), Estrop (14 280 m^3), Couzeau (5 712 m^3), Eyraud (3 618 m^3)
Indice moyen de sensibilité (selon OFB)	BV d'indice « mauvais » (< 4 ; BV sur-sollicité) : Seignal (1.5), Estrop (2.3), Lidoire (3.4), Gardonnette (3.9) BV d'indice « moyen » (entre 4 et 6 ; sollicitation forte) : Louyre (4.1), Gamage (4.4), Couze (5.1), Caudeau (5.3), Couzeau (5.4)

Tableau 16 : Synthèse des éléments principaux de connaissance en matière de plans d'eau/retenues, drainage et prélèvements d'irrigation estivaux (Sources : OUGC Dordogne, 2016 et 2020 ; données RGA1979-1998-2000-2010 ; AFB cartographie des plans d'eau, 2018 ; OFB, indice de sensibilité) [ME : Masse d'eau, BV : Bassin Versant]

[144] Ratio par rapport à la surface totale des étangs – connectés, déconnectés, sur nappe, inconnus – déterminée pour chaque bassin versant.

[145] Unité de gestion incluse dans la Zone de Répartition des Eaux (ZRE) et couvrant les parties amont et médiane du périmètre du SAGE Dordogne Atlantique.

La formulation du diagnostic stratégique du SAGE

I. Le territoire et les acteurs du SAGE au carrefour de 10 enjeux intégrateurs

Outre la situation de chacun des enjeux sectoriels passés en revue précédemment, il est nécessaire de porter un regard plus global sur la situation actuelle de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques sur le territoire du SAGE. En effet, élaborer le SAGE implique de se fonder sur une vision stratégique d'ensemble permettant de distinguer, face à une diversité de préoccupations, quels sont les grands types de difficultés à traiter et, par conséquent, les leviers à mobiliser ; ainsi sera identifié ce sur quoi le SAGE, de manière transversale, devra apporter sa plus-value. Le diagnostic stratégique du SAGE peut alors être formulé comme la combinaison de **10 enjeux intégrateurs** qui intéressent, d'une part, la totalité des enjeux sectoriels susvisés, d'autre part, trois déterminants caractéristiques de la dynamique territoriale :

- **Les équilibres fragiles** entre usages, entre usages et milieux, qu'il convient de consolider ou d'établir réellement, et de bien gérer ;
- **Les questions diffuses et émergentes** au sein des politiques de l'eau et de l'aménagement nécessaires à mieux révéler et prendre en compte. Ceci à travers de décisions mieux négociées entre les parties prenantes du « tryptique » (élus, experts, citoyens) et d'actions mieux coordonnées et menées à la bonne échelle ;
- **Les incertitudes liées à l'exceptionnel ou au long terme** qu'il convient de mieux intégrer dans les décisions et actions du quotidien.

a. *Vers la reformulation des enjeux*

1. *Retour sur les séances de travail collectif*

Le travail collectif inhérent à ce qui est « en jeu » sur le bassin Dordogne Atlantique, éclairé par les données de l'état initial, a intéressé les 12 propositions initiales d'enjeux détaillées précédemment. Conçues comme des « les portes d'entrée » dans l'élaboration du diagnostic, elles ont donné lieu à cinq avec les acteurs territoriaux :

- Séance de la CLE du 15 octobre 2020 ;
- Commissions thématiques (réunions par ½ journée) des 14 et 16 janvier 2020.

Chaque atelier a rassemblé de 20 à 30 personnes environ ; la sphère des élus y a été très peu représentée, confortant l'idée de la faible sensibilisation-mobilisation de ce public à la démarche SAGE.

Figure 23 : Table ronde « quantité » - Séance CLE du 15/10/2019

<u>Rendu des ateliers de la séance CLE du 15/10/2019</u> :

↳ *Voir détail dans le compte-rendu correspondant*

Les ateliers ont donné lieu à de riches échanges de la part des membres de la CLE. Sans détail du contenu des propositions quant aux éléments positifs-négatifs, actuels-futurs, inhérents à chacun des enjeux, différents points ont fait débat, notamment : la relative imbrication de certains enjeux entre eux, l'importance du changement climatique et de ses effets, la pluralité de la Dordogne à l'échelle du territoire et le traitement différenciée qui peut en être attendue, la richesse de la biodiversité mais sa sensibilité aux facteurs inter et extraterritoriaux, la question forte de solidarité « au-delà des frontières du SAGE » (notamment pour ce qui est du bouchon vaseux et des inondations.

Rendu des ateliers des deux commissions thématiques des 14-16/01/2020 :

QUANTITE

Enjeu 1 : Risques inondation des vallées par débordements fluviaux et, également par submersions marines, pour la Dordogne sous influence fluvio-maritime : acceptation, adaptation, prévention	
+	Outils de gestion existants Enjeux localisés Ecrêtage des crues
-	Artificialisation, implantation d'enjeux en zones inondables Mémoire du risque Altération des milieux (agriculture, ...) et de leurs services écosystémiques Ouvrages de protection Carence des outils de gestion Gouvernance
Enjeu 2 : Diminution du ruissellement et de ses impacts	
+	Prévision Gestion des eaux pluviales Prise en compte sociétale Initiatives agroécologiques
-	Artificialisation / imperméabilisation Manque de connaissance et d'outils d'information Difficile prise en compte dans les documents d'urbanisme et d'outils d'aide Pratiques propices au ruissellement ainsi qu'à l'érosion et aux transferts (sols, polluants) amont-aval Changement climatique
Enjeu 3 : Récurrence et sévérité accrue des étiages des affluents de la Dordogne : une nécessaire recherche d'équilibre entre la disponibilité en eau et les besoins utiles aux usagers ainsi qu'aux milieux naturels	
+	Gestion collective Multiplicité des ressources disponibles
-	Changement climatique et conflits d'usage Efficacité du PGE Non-respect des débits minimums biologiques Adéquation entre pression anthropique et potentiel de résilience des milieux ? Performance des réseaux et des pratiques d'utilisation de l'eau

QUALITE

Enjeu 1 : La diminution des pollutions et l'atteinte des objectifs DCE : la qualité des eaux	
+	Prise de conscience de l'enjeu qualité des eaux Soutien aux démarches, initiatives, alternatives aux pratiques agricoles conventionnelles Engagement des différents usagers en matière de protection de l'environnement Des masses d'eau superficielles de qualité altérée mais, pour certaines, encore support d'usages très contrôlés en matière sanitaire (baignade), voire "de bon état" DCE Formation Amélioration de la connaissance
-	Manque de connaissances et d'information / sensibilisation du public Altération des eaux aux phytosanitaires Manque d'engagement politique forte ainsi que d'outils/méthodes (contrôle, ...) Retours d'expérience sous exploités et sans diffusion Sous valorisation / recours zones tampon (mares, haies, bandes enherbées, ...)
Enjeu 2 : La diminution des pollutions et l'atteinte des objectifs DCE : l'assainissement et les rejets dans les milieux	
+	Travaux d'amélioration de l'assainissement et des rejets (eaux domestiques et pluviales) Suivi / contrôle des STEU
-	Insuffisance des dispositifs de gestion des eaux pluviales (lessivage des voiries, réseaux unitaires ...) Insuffisance de la gestion des effluents vinicoles Manque, voire absence, d'anticipation de la question de l'assainissement et des rejets dans les documents d'urbanisme Décalage entre objectifs (notamment DCE) et réglementation en vigueur : potentiel de résilience des milieux non pris en compte Défaut de connaissance, contrôle et de mise en conformité de l'ANC. Nécessaire priorisation de l'action Lenteur des opérations d'amélioration des réseaux et des traitements Charge des rejets industriels
Enjeu 3 : Durabilité de l'offre quantitative et qualitative en eau potable	
+	Qualité de l'eau des ressources actuellement captées Mesures d'économie d'eau Procédures de périmètres de protection de captages Efficacité des traitements et des procédures de protection d'ouvrages Documents d'encadrement et de planification de l'usage eau potable
-	Inadéquation du suivi sanitaire à l'évolution des connaissances et à la multiplicité des molécules Limites de la portée des périmètres de protection de captages (usages, méconnaissance) Manque de sensibilisation aux économies d'eau Insuffisance des rendements de réseaux Ressource stratégique à réserver pour l'alimentation en eau potable : manque d'anticipation (climat, démographie, protection des milieux naturels, occupation des sols)

MILIEUX

Enjeu 1 : L'expression du potentiel écologique des milieux aquatiques	
+	Importante biodiversité : espèces et milieux (dont zones humides) Question de la biodiversité intégrée dans la gestion des espaces et dans les outils réglementaires Plans de conservation de la biodiversité Valorisation économique de la biodiversité du territoire
-	Constats multiples d'un environnement "malade" Activités humaines impactantes (pollutions, aménagement) Complexité des cadres et des outils de gestion
Enjeu 2 : L'inscription des continuités écologiques et des zones humides dans le territoire et son aménagement	
+	Réglementation Services écosystémiques des zones humides : reconnaissance Reconversion des sites de carrière Outils de maîtrise foncière pérenne (ORE)
-	Limites de la réglementation Urbanisation / Artificialisation Ruptures à la continuité sur les affluents Erosion de la biodiversité
Enjeu 3 : La compatibilité de la qualité des milieux aquatiques et humides avec les usages qu'ils supportent	
+	Un multiusage conservé Réglementation/ Outils de planification Soutien d'étiage sur la Dordogne
-	Constats multiples d'un environnement "malade" Limites de la réglementation / Multiplicité des objectifs Limites techniques et complexité d'analyses

AMENAGEMENT, PAYSAGES, GOUVRENANCE

Enjeu 1 : La question de l'eau : une collaboration intersectorielle, entre orchestration du jeu d'acteurs et recherche indispensable d'un partenariat	
+	Zones humides et annexes fluviales Richesse de la biodiversité : poissons migrateurs Initiatives en matière d'agroécologie Attrait touristique de la rivière Diversité des paysages : diversité des 2 piliers structurants (rivière, agriculture) Conservation / valorisation foncière de la basse vallée alluviale : une agriculture locale Viticulture reconnue : trame "pourpre", bâti associé Intégration des questions environnementales en matière économique
-	Atteintes aux milieux aquatiques et aux paysages par l'activité agricole Uniformisation/ banalisation des paysages Urbanisation croissante et non maitrisée ("sans vision à long terme") Impacts sur la navigation Infrastructures Altération de la qualité des eaux : pesticides, polluants émergents Bouchon vaseux : processus naturel aggravé Eclatement de la gouvernance, manque d'interférence entre les enjeux des divers documents de planification Encadrement des ENR : besoin de connaissance Changement climatique Gouvernance
Enjeu 2 : Les berges et bords de Dordogne (et de ses affluents ?) comme espaces de loisirs, de sports mais également de lien social et de mise en valeur du patrimoine (culture, bâti, biodiversité)	
+	Multiusage de l'eau : loisirs, nature, tourisme Sensibilisation, communication Richesse patrimoniale Prise de conscience
-	Activité de croisières Domaine public fluvial : navigabilité de la Dordogne, devenir du canal de Lalinde Qualité des eaux des rivières et tourisme Domaine public fluvial : servitudes Changement climatique Erosion de l'activité de pêche Modes d'aménagement Conflits d'usage Entretien des berges et des lits
Enjeu 3 : La richesse patrimoniale, les identités paysagères, leur mise en valeur et la notion d'appartenance au territoire	
+	La question de l'eau investie par de nombreux acteurs / meilleures structuration et compétences Existence de documents de planification à grande échelle Sensibilité des citoyens à l'environnement / l'eau Responsabilisation / principe pollueur-payeur Existence de la CLE : organe d'arbitrage et de conciliation des usages
-	Manque d'objectifs communs et partagés Manque d'engagement politique des élus pour l'eau Nécessaire intégration des enjeux locaux dans une vision plus globale et vice et versa Sous-utilisation des savoirs d'usagers et d'experts Manque de sensibilisation citoyenne Carence en matière d'application de la réglementation et des contrôles Changement climatique Manque d'incitation aux bonnes pratiques Carence en matière d'outils/méthodes et d'instance de gouvernance pour une meilleure intégration des enjeux environnementaux Variabilité des temporalités des différents documents de planification

Globalement, il ressort des différents ateliers :

- La difficulté d'appréhension du concept d'enjeu (une parole d'acteurs qui parfois n'entre pas réellement dans le cadre de la qualification des « points forts / points faibles » des « en jeu » proposés). Vers une **reformulation collective des idées** ;
- L'intérêt des moments d'expression individuelle et collective (à l'exemple des commissions thématiques) ;
- L'importance de traiter, au travers du SAGE, les sujets du **ruissellement**, des **milieux humides** (sous l'aspect étiage, biodiversité, aménagement et changement climatique), du **bouchon vaseux**, de la **gouvernance**, de l'**aménagement du territoire** (harmonisation des politiques locales, traitement de la question de l'eau [stratégies], partenariat/réflexion inter-disciplines), l'**empreinte des activités humaines sur la qualité/quantité des eaux** (pollutions, prélèvements, continuité écologique…), la **valorisation des bords de Dordogne et de sa relation aux affluents** (DPF/chemin de halage, confluences, points de vue, …), du **caractère riche et patrimonial de la biodiversité du bassin** (habitats, milieux, espèces, …) ;
- Le relatif effacement des affluents face à la Dordogne « plurielle », imposante et structurante ;
- L'intérêt de :
    - L'outil SAGE comme démarche « pour le territoire », « pour l'anticipation » : **une opportunité** ;
    - La Commission Locale de l'Eau. Celle-ci est perçue comme une instance devant avoir un rôle renforcé à l'avenir, à la fois en matière décisionnelle mais également en matière centre de ressources et de gestion des conflits d'usage (« un organe multi-partenarial garant d'objectivités dans les débats ») : une **instance à conforter** .
- L'importance de se soucier et d'intégrer les effets du changement climatique ;
- La consolidation primordiale des connaissances (zones humides, nappe alluviale de la Dordogne, impacts des industries, …), de même que le partage de la connaissance au sens générale (formation/sensibilisation des élus, des habitants, …)
- La question de la pertinence du traitement des enjeux par thématiques : redondance des idées, cloisonnement, approche perfectible (« trop généraliste et stratosphérique », manque de concret).

2. Reformulation de ce qui est « en jeu » sur le bassin de Dordogne Atlantique

La question de leur pertinence étant posée, les propositions d'enjeux initiales ont été retravaillées :

- En ayant à l'esprit que les enjeux du SAGE sont un préalable indispensable à la construction des scénarii et, par voie de conséquence, au projet territorial ;
- En ambitionnant d'aller vers une formulation d'enjeux spécifiques au territoire ;
- En s'attachant à ce que les enjeux, dans leur libellé, soient intégrateurs des différents retours d'ateliers collectifs ainsi que des enjeux sectoriels exposés précédemment.

Au-delà du travail de synthèse et de reformulation des enjeux ainsi que celui de leur argumentaire purement technique, une réflexion conjointe a été menée pour **« tester » la légitimé et l'opportunité desdits enjeux** . Il a s'agit plus précisément :

- D'imaginer quelles pistes d'actions très stratégiques pourraient être associées aux enjeux ;
- De faire le lien avec le ou les politiques associées, aujourd'hui effectives, aidant les enjeux.

Enfin, les enjeux tels que reformulés font « système » ; ils expriment la situation dynamique dans laquelle se trouvent les ressources en eau, les milieux aquatiques et leurs usages, sur un bassin Dordogne Atlantique marqué par de puissantes politiques de l'eau et d'aménagement ainsi que des caractéristiques socio-économiques originales qui conditionnent en grande partie la vision d'avenir du territoire. Sans ordre de priorisation :

A/ <u>Enjeux rattachés à une notion de territorialisation</u>

- **Les palus**
- **Le bouchon vaseux**
- **La nappe alluviale**
- **Les affluents : quelles ambitions ? peut-on imaginer des affluents vivants ?**
- **Domanialité, environnement, culture, patrimoine : vitrine du territoire**
- **La continuité écologique et les milieux naturels sur l'axe Dordogne.**

B/ Enjeux plus thématisées

- **Usages identitaires : viticulture, pêche professionnelle, navigation/hydroélectricité, loisirs nautiques**
- **Maintien d'un tissu industriel durable**
- **Ruissellement : résilience territoriale**
- **Aménagement du territoire et structuration.**

Un onzième enjeu, non intégrateur, est décliné comme suit : **« Contribution à la mise en œuvre du SDAGE et à la DCE : les figures imposées du SAGE »** . Au travers de cet enjeu sont incluses les problématiques territoriales ne pouvant être considérées comme primordiales et/ou ayant déjà fait l'objet de nombreuses actions, tel l'assainissement collectif via le contrat de rivière Dordogne Atlantique (2008-2013).

Par souci de clarté et concision, les 11 enjeux sont présentés ci-après au travers d'un rappel des enjeux sectoriels concernés par chacun d'eux et de tableaux respectant tous le même formalisme. Sont développés dans ces derniers, les points suivants :

- L'argumentaire technique de l'enjeu : *éléments descriptifs et thématiques concernées*
- Le(s) levier(s) principal(paux) qui pourrait(aient) être mobilisé(s) demain : *pistes d'actions très stratégiques*
- Les leviers aujourd'hui effectifs pour y répondre : *politiques aidant l'enjeu*
- Les attendus vis-à-vis de l'avenir : *opportunités et/ou menaces qui risquent dans le futur d'impacter cet enjeu*.

Cette lecture est bien entendu indissociable de celle du chapitre précédent, lequel éclaire chacun des enjeux retenus pour le SAGE Dordogne Atlantique.

II. Enjeu « territorialisé » – Les palus

Les Palus

•Les enjeux sectoriels concernés :

- *Les berges de la Dordogne, espaces de sports et loisirs, de ressourcement et sources d'aménités environnementales (I.b.)*
- *La redécouverte, au sens d'un autre regard, des affluents et de leurs berges (I.c.)*
- *La compatibilité des usages avec la qualité des milieux aquatiques et humides les supportant (I.d.)*
- *La reconquête écologique des cours d'eau et des zones humides (I.e.)*
- *la richesse patrimoniales, les identités paysagères, leur mise en valeur et la notion d'appartenance au territoire (I.f.)*
- *L'acceptation et l'adaptation au risque d'inondation par la Dordogne et ses affluents (III.a.)*

•Les déterminants principaux :

- *Des équilibres fragiles à établir et à consolider*
- *Les questions émergentes au sein des politiques de l'eau et de l'aménagement*
- *Les incertitudes liées à l'exceptionnel ou au long terme*

Cet enjeu soulève la question forte de la préservation des zones humides et de leurs fonctionnalités « au service de l'Homme », question au cœur d'équilibres fragiles, à consolider, voire à établir lorsqu'à peine ébauchés. Une situation qui résulte de tensions et de compétitions entre usages, voire de visions divergentes entre groupes d'acteurs ainsi que d'un cadre réglementaire ou d'une inclinaison de l'aménagement encore peu intégratrice des espaces naturels (dont les zones humides) comme atouts du et pour le territoire : problème de gestion cohérente (documents d'urbanisme, GEMAPI, …) et valorisation consciente d'un milieu humide remarquable (« poumon vert »). Un enjeu qui, par ailleurs, est très étroitement soumis aux effets du changement climatiques, en premier lieu à l'élévation du niveau des mers et, conséquemment, à l'aggravation du risque d'inondation. Si cette préoccupation est gérée au quotidien, avec un niveau de sécurité globalement satisfaisant, l'enjeu du devenir des palus reste néanmoins marqué par des incertitudes de deux natures : celles inhérentes à l'occurrence de situations exceptionnelles, par définition extrêmement rares et aléatoires et pour lesquelles la gestion de crise nécessite d'être adaptée et éprouvée ; celles inhérentes aux évolutions de long terme (hausse du niveau marin) génératrices de ruptures nettes et nécessitant l'adaptation.

Eléments descriptifs de l'enjeu	Thématiques concernées
1/ Un patrimoine naturel et culturel à préserver : - L'eau comme fil conducteur : écharpe verte entourant l'axe Dordogne et annonçant l'estuaire / territoire où l'eau circule suivant un jeu subtil de portes, de vannes, de clapets - Marais fluviomaritime, territoires aménagés et artificialisés : terres gagnées sur la mer - Les palus, des hectares de zones humides qui, outre leur indéniable intérêt floristique et faunistique, racontent la grande aventure humaine de l'aménagement hydrauliques des marais du système « Dordogne-Estuaire » depuis le XVIIIe siècle. 2/ Un espace à partager et à vivre : - Territoire contrasté à la recherche d'un équilibre : entre développement économique et préservation de l'environnement - Une histoire liée à l'activité agricole mais aussi aux activités portuaires, celles des « petits ports » (élément important du paysage de la Dordogne aval car symbolisant le lien étroit qui unissait l'arrière-pays au fleuve). Vers une histoire plus moderne quand on avance dans l'estuaire (presqu'île d'Ambès). - Territoire à identité forte mais son appréhension et la prise de conscience des enjeux patrimoniaux qui lui sont liés, demandent une éducation du regard, des clés de lecture pour donner à voir autrement un espace qui, entre Libourne et Bordeaux, demeure encore mal (re)connu - Un espace de transition : entre terre et eau / entre Bordeaux et Libourne / entre urbain et rural. 3/ Des liens à développer : - Un espace particulier qui dans les faits est orphelin de gestion (entre domanialité et gestion de BV) - Enjeu majeur de la biodiversité de la Dordogne et l'Isle tidales mais également pour l'estuaire (un territoire qui s'étend au-delà du SAGE : territoire de liaison) ; les marais demeurent fragiles et réclament des soins constants qui sans intervention humaine disparaitraient[146].	*Quantité* *Qualité* *Milieux* *Aménagement, paysages, gouvernance*

Pistes d'actions très stratégiques	Politiques associées aidant l'enjeu
Plan palus (voire LIFE climat) *Mots clés : territoire intimement lié aux processus naturels et anthropiques (« gagné sur l'eau », tension foncière) et au changement climatique, émergence d'une vision commune et partagée, fédérer-mobiliser les acteurs, nourrir l'action, démarche inter-SAGE*	Politique GEMAPIenne, classements environnementaux dont Natura 2000 des Palus d'Izon et St-Loubès (ZNIEFF, Natura 2000, liste 1 / liste 2), projet LIFE changement climatique « palus d'Arveyres-Génissac »

Opportunités : *quels leviers peuvent ou pourraient être mobilisés dans notre contexte territorial ?*	Menaces : *de quels risques faut-il ou faudrait-il se prémunir dans notre contexte territorial ?*
- Gestion des endiguements (et ouvrages annexes) de basse Dordogne par des structures à compétence « PI » (GEMA-PI) - Evolutions réglementaires vis-à-vis des ouvrages de protection contre les inondations (nouveau décret digue) - Crue significative de la Dordogne comme « piqûre de rappel » - Développement des approches transversales entre aménagement et environnement (prémisses) : solutions alternatives au changement climatique incluant des SFN (Solutions Fondées sur la Nature) - Stratégie intégratrice des zones humides (et plus globalement de la TVB) dans les documents d'urbanisme - Procédure réglementaire d'instauration de Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) - Recours au dispositif foncier de protection de l'environnement dit ORE (Obligations Réelles Environnementales)	- Aggravation des aléas inondation-submersion sous l'effet du changement climatique : accentuation des évènements pluvieux et des tempêtes ; élévation du niveau des océans - Discordance/disharmonie de gestion des digues et des ouvrages annexes (vannes, …) par les différentes structures compétentes : variabilité des politiques de gestion et des ambitions - Renouvellement de la population avec néo-arrivants qui n'ont aucune culture du risque - Aggravation des aléas inondation-submersion sous l'effet de l'artificialisation-imperméabilisation des sols, de la destruction des zones humides et/ou perte de leurs fonctionnalités (notamment par drainage des sols) - Densification des réseaux en zone inondable (fibre, électricité, gaz, …)

[146] Les palus, des hectares de zones humides qui, outre leur indéniable intérêt floristique et faunistique, racontent la grande aventure humaine de l'aménagement hydrauliques des marais du système « Dordogne-Estuaire » depuis le XVIIIe siècle (https://www.estuaire.info/fr/l-environnement-le-patrimoine-de-l-estuaire/).

III. Enjeu « territorialisé » – Le bouchon vaseux

Le bouchon vaseux

- **Les enjeux sectoriels concernés :**
  - *La compatibilité des usages avec la qualité des milieux aquatiques et humides les supportant (I.d.)*
  - *La reconquête écologique des cours d'eau et des zones humides (I.e.)*
  - *La diminution des pollutions et l'atteinte des objectifs DCE : la qualité des eaux (II.a.)*
  - *La diminution des pollution et l'atteinte des objectif DCE : l'assainissement et les rejets dans les milieux (II.b.)*
  - *La diminution du ruissellement et de ses impacts (III.b.)*

- **Les déterminants principaux :**
  - *Des équilibres fragiles à établir et à consolider*
  - *Les questions émergentes au sein des politiques de l'eau et de l'aménagement*
  - *Les incertitudes liées à l'exceptionnel ou au long terme*

Cet enjeu se démarque par son caractère Inter-bassins, étant commun au continuum Garonne-Dordogne-Estuaire et relevant de conditions internes et externes au bassin Dordogne Atlantique, à savoir aux rapports de flux (minéraux, organiques, polluants, débitmétriques) entre la Garonne et la Dordogne mais aussi entre la haute Dordogne, l'Isle et la basse Dordogne. Bien que naturel, le processus de bouchon vaseux évolue par forçage anthropique et climatique : artificialisation des débits (chaine hydroélectrique de Dordogne, prélèvements d'irrigation en Garonne), exacerbation du triptyque ruissellement/érosion/transfert (apports des affluents et de toutes activités humaines, particulièrement agricoles), cumul des rejets domestiques et inadéquation au potentiel de résilience des milieux récepteurs. Si cet enjeu est partagé par l'Inter-bassins, il présente un caractère diffus ou émergent qui rend difficile sa bonne prise en charge par l'action publique traditionnelle, et souffre de ne pas être pris avec toute la conviction requise. En outre, lié aux évolutions de long terme et donc marqué par une rupture nette avec une situation connue historiquement (pour exemple en termes de durée du phénomène, dans les années 1970 de quelques semaines à plusieurs mois aujourd'hui), l'enjeu bouchon vaseux reste par essence difficile à appréhender et, a fortiori, à anticiper.

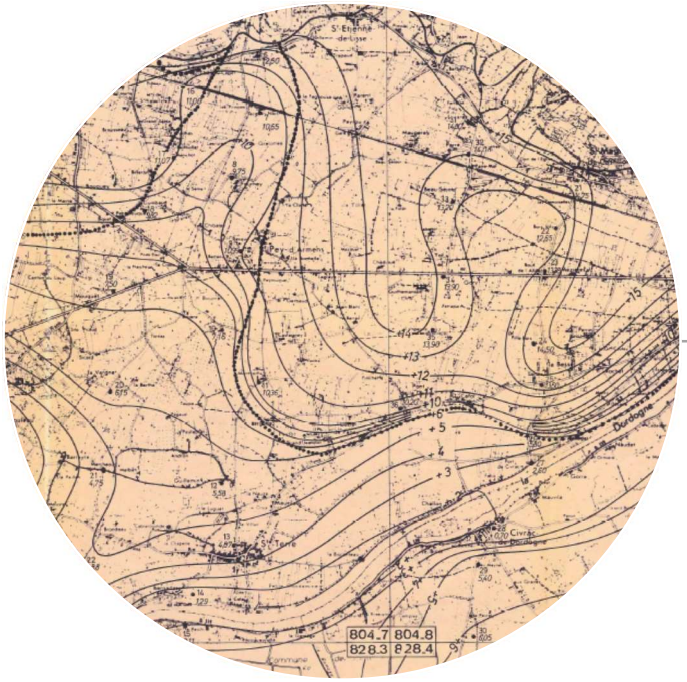
Eléments descriptifs de l'enjeu	Thématiques concernées
1/ Un phénomène naturel : - Des marqueurs physico-chimiques : oxygène, température, turbidité - Une désoxygénation des eaux, une thermie des eaux et une teneur en matière en suspension qui, selon les conditions de débits et de climat, font du bouchon vaseux une barrière chimique et physique pour la faune halieutique (notamment les migrateurs comme les alosons) - Une tendance à l'allongement dans le temps et l'espace du bouchon vaseux, partie fluviomaritime de la Dordogne ; une évolution consécutive de la perception et de l'attachement des riverains de la Dordogne fluviomaritime - Dordogne tidale sous influence des transferts de flux (débits liquide et solide) depuis la Garonne. 2/ Un processus accentué par l'action humaine : - Hydrologie de la Dordogne influencée par le modèle d'exploitation de la chaine hydroélectrique du bassin : artificialisation des débits avec effets sur les débits printaniers et la précocité de l'étiage sur la Dordogne ; « effacement » des crues ordinaires (période de retour de 10 ans) défavorable à l'évacuation du corps sédimentaire de l'estuaire de la Gironde[147] - Influence inter-bassin de la Garonne : débit estival de la Garonne dégradé par les prélèvements agricoles - Modification du profil du lit mineur de la Dordogne par suite des travaux d'exploitation de granulats - Evolution des modalités d'aménagement du territoire et de l'usage des sols, depuis plusieurs décennies, favorable à l'érosion et au ruissellement et, conséquemment, à l'engraissement du bouchon vaseux. 3/ Une solidarité inter-bassins : - Un processus intéressant le continuum Garonne-Dordogne-Estuaire - SAGE Estuaire et milieux associés définissant des débits d'objectifs d'étiage (bouchon vaseux, conditions minimales au maintien de la biodiversité) sur les axes Garonne et Dordogne ; de probables débits références à venir pour la période printanière - Insuffisance des apports d'eau via la Garonne en étiage (pression irrigation) prise en compte au travers du SAGE Garonne et du PGE Garonne-Ariège - Apports de la basse Dordogne sous dépendance des débits délivrés par les barrages hydroélectriques de Dordogne (SAGE Dordogne amont et Vézère-Corrèze) - Estuaire et Dordogne amont, des attendus doubles, mais un levier commun d'action pour l'axe Dordogne : le débit.	*Qualité* *Quantité* *Milieux* *Gouvernance*

Pistes d'actions très stratégiques	Politiques associées aidant l'enjeu
Hydrologie de la Dordogne : modèle de production hydroélectrique (modulation) et processus naturel de bouchon vaseux *Mots clés : modélisation de l'impact du fonctionnement des barrages hydroélectriques, opportunités de gestion (bassin et inter-bassins) notamment en termes de coordination de débits Garonne-Dordogne*	SAGE Estuaire et milieux associés, SAGE Garonne, SAGE Dordogne amont, SAGE isle-Dronne, MAGGEST, PGE Garonne-Ariège, Inter SAGE Garonne

Opportunités : *quels leviers peuvent ou pourraient être mobilisés dans notre contexte territorial ?*	**Menaces :** *de quels risques faut-il ou faudrait-il se prémunir dans notre contexte territorial ?*
- Inter-SAGE Garonne (incluant les structures du continuum Garonne-Dordogne-Estuaire) - Renouvellement des concessions hydroélectriques (nouveaux objectifs) - Révision du SAGE Estuaire et milieux associés : définition de débits références printaniers - Développement des SNF[148] et des stratégies d'aménagement intégratrices de celles-ci - Evolution des pratiques agricoles (changement climatique, …) - SRADDET : objectifs en matière d'urbanisation/artificialisation des sols	- Changement climatique (dont diminution de 20-30% des débits d'étiage d'ici 2050, hausse en intensité et en fréquence des évènements extrêmes, thermie des eaux, élévation du niveau des mers, …) - Multiplication des acteurs économiques en matière d'hydroélectricité : ouverture du marché énergétique ; difficulté de mise en œuvre d'une politique commune à tous les gestionnaires. Projet Hercule d'EDF prévoyant de concentrer le secteur de l'hydroélectricité entre les mains d'une filière du groupe EDF (EDF Azur), laquelle concèderait ensuite la gestion des barrages à des prestataires privés, après ouverture de la procédure de concurrence ? [sujet faisant débat] - Détérioration-destruction des zones humides et autres éléments structurants du paysage bénéfiques à la limitation de l'érosion et du ruissellement

[147] Débit utile (« débit de chasse » estimé, pour l'axe Dordogne, à 1 500 m³/s.
[148] Solutions Fondées sur la Nature.

IV. Enjeu « territorialisé » – La nappe alluviale



La nappe alluviale

- **Les enjeux sectoriels concernés :**
  - *La compatibilité des usages avec la qualité des milieux aquatiques et humides les supportant (I.d.)*
  - *La diminution des pollutions et l'atteinte des objectifs DCE : la qualité des eaux (II.a.)*
  - *La diminution des pollution et l'atteinte des objectif DCE : l'assainissement et les rejets dans les milieux (II.b.)*
  - *La durabiloté de l'offre quantitative et qualitative d'eau potable (II.c.)*
  - *La diminution du ruissellement et de ses impacts (III.b.)*

- **Les déterminants principaux :**
  - *Des équilibres fragiles à établir et à consolider*
  - *Les questions émergentes au sein des politiques de l'eau et de l'aménagement*
  - *Les incertitudes liées à l'exceptionnel ou au long terme*

Cet enjeu, intimement lié aux concepts d'entité hydrogéologique (l'aquifère et son fonctionnement) et de ressource (ce qui est exploitable), est au croisement, d'une part, d'équilibres fragiles entre usages et usages/milieux car sans réelles clés de gestion (une situation héritée d'actions diverses et non cohésives), d'autre part, d'incertitudes liées au long terme, notamment en matière de disponibilité future en eau potable pour un territoire sous tension démographique notamment (alternative au déficit de l'Eocène en particulier). Les questions de préservation des milieux (y compris des zones humides alluviales) et de répartition durable de la ressource sont au cœur de cet enjeu. S'il a jusqu'alors fait l'objet d'une gouvernance avant tout locale et plus ou moins attentiste (de type « au fil de l'eau »), celle-ci se trouve et va se trouver demain plus encore, interpelée par les évolutions structurantes du territoire ainsi que les conséquences des grands changements à l'œuvre du point de vue sociétal, économique, climatique, … Une gouvernance qui sera donc à compléter et à consolider au-delà du périmètre du bassin Dordogne Atlantique et à inscrire dans un mouvement *« small is beautiful »*[149] d'ores et déjà à l'œuvre via les projets alimentaires émergents sur le territoire.

[149] Concept introduisant l'idée de « projet à la mesure de l'homme et en symbiose avec son environnement » et, pour ce faire, de différents aspects pour rendre le projet résilient : économie circulaire, zéro déchet, convivialité.

Eléments descriptifs de l'enjeu	Thématiques concernées
1/ Un support essentiel à la vie : - Triptyque « nappe/rivière/zones humides » : apports de nappe aux bras morts et aux rivières par drainage (soutien d'étiage notamment) ou inversement (période de crue, effet des marées, …), apports de la nappe aux zones humides associés à la Dordogne[150] - Exploitation à hauteur d'environ 73% pour l'irrigation agricole (soit environ 12% du prélèvement total annuel pour cet usage), puis l'alimentation en eau potable (25%) et l'industrie (2%) - Support à la biodiversité (notamment aux forêts), aux activités humaines (cultures, alimentation domestique, …) et plus globalement à la typologie/structuration des paysages et de l'occupation des sols. 2/ Une nappe souffrant d'un manque de (re)connaissance : - Abandon historique des captages d'eau potable exploitant cette ressource au bénéfice de ressources moins vulnérables aux pollutions (recours à l'Eocène) - Altération de la qualité des eaux, essentiellement par les nitrates et les phytosanitaires - Un foncier, en plaine alluviale, qui supporte et concentre l'ensemble des activités humaines (habitat, industrie, agriculture, équipements de service public, voirie-transport ferroviaire, …) ; un espace de tension au regard de l'aménagement du bassin - Connaissance scientifique limitée de la ressource pour en apprécier finement les caractéristiques physiques, les modalités de fonctionnement et la physicochimie des eaux (réseau de suivi qualité/quantité très partiel). 3/ Un atout pour l'avenir : - Ressource de potentiel variable selon les secteurs géographiques mais pouvant localement offrir une alternative intéressante ou un complément pour l'AEP (parties médiane et aval du bassin) - Tension sur l'Eocène : la nappe alluviale de la Dordogne comme ressource de substitution et/ou de complément. Des départements – Gironde et Dordogne – qui s'emparent de la question sous l'angle de la solidarité inter-départements et de l'anticipation/adaptation au changement climatique - Un triptyque « nappe/rivière/zones humides » servant de « baromètre » aux pressions exercées sur les milieux aquatiques (et indirectement sur les zones humides) notamment dans un contexte de changement climatique.	*Qualité* *Quantité* *Milieux* *Aménagement, paysages, gouvernance*

Pistes d'actions très stratégiques	Politiques associées aidant l'enjeu
Sanctuarisation, gestion spécifique et reconquête d'espaces stratégiques *Mots clés : aires de captage, zones stratégiques, pour l'avenir (eau potable), milieux naturels alluviaux, connaissance-potentiel d'exploitation (réseau de suivi, …, modélisation)*	SRADDET et charte foncière (expérimentation bergeracoise), projet SENTINELLE (SMDE24), Projet d'excellence Alimentaire du Bergeracois, Dordogne 2050, Schéma directeur des ressources de Dordogne (CD24), Schéma directeur stratégique eau potable de Gironde (CD33)

Opportunités : *quels leviers peuvent ou pourraient être mobilisés dans notre contexte territorial ?*	Menaces : *de quels risques faut-il ou faudrait-il se prémunir dans notre contexte territorial ?*
- Prise de conscience sociétale de l'importance d'économiser l'eau (notamment par la récurrence des épisodes de sécheresse) … *Utilité de passer par une hausse du prix de l'eau ?* - Généralisation des diagnostics et schémas directeurs de réseaux d'eau potable : amélioration des rendements et de la connaissance du patrimoine - Généralisation du principe de sectorisation[151] : amélioration de la détection des fuites - Elaboration/mise en œuvre des schémas d'eau potable de Dordogne et Gironde : connaissance et partenariat entre les deux départements - Confortement de la sectorisation/sécurisation-interconnexion avec la fusion des collectivités - Gouvernance et/ou leviers financiers : comités de bassin SAGE/SDAGE, nappes profondes, Agence de l'Eau, Région - Politiques de l'eau : Directive Cadre sur l'Eau ; déclinaison de véritables stratégies/programmes d'actions sur le ZPF et ZOS du bassin - Procédure réglementaire d'instauration de Zones Stratégiques pour le Gestion de l'Eau (ZGSE) et de Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP)	- Effets directs et indirects du changement climatique : abaissement des niveaux piézométriques de nappes (y compris alluviales) et, plus globalement, de leur recharge et report des prélèvements en rivière sur les ressources souterraines ; hausse de la demande en eau tous usages confondus - Pression et concurrence sur les ressources en eau potable (en particulier sur l'Eocène) - Baisse des autorisations de prélever pour les captages nécessitant des mesures de débit réservé - Evolution de l'occupation des sols et des usages contraires à la restauration-pérennisation du « bon état » qualitatif-quantitatif des ressources en eau : devenir de l'occupation des sols droit des zones d'affleurement de l'Eocène, des calcaires Crétacé-Périgord, de la plaine alluviale de la Dordogne (déforestation, pratiques agricoles, …, imperméabilisation)

[150] Voire aux affluents en zones de confluence.
[151] Le principe de sectorisation consiste à diviser le réseau de distribution en secteurs isolables les uns des autres, afin de mesurer plus précisément l'eau potable mise en distribution et l'eau ressortant du réseau.

V. Enjeu « territorialisé » – Les affluents : quelles ambitions ? peut-on imaginer des affluents vivants ?

Les affluents

•Les enjeux sectoriels concernés :

- *La redécouverte, au sens d'un autre regard, des affluents de la Dordogne et de leurs berges (I.c.)*
- *La compatibilité des usages avec la qualité des milieux aquatiques et humides les supportant (I.d.)*
- *La reconquête écologique des cours d'eau et des zones humides (I.e.)*
- *La richesse patrimoniale, les identités paysagères, leur mise en valeur et la notion d'appartenance au territoire (I.f.)*
- *La diminution des pollutions et l'atteinte des objectifs DCE : la qualité des eaux (II.a.)*
- *La diminution des pollution et l'atteinte des objectif DCE : l'assainissement et les rejets dans les milieux (II.b.)*
- *L'acceptation et l'adaptation au risque d'inondation par la Dordogne et ses affluents*
- *La diminution du ruissellement et de ses impacts (III.b.)*

•Les déterminants principaux :

- *Des équilibres fragiles à établir et à consolider*
- *Les questions émergentes au sein des politiques de l'eau et de l'aménagement*
- *Les incertitudes liées à l'exceptionnel ou au long terme*

La Directive Cadre sur l'Eau et la nouvelle compétence GEMAPI octroyée aux EPCI font des affluents une question relativement émergente, en cours de maturation pour l'ensemble des acteurs, y compris de la société civile qui aspire de plus en plus à leur redécouverte. S'il ne peut être niée leur prise en compte, relativement ancienne, par certaines collectivités, les affluents ont le plus souvent été l'objet d'attentions diffuses, inhérentes à la reconquête écologique des cours d'eau (ripisylve, continuité écologique, …) et à l'inondabilité des fonds de vallées. Ces questions, acquises par de nombreux experts et associations mais en cours de « maturation » pour le grand public ainsi que de nombreux décideurs et usagers, sont appréciées de façon plus ou moins controversée au regard des milieux concernés et des velléités d'usages ou d'aménagement à concilier avec la recherche de « bon état » des cours d'eau. Malgré un linéaire total de plusieurs milliers de km (≈2 000 km contre moins de 200 km pour la Dordogne), les affluents de la Dordogne sont généralement perçus comme secondaires eu égard à la Dordogne, bien que participant de la richesse et de la diversité du patrimoine naturel-paysager. L'aménagement historique de leurs bassins versants et l'usage des sols qui y est fait (majoritairement agricole en Dordogne Atlantique), de même que les interventions passées sur leurs lits mineurs ont toutefois conduit à la perte progressive de la naturalité des cours d'eau et à la dégradation de la qualité de leurs eaux. Les incertitudes liées à l'exceptionnel (crises sécheresse et inondation par crue et/ou ruissellement) ou au long terme (allongement des étiages naturels) vont exacerber la tension quantitative sur la ressource et accroitre la dégradation de la qualité de l'eau et, consécutivement de la biodiversité, d'où l'importance de trouver un sens collectif à des questions auparavant prises en charge de façon dispersée et d'agir techniquement de façon plus fine, mieux adaptée et coordonnée pour compléter et harmoniser les actions conduites jusqu'alors.

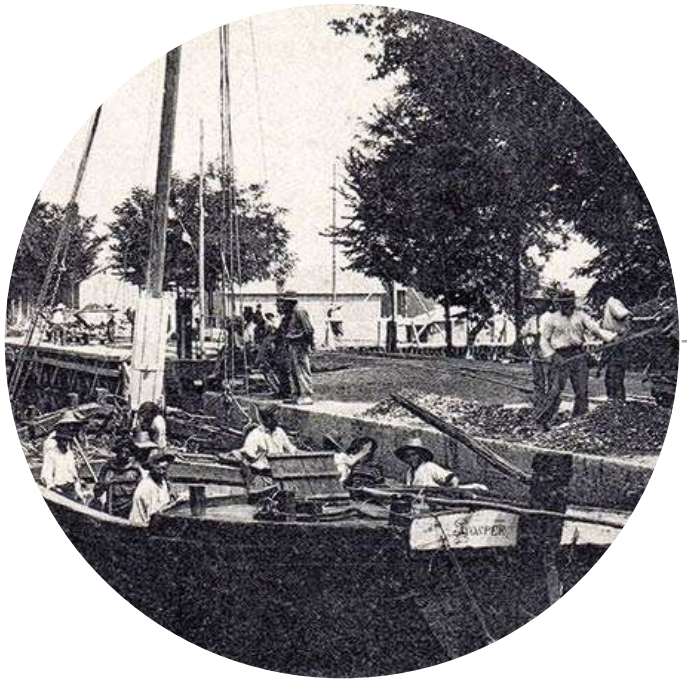
Eléments descriptifs de l'enjeu	Thématiques concernées
1/ Des affluents à réhabiliter dans la conscience collective : - Une Dordogne « dominante » dans le paysage et dans la vision collective qui a tendance à « estomper » l'existence de ses affluents - Des secteurs de confluence négligés, abandonnés, voire oubliés - Des tracés souvent peu lisibles dans le paysage - Des cours d'eau davantage vus comme des « couloirs d'eau utile, voire dangereuse » (notamment par les collectivités, les agriculteurs) que comme des réservoirs de biodiversité et qui, à ce titre, ont été maitrisés/apprivoisés plus que valorisés : une naturalité « disparue ». 2/ Des supports pour nombre d'activités : - Usages économiques, domestiques, récréatifs et de loisirs qui, sur le bassin Dordogne Atlantique, dépendent fortement des affluents - Des cours d'eau qui enrichissent la pluralité des habitats (faune, flore) de la Dordogne - Sévérité et récurrence des étiages (jusqu'aux assecs), aggravées au fil des années, qui donnent lieu à des arrêtés de restriction d'usage (irrigation) de plus en plus généralisés et étendus sur une large période ; une situation naturelle intensifiée par, voire qui trouvent son origine dans, les actions anthropiques (dont prélèvements, drainage) et qui impactent la biodiversité et le maintien en l'état des activités humaines (y compris des rejets collectifs d'eaux usées). 3/ Des espaces au potentiel de biodiversité non négligeable : - Des classements environnementaux (Natura 2000, Liste1 - liste 2, …) qui valorisent le rôle de corridors écologiques sur certains tronçons à forts enjeux (loutre, vision, …, brochet, anguille) - Des supports d'une biodiversité ordinaire, parfois plus emblématique, mais toujours fortement menacée (pour exemple, l'écrevisse blanche) par le modèle de « production » des espaces agricole et urbain, par l'altération de l'hydromorphologie[152] et de la qualité des eaux, par la concurrence entre espèces, …, par le changement climatique - Des cours d'eau de faibles dimensions mais qui structurent l'organisation territoriale, créent du lien (notamment avec la Dordogne) et participent aux apports en eau à la Dordogne (importance des têtes de bassin et des zones humides associées[153]).	*Quantité* *Qualité* *Milieux* *Aménagement, paysage*

Pistes d'actions très stratégiques	Politiques associées aidant l'enjeu
Structurer, réorienter-harmoniser les plans de gestion des bassins versants *Mots clés : reconquête des têtes de bassins versants, confluences, confortement des corridors, restaurations hydromorphologiques*	PPG affluents, PPG Dordogne, politique GEMAPIenne, politique acquisition/protection des zones humides par le CEN Nouvelle-Aquitaine et par la FDC 33, DCE et SDAGE Adour-Garonne, classements environnementaux (ZNIEFF, Natura 2000, liste 1 / liste 2), politique foncière ENS, Aménag'Eau

Opportunités : *quels leviers peuvent ou pourraient être mobilisés dans notre contexte territorial ?*	Menaces : *de quels risques faut-il ou faudrait-il se prémunir dans notre contexte territorial ?*
- Amélioration de la gestion des étiages (« espoirs d'amélioration »), notamment par la sauvegarde d'un débit minimum biologique nécessaire à la vie aquatique et par définition de seuils « préventifs » (eaux superficielles et souterraines) pour les usages agricoles de l'eau Renouvellement des concessions hydroélectriques : en profiter pour intégrer dans les cahiers des charges des débits restitués supérieurs (cas d'Argentat notamment) ; transfert éventuel d'une partie de la demande en eau d'irrigation sur la Dordogne ? - Adaptation des pratiques culturales aux changements climatiques (assolement, …) et aux attentes citoyennes - Compétences GEMAPI : attachement au réseau hydrographique dans son ensemble - Projets intégrateurs notamment basés sur les Solutions Fondées sur la Nature (SNF) et soucieux du maintien de l'activité économique sur le territoire - Objectifs DCE, notamment en matière d'hydromorphologie : incitations aux opérations de renaturation des cours d'eau et milieux associés - Réutilisation des « eaux grises » - Traitement tertiaire des eaux usées (domestiques, voire agroalimentaires) et ZRV[154] pour réalimenter les cours d'eau très vulnérables aux étiages-assecs : soutien d'étiage	- Changement climatique et, notamment, effets sur l'hydrologie des cours d'eau (diminution de 20-30% des débits d'étiage d'ici 2050) ainsi que la qualité des eaux (thermie des eaux, potentiel de dilution amoindri, …) - Maintien du même niveau de service (volumes prélevés) aux secteurs agricole et industriel sans volonté forte d'adaptation des pratiques aux effets induits par le changement climatique - Conflits entre prélèvements à vocation alimentaire-domestique et agricole - Généralisation de l'arrosage des vignes

[152] Dont relations nappe/rivière et nappe/zones humides, continuité écologique (ouvrages, notamment seuils et moulins), plans d'eau connectés, …
[153] Les cours d'eau de rangs de Strahler 1 et 2 fournissent en moyenne de 50 à 70% de l'alimentation en eau des cours d'eau d'ordre supérieur (Source : Alexander et al., 2007).
[154] Zones de Rejet Végétalisées.

VI. Enjeu « territorialisé » – Domanialité, environnement, culture, patrimoine : vitrine du territoire



Domanialité, environnement, culture & patrimoine : vitrine du territoire

•Les enjeux sectoriels concernés :

- *Le partage de la voie d'eau (I.a.)*
- *La redécouverte, au sens d'un autre regard, des affluents de la Dordogne et de leurs berges (I.c.)*
- *La compatibilité des usages avec la qualité des milieux aquatiques et humides les supportant (I.d.)*
- *La reconquête écologique des cours d'eau et des zones humides (I.e.)*
- *La richesse patrimoniale, les identités paysagères, leur mise en valeur et la notion d'appartenance au territoire (I.f.)*
- *La diminution des pollutions et l'atteinte des objectifs DCE : la qualité des eaux (II.a.)*
- *La diminution des pollution et l'atteinte des objectif DCE : l'assainissement et les rejets dans les milieux (II.b.)*
- *L'acceptation et l'adaptation au risque d'inondation par la Dordogne et ses affluents (III.a.)*
- *La diminution du ruissellement et de ses impacts (III.b.)*

•Les déterminants principaux :

- *Des équilibres fragiles à établir et à consolider*
- *Les questions émergentes au sein des politiques de l'eau et de l'aménagement*
- *Les incertitudes liées à l'exceptionnel ou au long terme*

La domanialité, l'environnement, la culture, le patrimoine, et derrière ces notions celles des identités paysagères et de leur mise en valeur, de l'appartenance au territoire, du sens commun à donner à la rivière, et plus largement au bassin Dordogne reconnu « Réserve de biosphère » par l'UNESCO, représentent la quintessence des questions émergentes. Derrière un discours général convenu, la définition même de chacun de ces termes n'est pas univoque. Une grande part de subjectivité y est souvent attachée et un manque de vision universelle est flagrant. Le traitement de l'espace du Domaine Public Fluvial (DPF), depuis les questions de covisibilité et d'accès à la rivière, de mise en scène de la rivière dans l'espace urbain (façade bâti sur la rivière, tourisme), ..., mais également de lien avec les affluents (confluences hydrographiques, classements Natura 2000, ...), est de fait souvent morcelé, sectoriel, et pratiquement jamais partagé ni vecteur de lien et de sens. Le potentiel intégrateur attaché à l'enjeu « vitrine du territoire » reste à révéler. Ainsi, cet enjeu est-il à l'aulne de questions diffuses ou émergentes, voire aussi d'attentes d'une société en mutation (valeur du cadre de vie, du tourisme local, etc.), qu'il convient de mieux partager et de débattre plus finement pour l'intérêt collectif.

Eléments descriptifs de l'enjeu	Thématiques concernées
1/ Un territoire « Réserve de Biosphère » : - L'axe Dordogne comme colonne vertébrale de cette reconnaissance (environnement, culture, histoire, patrimoine) - Labellisation sans réels marqueurs : faible représentation des macarons « Réserve », aucune identification de sites « fenêtres sur le territoire » (ponts, belvédères, façades urbaines sur la rivière, …, îles), faible valorisation des activités « identitaires » en lien avec la rivière (pêche, viticulture, loisirs nautiques, …). 2/ Un espace rare et multiple : - Une Dordogne « plurielle » (de la rivière encaissée à la rivière fleuve) souvent méconnue et/ou peu mise en valeur, voire souffrant de discontinuité en matière de classement environnemental (arrêté biotope uniquement dans le département de la Dordogne) - Des espaces de confluence sans existence (césure entre Dordogne et affluents) : entre oubli et abandon - Aucun maillage de la zone Natura 2000 Dordogne avec les espaces de corridors classés et/ou protégés des affluents. 3/ Une stratégie de valorisation et de mise en scène à consolider : - Multiplicité des acteurs, objectifs et actions sur et autour de la Dordogne qui conduit à une succession de projets sans lien concret entre eux et mettant peu ou mal en exergue les spécificités territoriales (en particulier, les différents visages de la Dordogne, de la rivière encaissée à la rivière fleuve ainsi que son histoire et son patrimoine culturel-bâti) - Pas de réelle ambition « supra territoriale » de créer du sens et du lien pour donner à voir le territoire, notamment ses rivières (actions touristiques diffuses et opportunistes), ceci malgré des attendus forts de la part des collectivités (tourisme) et des habitants (santé, cadre de vie) ainsi qu'un axe dédié au sujet dans le contrat de rivière Dordogne Atlantique - Des cours d'eau eau (et milieux associés) encore trop souvent « subis » pour ce qu'ils apportent de contrainte en termes d'inondation notamment : un changement de paradigme encore en gestation (l'eau comme atout d'un développement durable du territoire).	*Qualité* *Quantité* *Milieux*

Pistes d'actions très stratégiques	Politiques associées aidant l'enjeu
Définition collégiale des attendus et de la valorisation du DPF et des secteurs intermédiaires (espace domanial élargi aux secteurs de confluence et de classements environnementaux) *Mots clés : valorisation des confluences, liens entre Dordogne et bassins versants affluents (trame Natura 2000, ENS[155], zones humides), Réserve de biosphère, …*	LIFE Dordogne, PPG Domaine Public Fluvial, PPG affluents, labellisations UNESCO (Réserve de biosphère, Juridiction de St-Emilion), projets de cheminements doux (pédestre-halage, vélo voie verte, contractualisation Bergeracois/Région, Natura 2000-DOCOB Dordogne, projet de stade d'eaux vives en Bergeracois, développement des mobilité douces (voies vertes-pistes cyclables)

Opportunités : *quels leviers peuvent ou pourraient être mobilisés dans notre contexte territorial ?*	Menaces : *de quels risques faut-il ou faudrait-il se prémunir dans notre contexte territorial ?*
- Le SAGE qui « impose » une construction partagée de l'avenir du territoire - CLE du SAGE : un organe de concertation au service du territoire - La reconnaissance « Réserve de Biosphère » du bassin de la Dordogne : un patrimoine naturel, humain, économique et culturel - Relative conservation de la « naturalité » du territoire, de ses atouts environnementaux : artificialisation modérée (notamment des bords de Dordogne mais ripisylve sans grande valeur), conservation des quais-cales, … - Supports environnementaux à mettre en valeur et sur lesquels s'appuyer : sites Natura 2000, ZNIEFF, zones humides (palus, îles, bras morts, frayères, …) - Bassin Dordogne : un interlocuteur commun – EPIDOR – pour ce qui a trait au DPF (Domaine Public Fluvial) et aux thématiques « eau » - Conscience citoyenne (pour l'environnement, la santé, le cadre de vie, …) et pression médiatique - Mise en œuvre des actions attendues de l'étude de mise en tourisme du PETR du Libournais → vers un tourisme plus intimiste et plus en lien avec la nature - Renforcement des transports en commun (TER Libourne-Bergerac, …) et des cheminements doux : meilleure accessibilité / perméabilité du territoire	- Multiplication des initiatives locales sans mise en cohérence, synergie et ambition commune (penser le territoire, son développement autrement) : « la sclérose par peur du changement » et l'identification « fausse » à d'autres territoires (faire comme Bordeaux par exemple) - Erosion de la qualité des eaux et effondrement de la biodiversité, notamment par anthropisation, rejets non maitrisés et démultipliés, … et par effets non « anticipés » du changement climatique (thermie des eaux, allongement des étiages, …) - Aggravation du phénomène de bouchon vaseux dans le temps et l'espace : barrières physique et chimique, envasement des bras morts, perception sociale (« la rivière sale »), … - Pression foncière non maîtrisée mais subie : tension sur les espaces naturels, sur les modes d'occupation des sols en secteurs sensibles mais également sur le patrimoine bâti-culturel et paysager - Multiplicité des acteurs, des structures gestionnaires (collectivités, cellules GEMAPI, …), et donc des difficultés de mise en commun et de partage des ambitions-objectifs

[155] Espaces Naturels Sensibles.

VII. Enjeu « territorialisé » – La continuité écologique et les milieux naturels sur l'axe Dordogne

Continuité écologique et milieux naturels sur l'axe Dordogne

- **Les enjeux sectoriels concernés :**
  - *La compatibilité des usages avec la qualité des milieux aquatiques et humides les supportant (I.d.)*
  - *La reconquête écologique des cours d'eau et des zones humides (I.e.)*
  - *La richesse patrimoniale, les identités paysagères, leur mise en valeur et la notion d'appartenance au territoire (I.f.)*
  - *L'acceptation et l'adaptation au risque d'inondation par la Dordogne et ses affluents (III.a.)*

- **Les déterminants principaux :**
  - *Des équilibres fragiles à établir et à consolider*
  - *Les questions émergentes au sein des politiques de l'eau et de l'aménagement*
  - *Les incertitudes liées à l'exceptionnel ou au long terme*

L'enjeu de continuité écologique et de milieux naturels (alluviaux), bien qu'intéressant la quasi-totalité des cours d'eau du bassin Dordogne Atlantique, est circonscrit à l'axe Dordogne en raison du caractère stratégique de cette rivière dans la migration et le cycle de vie des 8 espèces amphihalines, emblématiques de la « Réserve de biosphère » du bassin de la Dordogne. Indissociable de l'aménagement « industriel » de la rivière (chaine hydroélectrique de Dordogne) et de l'exploitation passée de gravières en lit mineur, il revêt une forte dimension sociétale dans la mesure où il interroge sur la responsabilité du territoire vis-à-vis d'un patrimoine naturel remarquable, mais en danger, ainsi que sur l'évolution du rapport des élus et des citoyens avec la rivière. Les questions du lien à la rivière et du devenir incertain, voire de l'obsolescence, de certains aménagements structurants comme les barrages du Bergeracois, en filigrane de cet enjeu, interrogent tout à la fois le rapport coût/bénéfice du maintien en l'état d'ouvrages anciens mais également le concept de solidarité territoriale pour l'eau.

Ces questions, tout à la fois diffuses ou émergentes et au cœur de cet enjeu, font l'objet d'une absence de gouvernance « à grande échelle » (au sens intégratrice notamment) ou, du moins, d'une gouvernance avant tout technique, marquée par la présence d'experts à tous les échelons. Si l'expertise technique nécessite sans doute d'être encore améliorée sur certains sujets, il est primordial : qu'elle soit appréhendée dans sa globalité par les élus décideurs et les citoyens usagers et confrontée à leurs visions ; qu'elle soit mise en perspective des attendus et ambitions du territoire, et ainsi qu'elle considère avec l'importance requise les actions à petites échelles (réhabilitation du canal de Lalinde, plan climat bergeracois par exemple) desquelles dépend directement l'efficacité collective de l'action publique sur l'enjeu.

Eléments descriptifs de l'enjeu	Thématiques concernées
1/ Des zones naturelles riches sur l'axe Dordogne : - Bassin riche de milieux propices, tant à la reproduction (frayères) qu'à l'alimentation, le repos et le refuge (habitats) pour les grands migrateurs amphihalins ***MAIS***, toutefois, un nombre restreint de frayères et d'habitats réellement actifs (par insuffisance des stocks de poissons pour le cas spécifique des frayères potentielles à esturgeon, émersion possible des sites de frayères en période propice de ponte, …) - Un hydrosystème marqué par une dynamique sédimentaire perturbée ; axe Dordogne souffrant ou ayant eu à souffrir spécialement des extractions de granulats en lit mineur (incision, relation nappe/rivière, …) et de l'exploitation de la chaine hydroélectrique du bassin de la Dordogne (blocage sédimentaire dans les retenues, y compris pour les ouvrages au fil de l'eau du Bergeracois) - Un réajustement hydromorphologique ralenti par artificialisation des débits solide et liquide de la Dordogne : des sites de frayères et d'habitats qui ont du mal à se renouveler et qui ne présentent plus de conditions optimales au cycle de vie des poissons. 2/ Une faune piscicole emblématique : - Population piscicole éminemment représentative de la richesse du patrimoine naturel du bassin - Huit espèces de grands migrateurs amphihalins qui en soulignent le caractère exceptionnel ; l'esturgeon comme l'espèce de poisson la plus en danger en Europe avec une seule et dernière population mondiale en Gironde - Un tiers des espèces piscicoles de la Dordogne faisant l'objet de textes (inter)nationaux visant à assurer leur statut et leur préservation - Stocks de migrateurs très amoindris malgré la mise en œuvre de programmes de protection-réintroduction et l'encadrement de la pêche (interdictions, moratoires ; surpêche) - Malgré leurs aménagements, des barrages du Bergeracois comme l'une des principales causes historiques avérées de la chute des stocks de migrateurs[156] : entrave à la libre circulation des poissons, limitation de leurs aires de vie (des frayères amont plus ou difficilement accessibles) et facteur aggravant de leur vulnérabilité vis-à-vis des prédateurs (le silure par exemple). 3/ Une responsabilité à partager : - Un patrimoine halieutique unique[157] qui impose la responsabilité du territoire - Des habitats indispensables au cycle de vie de la faune piscicole - Une reconnaissance « Réserve de biosphère » qui sous-tend une diversité biologique et culturelle riche et une dynamique territoriale suffisante pour concilier la conservation de la biodiversité et son utilisation durable par l'Homme - La question de la pérennisation de l'activité de pêche professionnelle, l'un des piliers de l'histoire et la culture locales - Deux programmes LIFE Esturgeon (1994-1997, 1998-2001) pour la recherche, la conservation et la sensibilisation autour de cette espèce et un plan de restauration européen depuis l'automne 2007 sous l'égide de la Convention de Berne ; un engagement élus-recherche-acteurs territoriaux pour que le bassin de la Gironde continue d'être un sanctuaire pour l'esturgeon européen (le dernier depuis les années 70) - Un engagement européen (LIFE Dordogne) qui conforte la valeur patrimoniale de la rivière Dordogne, de ses annexes alluviales et des poissons migrateurs - Une altération de la richesse naturelle – populations piscicoles, frayères et habitats – qui est multifactorielle : obstacles à la continuité écologique, concurrence entre espèces (notamment silure), qualité de l'eau amoindrie, bouchon vaseux (barrière physique-chimique), surpêche (dont braconnage), …	*Quantité* *Qualité* *Milieux*

Pistes d'actions très stratégiques	Politiques associées aidant l'enjeu
Projet démonstrateur Dordogne 2050 « Barrages et canal de Lalinde en Bergeracois » *Mots clés : ouvrages du Bergeracois (transit sédimentaire et libre circulation piscicole), restauration des zones ripariennes*	COGEPOMI Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre, convention du Bergeracois, convention « éclusées », SAGE Dordogne amont, Dordogne 2050

[156] Malgré efforts consentis, notamment depuis les années 2000.
[157] La Dordogne et la Garonne sont les derniers refuges de la totalité des grands migrateurs amphihalins d'Europe de l'Ouest.

Opportunités : *quels leviers peuvent ou pourraient être mobilisés dans notre contexte territorial ?*	Menaces : *de quels risques faut-il ou faudrait-il se prémunir dans notre contexte territorial ?*
- Renouvellement des concessions des trois barrages du Bergeracois (et du canal de Lalinde) : révision des objectifs et vision intégrée des quatre ouvrages - Travaux inhérents au LIFE Dordogne - Classement en ENS et/ou acquisition foncière des zones humides remarquables sur l'axe Dordogne (îles et îlots notamment) en vue de leur sauvegarde et de leur valorisation	- Renouvellement des concessions hydroélectriques et ouverture du marché : multiplicité potentielle des acteurs économiques et difficulté inhérente, le cas échéant, à négocier avec eux un objectif partagé et à dimension environnementale. Projet Hercule d'EDF prévoyant de concentrer le secteur de l'hydroélectricité entre les mains d'une filière du groupe EDF (EDF Azur), laquelle concèderait ensuite la gestion des barrages à des prestataires privés, après ouverture de la procédure de concurrence ? [sujet faisant débat] - Changement climatique : effets sur l'environnement, directs et indirects (en lien notamment avec l'évolution de la demande énergétique selon les saisons, avec notamment un accroissement de la demande en été pour la climatisation, …) - Abaissement des niveaux d'eau (rivière et nappe alluviale) par maintien, voire hausse, du niveau de demande en eau agricole (domestique ?) et conséquences induites en matière d'échanges entre systèmes (nappe/rivière, nappe/zones humides alluviales)

VIII. Enjeu « thématisé » – Usages identitaires : viticulture, pêche professionnelle, navigation/hydroélectricité, loisirs nautiques

Usages identitaires : viticulture, pêche professionnelle, navigation / hydroélectricité, loisirs nautiques

•Les enjeux sectoriels concernés :

- *La redécouverte, au sens d'un autre regard, des affluents de la Dordogne et de leurs berges (I.c.)*
- *La compatibilité des usages avec la qualité des milieux aquatiques et humides les supportant (I.d.)*
- *La reconquête écologique des cours d'eau et des zones humides (I.e.)*
- *La richesse patrimoniale, les identités paysagères, leur mise en valeur et la notion d'appartenance au territoire (I.f.)*
- *La diminution des pollutions et l'atteinte des objectifs DCE : la qualité des eaux (II.a.)*
- *La diminution des pollution et l'atteinte des objectif DCE : l'assainissement et les rejets dans les milieux (II.b.)*
- *L'acceptation et l'adaptation au risque d'inondation par la Dordogne et ses affluents*
- *La diminution du ruissellement et de ses impacts (III.b.)*

•Les déterminants principaux :

- *Des équilibres fragiles à établir et à consolider*
- *Les questions émergentes au sein des politiques de l'eau et de l'aménagement*
- *Les incertitudes liées à l'exceptionnel ou au long terme*

La viticulture, la pêche professionnelle, la navigation, l'hydroélectricité et les loisirs nautiques sont d'importants marqueurs d'identité et d'histoire du territoire à la Dordogne. Si leur perpétuation semble être acquise depuis toujours, les changements locaux (en termes d'attendus sociétaux, de redistribution des hommes et des activités, ...) et globaux dont les effets induits par le dérèglement climatique, les remettent aujourd'hui en question : quelles conséquences des changements à l'œuvre du point de vue sociétal, économique, climatique, ... ? Cet enjeu interroge en effet la compatibilité entre satisfaction des usages et qualité des milieux naturels ainsi que le partage de la ressource, lesquels sont en équilibre fragile.

Un enjeu qui appelle à l'innovation et à la reconsidération des pratiques dans un objectif de développement harmonieux (au sens solidaire entre autres) et durable du territoire ; ceci sous-tend également de compléter et de consolider la gouvernance. Un mouvement d'ores et déjà à l'œuvre à travers le SAGE et notamment les synergies qui s'y développent entre usagers et entre usagers et défenseurs de l'environnement.

Eléments descriptifs de l'enjeu	Thématiques concernées
1/ Viticulture : - Activité emblématique et très représentée (2/3 de la SAU agricole), en particulier en parties médiane et aval du bassin - Activité globalement plus « paysanne » en Dordogne (Bergerac-Duras) qu'en Gironde (forme plus sociétaire des exploitations) - Fragilisation de l'activité liée, pour partie, aux nouveaux attendus et exigences citoyennes (demande des consommateurs de « manger » et « boire » sain) - Traçage de l'activité sur l'ensemble des masses d'eau, superficielles et souterraines : phytopharmaceutiques omniprésents dans les cours d'eau (eau[158], sédiments) et la nappe alluviale de la Dordogne - Rejets des effluents restant à optimiser en termes de dispositif de traitement (contrat cadre Viti 33) ainsi qu'au vu de la fragilité des milieux récepteurs (cours d'eau affluents de la Dordogne de faible calibre, période d'étiage). 2/ Pêche professionnelle : - Activité en lien direct avec la présence des grands migrateurs amphihalins sur le bassin, particulièrement en Gironde - Structuration de la filière témoignant de son déclin : entre professionnels à temps plein (Gironde) et pêcheurs polyactifs (Dordogne) ; un nombre de pêcheurs en diminution - Des stocks de migrateurs qui s'amenuisent, voire sont réglementés ou interdits à la pêche (lamproies marines, esturgeon, saumon, …) au regard de leur statut d'espèce plus ou moins vulnérable voire (quasi-)menacée ; des programmes de réintroduction ou de repeuplement rendus indispensables au maintien de certaines espèces emblématiques (cas en particulier de l'Esturgeon européen et du Saumon atlantique) - Des causes multifactorielles à la raréfaction des migrateurs : barrages ayant un rôle d'obstacles à la libre circulation des poissons[159] et au transit sédimentaire ; fragilisation/destruction des habitats/frayères ; altération de la qualité des eaux (notamment bouchon vaseux) ; conflit d'usage (braconnage, …) ; concurrence entre espèces (spécifiquement avec le silure) ; surpêche historique (esturgeon, alose). 2/ Navigation/hydroélectricité : - Dordogne et navigation : une histoire intime bien que dépendante de l'hydrologie/l'hydromorphologie de la rivière (navigable moins de ¼ du temps début du XXe siècle[160] de l'amont du bassin à Libourne ; saut de la Gratusse) - Disparition de la navigation commerciale par supplantation du chemin de fer et par la création des barrages hydroélectriques ; la construction d'un canal – le canal de Lalinde – sans réelle vocation aujourd'hui[161] - Une navigation d'experts sur la Dordogne, tant pour les petites embarcations de Bergerac à Libourne (quelle navigabilité en période estivale ?), que de Libourne à l'estuaire (courants maritimes) pour les croisiéristes et autres - Une « domestication » de la Dordogne (barrages et canal de Lalinde) dont le devenir est questionné (financiarisation notamment) et l'intérêt général aujourd'hui débattu adaptation de ce patrimoine aux enjeux du XXIe siècle ? 3/ Loisirs nautiques : - Des pratiques historiques et culturelles qui font lien avec la rivière : aviron, canoë-kayak, baignade - Engouement de la population et des acteurs locaux pour le maintien, voire le développement, des loisirs nautiques (dont pêche à la ligne « embarquée ») comme vecteurs de plaisir estival, de découverte intimiste de la Dordogne, voire de ses affluents - Pratiques subordonnées aux conditions naturelles (régime hydrologique, profil du lit de la rivière, influence fluviale ou fluviomaritime…), à la qualité de l'eau (normes baignade ; compatibilité avec les autres usages) et aux dispositifs d'encadrement/réglementation de chacune d'elles - Structuration, visibilité et insuffisance de l'aménagement des sites d'activités.	*Qualité* *Quantité* *Milieux* *Aménagement, paysages, gouvernance*

[158] Quantification du glyphosate et de son principal métabolite AMPA, respectivement dans plus de 20% et plus de 56% des échantillons d'eau analysées (Source : AEAG, données 2008-2015).
[159] Moins de 25% des migrateurs entre l'aval de Bergerac et l'amont de Mauzac par effet cumulé des barrages du Bergeracois.
[160] Avant la construction des barrages du Bergeracois courant du XXe siècle.
[161] Un ouvrage construit « après coup ».

Pistes d'actions très stratégiques	Politiques associées aidant l'enjeu
Labellisation des produits viticoles (« Réserve biosphère »), plan piscicole (pêche professionnelle), charte « eaux vives » navigation/baignade), projet démonstrateur Dordogne 2050 « Barrages et canal de Lalinde en Bergeracois » *Mots clés : phytopharmaceutiques, menace de l'usage pêche professionnelle, lisibilité/encadrement/niveau de service des loisirs nautiques*	Contrat cadre Viti (33), projet VitiRev et Laboratoire des transitions en Bergeracois, dispositifs de certification et autres dispositifs d'aide à l'évolution des pratiques agricoles (HVE, réseau DEPHY des 3000 fermes, projet des 30 000 fermes, …), politique CD33 sur le « zéro phyto » // Dordogne 2050 // PLAGEPOMI // politique baignade CD24

Opportunités : *quels leviers peuvent ou pourraient être mobilisés dans notre contexte territorial ?*	Menaces : *de quels risques faut-il ou faudrait-il se prémunir dans notre contexte territorial ?*
- Mutualisation des moyens pour l'amélioration des dispositifs de traitement des effluents agricoles - Projets collectifs et aides financières : VITIREV, engagement CD33, reconduite du projet cadre Viti en Gironde - Retour d'expériences sur les bandes enherbées, les fascines les haies, …, et autres dispositifs basés sur la nature pour limiter l'érosion, le ruissellement et le transfert des polluants - Changement des pratiques agricoles et agroécologie/agroforesterie - Volonté de réduire les coûts de production pour les agriculteurs - Rôle de la CLE instance de consultation sur les dossiers les plus problématiques (ICPE, IOTA, toutes nouvelles installations) - Baisse de la consommation en eau, démarches d'économies d'eau - Amélioration des techniques de traitement des effluents (agroalimentaires-vini/viticoles)	- Changement climatique et effets induits (accroissement du lessivage des sols en lien avec la hausse, en fréquence et en intensité, des évènements extrêmes ; thermie des eaux ; étiages sévères et récurrents des cours d'eau ; …) - Arrivée sur le marché de nouvelles molécules polluantes - Absence de référentiels environnementaux (NQE ou VGE) pour nombre de molécules polluantes - Problématique du Cuivre et du Souffre (agriculture biologique) - Tendance évolutive continue des exploitations agricoles vers des formes sociétaires - Multiplicité des acteurs et des attendus de chacun (voire des politiques ministérielles entre elles) : partenariat compliqué - Réduction trop lente de l'utilisation des phytosanitaires et forte rémanence

IX. Enjeu « thématisé » – Maintien d'un tissu industriel durable

Maintien d'un tissu industriel durable

- **Les enjeux sectoriels concernés :**
  - *La redécouverte, au sens d'un autre regard, des affluents de la Dordogne et de leurs berges (I.c.)*
  - *La compatibilité des usages avec la qualité des milieux aquatiques et humides les supportant (I.d.)*
  - *La reconquête écologique des cours d'eau et des zones humides (I.e.)*
  - *La richesse patrimoniale, les identités paysagères, leur mise en valeur et la notion d'appartenance au territoire (I.f.)*
  - *La diminution des pollutions et l'atteinte des objectifs DCE : la qualité des eaux (II.a.)*
  - *La diminution des pollution et l'atteinte des objectif DCE : l'assainissement et les rejets dans les milieux (II.b.)*

- **Les déterminants principaux :**
  - *Des équilibres fragiles à établir et à consolider*
  - *Les questions émergentes au sein des politiques de l'eau et de l'aménagement*
  - *Les incertitudes liées à l'exceptionnel ou au long terme*

Composante du paysage économique, certes plus « anecdotique » que ne l'est l'agriculture, l'industrie n'en est par moins un marqueur du bassin Dordogne Atlantique. Son rapport à l'eau, qu'il s'agisse de prélèvements, de rejets, d'extraction du matelas alluvionnaire de la Dordogne ou d'utilisation de la force motrice de l'eau, en fait un usage très dépendant du maintien des masses d'eau dans un état satisfaisant. Outre cette caractéristique, l'enjeu d'une industrie durable met l'accent sur l'ambition pour le territoire de voir perdurer un secteur d'activité historique (particulièrement sur le Bergeracois), vecteur de richesses, mais également de valorisation des ressources naturelles locales (agroalimentaire, carrières, hydroélectricité).

La synergie entre les usages ainsi que la recherche de conciliation entre l'activité industrielle et le préservation de l'eau et des milieux apparaissent comme une conditionnalité au devenir du tissu industriel. Cet enjeu pose la question de l'adaptation d'un secteur de l'économie aux conséquences des grands changements à l'œuvre – réduction des flux d'énergie (eau, déchets, électricité, …), économie circulaire[162], … - voire également de la réappropriation ou d'un nouveau mode d'implication de la collectivité vis-à-vis de l'outil industriel pour créer les conditions d'un futur soutenable pour tous.

[162] Concept d'industrie écologique.

Eléments descriptifs de l'enjeu	Thématiques concernées
1/ Un tissu industriel modeste mais empreint de l'exploitation des richesses locales : - 200 ICPE soumises à autorisation ou enregistrement et un nombre bien supérieur d'installations soumises à déclaration - Grande majorité des activités liée à l'exploitation des ressources naturelles locales (filières agroalimentaire et bois, carrières, hydroélectricité) - Concentration des activités industrielles « lourdes » en Bergeracois - Multiplicité des industries agroalimentaires de type vinicoles en Gironde - Paysage industriel diffus mais historique et intéressant la Dordogne et ses affluents - Une dépendance non négligeable vis-à-vis de la ressource en eau (prélèvements, en majorité sur l'axe Dordogne et rejets, notamment dans des cours d'eau affluents de faible capacité de dilution/autoépuration). 2/ Une connaissance indispensable : - Listing tout au mieux des ICPE autorisées ou enregistrées sans appréciation complémentaire de leurs impacts/incidences sur l'environnement - Modalités de contrôle administratifs peu, voire incompatibles, avec les modalités de suivi de la qualité des eaux superficielles et souterraines - Industrie, en majorité viticole, qui exerce une pression de rejets sur des milieux récepteurs fragiles (concentration des rejets en période estivale, avec des débits de cours d'eau minima : capacités de dilution/autoépuration très réduites) et supports d'une biodiversité riche à patrimoniale - La méconnaissance, un frein à l'action : comment agir quant on ne connait pas ? 3/ Des liens à développer : - Carrières et hydroélectricité, des secteurs d'ores et déjà en lien direct avec les acteurs de l'eau - Opacité de l'existant et des pratiques défavorables au travail partenarial et aux avancées - Discordance de politiques économiques, environnementales et de santé publique notamment (traduction notamment au travers des normes de rejets industriels qui ne sont pas définies selon le potentiel de résilience du milieu récepteur et/ou de l'usage de l'eau le plus discriminant).	*Qualité* *Quantité* *Milieux* *Gouvernance*

Pistes d'actions très stratégiques	Politiques associées aidant l'enjeu
Programme de (re)connaissance, bilan de l'existant et harmonisation des politiques au regard des usages de l'eau les plus contraignants *Mots clés : méconnaissance de l'existant et des impacts, compatibilité entre normes de rejet et usages de l'eau, économies d'eau*	Incitations ministérielles 2020 post-COVID 19 : autodiagnostic TEE, DIAG ECO-FLUX, Act4Nature France (Plan biodiversité)

Opportunités : *quels leviers peuvent ou pourraient être mobilisés dans notre contexte territorial ?*	Menaces : *de quels risques faut-il ou faudrait-il se prémunir dans notre contexte territorial ?*
- Plan de relance de l'Etat, volet transition écologique ou « verdissement de l'économie » - Politique « baignade » du CD24 et projet de stade d'eaux vives à Bergerac : garantie d'une eau de qualité pour la satisfaction des exigences de santé publique - Extension des missions des SATESE au suivi et à l'appui technique des gestionnaires de stations d'épuration industrielles liées à la viticulture (agroalimentaire plus largement) - Promotion de techniques alternatives dans les process industriels sur l'emploi-réemploi de l'eau et sur les économies d'eau - Préoccupation accrue des habitants pour l'environnement et la santé ; développement des consom'acteurs - Suivis et traitements plus poussés des substances émergentes - Rôle de la CLE : instance de consultation sur les dossiers les plus problématiques (ICPE, IOTA, toutes nouvelles installations) - Baisse de la consommation en eau, démarches d'économies d'eau - Amélioration des techniques de traitement des effluents industriels	- « Scission » entre les ministères de l'environnement et de l'industrie : des objectifs distincts et contraires ; un partenariat actif localement impossible, voire délicat - Changement climatique et diminution induite du débit d'étiage ainsi que de leur allongement dans le temps (rejets en section à faible potentiel de dilution) + hausse de la thermie des eaux - Cloisonnement des différents domaines d'activité (aménagement, économie, environnement) peu propice à la collaboration intersectorielle autour d'une vision et d'objectifs partagée (répartition de la ressource, normes qualité des rejets, …) - Manque de moyens humains et financiers dédiés aux contrôles des sites industriels (DDT et DD[CS]PP) - Traitement des dossiers « au cas par cas » : absence de prise en compte du potentiel de résilience des milieux récepteurs et du cumuls des effets - Risque de pollution (des sols et des eaux) liés aux sites pollués et déchets dangereux - Emballement de la dynamique « ENR » sans vision globale et respect d'une doctrine environnementale suffisamment forte

X. Enjeu « thématisé » – Ruissellement : résilience territoriale

Ruissellement: résilience territoriale

•Les enjeux sectoriels concernés :

- *La redécouverte, au sens d'un autre regard, des affluents de la Dordogne et de leurs berges (I.c.)*
- *La compatibilité des usages avec la qualité des milieux aquatiques et humides les supportant (I.d.)*
- *La reconquête écologique des cours d'eau et des zones humides (I.e.)*
- *La diminution des pollutions et l'atteinte des objectifs DCE : la qualité des eaux (II.a.)*
- *La diminution des pollution et l'atteinte des objectif DCE : l'assainissement et les rejets dans les milieux (II.b.)*
- *L'acceptation et l'adaptation au risque d'inondation par la Dordogne et ses affluents*
- *La diminution du ruissellement et de ses impacts (III.b.)*

•Les déterminants principaux :

- *Des équilibres fragiles à établir et à consolider*
- *Les questions émergentes au sein des politiques de l'eau et de l'aménagement*
- *Les incertitudes liées à l'exceptionnel ou au long terme*

Composante de la thématique des risques naturels, l'enjeu ruissellement interroge la vulnérabilité du territoire vis-à-vis d'un processus somme toute naturel mais que l'Homme, par son action anthropique, aggrave tant au niveau des impacts induits (humains, bâtis, environnementaux, économiques) que de la dynamique des aléas. Dans une logique de durabilité, le territoire est dès lors confronté à la question de sa résilience face au ruissellement, laquelle n'appelle pas de réponse purement quantitative mais aussi qualitative. La diminution des volumes ruisselés, la part de matières et molécules transportées jusqu'aux cours d'eau et, conséquemment de leurs effets sur les milieux, sont fortement concernées par les questions diffuses de type : gestion des eaux pluviales à la parcelle, fonctionnement des réseaux de collecte et de transport pour les pluies d'occurrence courante, maîtrise à la source des pollutions associées, conservation/restauration des zones humides et plus largement des « zones tampons », pratiques culturales, … Sur cet enjeu, beaucoup se joue dans les aménagements et la gestion au quotidien, depuis la plus petite échelle que constituent le bâtiment, la parcelle, l'îlot, …, à l'échelle communale et supra-communale via les plans de programmation urbain (PLU-i, schémas de gestion des eaux pluviales et zonage pluvial en particulier). Spécificité de cet enjeu, sa résonnance avec le changement climatique ; en effet, les leviers pour y faire face, bien qu'ils lui soient très spécifiques, intéressent tout à la fois les crises climatiques d'inondation et de sécheresse. En cela, il est d'autant plus considéré comme intégrateur.

Eléments descriptifs de l'enjeu	Thématiques concernées
1/ Un risque réel mais peu ou mal appréhendé : - Des retours d'expérience qui illustrent l'importance du phénomène et l'exposition du territoire à celui-ci - Une typologie de risque ne bénéficiant pas de politiques-règlements cadres (plan de prévention notamment) - Une méconnaissance réelle de l'aléa jusqu'à aujourd'hui. Une cartographie des chemins de l'eau (EPIDOR, 2021) qui devrait permettre d'y pallier. 2/ Une qualité des eaux et des sols affectée : - Artificialisation des sols (urbanisation) et politique agricole « intensive » d'après-guerre (remembrement / destruction des bocages / parcellaires agricoles étendues, spécialisation au détriment de la polyculture-polyélevage, drainage des sols, pratiques culturales, …) propices à l'érosion et aux transports (sédiments, polluants) - Transferts particulaires favorables à l'engraissement du corps sédimentaire du bouchon vaseux - Contexte topographique de faibles pentes et contrôle des travaux en rivière[163] (autorisation ou déclaration) exacerbant le comblement du lit mineur des cours d'eau (en particulier en partie extrême aval)[164]. 3/Une stratégie d'anticipation et d'adaptation à développer et conforter : - Intégration/transposition de l'aléa « ruissellement » dans les documents d'urbanisme très faillible (appréhension sous l'angle des réseaux collectifs pluviaux le plus souvent, voire des coefficients d'imperméabilisation et/ou du maintien/développement des trames vertes au travers des OAP) - Tendance à l'accroissement des surfaces artificialisées et à la densification de l'urbanisation depuis plusieurs décennies et soutenue autour des pôles urbains de Bergerac et Libourne, dans l'axe de la Dordogne et en territoire d'influence de la Métropole bordelaise - Erosion/disparition des éléments structurants du paysage : haies, prairies, forêts alluviales, fossés enherbés, zones humides (notamment assèchement), … comme les axes de ruissellement concentré (comblement des talwegs, …).	*Qualité* *Quantité* *Milieux* *Aménagement, paysages*

Pistes d'actions très stratégiques	Politiques associées aidant l'enjeu
Carte de susceptibilité au ruissellement *Mots clés : chemins de l'eau, usage/utilisation des sols, limitation des risques/changement climatique, ressuyage/infiltration, qualité des eaux, aléa et documents d'urbanisme*	Projets cartographie « ruissellement » EPIDOR (susceptibilité ; chemins de l'eau « EXZECO »), SAGE Dropt (carte d'érodabilité), PAOT 33 (action de portage), Aménag'Eau

Opportunités : *quels leviers peuvent ou pourraient être mobilisés dans notre contexte territorial ?*	**Menaces :** *de quels risques faut-il ou faudrait-il se prémunir dans notre contexte territorial ?*
- Conscience plus aigüe de la problématique « ruissellement » par les collectivités via la prise de compétence GEMAPI - Amélioration de la connaissance « ruissellement » : nouvelles données topographiques (et autres données sources comme la pédologie des sols) et possibilités de modélisation - Intégration généralisée, dans les documents d'urbanisme, d'éléments favorisant la limitation du ruissellement : débit de fuite réduit à X l/s/ha, préconisation de techniques alternatives de type noues, cuves de récupération d'eaux pluviales, … - Bilan et valorisation des retours d'expérience d'épisodes récents d'inondation : apprendre du passé pour éviter de reproduire les mêmes erreurs - Mise en œuvre de stratégies d'adaptation au changement climatique en agriculture : techniques favorables à la limitation de l'érosion des sols et à la rétention d'eau dans les sols (embocagement, agroforesterie, cultures étagées, …) - Multiplication des stratégies d'adaptation au changement climatique (ralentissement de l'eau, infiltration, rétention) en milieu urbain : protection-restauration des zones humides, toits et murs végétalisé, création de zones humides artificielles (noues, mares, …), coefficient d'imperméabilisation, plantations en ville, … - Politique régionale visant le « zéro » artificialisation des sols d'ici 2030 (SRADDET) - Formation-sensibilisation des agriculteurs à la problématique via les chambres consulaires	- Construction dans les zones concernées par l'aléa ruissellement - Accroissement de l'aléa en lien avec le changement climatique - Accroissement de l'aléa par imperméabilisation-artificialisation des sols (projets d'aménagement), usages des sols inadaptés (compactage, drainage, sols nus, …), dégradation/destruction des différentes composantes de la TVB, … - Pression foncière accrue (en particulier au niveau de la couronne d'influence bordelaise et de la plaine alluviale de la Dordogne) - Difficultés technique et/ou financière de conception-entretien des ouvrages ainsi que des solutions alternatives (SFN) : bassins de rétention, noues, chaussées réservoirs, …, haies, bocages, zones humides naturelles ou artificielles

[163] Curage, busage et autres opérations sur cours d'eau susceptibles d'en modifier le profil « naturel » et les conditions d'écoulement, soumis à autorisation ou à déclaration préalable au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'environnement et, en particulier de la rubrique suivante de la nomenclature « loi sur l'eau » fixée à l'article R.214-1 du même code.

[164] Processus par ailleurs favorisé par l'accroissement des transferts sédimentaires (effet des sols nus hivernaux, des cultures dans le sens de la pente, …, de la hausse en fréquence et en intensité des orages violents, de la perte de « naturalité des cours d'eau liées aux actions anthropiques).

XI. Enjeu « thématisé » – Aménagement du territoire et structuration

Aménagement du territoire et structuration

- **Les enjeux sectoriels concernés :**
  - *La redécouverte, au sens d'un autre regard, des affluents de la Dordogne et de leurs berges (I.c.)*
  - *La compatibilité des usages avec la qualité des milieux aquatiques et humides les supportant (I.d.)*
  - *La reconquête écologique des cours d'eau et des zones humides (I.e.)*
  - *La richesse patrimoniale, les identités paysagères, leur mise en valeur et la notion d'appartenance au territoire (I.f.)*
  - *La diminution des pollutions et l'atteinte des objectifs DCE : la qualité des eaux (II.a.)*
  - *La diminution des pollution et l'atteinte des objectif DCE : l'assainissement et les rejets dans les milieux (II.b.)*
  - *L'acceptation et l'adaptation au risque d'inondation par la Dordogne et ses affluents*
  - *La diminution du ruissellement et de ses impacts (III.b.)*

- **Les déterminants principaux :**
  - *Des équilibres fragiles à établir et à consolider*
  - *Les questions émergentes au sein des politiques de l'eau et de l'aménagement*
  - *Les incertitudes liées à l'exceptionnel ou au long terme*

Cet enjeu est au cœur d'équilibres fragiles, à consolider, voire à établir lorsqu'à peine ébauchés. Un état de fait qui résulte de tensions et de compétitions entre usages, ou de visions divergentes entre acteurs ou familles d'acteurs plus habituées à travailler dans leur domaine propre que dans une logique de transversalité. En outre, il peut également s'expliquer par le fait que les thèmes à considérer au travers des documents d'urbanisme (notamment) dépendent, directement ou indirectement, d'un jeu d'acteurs complexe et qui opère à une autre échelle que celle de ces documents (de la dimension supra-communale pour la protection des milieux notamment, à la dimension projet pour les aménageurs).

Cet enjeu est véritablement intégrateur pour le SAGE dans le sens où il interroge, à la fois sur la façon dont l'ensemble des usages ainsi que de leurs rapports entre eux et les milieux pourrait être harmonisée dans la durée (vision globale et partagée à construire), mais également sur la traduction opérationnelle des grands principes d'aménagement et de protection de la nature dans tous les projets de territoire et documents d'urbanisme opposables (sortir des démarches individuelles et non coordonnées). Enfin et face au dérèglement climatique, il invite à aménager dans une vision d'avenir, soit à (re)considérer nos besoins incontournables qui influent sur nos aménagements (se nourrir, habiter, se déplacer, ...) et les ressources à disposition qu'il faut évaluer et utiliser à bon escient.

Eléments descriptifs de l'enjeu	Thématiques concernées
1/ Eau et aménagement, des domaines spécifiques (mais imbriquées) : - Différence d'échelles spatiales et temporelles entre planificateurs (de l'eau et l'environnement, …) et acteurs locaux de l'aménagement du territoire - Eau et environnement, des thématiques qui se sont imposées au fur-et-à mesure dans la conception des documents d'urbanisme relevant jusqu'alors quasi-exclusivement de travaux d'urbanistes[165] - Des compétences spécifiques qui restent souvent à confirmer au sein des organismes/bureaux en charge de l'élaboration des SCoT et PLU-i. 2/ L'eau au service de l'aménagement des territoires : - Eau et environnement comme facteurs de cohésion sociale et d'attractivité économique : une ambition dont, d'ores et déjà, se sont emparées plusieurs communes du territoire (Libourne, Bergerac entre autres) au travers du prisme touristique et dont, « naturellement » jouissent plus facilement les collectivités riveraines de la Dordogne - Des tentatives de stratégies d'aménagement territorial intégratrices des milieux aquatiques et des milieux naturels associés, dans une visée initiale plus large (valorisation du paysage comme résultante du projet de territoire et du patrimoine : AVAP de la Juridiction de St-Emilion ; valorisation/protection de la TVB[166] au travers des OAP thématiques, adaptation/atténuation du changement climatique par lien direct PCAET/SCoT, …). 3/ Des liens à développer et structurer : - Des ponts à créer entre les domaines de l'aménagement du territoire, de l'environnement et du paysage (a minima) pour une vision et une ambition partagées - Une aide à l'intégration de la biodiversité dans les documents d'urbanisme et à la priorisation des enjeux environnementaux : guide d'appui pour une prise en compte, plus efficace et harmonieuse (traitement sur une base commune, d'un territoire à l'autre).	*Qualité* *Quantité* *Milieux* *Aménagement, paysages, gouvernance*

Pistes d'actions très stratégiques	Politiques associées aidant l'enjeu
Volet unique « eau » *Mots clés : outil commun de conduite, stratégies d'aménagement intégratrices des milieux humides et aquatiques, harmonisation, lisibilité et « sens à (re)donner » / « lien à (re)créer »*	SRADDET, Aménag'Eau

Opportunités : *quels leviers peuvent ou pourraient être mobilisés dans notre contexte territorial ?*	**Menaces :** *de quels risques faut-il ou faudrait-il se prémunir dans notre contexte territorial ?*
- Le SAGE qui impose une construction partagée de l'avenir du territoire - Le SRADDET qui fixe les grandes orientations en matière d'aménagement et intègre, au travers de celles-ci, des principes de préservation/valorisation de l'environnement - Mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE, le SDAGE et le SRADDET - Accompagnement financier (Agence de l'Eau) pour la réalisation d'inventaires zones humides - Recours aux SFN (Solutions Fondés sur la Nature) pour pallier les effets du changement climatique et en réponse à la conscience citoyenne ainsi qu'à la pression médiatique - Reconnaissance et classement de nouveaux espaces naturels remarquables - Cartographie de l'aléa « ruissellement » - Volonté d'approche « à plus grande échelle » des projets de réhabilitation de sites de carrières	- Contexte économique global défavorable qui pourrait limiter, voire empêcher, le portage de projets « alternatifs » (SNF notamment), voire de projets de valorisation de l'environnement (dont l'eau via les rivières et zones humides par exemple), …, qui coutent chers - Maintien d'une certaine défiance, crainte entre les acteurs de domaine de compétences différent - Multiplicité des acteurs, des structures gestionnaires (entre autres sur l'eau), …, conduisant à une difficulté de mise en commun et de partage des ambitions - Absence continue de logique-politique commune entre les ministères de l'environnement et de l'agriculture (« des mondes opposés ») - Manque d'ambition des acteurs (dont élus) pour penser l'aménagement du territoire « autrement » - Mesures dérogatoires du Code de l'environnement

[165] Si la loi du 10 juillet 1976 (loi relative à la protection de la nature) instaure un respect des préoccupations environnementales par les documents d'urbanisme, il faut attendre les années 2000 (notamment 2007 avec l'engagement du « Grenelle de l'environnement ») pour que l'environnement et l'eau soient plus formellement inscrits comme des composantes à part entière de l'élaboration desdits documents. Références textuelles : Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ; Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement ; Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.
[166] Trame verte et bleue.

	- Risque de prévalence de l'intérêt particulier sur l'intérêt général, notamment en matière énergétique (ENR notamment) par manque de réflexion et de programmation à grande échelle (cadastres photo-voltaïques, …)

XII. Autre enjeu – Contribution à la mise en œuvre du SDAGE et à la DCE : les figures imposées du SAGE

Rappel :
La DCE fixe un objectif de bon état des eaux et des milieux aquatiques à atteindre d'ici 2015 (voire éventuels reports à 2021 ou 2027). Les dispositifs SDAGE et SAGE sont des outils de mise en œuvre de cette politique de meilleure gestion de la ressource en eau.

Portée juridique du SAGE (*Source : ACTeon, MEDE & Agences de l'Eau, Guide SAGE 2015*) :
L'objectif du SAGE est d'une part, de permettre de satisfaire aux différents usages de la ressource en eau, tout en parvenant à un certain équilibre écologique et à la préservation des milieux aquatiques afin de satisfaire les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), et d'autre part, d'organiser une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Il s'agit d'atteindre essentiellement les objectifs mentionnés à l'article L.211-1 du Code de l'environnement, que sont :

- La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ;
- La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer et d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;
- La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
- Le développement, la mobilisation, la création et a protection de la ressource en eau ;
- La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité 'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource ;
- La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau ;
- Le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques.

Le SAGE fixe les objectifs généraux et les dispositions permettant de satisfaire au principe de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (art. L.212-3 du Code de l'environnement).

La Commission Locale de l'Eau et son Bureau, au travers des différentes rencontres, commissions et séances de travail, ont interrogés le critère de priorisation d'actions pour le SAGE : quels leviers, quels sous-territoires, quelles thématiques doivent être privilégiées pour espérer une amélioration de l'état des réseaux hydrographiques superficiel et souterrain du bassin Dordogne Atlantique ? En complément des 10 enjeux qui ont émergés des débats, il a été entendu que le SAGE s'appliquera également à traiter, mais de manière plus secondaire, certaines problématiques. En effet, celles-ci sont jugées moins prégnantes, ont été ultérieurement étudiées et/ou déjà prises en compte dans des programmes existants. Sont notamment concernés :

- Le risque d'inondation par débordement fluvial ou fluviomaritime sur l'axe Dordogne, déjà très fortement cadré au travers des PPRi, des TRI de Libourne et de Bergerac ainsi que du PAPI Dordogne. Le SAGE aura à cœur de conforter les orientations à l'œuvre, pur exemple en matière d'amélioration de la protection des enjeux exposés, de culture du risque et de gestion/anticipation de crise.
- Les réseaux d'eau potable et les systèmes d'assainissement :
  - L'assainissement collectif des eaux usées, sujet majeur du Contrat de rivière Dordogne Atlantique et de son programme d'actions.
  - L'eau potable, dans son existant, objet d'une gestion par les départements (entre autres au travers des schémas directeur d'eau potable), mais également au travers du SAGE Nappes profondes de Gironde, de la politique et de la programmation du SMDE24, …

  Le plan de relance de la France, pour le secteur de l'eau conforte l'importance de ces sujets en octroyant des enveloppes financières spécifiques à la poursuite de l'hygiénisation des boues, à la modernisation du réseau d'eau potable et à la rénovation des réseaux d'assainissement (incluant le déraccordement des rejets d'eaux pluviales).

SAGE Dordogne Atlantique
Commission locale de l'eau

Adresse

EPIDOR

Place de la Laïcité, 24 250 Castelnaud-la-Chapelle

05 53 29 17 65 / eptb-dordogne.fr

Contact

Christine GUERIN

Animatrice du SAGE Dordogne Atlantique

06 30 53 96 64