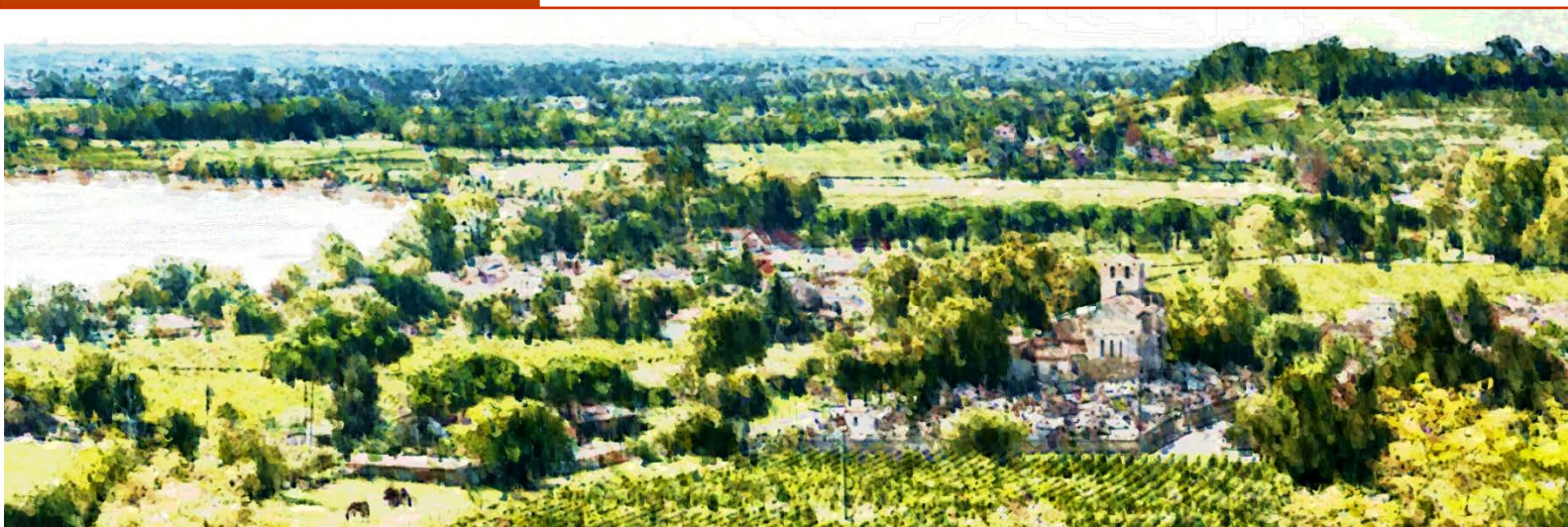


Carnet de territoire



Émergence du SAGE Dordogne Atlantique

Réunion du 15 décembre 2016 à Bergerac : installation de la Commission Locale de l'Eau du SAGE

<i>Fiche 1</i>	Contrat de rivière Dordogne Atlantique.....	5
<i>Fiche 2</i>	Le territoire et l'environnement dans l'aménagement de l'espace	10
<i>Fiche 3</i>	Réseau hydrographique superficiel.....	15
<i>Fiche 4</i>	Ressources en eaux souterraines.....	20
<i>Fiche 5</i>	Usage domestique de l'eau	26
<i>Fiche 6</i>	Usage agricole de l'eau	30
<i>Fiche 7</i>	Usage industriel de l'eau	35
<i>Fiche 8</i>	Usage touristique de l'eau	39
<i>Fiche 9</i>	La pêche, autre usage de l'eau.....	45
<i>Fiche 10</i>	Qualité des eaux.....	50
<i>Fiche 11</i>	Etiage	57
<i>Fiche 12</i>	Inondation.....	63
<i>Fiche 13</i>	Dynamique fluviale, hydromorphologie	70
<i>Fiche 14</i>	Continuité écologique, migrateurs.....	75
<i>Fiche 15</i>	Milieus naturels et patrimoine faunistique-floristique	80
<i>Fiche 16</i>	Démarches territoriales : schémas, programmes et documents de planification intéressant le territoire	87

Fiche 1

Contrat de rivière Dordogne Atlantique

TERRITOIRE DU SAGE ET CONTRAT DE RIVIERE DORDOGNE ATLANTIQUE

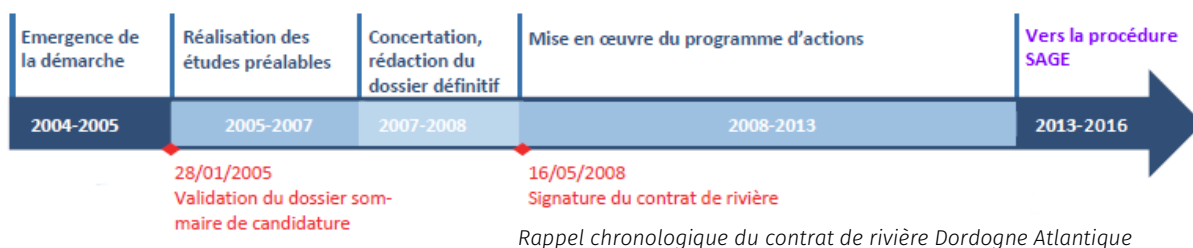
Un territoire qui s'engage

Le projet de contrat de rivière de Dordogne Atlantique est né d'une **volonté forte des élus du pays du Grand Bergeracois et du Pays du Libournais de restaurer et de valoriser la Dordogne**. L'établissement public du bassin de la Dordogne – EPIDOR – a été sollicité à cet effet pour en assurer l'animation.

Le périmètre du contrat de rivière a été pensé en termes de *voie d'eau*, à savoir la Dordogne sur un linéaire de 180 km, depuis Limeuil à Ambès. Ainsi défini, ce périmètre incluant 120 communes (4 Pays, 2 Départements) confère-t-il au contrat des caractéristiques, non de « bassin », mais de « vallée ». Délimité de « haut coteaux à haut coteaux », son emprise est de l'ordre de 730 km² et sa largeur comprise entre 2 et 11 km¹.

Le contrat est conçu comme un projet pilote parce qu'adjoignant aux volets environnementaux classiques, un **volet « développement touristique »** unique en France dans ce type de procédure. L'objectif affiché est alors clairement d'aider à ce que la rivière Dordogne redevienne un moteur de développement du territoire, à l'image de la place qu'elle a joué plusieurs siècles auparavant.

Le dossier sommaire de candidature, après un premier passage (le 3 novembre 2004) devant la commission de planification du Comité de bassin Adour-Garonne, est agréé par celui-ci le 28 janvier 2005. S'en suit l'**installation du comité de rivière Dordogne Atlantique le 10 février 2006**. La période 2005-2007 sera l'occasion de la réalisation d'études dédiées à l'amélioration de la connaissance du territoire, au regard de la question de l'eau, en vue de la rédaction du dossier définitif de contrat. L'**adoption du dossier par le comité de rivière, le 16 mai 2008**, signe la mise en œuvre du programme d'actions. Après 5 années de réalisation de sa phase opérationnelle, le contrat est clôturé mi 2013.



¹ Un périmètre étendu comprenant l'intégralité des sous-bassins de la Dordogne aval a également été retenu pour la mise en œuvre des

actions inhérentes à l'animation, aux étiages, aux zones humides et aux pollutions agricoles et vinicoles.

L'eau : les préoccupations territoriales du moment

Les acteurs du contrat de rivière Dordogne Atlantique ont souhaité s'engager sur **quatre sujets majeurs** du territoire en lien avec la qualité des eaux, le maintien et la protection des milieux naturels, l'animation de territoire autour du thème de l'eau et la mise en tourisme de ce même territoire. 150 actions ont été définies autour de ces sujets, eux-mêmes déclinés en objectifs et sous-objectifs :

Volet A : Améliorer la qualité des eaux

- Qualifier les flux de pollution diffuse pour mieux agir sur leur réduction,
- Réduire les flux de pollution viti-vinicole,
- Restaurer la qualité des eaux pour répondre aux exigences piscicoles et à la pratique de loisirs aquatiques,
- Améliorer l'assainissement domestique et des établissements de plein air,
- Réduire les principaux points noirs industriels,
- Mettre en œuvre des efforts de connaissance du bouchon vaseux,
- Mieux gérer les objets flottants.

Volet B : Préserver les milieux, protéger les espèces, gérer la ressource

- Gérer les boisements alluviaux, les atterrissements et les bras morts,
- Encourager le maintien des zones humides,
- Préserver les espèces et les milieux remarquables,
- Améliorer la transparence des 3 barrages du bergeracois et l'accessibilité des affluents aux migrateurs,
- Améliorer les connaissances sur la ressource piscicole en vue d'améliorer la gestion,
- Assurer la mise en place locale des orientations identifiées dans le PGE et le PAPI,
- Sensibiliser et informer les élus pour une meilleure prise en compte des enjeux de protection de l'eau et des milieux aquatiques ainsi que de la gestion de l'espace fluvial et de la dynamique fluviale.

Volet C : Animer, communiquer, sensibiliser

- Informer et sensibiliser le plus grand nombre au développement durable de la rivière,
- Elaborer des outils de communication et de sensibilisation adaptés aux enjeux,
- Assurer la concertation entre les élus, les acteurs du territoire et les partenaires techniques et financiers,
- Accompagner les maîtres d'ouvrage,
- Réaliser le suivi administratif, technique et financier des dossiers.

Volet D : Développer et mettre en valeur le territoire

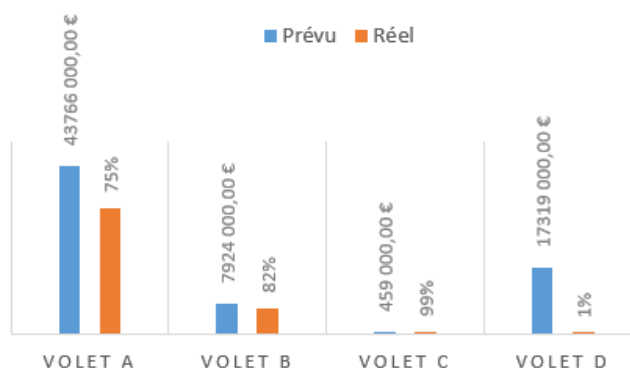
- Qualifier l'offre touristique,
- Améliorer l'accessibilité du territoire,
- Développer les logiques de réseau,
- Engager le territoire dans sa mise en tourisme,
- Favoriser les liens rivière-vallée,
- Favoriser l'itinérance sur l'ensemble du territoire,
- Créer les conditions de la compréhension et de l'interprétation du paysage valléen et de la rivière,
- Qualifier l'offre fluviale et créer les conditions d'une pratique sensible.

L'accent est tout particulièrement mis sur la **résolution de 4 problèmes particuliers** – les entraves à la libre circulation des poissons migrateurs, la disparition des zones humides, la dégradation des berges et du lit de la rivière, les pollutions agricoles (phytosanitaires et effluents vinicoles) – **et sur la volonté de développer un tourisme respectueux de l'environnement.**

Un bilan positif mais des problématiques qui persistent

Avec plus de 120 actions abouties, le contrat de rivière représente un **investissement global de plus de 40 millions d'euros sur cinq années, soit un taux d'engagement de près de 60%**. Sa mise en œuvre a permis la mobilisation sur le territoire de plus de 17 millions d'euros, issus très majoritairement de fonds publics. Le plus faible taux d'engagement est enregistré pour le volet « tourisme », la concrétisation des projets inscrits dans ce dernier étant peu conciliable avec l'échelle de vie (5 ans) d'un contrat de milieu.

Le contrat aura finalement bénéficié à l'environnement du territoire en permettant et/ou en favorisant des actions concrètes d'amélioration de l'état des milieux naturels, d'acquisition de données, de valorisation de la rivière ainsi que de sensibilisation à la rivière et aux milieux naturels associés :



Bilan financier du programme d'actions du contrat

Améliorer la qualité de l'eau

- 47 actions terminées en lien avec l'assainissement des eaux usées domestiques soit un équivalent de 41 000 EH traités
- Soutien aux initiatives exemplaires ou pilotes en matière de limitation des pollutions diffuses (phytosanitaires)
- Amélioration de la connaissance des pollutions industrielles par éalisation de suivis qualité

Préserver les milieux naturels

- Restauration de plus de 50 km de berges
- Grande campagne de sensibilisation sur la préservation des zones humides
- Travaux d'amélioration des dispositifs de franchissements des 3 barrages du bergeracois

Gérer la ressource en eau

- Pose de repères de crue sur 30 communes riveraines de la Dordogne
- Pose de 4 échelles limnimétriques sur les affluents
- Amélioration des connaissances sur les étiages des affluents par intégration des syndicats de rivière au réseau de suivi

Sensibiliser et communiquer

- Organisation de rencontres thématiques
- Participation à des projets pédagogiques à destination des jeunes
- Mise à disposition de supports de communication
- Organisation de manifestations ludiques

Développer un tourisme respectueux de la rivière

- Aménagement de plages en rivière
- Définition d'un itinéraire cyclable entre Limeuil et Izon
- Mise en valeur du patrimoine industriel de l'amont du bassin (barrage, canal)
- Réhabilitation de quelques cales

Outre ces réalisations, le contrat de rivière aura encouragé la constitution d'un réseau d'acteurs, la création de partenariats, la remise au cœur des débats de la Dordogne et la création d'une dynamique autour de la gestion de l'eau sur la partie aval du territoire. Sa résonnance sur le territoire, encouragée par l'animation, la communication et la sensibilisation des acteurs locaux, leviers nécessaires mais non suffisants à la participation effective de chacun dans la définition et la mise en projet de la stratégie territoriale en matière d'eau, aura été le fait d'**une implication et d'une prise de position fortes des élus** sur des sujets ne faisant pas toujours consensus.

Bien que considéré comme un **outil relevant du volontariat, le contrat de rivière Dordogne Atlantique aura permis au territoire d'avancer sur plusieurs de ses sujets prioritaires**, à savoir la préservation des zones humides, la restauration de la continuité écologique, le développement de l'itinérance douce et la sécurisation de la baignade. Force est de constater néanmoins que **certaines des préoccupations du comité de rivière n'auront pu aboutir à des actions concrètes** à la fois parce que les sujets concernés (tourisme notamment) exigent plus de temps pour l'atterrissage de projets concrets mais également par difficulté à faire évoluer des pratiques anciennes (pratiques agricoles et viticoles en matière d'intrants et de gestion des effluents notamment). Ainsi a-t-il été mis en exergue la nécessité de poursuivre la dynamique amorcée et d'inscrire le territoire dans une « politique de l'eau » sur le long terme, l'outil SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) répondant à cette nécessité.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

EPIDOR, janvier 2008. « Contrat de rivière Dordogne Atlantique. Dossier définitif. Rapport ». Rapport, 72p.

EPIDOR, janvier 2008. « Contrat de rivière Dordogne Atlantique. Dossier définitif. Fiches actions ». Rapport, 92p.

EPIDOR, mai 2008. « Contrat de rivière Dordogne Atlantique. Document contractuel ». Rapport, 21p. + annexes

EPIDOR, 2013. « Contrat de rivière Dordogne Atlantique. Bilan du contrat. Mai 2008 à mai 2013 ». Rapport, 46p. + annexes

EPIDOR, septembre 2013. « Contrat de rivière Dordogne Atlantique. 2008-2013. Le Bilan ». Lettre d'information éditée pour la clôture du contrat de rivière. 6p.

Fiche 2

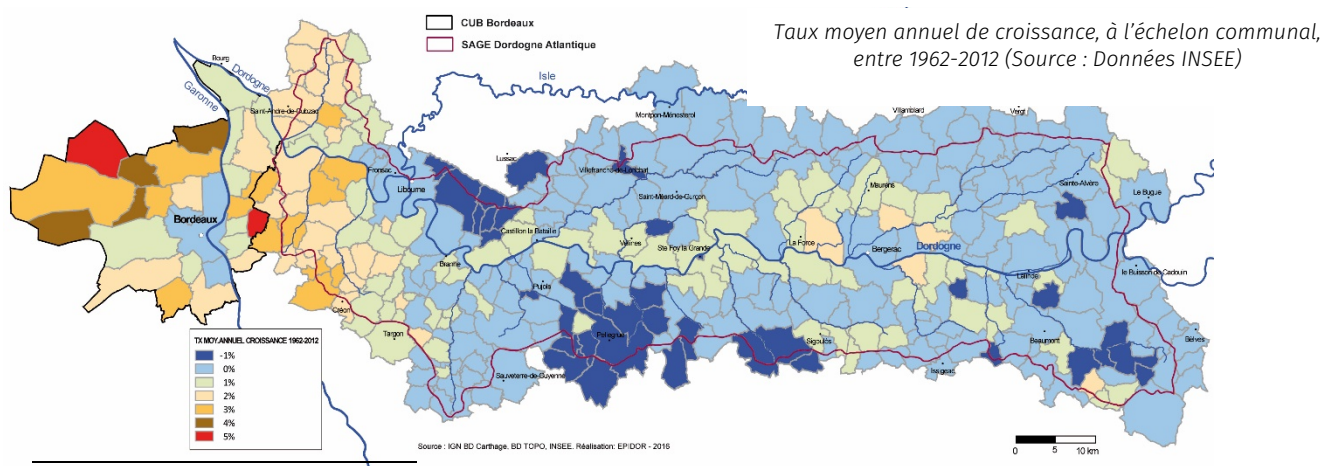
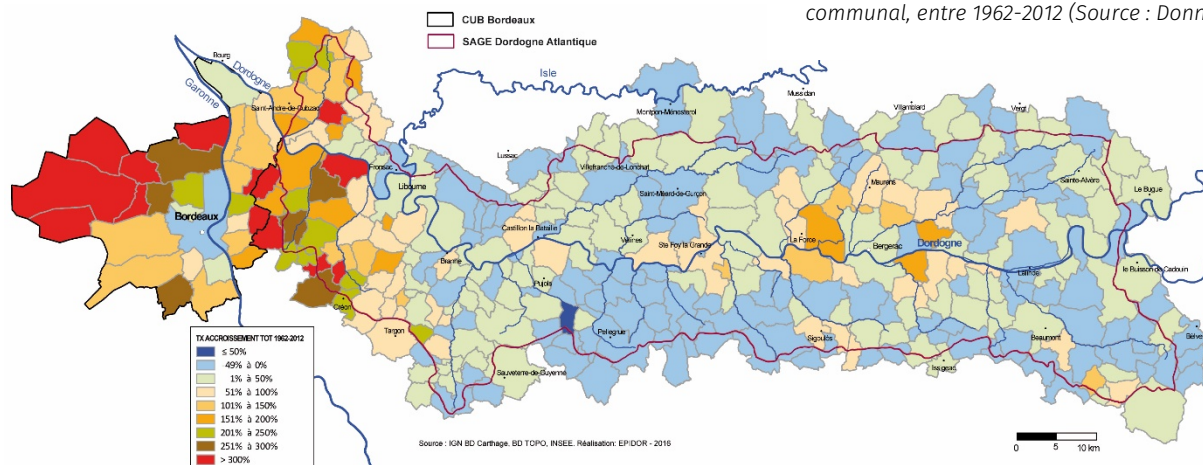
Le territoire et l'environnement dans l'aménagement de l'espace

TERRITOIRE DU SAGE ET L'ENVIRONNEMENT DANS L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

Un territoire à dominante rurale mais avec des pôles urbains dynamiques et sources d'attractivité

Le territoire du SAGE Dordogne Atlantique compte environ 225 600 habitants (données carroyées de recensement 2010²) soit une densité de l'ordre de 83 hab./km² (contre 46 hab./km² pour le bassin de la Dordogne). L'habitat y reste relativement diffus, 90% des communes ayant une population inférieure à 2 000 habitants. Un important contraste de répartition de population s'opère toutefois entre la vallée de la Dordogne (67 communes riveraines avec une densité de 180 hab./km²) et les coteaux (244 communes avec une densité de 32.5 hab./km²). De même, se fait ressentir l'attractivité des pôles urbains de Bergerac et de Libourne, mais également de Bordeaux qui connaît depuis une dizaine d'années un véritable renouveau. L'attrait de la métropole bordelaise et l'augmentation des flux de population en Dordogne aval devrait se confirmer et s'amplifier, à moyen terme, grâce à l'arrivée de la LGV en 2017.

L'analyse du taux d'accroissement total des populations (1962-2012 ; voir carte ci-dessous) rend compte de l'influence bordelaise sur les communes de l'aval du bassin, et de manière moindre de l'axe reliant le Libournais au Bergeracois. La moyenne annuelle de croissance de la population (1962-2012 ; voir carte ci-dessous) confirme cet état de fait et met en lumière la perte d'attrait de certaines poches du territoire : Nord-Est libournais, secteur des coteaux rive gauche de la Dordogne entre Castillon-la-Bataille et Sainte-Foy-la-Grande, tête de bassin de la Couze. La présence d'axes structurants, tant routiers (A89, D396, N21, ...) que ferroviaires (TGV, TER, ..., LGV Paris-Bordeaux à venir) ainsi les infrastructures aéroportuaires (Bergerac et Bordeaux) concourent à désenclaver le territoire et à ajouter à son attrait pour les populations locales, nationales et internationales.



² Données INSEE de carroyage 200 m établies sur la base des RFL (Revenus Fiscaux Localisés) au 31 décembre 2010 et de la TH (Taxe d'Habitation) au 1^{er} janvier 2011

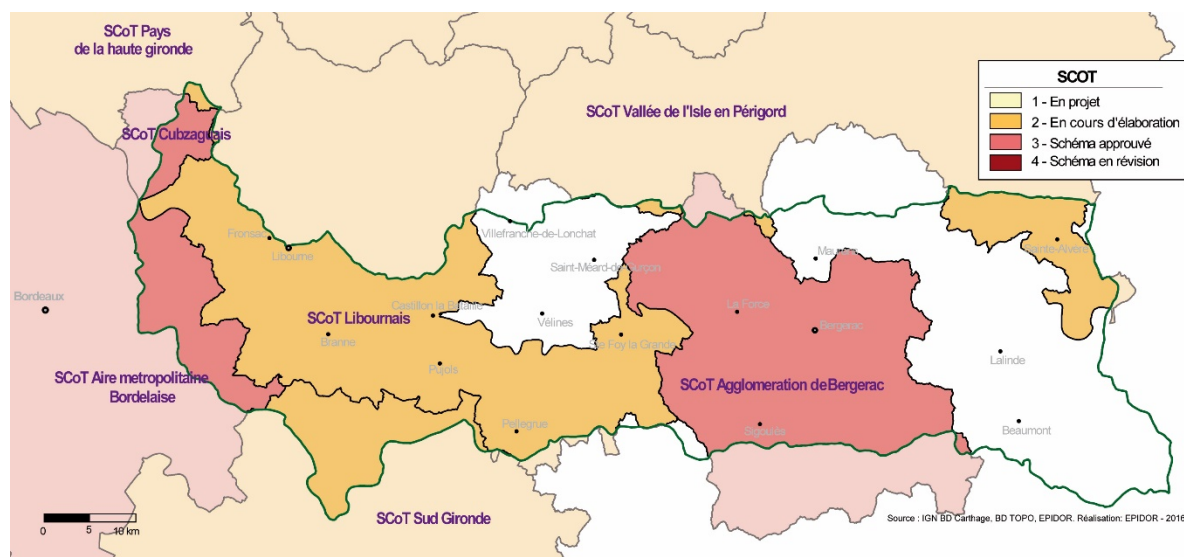
Des documents d'urbanisme au service d'un développement harmonieux du territoire ...

Afin d'éviter tout développement anarchique et opportuniste du territoire, qui pouvant conduire à une extension constante de la tâche urbaine au détriment des espaces naturels et agricoles, serait néfaste à long terme, les communes du territoire se sont dotées d'outils de planification urbaine à différentes échelles : SCOT, PLU ou PLUi, voire POS et cartes communales. Ceux-ci ont pour vocation à garantir un développement équilibré du territoire, sur le plan économique, social et dans le respect de l'environnement, à un échelon communal ou supra-communal.

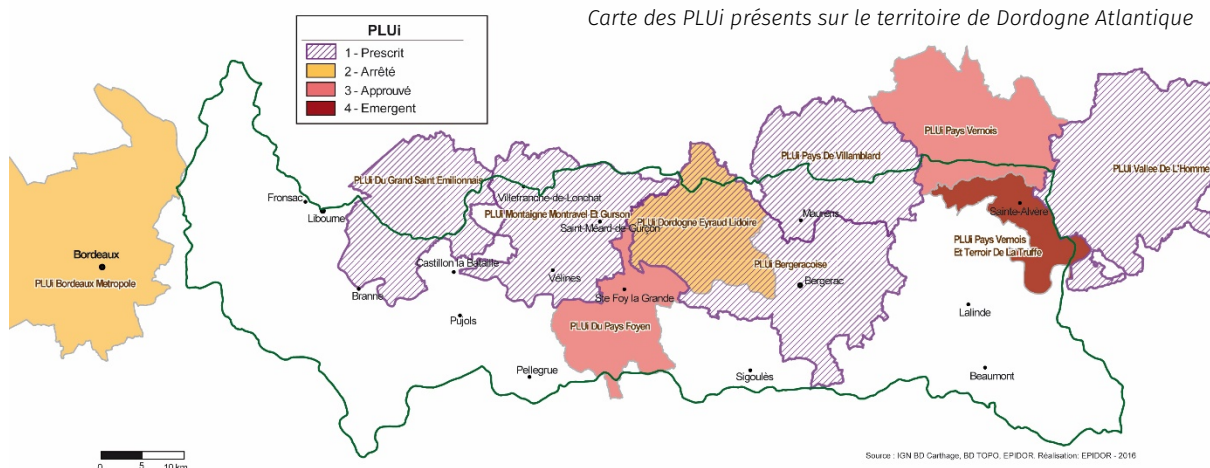
... à l'échelle du bassin de vie

Le territoire est concerné par 6 SCoT (Schémas de Cohérence Territoriale) qui présentent des états d'avancement différents : 4 sont approuvés (SCoT de la métropole bordelaise, du Cubzaguais, du Grand Libournais et du Bergeracois), 2 sont en phase d'élaboration (SCoT de la Haute Gironde et du Sud Gironde) (voir carte suivante). Créé en 2000 par la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU), le SCoT est un outil de planification intercommunale qui fixe, d'une part les grandes orientations générales en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme, d'autre part met en cohérence l'ensemble des politiques sectorielles dont celle inhérente à la gestion de l'eau.

Il se veut également être l'aboutissement d'un projet commun, outil de prospective et expression d'une vision partagée de ce que sera le périmètre d'action concerné. S'il est intéressé par un SAGE, une fois celui-ci approuvé, il doit localement traduire ses dispositions sur la gestion équilibrée de la ressource. Bien que les objectifs de chacun des SCoT d'ores et déjà approuvés diffèrent, tous s'accordent à repenser l'aménagement du territoire en favorisant la sobriété en matière de consommation foncière ainsi que la valorisation de l'existant (patrimoine bâti, naturel (dont réseau hydrographique) et « spécificités économiques » dont la viticulture au travers de la « trame pourpre »). Ainsi s'agit-il de passer du modèle de l'espace « consommable », déterminant classique du développement urbain, au modèle de l'espace « identifiable », levier de la ville renouvelée.



Carte des SCOT présents sur le territoire de Dordogne Atlantique



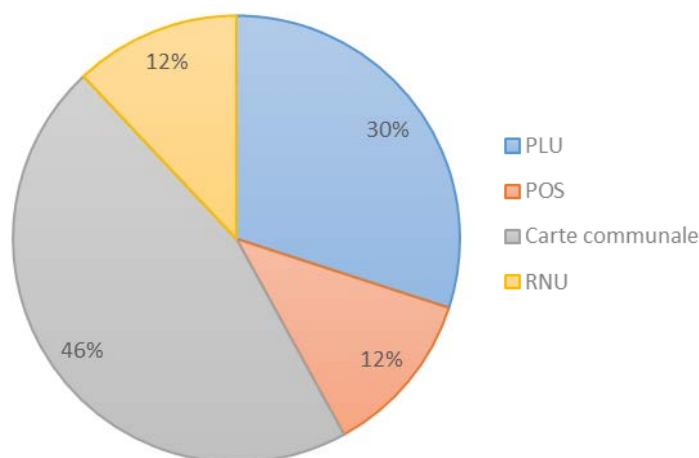
Autre document d'urbanisme devant assurer un développement équilibré du territoire, sur le plan économique et social et dans le respect de l'environnement, le PLUi (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal). À l'échelle de l'intégralité du territoire communautaire (EPCI), il établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement et y fixe, en conséquence, les règles générales d'utilisation des sols. Le projet partagé de territoire qu'il fait émerger doit intégrer les principes de développement durable (en particulier pour la gestion économe de l'espace) et répondre aux besoins de développement local. Le décret de modernisation du contenu du PLU(i), entré en vigueur le 1er janvier 2016, vise à redonner tout son sens à cet outil en passant d'un urbanisme réglementaire à un urbanisme de projet. La loi portant Engagement National pour l'Environnement (ENE) du 12 juillet 2010 promeut les PLU communautaires, les enjeux actuels de préservation de la biodiversité, d'économie des ressources, d'étalement urbain et de pénurie de logements exigeant d'être traités à un échelon plus pertinent que la commune.

Le périmètre du SAGE est couvert par un peu moins d'une dizaine de PLUi (pour 119 communes) dont trois d'entre eux sont dits « PLUi Grenelle », à savoir : PLUi Bordeaux Métropole, PLUi du Pays Foyen, PLUi (en élargissement au PLUi de la CA bergeracoise) Dordogne Eyraud Lidoire. Ces derniers ont pour obligation notamment de fixer des objectifs de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain³ et de proposer des orientations d'aménagement et de programmation (renforcement de la notion d'urbanisme de projet) (voir carte précédente).

³ La « conférence environnementale » a annoncé un objectif de « zéro artificialisation » à l'horizon de 2025.

... à l'échelle des communes

Outre les SCOT et les PLUi, l'urbanisation des territoires est également gérée à l'échelon communal au travers de différents outils : Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), Plans d'Occupation des Sols (POS) ou Cartes communales. Les récentes évolutions législatives transfèrent l'élaboration des PLU aux EPCI à fiscalité propre, ce qui concourt, à terme, à privilégier l'élaboration de PLU communautaires. De même, l'article L. 174-1 du Code de l'urbanisme rappelle le principe posé par la loi ALUR selon lequel les POS non transformés en PLU au 31 décembre 2015 sont devenus caducs sans remise en vigueur du document antérieur et avec application du Règlement National d'Urbanisme (RNU) à compter du 1er janvier 2016. Des exceptions à ce principe existent néanmoins : prescription d'un PLU avant le 31 décembre 2015, prescription d'un PLUi après le 24 mars 2014 et avant le 31 décembre 2015.



Couverture du territoire par les documents d'urbanisme définis à l'échelon local (Source : Estimation 2013 à partir des données 2010 des DDT-M)

Malgré tout, une tendance constante à l'artificialisation des sols

En dépit de la mise en œuvre de SCoT et autres documents d'urbanisme devant contribuer à un développement équilibré des territoires et veiller à une prise en compte des enjeux environnementaux dans l'aménagement du territoire, le constat à l'échelle des deux principaux départements intéressés par le SAGE alerte. En effet, avec 25 500 ha de plus entre 2006 et 2014 (Source : Agreste, DRAAF ALPC), les sols artificialisés continuent de s'étendre en Dordogne (+6 500 ha) et, majoritairement, en Gironde (+19 000 ha). L'étalement urbain, et l'artificialisation qui en résulte, bénéficie en particulier à la périphérie de l'agglomération de Bergerac, de la métropole bordelaise et le long des axes de communication (cas par exemple de l'axe Bordeaux-Libourne). Globalement, l'artificialisation en 8 ans a progressé deux fois plus vite que la démographie, ceci au détriment des espaces naturels (-3 500 ha) et agricoles (-24 000 ha) (Source : Agreste, DRAAF ALPC). Ceci vaut en particulier pour la Dordogne (pôle et couronne de Bergerac) en lien avec un faible coût du foncier et son caractère touristique ; en Gironde, et notamment au niveau de la couronne bordelaise, le rythme de croissance de la population est supérieur à l'artificialisation.

Les territoires attirent et leur attractivité à court et moyen terme ne se dément pas, soulignant l'importance d'une réelle programmation de l'urbanisation, au travers des documents d'urbanisme, afin de garantir au mieux la préservation de l'environnement (zones humides, trames bleues et vertes).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BRUN A. et GARCIA P., 2015. « Palus de Dordogne. Vers un projet de territoire ». Rapport, 60p.

INSEE, avril 2016. « INSEE Analyses. Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes. La Dordogne à grands traits ». Note d'analyses n°21, 4p.

INSEE, mars 2016. « INSEE Analyses. Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes. La Gironde à grands traits ». Note d'analyses n°16, 4p.

EPIDOR, septembre 2011. « Candidature du bassin de la Dordogne au titre de "Réserve de la biosphère" de l'UNESCO ». Rapport, 233p. + annexes

EPIDOR, avril 2014. « Schéma d'aménagement et de gestion des eaux. Dossier de consultation sur le périmètre : Dordogne Atlantique ». Rapport, 59p. + annexes

DRAAF ALPC, juin 2016. « Agreste, Aquitaine – Limousin – Poitou-Charentes. Analyses et résultats ». Article n°5, 2p.

DRAAF ALPC, juin 2016. « Agreste, Aquitaine – Limousin – Poitou-Charentes. Analyses et résultats ». Article n°6, 2p.

DRAAF ALPC, juin 2016. « Agreste, Aquitaine – Limousin – Poitou-Charentes. Analyses et résultats ». Article n°8, 2p.

Fiche 3

Réseau hydrographique superficiel

TERRITOIRE DU SAGE ET RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Un axe majeur et une pléthore de bassins versants annexes

Le territoire du SAGE Dordogne Atlantique est situé au sein du district Adour-Garonne, en partie aval du bassin versant de la Dordogne. Il s'étend, de l'amont à l'aval, des confluences Dordogne-Vézère à Dordogne-Virvée (linéaire total de cours d'eau de plus de 2 000 km) et est encadré, au Nord par le bassin versant de son affluent l'Isle, au Sud par celui de la Garonne (Dropt).

Il se décompose en **66 masses d'eau superficielles** dont :

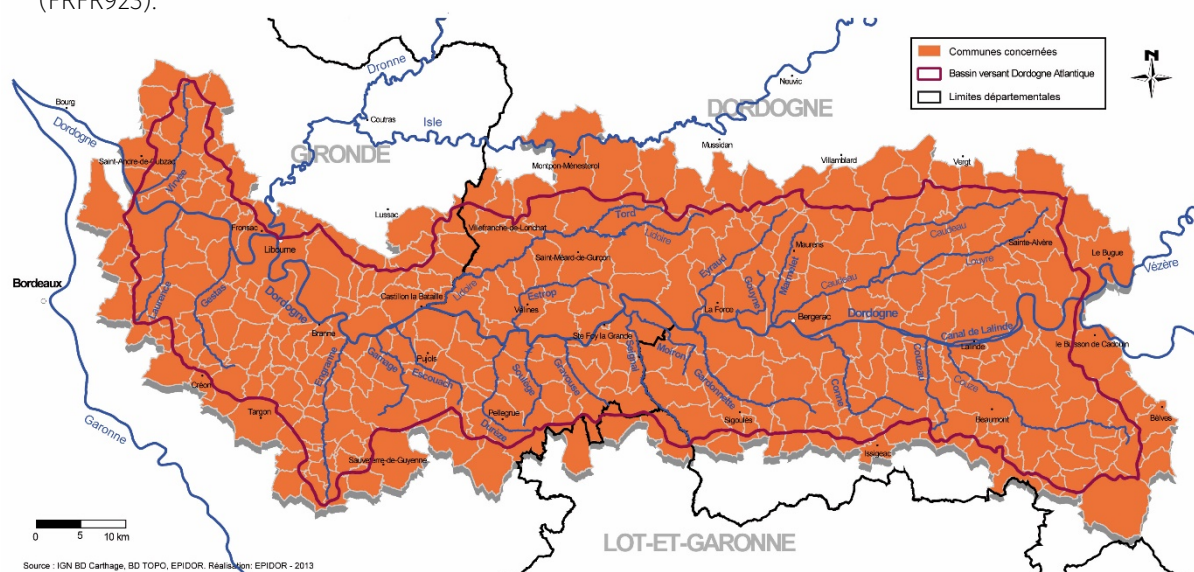
- 12 masses d'eau « rivière » majeures :

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

- 43 masses d'eau « rivière » et « ruisseau » secondaires
- 1 masse d'eau « canal » : le canal de Lalinde (FRFR923).

L'axe Dordogne présente un linéaire de 160 km et une pente moyenne hydrographique de 0.3‰ ; il draine au total une surface de 2 700 km². Sous influence partielle de la marée, sa dynamique est de type fluvial de Limeuil à Pessac-sur-Dordogne puis de type fluvio-maritime jusqu'à l'estuaire de la Gironde.

Les cours d'eau affluents ont des surfaces de bassins versants de petite taille (< 100 km²) à l'exception de cinq d'entre eux : Le Caudeau (320 km²), La Lidoire (231 km²), La Couze (209 km²), L'Engranne (131 km²) et La Gardonnnette (116 km²). Bien que présentant une grande similarité de régime hydrologique, les tributaires de l'amont du territoire montrent néanmoins des fonctionnements quelque peu différents du fait de leur écoulement sur des terrains calcaires karstifiés (processus de perte et de résurgence), a contrario des autres tributaires qui cheminent sur des formations à dominante de sables, argiles et graviers.



Carte du périmètre du SAGE et des principaux cours d'eau du réseau hydrographique de surface

Dordogne et affluents, des régimes juridiques qui diffèrent

La Dordogne :

Le linéaire de la Dordogne inclus dans le périmètre du SAGE Dordogne Atlantique fait partie, dans son intégralité, du Domaine Public Fluvial (affecté à la navigation), à savoir qu'il est un **bien public de l'État**⁴. La personne publique est propriétaire de son lit, celui-ci étant délimité par la hauteur des eaux coulant à pleins bords avant débordement (CGPPP, art. L.2111-9). Jusqu'au 31 décembre 2014, sa gestion était conjointement assurée par l'État (Directions Départementales des Territoires) et l'établissement public Voies Navigables de France (VNF). Un transfert de gestion à EPIDOR, est effectif depuis le 1er janvier 2015, ceci dans le cadre d'une expérimentation sur 3 ans laquelle pourrait déboucher à terme sur un transfert total de pleine propriété. Ledit transfert exclut les **portions de rivière concernées par des concessions hydroélectriques** (dont Dordogne du Bergeracois) qui demeurent gérées par l'État, ainsi que le **canal de Lalinde** dont la gestion est concédée au Syndicat Intercommunal du Canal de Lalinde.

Le domaine public fluvial se compose d'un domaine public fluvial naturel (le cours d'eau de la Dordogne) mais également artificiel (quais, cales, ports, etc.). Il peut en autoriser l'utilisation soit par des collectivités, soit par toute autre personne via des AOT (Autorisations d'Occupation Temporaire), des COT (Conventions d'Occupation Temporaire), des transferts ou concessions de gestion, ...et percevoir en contrepartie des redevances. Par ailleurs, les activités exercées sur le domaine, telle la navigation ou le pêche, sont réglementée par l'État.

Les servitudes – de halage et de marchepied – qui grèvent les terrains bordant le domaine public (bande de terrain le long de la rivière libre d'accès) s'imposent à tout riverain, au bénéfice du gestionnaire, des pêcheurs et des piétons. En pratique, des comportements de « privatisation » des berges (méandre de Condat, secteur de Saint-Pardon, ...) sont souvent observés en basse Dordogne.

L'entretien du cours d'eau domanial de la Dordogne et de ses dépendances est à la charge de la personne publique propriétaire (CGPPP, art. L.2124-11). Néanmoins, les personnes ayant rendu les travaux nécessaires ou y trouvant un

intérêt peuvent être appelées à contribuer au financement de leur entretien.

Les affluents de la Dordogne :

Les affluents de Dordogne Atlantique considérés comme des *voies ni navigables ni flottables* (loi de 1898) n'ont pas subi de modification pour l'usage de la navigation et n'appartiennent donc pas au domaine public fluvial (a contrario des principaux affluents amont et aval de la Dordogne – Moron, Vézère, Isle et Dronne – hors périmètre du SAGE). Identifiés de fait comme des **cours d'eau non domaniaux**, le lit et les berges appartiennent aux riverains (communes, particuliers, ...) lesquels ont le droit d'en interdire l'accès à autrui et la circulation ; aucune servitude au profit des piétons ni même des pêcheurs ne s'impose à eux. Ils relèvent de la **propriété privée**.

La loi (articles L.215-1 à L.215-18 du Code de l'environnement) définit des **droits et des obligations pour les cours d'eau non domaniaux** comme l'entretien ou la disposition de l'eau et des matériaux composant leurs lits mais également pour les ouvrages qui s'y trouvent où pourraient s'y trouver. Elle réglemente aussi la circulation des engins et embarcations et le droit de pêche des riverains. L'article L.215-2 du Code de l'environnement définit la propriété des berges et du lit

Notion :

définition de la propriété des berges et du lit du cours d'eau non domanial

Selon l'article L.215-2 du Code de l'Environnement, « le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives. Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit suivant une ligne que l'on suppose tracée au milieu du cours d'eau, sauf titre ou prescription contraire ».

Leur **entretien régulier**, qui incombe aux riverains propriétaires, peut se faire sans procédure particulière au titre de la législation sur l'eau (déclaration ou autorisation), sous réserve qu'il entre dans le cadre fixé par la réglementation et que d'autres rubriques de la nomenclature ne soient pas concernées. La **collectivité (syndicats de rivières notamment) peut légalement se substituer aux propriétaires privés et prendre en charge l'entretien des cours d'eau d'un**

⁴ Les cours d'eau et les plans d'eau domaniaux dont définis par l'article L.2111-7 du Code général de la propriété des personnes publiques (CGPPP) code du domaine public fluvial.

secteur, ceci dans le cadre d'une procédure administrative appelée Déclaration d'Intérêt Général (DIG) (art. L.211-7 du Code de l'environnement et art. L.151-36 à L.151-40 du Code rural)⁵.

Structure à compétence rivière (nombre de communes membres)	Cours d'eau de Dordogne Atlantique intéressés
SMETAP ⁶ Rivière Dordogne (20)	Dordogne
CdC Vallée de la Dordogne et Forêt Bessède ⁷ (24)	Dordogne et affluent (Nauze)
SMRVP ⁸ en Bergeracois (51)	Affluents (Couze, Couzeau, Conne, Gardonnette, Louyre, Rège, Pradelle, Verdanzon affluent du Caudeau)
SIBC de Ste-Foy-la-Grande ⁹ (4)	Affluents
CdC Bastides Dordogne Périgord (49)	Dordogne
CA Bergeracoise (27)	Dordogne
CdC Montaigne Montravel Guron ¹⁰ (18)	Dordogne
SITAF du Canton de Castillon-la-Bataille ¹¹ (14)	Affluents de la Dordogne et de la Lidoire (Langrane, Lacarès, Beuran ...)
CdC de Castillon-Pujols (23)	Dordogne et affluents
SM3B ¹² (17)	Affluents (Eyraud, Barailler, Estrop, Grand Rieu ...)
SMER'2M ¹³ (63)	Affluents (Engranne, Gamage, Escouach, Durèze, Soulège)
SI du bassin versant du Gestas ¹⁴ (11)	Affluent (Gestas)
CdC du secteur de Saint-Loubès (6)	Affluents (Cante-Rane, La Laurence, Fontcoulou, Courneau)

Structures à compétence rivière incluses dans le périmètre du SAGE Dordogne Atlantique

Un état des cours d'eau mitigé

Le classement des cours d'eau selon la Directive Cadre sur l'Eau, révisé dans le cadre du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021, rend compte d'une situation de bassin versant assez moyenne qualitativement. **Les 66 masses d'eau, pour grande majorité, présentent un état écologique moyen (à hauteur de 76%)** ; 20% d'entre elles sont dans un état bon ; 3 sont très fortement dégradés :

- État médiocre : La Virvée de sa source à la Gironde, Estuaire fluvial Dordogne
- État mauvais : Le Seignal.

L'atteinte de *bon état écologique* de ces masses d'eau est reportée à 2027 pour des raisons techniques (Virvée, Dordogne estuarienne, Seignal), voire des conditions naturelles (Dordogne estuarienne). Ces trois cours d'eau, à des degrés différents, sont affectés de travaux anciens impactant leur hydromorphologie naturelle (recalibrage, curage, endiguement, ...). De même, sont altérés la qualité de leurs eaux (matières azotées, matières organiques, pesticides, ...) et leur potentiel de réservoir biologique. La Dordogne estuarienne, masse d'eau de transition, souffre également du phénomène de bouchon vaseux, lié notamment à la dynamique des courants d'eau douce et d'eau salée.

⁵ Le cadre dans lequel peuvent être menées ces opérations groupées d'entretien de cours d'eau est rappelé à l'article L.215-15 du Code de l'environnement (inséré par la LEMA du 30 décembre 2006).

⁶ Syndicat Mixte d'Etudes et de Travaux pour l'Aménagement et la Protection de la Rivière Dordogne

⁷ Communauté de Communes Vallée de la Dordogne et Forêt de Bessède

⁸ Syndicat Mixte Rivières, Vallées et Patrimoine en Bergeracois

⁹ Syndicat Intercommunal du Bas Canton de Sainte-Foy-la-Grande

¹⁰ La communauté de communes délègue la gestion des affluents au SM3B pour les communes incluses dans le syndicat

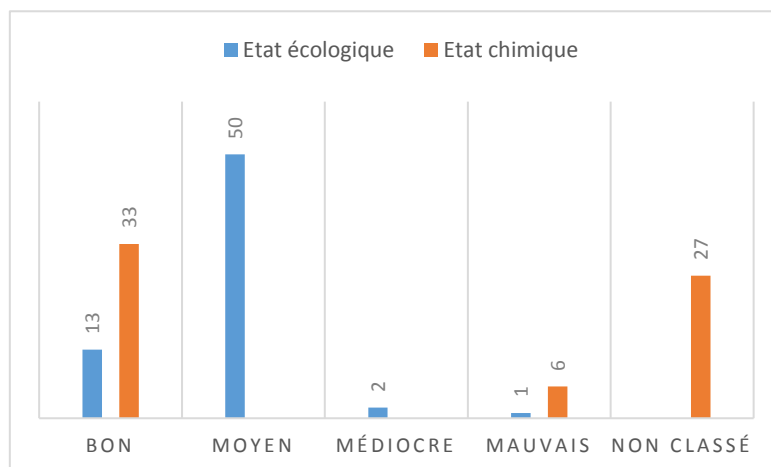
¹¹ Syndicat Intercommunal pour le Travaux d'Améliorations Foncières du Canton de Castillon-la-Bataille

¹² Syndicat Mixte des 3 bassins ; composé d'une partie des communes de la CdC de Montaigne Montravel et Guron

¹³ Syndicat Mixte Eaux et Rivières de l'Entre-deux-Mers dont l'équipe technique est mise à disposition, par convention, auprès notamment de la CC de Castillon-Pujols et du SIBC de Sainte-Foy-la-Grande

¹⁴ Syndicat Intercommunal devant être fusionné avec le SMER'2M début 2017

Pour ce qui est de la qualité physico-chimique des eaux, un grand nombre de masse d'eau n'est pas classé (23 sur 66). Pour celles objets d'un classement, 85% sont en état chimique bon (33 sur 39), 15% en état chimique mauvais. Les substances déclassantes de ces dernières intéressent les phytosanitaires (notamment l'isoproturon, cas de La Lidoire). Aucun cours d'eau ne bénéficie d'un report d'objectif de *bon état qualité* à 2027.



Classement DCE de l'état écologique et chimique¹⁵
des cours d'eau de Dordogne Atlantique

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

EPIDOR, avril 2014. « Schéma d'aménagement et de gestion des eaux. Dossier de consultation sur le périmètre : Dordogne Atlantique ». Rapport, 59p. + annexes

EPIDOR, janvier 2016. « Domaine Public Fluvial bassin Dordogne. Dordogne, Isle, Vézère, Dronne, Moron. Guide pratique pour les collectivités, les riverains et les usagers ». Guide, 39p.

SIE Adour-Garonne, classement DCE des masses d'eau du bassin hydrographique de la Dordogne.

MEDAD, août 2007. « Circulaire du 07/05/07 définissant les "normes de qualité environnementale provisoires (NQE_p)" des 41 substances impliquées dans l'évaluation de l'état chimique des masses d'eau ainsi que des substances pertinentes du programme national de réduction des substances dangereuses dans l'eau. Cette circulaire fixe également les objectifs nationaux de réduction des émissions de ces substances et modifie la circulaire DCE 2005/12 du 28 juillet 2005 relative à la définition du "bon état" ». Circulaire, 15p.

¹⁵ Sans ubiquiste

Fiche 4

Ressources en eaux souterraines

TERRITOIRE DU SAGE ET RESSOURCES EN EAUX SOUTERRAINES

Un territoire riche de ressources en eau souterraine

Au-delà du réseau hydrographique superficiel, le territoire de Dordogne Atlantique recoupe différents systèmes aquifères, en relation directe ou non avec les cours d'eau. Au total, 10 masses d'eau souterraine sont distinguées et regroupées selon le caractère « libre » ou « captif » des nappes d'eau : 4 nappes libres, 6 nappes 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-Cénomani- nien/Cénomani- nien captif nord-aquitain
FRFG080	Calcaires du Jurassique moyen et supérieur captif
FRFG078	Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-Toarcien

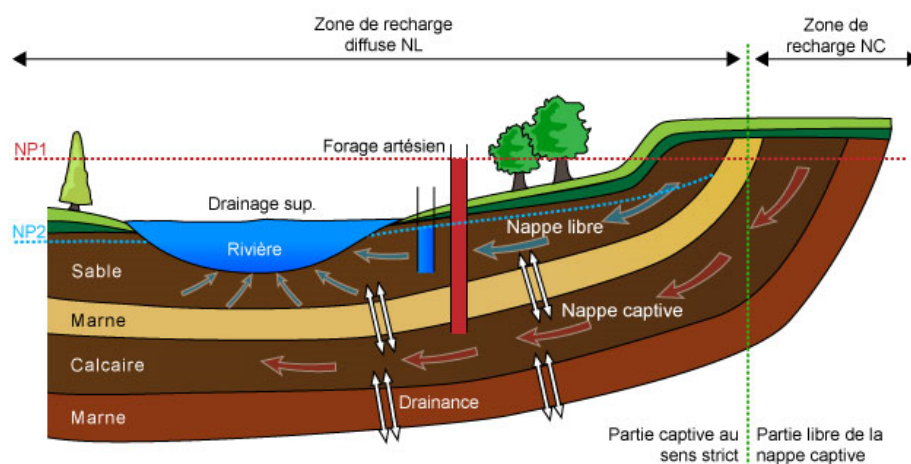
Masses d'eau souterraine intéressant
le territoire de Dordogne Atlantique

Notion :

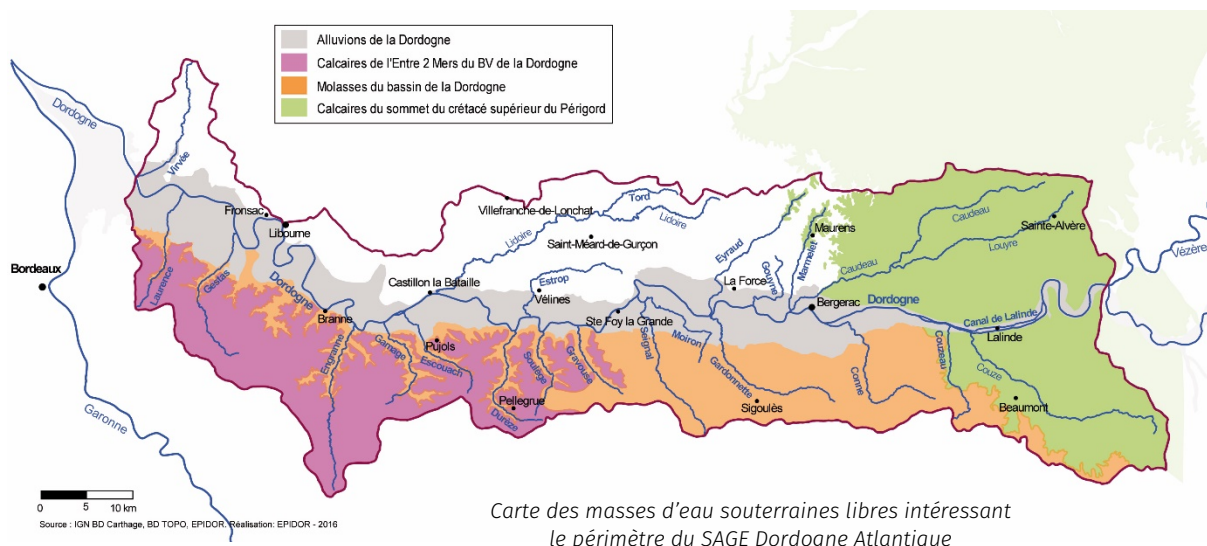
nappe libre et nappe captive

Une nappe libre qualifie une nappe d'eau à surface libre (sans recouvrement de terrains imperméables). De ce fait, son niveau (dit piézométrique) peut s'élever et parfois atteindre la surface du sol si les précipitations augmentent. L'eau y est donc en équilibre avec la pression atmosphérique. Elle est souvent de faible profondeur. Les terrains (semi-)imperméables qui la limitent en profondeur constituent le mur.

Une nappe captive est une nappe ou une partie de nappe sans surface libre, donc soumise en tous points à une pression supérieure à la pression atmosphérique. Son niveau piézométrique est supérieur au toit (terrains (semi-)imperméables le limitant en partie supérieure) de l'aquifère. Elle est de profondeur importante et les écoulements d'eau s'y font sous pression.



Nappe libre (NL), nappe captive (NC), niveaux piézométriques (NP) : organisation des écoulements souterrains (Source : UVED)



Une nappe en accompagnement de la rivière

Parmi les 4 masses d'eau « libres » intéressantes le territoire, celle *majoritairement libre* des alluvions de la Dordogne (code FRFG024) est à intégrer pleinement à la démarche SAGE Dordogne Atlantique du fait de sa caractéristique majeure de **nappe d'accompagnement de la rivière Dordogne**¹⁶.

Ce système aquifère correspond aux formations alluviales récentes (Fy, Fz), aux basses et aux moyennes terrasses (Fx et Fw) de la vallée de la Dordogne entre le Bec d'Ambès en Gironde et Monceaux-sur-Dordogne en Corrèze. Il forme un important réservoir d'eaux souterraines entaillé par la rivière avec laquelle il est en interrelation, de manière variée et complexe : nappe perchée au-dessus de la rivière à l'Est de Bergerac, rivière en relation directe avec la nappe ou plus ou moins isolée par les argiles flandriennes (secteur aval), influence des marées (secteur du Libournais), ... Ces échanges constituent un déterminant essentiel du fonctionnement du cours d'eau et de la vallée alluviale.

Le bilan hydrique de la nappe alluviale dépend largement de la Dordogne, de ses affluents et des précipitations, voire des ruissellements depuis les coteaux, mais aussi dans certains secteurs des échanges avec les réservoirs constituant son substratum.

¹⁶ Le sujet des nappes profondes est traité, au moins sur le département de la Gironde, dans le cadre du SAGE Nappes Profondes (SMEGREG) ; un bref rappel de la situation sera fait à l'occasion du SAGE Dordogne Atlantique. Le cas des aquifères, autres que celui

Notion :

aquifère et aquifères alluviaux
(Source : Agence de l'eau RMC)

Un aquifère est un milieu solide contenant de l'eau pouvant circuler de façon naturelle ou être mobilisée de façon artificielle (pompage). La présence d'une nappe d'eau souterraine dans le sous-sol est révélée par le recoupement d'un plan d'eau lors du forage de puits ou par la présence de sources. L'eau souterraine circule aisément lorsque le milieu qui la contient est suffisamment perméable.

Les aquifères alluviaux sont situés dans des roches meubles, de nature pétrographique variée et de granulométrie hétérogène. Ils sont souvent liés à des dépôts de matériaux (sables, graviers, galets) transportés par les cours d'eau (Collin, 2006 ; Tirat et al., 2006).

Des échanges nappe/riverie indispensables à la préservation des milieux naturels et des usages

L'importance et l'incidence des échanges nappe/riverie intéressent par ailleurs la gestion de la ressource en eau et de la biodiversité au travers notamment :

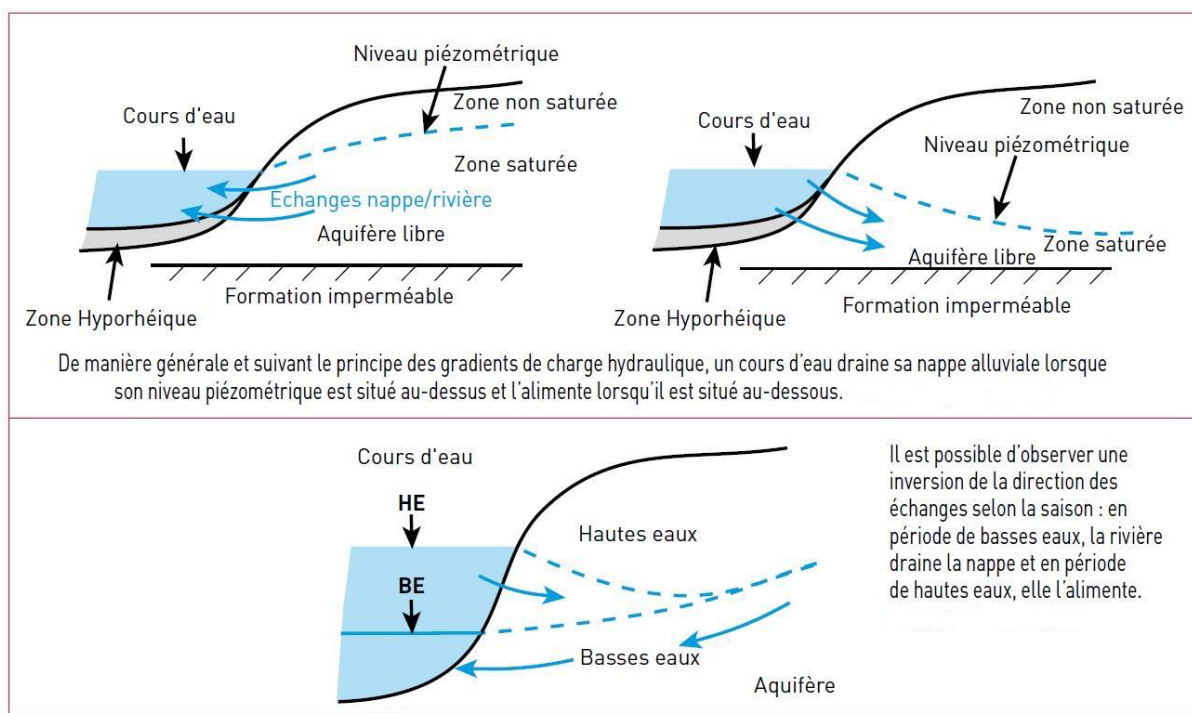
- Des apports de la nappe aux chenaux actifs du cours d'eau, véritables contributeurs au maintien du débit et au tamponnage thermique en période estivale ;
- Des apports de nappe aux zones humides essentiels à leur maintien et à leur évolution ;
- Des apports d'eau de surface aux eaux souterraines d'importance stratégique pour l'alimentation en eau potable.

des alluvions de la Dordogne, pourra également être pris en compte au travers de leurs zones d'affleurement (vulnérabilité, occupation des sols).

À noter que la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), dans l'objectif de l'atteinte du bon état des masses d'eau à l'horizon de 2015 ou ultérieurement, indique qu'il est important de prendre en compte l'impact des eaux souterraines sur les eaux de surface et les écosystèmes associés du point de vue quantitatif et qualitatif. Il est donc important, d'une part de surveiller l'état chimique et quantitatif des masses d'eaux souterraines, d'autre part d'améliorer la compréhension des échanges nappes/rivières.

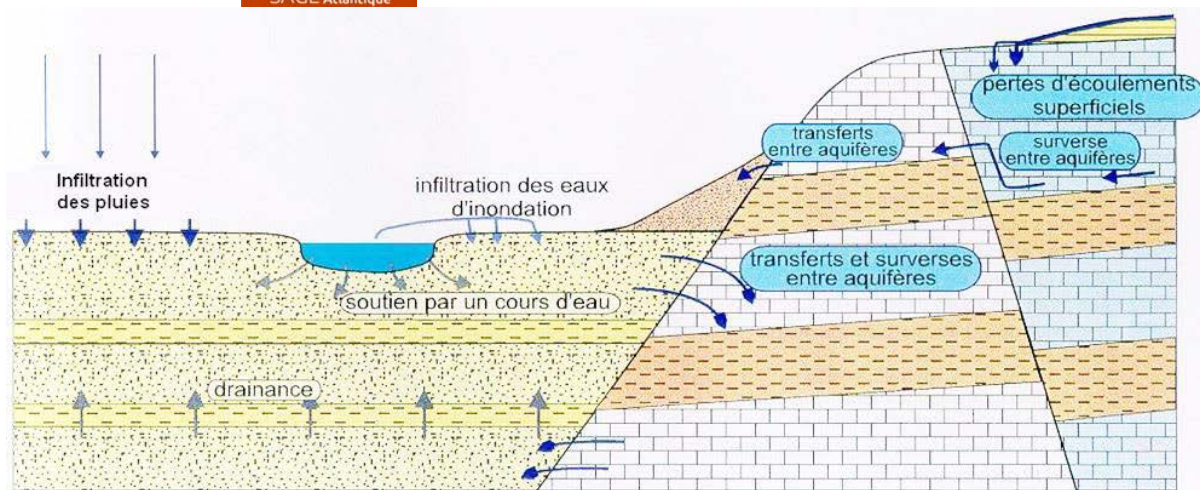
Des suivis quantité/qualité – données piézométriques et physico-chimiques bancarisées dans la banque nationale ADES¹⁷ – fournissent des premiers éléments de compréhension sur le fonctionnement des hydrosystèmes (évolution des niveaux dans le temps, relation nappe/rivière, ...). Leur complément via la duplication du projet AZENA (Atlas des Zones à Enjeux Aval), réalisé dans le cadre du SAGE Nappes profondes de Gironde, au territoire d'étude en 2017, devrait compléter la connaissance en permettant une meilleure appréhension des zones de contribution des aquifères aux milieux superficiels.

En outre et au-delà des échanges stricts nappe/rivière, il est intéressant de noter que la nappe des alluvions de la Dordogne, isolée des aquifères plus profonds par des épontes ou niveaux géologiques imperméables (terrains marno-argileux de la *Molasse du Fronsadais* ou des *Argiles à Paléothérium*, Eocène supérieur), ne l'est plus dans le Bergeracois. La nappe y est en contact avec les sables de l'Eocène moyen et inférieur ou avec les calcaires du Crétacé terminal (Campano-Maastrichien), aquifères profonds dont elle en assure vraisemblablement une part de l'alimentation. Le système alluvial de la Dordogne, par drainance verticale (transfert d'eau en profondeur), contribue donc indirectement à la recharge de l'Eocène, support de l'intégralité des prélèvements en eau potable à destination de la population du territoire.



Interface nappes/rivières et variabilité des échanges au cours du temps
(Source : in Bravard et Clémens, 2008 d'après l'Agence de l'Eau RMC)

¹⁷ Accès aux Données sur les Eaux Souterraines (9 piézomètres et 57 qualimètres potentiels recensés dans le périmètre du SAGE Dordogne Atlantique).



Interface nappes/rivières et types de relations (Source : Agence de l'Eau RMC)

Un état de nappe mitigé

Le classement DCE de la masse d'eau, établi dans le cadre de l'élaboration du diagnostic préalable au SDAGE 2016-2021 Adour-Garonne (état des lieux 2013 sur la base de données 2007-2010), rend compte d'un système aquifère en **bon état quantitatif** mais en **mauvais état chimique**. La dégradation de la qualité de ses eaux est imputable aux nitrates d'origine agricole ainsi qu'aux produits phytopharmaceutiques (Atrazine déséthyl, Atrazine déisopropyl, Norflurazone, Simazine) ; le secteur situé sur la Dordogne et la Gironde, entre Bergerac et Sainte-Magne-de-Castillon est un secteur particulièrement affecté par ces familles de polluants (Source : BRGM 2013, rapport BRGM/RP-62667-FR)¹⁸. De fortes teneurs en chlorures, sulfates, magnésium, potassium, sodium ont aussi été observées à l'Ouest de Bergerac. Sans couverture de recouvrement imperméable sur l'essentiel de sa superficie (701 km²), l'aquifère est en effet particulièrement vulnérable aux pollutions diffuses et/ou concentrées depuis la surface du sol ; sa vulnérabilité est également le fait de la présence en subsurface des eaux (profondeur d'eau inférieure à 10 m) ainsi que d'une puissance des alluvions souvent faible (épaisseur inférieure à 5 m à l'Est de Bergerac, supérieure à 10 m à l'Ouest, de l'ordre de 20 m dans la partie centrale en aval de Castillon). La chimie des eaux, au-delà de leur représentativité du faciès géologique des formations aquifères traversées (sables, graviers et galets quaternaires), rend compte des activités exercées dans le fond de vallée de la Dordogne et son urbanisation. L'activité agricole, en particulier les

grandes cultures et la culture de la vigne, semble fortement impacter la qualité des eaux de la nappe. L'abandon progressif des captages d'eau potable sollicitant cette ressource, en raison notamment de teneurs en nitrates supérieures aux limites de potabilisation, en est un témoignage.

En matière de prélèvements (volume total prélevé de 9 515 000 m³/an, période 2007-2010), la pression exercée sur la ressource semble ne pas être de nature à créer un réel déséquilibre quantitatif entre les entrées et les sorties d'eau du système (tendance piézométrique stable). L'usage dominant est représenté par l'usage alimentaire dans l'état des lieux DCE 2013. A l'échelle du périmètre du SAGE Dordogne Atlantique, les volumes captés répondent, en premier lieu aux besoins agricoles estivaux (céréales, vergers, vignobles) voire hivernaux (lutte contre le gel), en second lieu aux besoins industriels avec des estimatifs respectifs de 1 147 241 m³/an et de 30 061 m³/an en moyenne (période 2008-2014, données SIE Adour Garonne). Ces prélèvements, vraisemblablement sous-estimés par absence de déclaration systématique des ouvrages de captage, sont jugés peu impactant durant la période estivale, tant pour la nappe que pour la rivière Dordogne dont elle soutient les débits¹⁹. Une meilleure connaissance de l'ensemble des volumes prélevés, de même que de leur répartition géographique et temporelle, apparaît néanmoins nécessaire pour mieux rendre compte de leurs éventuels influences sur le système nappe/rivière.

¹⁸ La révision du classement en zones vulnérables nitrates intervenue en 2015 repose, pour le secteur de Bergerac, sur la dégradation de la masse d'eau des alluvions de la Dordogne par les nitrates : teneurs mesurées au point de surveillance de Saint-Avit-Sénieur > 40 mg/l (Source : DDT24).

¹⁹ Selon le BRGM (rapport BRGM/RP-62667-FR, 2013), il est recensé 1175 ouvrages captant les eaux de la nappe alluviale de la Dordogne sur les départements recensés : Corrèze (6), Lot (264) et Gironde (864).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

EPIDOR, novembre 2012. « État des lieux du bassin de la Dordogne. Document préparatoire aux débats. États généraux 2012, Bergerac, 8 et 9 novembre ». Rapport, 57p.

BRGM & als., mars 2003. « Synthèse hydrogéologique du département de la Dordogne. Potentialités, qualité, vulnérabilité des nappes d'eaux souterraines ». Rapport BRGM/RP-52259-FR, 129p. + annexes

BRGM, mars 2010. « Contrôle qualité et gestion des nappes d'eaux souterraines en Gironde. État des connaissances à fin 2008. Rapport final ». Rapport BRGM/RP-57841-FR, 193p. + annexes

BRGM, septembre 2013. « Analyse bibliographique des données analytiques disponibles sur la nappe alluviale de la Dordogne (MESO FRFG024). Rapport final ». Rapport BRGM/RP-62667-FR, 62p. + annexes

SMEGREG, novembre 2013. « SAGE nappes profondes de Gironde. Guide de présentation ». Rapport, 14p.

SMEGREG, novembre 2013. « SAGE nappes profondes de Gironde. Plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource [arrêté par la CLE le 18 mars 2013, approuvé par arrêté préfectoral le 18 juin 2013] : synthèse de l'état des lieux et de l'analyse économique, exposé des enjeux, synthèse des orientations de gestion ». Rapport tome 1, 75p.

SMEGREG, novembre 2013. « SAGE nappes profondes de Gironde. Plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource [arrêté par la CLE le 18 mars 2013, approuvé par arrêté préfectoral le 18 juin 2013] : objectifs, dispositions, moyens ». Rapport tome 2, 71p.

SMEGREG, novembre 2013. « SAGE nappes profondes de Gironde. Règlement [arrêté par la CLE le 18 mars 2013, approuvé par arrêté préfectoral le 18 juin 2013] ». Rapport, 31p.

Fiche 5

Usage domestique de l'eau

TERRITOIRE DU SAGE ET USAGE AEP

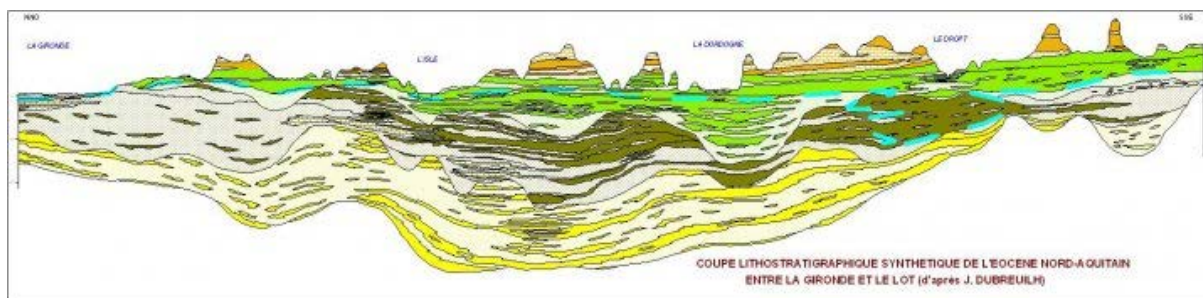
Un territoire aujourd'hui sous dépendance exclusive des ressources en eau souterraine ...

La population du bassin Dordogne Atlantique, de l'ordre de 225 500 habitants (*Source : INSEE, données carroyées 2010*) est alimentée en eau potable uniquement grâce à l'exploitation des ressources en eaux souterraines (aucune prise d'eau de surface).

Les captages d'eau, environ 70, assurent un volume total moyen de prélèvement de l'ordre de 24 millions de mètre cube par an. L'usage alimentaire, en volume total d'exploitation, est le plus important par comparaison avec les usages agricole et industriel du territoire. Deux types de nappes sont sollicités :

- Les nappes peu profondes (souvent libres) qui renvoient notamment aux formations aquifères des calcaires du Crétacé Campano-Mastrichtien, des alluvions de la Dordogne, des formations Eocène du Blayais, ...
- Les nappes profondes (le plus communément captives) qui intéressent les niveaux aquifères de l'Eocène (Eocène moyen et inférieur), du Crétacé (calcaires de la base et du sommet du Crétacé supérieur Adour-Garonne).

Environ 4/5^{ème} des prélèvements se font sur les nappes profondes, à la fois pour des raisons de productivité mais également de qualité, critère très important dans le choix définitif des ouvrages de captages auxquels seront associés ou non des usines de traitement plus ou moins complexes et coûteux pour la collectivité. Parmi celles-ci, **le système hydrogéologique de l'Eocène (tous niveaux aquifères confondus) est tout particulièrement sollicité** ; il fournit à lui seule plus des 2/3 du volume d'eau prélevé annuellement. A l'inverse des ressources souterraines peu profondes, et en dehors des zones où il affleure (secteur Nord de Bergerac), ce système est préservé des pollutions superficielles par les couches géologiques imperméables qui l'isolent et maintiennent les eaux de la nappe sous pression.



STRATIGRAPHIE :

	PLIO QUATERNAIRE
	OLIGOCENE
	EOCENE SUPERIEUR
	EOCENE MOYEN
	EOCENE INFERIEUR

LITHOLOGIE DOMINANTE :

	Calcaires
	Argiles et marnes
	Sables

 LIMITE SUPERIEUR DU SYSTEME 214

Coupe lithostratigraphique synthétique de l'Eocène Nord-Aquitain entre la Gironde et le Lot (Source : Dubreuilh, 1987)

Le recours aux nappes peu profondes est plus marginal, en particulier du fait de leur vulnérabilité intrinsèque vis-à-vis des pollutions de surface. La nappe alluviale de la Dordogne, historiquement exploitée pour la satisfaction des besoins alimentaires, est aujourd'hui « boudée ». De rares captages demeurent, le plus souvent complémentaires des captages principaux (vocation de sécurisation des réseaux d'eau potable en place). En l'état actuel, moins de 10 ouvrages sont dénombrés :



Exemple de prélèvements d'eau pour analyse « qualité » sur un forage AEP abandonné captant les eaux de la nappe alluviale de la Dordogne – Journée eaux souterraines en Gironde, 2016

Département	Localisation	Désignation, remarques
Dordogne	Le Buisson-de-Cadouin	2 puits
	Vélines	Puits de Grand Champ n°1 et 2 venant d'être réhabilité pour diminuer les prélèvements dans l'Eocène
	Gardonne	Puits de la Prades ; étude du SMDE, dans le cadre du PAT Gardonne, tendant à montrer toutefois que les formations captées sont assez peu alluviales)
Gironde	Sainte-Magne-de-Castillon	Puits Corderie et Beauséjour (P1, P2) ; plus exploités depuis au moins 15 ans mais conservé en secours
	Saint-Laurent-des-Combes	Puits Gueyrot ²⁰ ; plus exploités depuis au moins 15 ans mais conservé en secours
	Pessac-sur-Dordogne	Puits de Vidasse ; conservé en secours

Ouvrages AEP captant les eaux de la nappe alluviale de la Dordogne – Situation fin 2016

La nappe des alluvions de la Dordogne présente une potentialité moyenne (amont de la vallée jusqu'à l'Ouest de Bergerac) à forte (de l'Ouest de Bergerac à l'aval) et une vulnérabilité intrinsèque globalement très élevée, à l'exception de la partie amont (du cingle de Limeuil à Mauzac) où elle faible à moyenne.

Notion :

potentialité aquifère et vulnérabilité intrinsèque

La potentialité aquifère renvoie au concept d'exploitabilité d'une ressource en eau (volet « quantité »), en d'autres termes, de débit exploitable pour un temps donné (exprimé généralement en m³/s). L'échelle d'analyse des potentialités retenues est définie globalement comme suit (Source : BRGM²¹) :

- Forte : débit supérieur à 50 m³/h
- Moyenne : débit compris entre 10 et 50 m³/h
- Faible : débit inférieur à 10 m³/h.

Le concept de vulnérabilité recouvre deux notions inhérentes au volet « qualité » : la vulnérabilité intrinsèque et la vulnérabilité spécifique qui est dépendante du polluant considéré.

La vulnérabilité intrinsèque caractérise la plus ou moins grande capacité de protection d'une nappe vis-à-vis d'une pollution. Elle est essentiellement fonction de facteurs physiques, non évolutifs, influençant le mouvement des polluants vers la nappe et uniquement jusqu'à la nappe : morphologie des terrains, capacité de rétention des sols, capacité conductrice de la zone non saturée, épaisseur de la zone non saturée. La couverture végétale peut ou non être prise en compte dans son évaluation.

Autre ressource en eau peu profonde, le karst du Crétacé Campano-Maestrichtien constitue le second aquifère le plus sollicité (derrière l'Eocène) pour la satisfaction des besoins en eau alimentaire. Formé de calcaires grossiers, sa potentialité est moyenne en général à l'échelle du périmètre du SAGE (secteur amont du bassin), plus forte au Sud de la vallée de la Dordogne (tête de bassin du Couzeau et de la Conne) ; elle semble correcte pour satisfaire la demande notamment en période estivale. Sa vulnérabilité aux pollutions de surfaces est faible à moyenne (affleurements calcaires en rive droite de la Dordogne, sous-bassins versants de la Couze et du Couzeau).

²⁰ Point d'observation quantité de la nappe des alluvions de la Dordogne (réseau quantité DCE) représentatif d'un contexte hydrogéologique particulier : partie centrale de l'aquifère en amont de la confluence Dordogne-Isle.

²¹ BRGM, mars 2003. « Synthèse hydrogéologique du département de la Dordogne. Potentialités, qualité, vulnérabilité des nappes d'eaux souterraines ». Rapport BRGM/RP-52259-FR, 129p. + annexes.

... et demain ?

Dans la région Nord-Aquitaine, et a fortiori en Dordogne Atlantique, l'aquifère de l'Eocène est très fortement exploité (65 millions de m³/an estimés, données BRGM 2003), en particulier dans le département de la Gironde. Cette surexploitation est à l'origine de **dépressions piézométriques (« creux ») dans la région de Bordeaux et dans celle de Bergerac**, lesquelles rendent compte de pressions locales trop importantes sur la ressource ; en outre, ces dépressions s'accompagnent d'une baisse quasi-continue des niveaux d'eau depuis plusieurs années. En réponse à cette situation, un SAGE « Nappes profondes en Gironde » a été élaboré (approbation par arrêté préfectoral en novembre 2003 et révision par arrêté préfectoral du 18 juin 2013) afin de mettre en place une politique de gestion raisonnée et durable des ressources en eaux souterraines. L'un des objectifs poursuivis est le « bon état quantitatif » lequel se décline :

- en volumes maximum prélevables objectifs (VMPO) à respecter à l'échelle des unités de gestion ;
- en pressions à respecter à des échelles locales.

La réduction des prélèvements dans le réservoir de l'Eocène est ainsi recherchée, impliquant notamment de faire des économies d'eau et de réfléchir à la sollicitation de ressources de substitution à courte et moyenne échéance.

Ce contexte est à croiser avec celui de l'évolution démographique positive et continue du territoire depuis de nombreuses années (accroissement moyen annuel de +0.3% en Dordogne et +1.2% en Gironde sur la période 2008-2015, données INSEE) et dont il est attendu une confirmation voire même une accentuation du fait de la *mutation* en cours de la métropole bordelaise ; les besoins en eau potable à satisfaire vont vraisemblablement s'accroître. Au-delà de la sécurisation du maillage des réseaux AEP (Alimentation en Eau Potable), la question des ressources complémentaires potentiellement exploitables (eaux de surface, eaux de nappes phréatiques, ...) n'est pas exclue du champ de réflexions futures des collectivités.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

INSEE, avril 2016. « INSEE Analyses. Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes. La Dordogne à grands traits ». Note d'analyses n°21, 4p.

INSEE, mars 2016. « INSEE Analyses. Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes. La Gironde à grands traits ». Note d'analyses n°16, 4p.

BRGM & als., mars 2003. « Synthèse hydrogéologique du département de la Dordogne. Potentialités, qualité, vulnérabilité des nappes d'eaux souterraines ». Rapport BRGM/RP-52259-FR, 129p. + annexes

BRGM, mars 2010. « Contrôle qualité et gestion des nappes d'eaux souterraines en Gironde. État des connaissances à fin 2008. Rapport final ». Rapport BRGM/RP-57841-FR, 193p. + annexes

EPIDOR, septembre 2011. « Candidature du bassin de la Dordogne au titre de "Réserve de la biosphère" de l'UNESCO ». Rapport, 233p. + annexes

EPIDOR, avril 2014. « Schéma d'aménagement et de gestion des eaux. Dossier de consultation sur le périmètre : Dordogne Atlantique ». Rapport, 59p. + annexes

SMEGREG, novembre 2013. « SAGE nappes profondes de Gironde. Plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource [arrêté par la CLE le 18 mars 2013, approuvé par arrêté préfectoral le 18 juin 2013] : synthèse de l'état des lieux et de l'analyse économique, exposé des enjeux, synthèse des orientations de gestion ». Rapport tome 1, 75p.

SIE Adour-Garonne, données quantité du bassin hydrographique de la Dordogne.

Fiche 6

Usage agricole de l'eau

TERRITOIRE DU SAGE ET USAGE AGRICOLE DE L'EAU

Un territoire affecté par deux orientations apparemment contradictoires : la déprise et l'intensification

L'agriculture en Dordogne Atlantique, comme dans bon nombre de territoires français, est affectée à la fois par la déprise agricole, à la fois par l'intensification des pratiques culturales. La déprise est liée, outre les facteurs externes du marché mondial et de la Politique Agricole Commune (PAC), à certaines pressions foncières, notamment au bénéfice de l'urbanisation. Ce processus particulièrement sensible aux abords des grandes villes (Bergerac, couronne bordelaise) et des axes majeurs de communication (axe Libourne-Bordeaux), peut conduire notamment à une perte de lisibilité des lieux (*fermeture* du paysage par les friches) mais également avoir des conséquences écologiques (appauvrissement du milieu, nuisances pour les cultures à proximité, ...). Le patrimoine des palus en Dordogne girondine est notamment typique d'un système agraire ancien à protéger pour ces deux raisons.

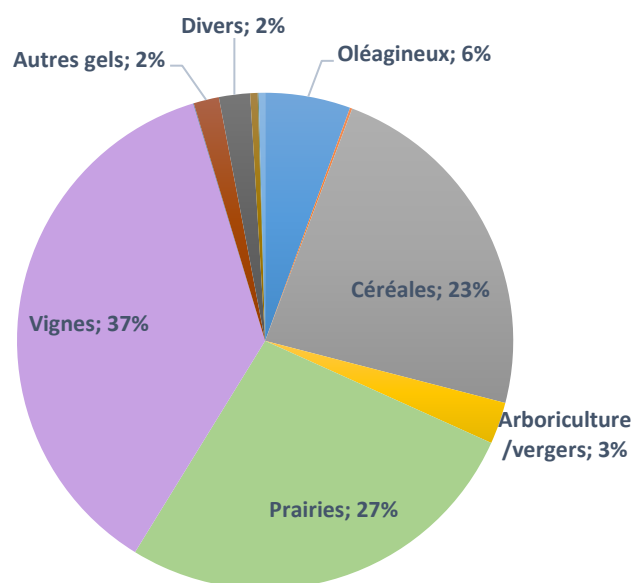
L'intensification des cultures a accompagné, pour partie, l'évolution de l'activité agricole sur le territoire, comme c'est le cas notamment dans les fonds de vallée à l'Ouest de Bergerac et au niveau des palus où la maïsiculture s'est beaucoup développée au détriment des prairies, ... L'essor des cultures *industrielles*²² et céréalières, impulsée par l'État et aidée via la PAC, contraste avec certaines productions vouées à l'effacement, tel le tabac en Dordogne, induisant à terme une certaine homogénéisation des cultures et des paysages. La partie amont et médiane du bassin Dordogne Atlantique semble plus particulièrement affectée par ce processus de « mutation » des pratiques culturales, l'aval bénéficiant du poids et de la notoriété de l'économie viticole (vins de Saint-Emilion, de Pomerol, du bordelais, de Castillon, ...).

Le rythme de perte de surface agricole en Dordogne, de 2006 à 2014, est proche de celui enregistré dans le reste de l'hexagone ; il est deux fois plus important en Gironde. En 8 ans, 24 000 ha de terres agricoles ont été perdus à l'échelle des deux départements (7 500 en Dordogne, 16 500 en Gironde). Par type de cultures, il est noté un recul des jachères (aidées ou non), des sols enherbés et de la vigne. Ces surfaces ne profitent que dans une faible mesure, par transferts

éventuels, aux cultures céréalières et à l'arboriculture en Gironde. Il en va différemment en Dordogne (comme dans le reste de l'Aquitaine) où, suite à l'abandon de l'élevage, une partie importante des surfaces en herbe est venue accroître celles des Céréales Oléagineux Protéagineux (COP) (*Source : analyses Agreste*).

Une activité économique majeure, qui structure le bassin ...

Les Surfaces Agricoles Utiles (SAU) constituent la première affectation du foncier sur le territoire. Elles couvrent environ 35% du territoire de Dordogne Atlantique (*Source : RPG2012*) avec une prédominance, par grandes catégories et par ordre décroissant, des terres dédiées : à la vigne, aux prairies, aux céréales, aux oléagineux et aux vergers/arboriculture. Les cultures de COP occupent 29% de la surface agricole totale disponible.



Répartition des surfaces agricoles par grandes catégories de pratique culturale selon les données RPG2012

²² Les cultures industrielles sont des cultures de plein champ destinées à être transformées en vue d'une utilisation humaine, animale ou autre à un stade plus élaboré et pouvant être conservé long-

temps. Sont notamment distinguées les plantes oléagineuses (tournesol, soja, colza, lin, ...), les plantes saccharifères (betterave sucrière, ...), les plantes amylacées (maïs-grain, sorgo-grain, ...), les plantes textiles, ...

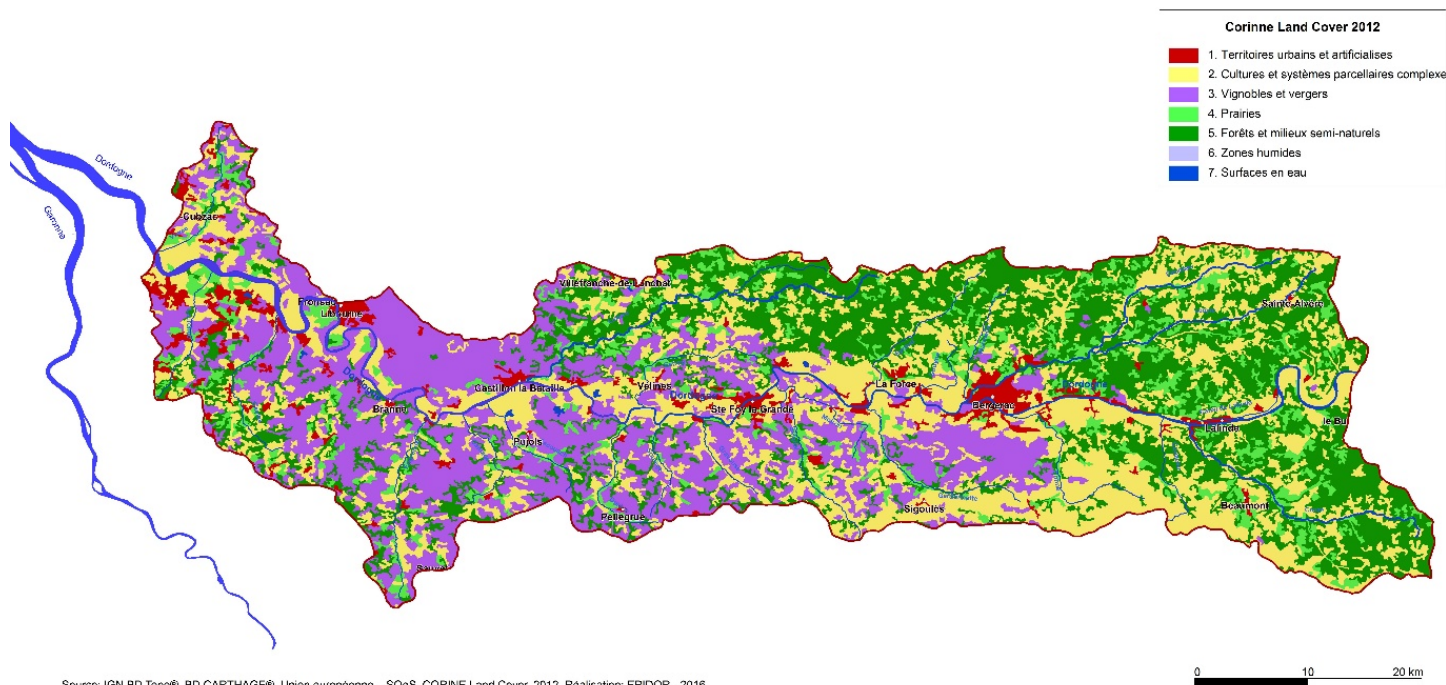
Au-delà des surfaces de cultures, l'activité agricole s'appuie également 45 000 Unités Gros Bétail, 10 000 Unités de Travail Annuel et génère une production brute d'environ 650 millions d'euros.

En termes de structuration de l'activité, trois principaux secteurs sont distingués d'amont en aval :

- Un secteur de polycultures centré sur l'amont du territoire et sur la vallée de la Dordogne. Il est caractérisé par des productions agricoles diversifiées : polyculture, vergers (noyeraies, châtaigneraies) et de l'élevage tourné vers les palmipèdes.
- Un secteur arbori-viticole couvert de vignes, surtout sur les coteaux (vignobles de Bergerac), mais aussi de cultures céréalières. Le maraîchage et l'horticulture sont également développés dans le bergeracois. L'arboriculture (pommes, prunes, kiwis, ...) permet la transition avec les petites régions agricoles du Libournais et de l'Entre-deux-Mers viticoles.
- Un secteur viticole, à l'aval de Castillon-la-Bataille, où la vigne représente pratiquement l'unique culture sur de nombreuses communes (part de la vigne/SAU >75%), notamment dans le secteur de Libourne et dans l'Entre-deux-Mers (vins de Bordeaux).



Paysage viticole du secteur Libournais



Carte d'occupation des sols (Source : SOeS, CORINE Land Cover 2012)

... et qui tire parti du réseau hydrographique

Le réseau hydrographique du bassin constitue un atout de taille pour le développement et la pérennisation de l'agriculture. La ressource en eau est ainsi prélevée pour l'irrigation des cultures destinées à l'élevage, des fruits et des légumes. Au même titre que le remembrement, la mécanisation et l'utilisation d'intrants ou le drainage, l'irrigation a contribué à augmenter et à sécuriser la productivité agricole sur le bassin de la Dordogne depuis les années 1970. Les besoins agricoles en eau ont dès lors fortement augmentés, phénomène d'autant plus accentué par le développement de cultures exigeantes en eau (maïsiculture, arboriculture, maraîchage).

La part de la SAU irrigable par rapport à la SAU totale 2012 est évaluée à 15% selon les données statistiques agricoles disponibles (Agreste, recensement agricole 2010). La SAU réellement irriguée est souvent inférieure au potentiel irrigable (de l'ordre de 75% de la SAU irrigable) ; elle s'élevait en 2016 à environ 7 700 ha sur l'UG ou Unité de Gestion Dordogne aval (partie en Zone de Répartition des Eaux pour 428 points de prélèvements en eaux superficielles et un besoin exprimé par les agriculteurs de 16 Mm³ (Source : OUGC Plan de répartition pluriannuelle)).

Le réseau hydrographique superficiel du bassin est le premier contributeur (à hauteur de 80% environ) en eau pour la satisfaction des besoins agricoles ; l'axe Dordogne permet de couvrir, à lui seul, environ 2/3 de la demande totale contre un peu plus d'un dixième tant pour les affluents de la Dordogne que pour la nappe alluviale de la Dordogne. Les prélèvements bénéficient en majorité aux cultures de fruits et aux céréales/oléagineux/protéagineux. Si l'irrigation semble avoir un impact limité sur la Dordogne du fait de son soutien débitométrique par les lacs de barrages situés en partie amont (débit minimum de 10m³/s à Argentat), il en va autrement pour ses affluents. Le PGE Dordogne-Vézère met en évidence une vulnérabilité aux prélèvements pour bon nombre d'entre eux, notamment Le Caudeau, La Couze, La Lidoire classés comme bassins à risque de pénurie²³. Le déclenchement d'arrêts de restriction d'usage (partielle ou totale), vis-à-vis notamment de la profession agricole, est de mise chaque année et ce sur de nombreux affluents. Dans le cadre de la réforme

des volumes prélevables et de la mise en place de la gestion collective de l'eau, l'Organisme Unique de Gestion Collective (OUGC) des prélèvements à usage d'irrigation agricole sur le bassin de la Dordogne a été installé le 31 janvier 2013 (désignation de la Chambre d'Agriculture de Dordogne) ; les objectifs attendus de la réforme et de la création des organismes uniques, sont un retour à l'équilibre quantitatif sur le bassin de la Dordogne (dont Dordogne aval) et un recours non systématique à la gestion de crise en période d'étiage. Le 7 septembre 2016, l'**arrêté préfectoral portant autorisation unique pluriannuelle de prélèvement d'eau sur l'UG Dordogne aval** fixait le total du volume prélevable autorisé ou attribué :

- période estivale (du 1er juin au 31 octobre), à 13.542 Mm³/an (13.15 Mm³/an prélevés depuis les cours d'eau et nappes connectées, 0.342 Mm³/an depuis les retenues déconnectées)²⁴ ;
- période hivernale, à 583 020 m³/an ;
- période printanière, à 971 950 m³/an.

Une agriculture de labellisation et sensible à la filière biologique

Dans un contexte de déprise rurale, le maintien des activités agricoles en Dordogne Atlantique s'effectue via l'extension des exploitations, la diversification vers l'agrotourisme mais également via le développement des productions labellisées et de la filière biologique.

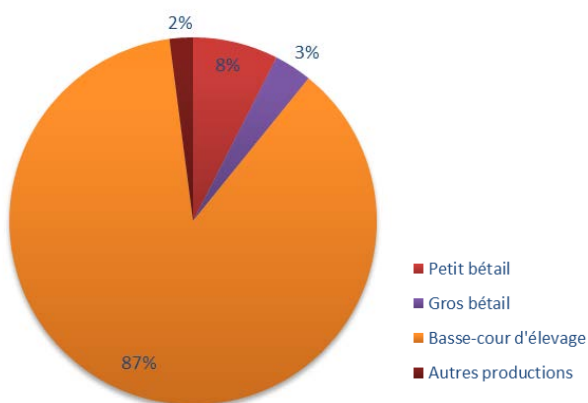
La spécificité, la qualité des productions ainsi que des terroirs sont reconnues au travers de **13 labellisations** : 9 AOC (Appellation d'Origine Contrôlée) pour le vin (Bordeaux, Côtes-de-Castillon, Côtes-de-Duras, Entre-deux-Mers, Monbazillac, Pécharmant, Rosette, Sainte-Foy-Bordeaux, Saussignac), 1 AOC pour la culture de la noix du Périgord, 3 IGP (Indication Géographique Protégée) pour les produits d'élevage (agneau de Pauillac, volailles de Gascogne) et de maraîchage (fraise du Périgord).

²³ Ceci est confirmé par l'arrêté portant désignation de l'OUGC de la Dordogne lequel ajoute à cette liste les affluents Gardonnette, Eyraud, Estrop, Conne, Couzeau, Seignal et Louyre.

²⁴ Sur le territoire de l'UG ou Unité de Gestion Dordogne aval (partie en ZRE), les **volumes initiaux** notifiés le 2 décembre 2009 étaient de

7.84 Mm³/an. Après négociation avec la profession agricole et signature du protocole d'accord avec les chambres régionales Aquitaine et Poitou-Charentes, le 4 novembre 2011, les **volumes prélevables finaux** à atteindre pour 2021 sont de 13.153 Mm³/an.

L'activité agricole est également marquée par la filière *Bio* qui s'ancre de plus en plus sur le territoire, tant en termes de nombre d'exploitations (505 en 2013) que de surfaces agricoles dédiées (environ 11 400 ha en 2013 soit 12% de la SAU totale). En matière d'élevage, le *Bio* est également présent avec un cheptel estimé en 2013 à 19 800 unités (hors apiculture) pour 98 ateliers et majoritairement composé de volailles (voir graphique ci-dessous).



Répartition du cheptel de la filière Bio en 2013
(Source : données de l'Agence Bio)

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

EPIDOR, septembre 2011. « Candidature du bassin de la Dordogne au titre de "Réserve de la biosphère" de l'UNESCO ». Rapport, 233p. + annexes

EPIDOR, avril 2014. « Schéma d'aménagement et de gestion des eaux. Dossier de consultation sur le périmètre : Dordogne Atlantique ». Rapport, 59p. + annexes

Préfecture de la Dordogne, septembre 2016. « Arrêté interpréfectoral n°DDT/SEER/2016/019 portant autorisation unique pluriannuelle de prélèvement d'eau pour l'irrigation agricoles sur le sous-bassin de la Dordogne ». Arrêté interpréfectoral, 25p.

DRAAF ALPC, juin 2016. « Agreste, Aquitaine – Limousin – Poitou-Charentes. Analyses et résultats ». Article n°5, 2p.

DRAAF ALPC, juin 2016. « Agreste, Aquitaine – Limousin – Poitou-Charentes. Analyses et résultats ». Article n°6, 2p.

DRAAF ALPC, juin 2016. « Agreste, Aquitaine – Limousin – Poitou-Charentes. Analyses et résultats ». Article n°8, 2p.

Fiche 7

Usage industriel de l'eau

INSCRIPTION DU SUJET DANS LA TEMPORALITE

Premiers signes d'une « industrialisation » du territoire, les moulins initialement destinés à moudre le grain et à écraser les oléagineux, dès la fin de la Guerre de Cent ans (1453), voient leurs activités se diversifier du fait des progrès techniques (invention de l'arbre à cames notamment) et d'une impulsion de l'essor économique encouragé par la stabilité politique et la croissance démographique. Peu à peu vers le XVI^{ème} siècle, les moulins passent de la meunerie à la forge ou au débitage du bois, au tannage des peaux, à la fabrique de la pâte à papier, ... La fin du XIX^{ème} siècle est marquée par un certain essor industriel que l'arrivée du chemin de fer (Libourne, 1852 ; Bergerac, 1872) accompagne et encourage. L'aménagement des trois barrages du Bergeracois, aux XIX^{ème} et XX^{ème} siècles, amène une autre industrie à occuper l'espace rivière : l'hydroélectricité. Néanmoins, le poids de l'agriculture ajoutée à l'enclavement historique du bassin et l'absence de gisement minier important n'ont pas permis l'installation d'une région industrielle à proprement parler.

TERRITOIRE DU SAGE ET USAGE INDUSTRIEL DE L'EAU

Un paysage industriel empreint de l'exploitation des richesses locales

Bien qu'il n'y ait pas véritablement de pôles industriels sur le territoire, ce dernier est caractérisé par un paysage industriel « diffus », composé d'établissements répartis suivant l'implantation de l'urbanisation le long de l'axe Bergerac-Libourne mais également dans la zone d'influence bordelaise. L'ensemble des communes incluses dans le SAGE accueille un estimatif de 200 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation ou enregistrement, et un nombre bien supérieur d'ICPE soumises à déclaration. À l'image des parties amont et médiane du bassin de la Dordogne, l'industrie agroalimentaire (vinification, conserverie, fromagerie, ...) y occupe une grande place en lien avec l'importance et les secteurs de l'activité agricole du territoire (viticulture, arboriculture, ...). La **filière agroalimentaire** est le premier employeur sur le bassin. L'exploitation des ressources forestières a également donné lieu à une **filière bois (industrie bois, papier, carton)** qui représente encore aujourd'hui une valeur

économique de taille et a su faire valoir la qualité de ses produits (cas notamment de l'entreprise MUNKSJO ROTTERSAC, fabricant et leader mondial de produits « papier avancé » développés avec la technologie du papier intelligent, ou encore de l'usine PRAT DUMAS, inventeur des filtres crêpés et spécialiste des médias filtrants). D'autres secteurs industriels, plus anecdotiques au regard du nombre d'établissements présents, sont également représentés : l'industrie poudrière (EURENCO à Bergerac), l'industrie chimique (plasturgie, peintures-vernis-encre, savons-détergents, ...), l'industrie du Bâtiment et Travaux Publics ou BTP, l'industrie d'équipements électriques, ...

L'extraction de granulats au niveau du lit majeur de la rivière²⁵, emblématique du territoire, relève également du régime des ICPE. Sous l'impulsion notamment des grands projets structurants de bassin (Dordogne et Garonne aval), telle la création de voiries majeures (RN, autoroutes, voies ferrées), ainsi qu'en réponse à la demande locale en matière de construction du bâti (maisons, bâtiments publics, ...), les sables et les graviers ont été extraits du lit mineur de la Dordogne des années durant. À l'échelle du périmètre du SAGE, 42 sites d'activité aujourd'hui fermés sont recensés contre 20 en activité aujourd'hui (Source : BRGM). Ces sites intéressent notamment les matériaux alluvionnaires de la nappe d'accompagnement de la Dordogne : 24 sites fermés, 7 sites en activité. Des carrières actives sont également implantées sur quatre sous-bassins de la Dordogne aval, à savoir d'amont en aval : La Couze, Le Caudeau, La Lidoire et l'Engranne. Celles-ci fournissent des granulats meubles alluvionnaires et des blocs calcaires (notamment roches calcaires d'ornementation), voire des argiles. À la sortie des carrières, les produits d'extraction sont transportés directement vers les chantiers ou vers les usines de transformation de type centrales à béton (3 en Dordogne, 4 en Gironde) ou usines de préfabrication, centrales d'enrobés (aucune dans le périmètre).

²⁵ L'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 interdit toute exploitation de gravières-carrières dans le lit mineur des cours d'eau. Cet arrêté, complété de celui de 2001, précisent les règles techniques

applicables aux carrières et aux installations de traitement des matériaux de carrière.

Toutes activités confondues, la majorité des entreprises sont de petite taille (<10 salariés) ; les grandes entreprises, beaucoup moins représentées (9 de plus de 100 salariés et 1 de plus de 200 salariés en Dordogne), emploient environ 1/5 des salariés du territoire.

Une industrie dépendante des ressources locales en eau

En volume global annuel d'eau prélevée, l'industrie se positionne en deuxième place, derrière l'alimentation en eau potable et pour part à peu près égale avec l'agriculture.

Les besoins en eau à usage industriel sont couverts, pour plus de 90%, par les prélèvements effectués directement dans le réseau hydrographique superficiel. La Dordogne est le premier contributeur en fournissant plus des 4/5 du volume total de la demande. Ses affluents (Virvée, Couze, ...) ainsi que le canal de Lalinde sont également sollicités mais de manière moindre. Le reste de l'eau pompée est issu des ressources en eaux souterraines : nappe alluviale de la Dordogne, nappe de l'Eocène, nappe des calcaires du Crétacé supérieur Adour-Garonne, ...

A la différence de l'usage d'irrigation, une partie de l'eau prélevée par l'industrie retourne dans le milieu par le biais des rejets en rivière ce qui diminue d'autant le volume réel consommé ; nombre d'entre eux sont associés à l'activité viti-vinicole. Pour l'année 2014 (Source : Agence de l'Eau Adour Garonne), sur l'axe de la basse Dordogne (de la confluence de la Vézère à la confluence avec la Virvée), 78 établissements, toutes natures d'activité confondues, avec rejet direct dans le milieu étaient comptabilisés, soit :

- 61 pour le bassin allant de la confluence de la Vézère à la confluence de l'Isle (14 raccordés à un système d'assainissement collectif, 46 non raccordés et 1 potentiellement raccordé)
- 17 pour le bassin allant de la confluence de l'Isle à la confluence avec la Virvée (6 raccordés à un système d'assainissement collectif, 11 non raccordés).

En dépit de ce principe de « retour au système » d'une partie des eaux prélevées, la pression exercée sur les milieux aquatiques, en quantité mais également en qualité, n'en pas négligeable pour autant.

L'industrie manufacturière (codification NAF), via les entreprises des filières chimique (produits explosifs en particulier) et bois (fabrication de papier-carton), est à l'origine de la grande majorité des prélèvements en eau (plus de 95% du total déclaré prélevé).



*Rejet industriel dans la Dordogne –
Société SNPE à Bergerac*

Cas spécifique des barrages hydroélectriques du bergeracois

Autre facette de l'industrie du territoire, les barrages hydroélectriques du bergeracois (Mauzac, Tuilières, Bergerac), aménagés courant du XIXème siècle, permettent de valoriser la Dordogne en tant que richesse énergétique mais également de favoriser et/ou maintenir des activités annexes (loisirs nautiques, irrigation agricole, alimentation en eau potable, ...). Leur existence est indissociable du potentiel hydraulique de la Dordogne, rivière dont ils barrent, partiellement ou intégralement le lit mineur. Selon leur niveau d'équipement, chacun d'eux présente des niveaux d'exploitation différents en termes de débit maximum turbiné (de 57 à 420 m³/s) et de puissance maximale générée (37.4 MW au maximum) (voir tableau ci-dessous). Des trois ouvrages, c'est celui de Tuilières qui dispose de la plus forte puissance installée et qui, de fait, profite au mieux des débits écoulés de la Dordogne. Le débit maximum turbiné à Mauzac est comparable au module ou débit moyen inter-annuel de la Dordogne (section amont du bassin) ce qui limite la capacité de fonctionnement de l'ouvrage dans le temps (dépassement du module environ 1/3 de l'année).

	Mauzac	Tuilières	Bergerac
Barrage			
Date de construction	1838	1905	1839
Longueur de crête (m)	280	165 (barrage + usine)	165
Hauteur (m)	5.8	19	5.4
Usine			
Nombre de turbines	6	8	2
Débit turbiné (m ³ /s)	274	420	57

Principales caractéristiques techniques des barrages hydroélectriques du bergeracois



Barrage hydroélectrique et seuil associé de Bergerac

A l'inverse des autres usages industriels de l'eau identifiés sur le bassin de Dordogne Atlantique, l'économie des barrages hydroélectriques est très fortement contrainte par les conditions pluviométriques et hydrologiques liées. Par ailleurs, elle n'est pas considérée, au sens strict du terme, comme une industrie qui prélève et consomme de l'eau. Fonctionnant à cote fixe et non par éclusees comme ceux de Haute Dordogne, les barrages du bergeracois modifient peu le régime naturel de la Dordogne, sauf défaut éventuel de régulation des turbines.



Barrage hydroélectrique de Tuilières partie aval

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

EPIDOR, septembre 2011. « Candidature du bassin de la Dordogne au titre de "Réserve de la biosphère" de l'UNESCO ». Rapport, 233p. + annexes

EPIDOR, avril 2014. « Schéma d'aménagement et de gestion des eaux. Dossier de consultation sur le périmètre : Dordogne Atlantique ». Rapport, 59p. + annexes

CCI Dordogne, 2013. « Dordogne Périgord, territoire dynamique et attractif ». Plaquette de communication, 32p.

INSEE, avril 2016. « INSEE Analyses. Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes. La Dordogne à grands traits ». Note d'analyses n°21, 4p.

INSEE, mars 2016. « INSEE Analyses. Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes. La Gironde à grands traits ». Note d'analyses n°16, 4p.

Bases de données des ICPE des Préfectures de Dordogne et de Gironde, des Unités Territoriales de Dordogne et Gironde, du SIE Adour-Garonne et du Registre Français des Emissions Polluantes.

Fiche 8

Usage touristique de l'eau

INSCRIPTION DU SUJET DANS LA TEMPORALITE

Bien qu'axe privilégié de transport des voyageurs au cours du XVIIIe et XIXe siècle, la rivière devient un réel vecteur de tourisme et de loisirs à compter des années 80. Profitant de son potentiel, naturel et (pré)historique, les activités touristiques et récréatives se sont développées tant autour du patrimoine bâti et des coutumes locales que des loisirs de nature (dont d'eaux vives).

Héritière de l'époque glorieuse du trafic fluvial (jusque fin du XIXe siècle), la navigation touristique (gabares à passagers, canoë-kayak, bateaux de croisière motorisés, bateaux de plaisance, bateaux de pêche amateur) est très présente sur la Dordogne aval, faisant oublier l'ancienne batellerie et profitant d'une rivière à la fois « sauvage » et peu capricieuse. Attractive par sa beauté, « sa naturalité », la Dordogne est aussi un lieu de baignade dans sa partie soumise à un régime fluvial et au niveau des plans d'eau de barrages (retenue artificielle de Mauzac).



Promenade en gabarre à Sainte-Foy-la-Grande
(Source : Musée du Pays Foyen)



Point de baignade en Dordogne Atlantique
(Source : Musée du Pays Foyen)

TERRITOIRE DU SAGE ET USAGE TOURISTIQUE DE L'EAU

Des spécificités territoriales et environnementales qui « font tourisme »

Se bornant au tourisme dans son acception première, le bassin de Dordogne Atlantique est compris entre deux pôles touristiques majeurs que sont le Périgord à l'Est (3 millions de visiteurs par an) dont une partie sur le bassin (Périgord Pourpre avec la ville phare de Bergerac), et la ville de Bordeaux à l'Ouest. Le Saint-Emilionnais (inscription au patrimoine UNESCO de la juridiction de Saint-Emilion depuis 1999), inclus dans le territoire girondin du SAGE constitue également un autre pôle d'attrait pour une clientèle internationale et nationale. En outre, il constitue une véritable vitrine pour l'ensemble des paysages viticoles aux vignobles, notamment anciens et de renom (Pomerol, Entre-deux-Mers, Pémarchant, Monbazillac, ...). Le classement Réserve de Biosphère par l'UNESCO²⁶, le 11 juillet 2012, de l'ensemble du bassin de la Dordogne est un élément supplémentaire à la reconnaissance du secteur et à sa promotion touristique régionalement, nationalement et internationalement.

Il en offre une nouvelle grille de lecture permettant notamment la mise en exergue du caractère patrimonial de la rivière (navigation, pêche, ...) ainsi que des terroirs (produits de la pêche, notamment les migrateurs qui sont emblématiques du bassin ; produits de la vigne ; autres produits agricoles labellisés comme les volailles de Gasconne, la noix, les fraises et la truffe noire du Périgord).

Les bastides (Libourne, Castillon-la-Bataille, Sainte-Foy-la-Grande, Lalande), les cités de caractère de l'Entre-deux-Mers, le patrimoine bâti fluviomaritime (quais, cales, ports), les bâtiments remarquables (châteaux de la Renaissance de Vayres, Monbazillac, Cadillac-en-Fronsadais, ...), la pénétration du domaine maritime dans les terres avec le mascaret et les rives estuariennes sont des éléments identitaires forts et objets touristiques. Le petit patrimoine bâti (pigeonniers, églises, monuments mégalithiques dont le Menhir de Pierrefitte, moulins) mais encore le canal de Lalande (et les aménagements hydroélectriques) complète le potentiel attractif du territoire.

²⁶ Reconnaissance par l'UNESCO de zones modèles conciliant la conservation de la biodiversité et le développement durable dans le cadre du Programme sur l'homme et la biosphère (MAB).

Contrat de destination « Dordogne » :

Signé le 25 juin 2015 avec le Ministère des Affaires étrangères et du développement international pour trois ans, le Contrat de destination reconnaît la Vallée de la Dordogne comme une des vingt destinations phares contribuant au rayonnement de la France à l'international.

Aux côtés d'EPIDOR, chef de file du contrat, de l'État et d'Atout France, les acteurs économiques et touristiques (Régions, Départements, offices de tourisme, aéroports, EDF²⁷) œuvrent à positionner la Vallée de la Dordogne comme une destination d'excellence pour son art de vivre, sa gastronomie et ses produits du terroir, sa nature et ses paysages, son patrimoine architectural et pariétal.

Le Contrat de destination doit permettre d'instaurer une dynamique de promotion et développement touristique pour consolider et développer les clientèles étrangères (majoritairement européennes) avec des actions collectives : élaboration d'une marque partagée « Dordogne Valley », promotion numérique (site internet commun et réseaux sociaux en anglais) et relations presse.

L'eau comme support des activités de loisirs et de tourisme

Complémentaires au tourisme dit « de bouche » (gastronomie, œnologie), les sports de nature constituent une part importante du tourisme en Dordogne Atlantique. Par ailleurs, ils représentent une famille d'activités particulièrement importante car intéressant aussi « le patrimoine naturel, le développement territorial d'une région, des concepts de développement durable de manière un peu plus prégnante » (Source : Patrick BAHEGNE²⁸).

La pratique de certaines activités touristiques et de loisirs, en lien direct ou indirect avec la nature et l'eau, est emblématique (cas par exemple du canoë-kayak, de la pêche), voire plus confidentielle pour d'autres (ski nautique, aviron, ...).

En Dordogne Atlantique, les activités sportives et récréatives sur la rivière et les plans d'eau regroupent :



La navigation de plaisance, à savoir les différentes activités de navigation de loisirs et touristiques, qu'elles relèvent d'une offre économique (promenades en bateau de courte ou moyenne durée) ou d'une pratique privée (bateaux de plaisance privé, bateaux de promenade). Bien qu'il n'existe pas de véritable port de plaisance au sens strict du terme (projet de création future sur Libourne), de nombreux accès à la Dordogne depuis les terres sont recensés, parmi lesquels des ports permettant le mouillage et l'accostage provisoire des bateaux de plaisance (Saint-Jean-de-Blaignac, Branne, ...) et plus d'une trentaine de quais d'accostage et de cales, répartis sur tout l'axe de la Dordogne aval, ainsi que des pontons-flottants auxquels sont amarrés temporairement des bateaux privés (gabares de tourisme et autres).

Trois types de pratiques sont distingués et se complètent : le tourisme fluvial par bateaux de croisières qui draine essentiellement une population extérieure au bassin, sur la Dordogne fluvio-maritime depuis Libourne jusqu'à l'estuaire ; la « navigation plus confidentielle » (embarcations de petite taille), davantage ciblée vers des usagers de proximité et respectueuse des milieux aquatiques mais également source potentielle de lien social autour de la rivière et de la découverte du patrimoine ; la « navigation douce » ou promenade de passagers, par gabares, limitée aux biefs navigables (Trémolat, Sainte-Foy, Bergerac, Cabara, ...) en toute condition.



Le canoë-kayak qui est un sport assez répandu le long de la Dordogne aval et structurant à l'échelle de l'ensemble du bassin de la Dordogne. L'encadrement de la pratique est assuré par des clubs et au travers de plus d'une dizaine de bases professionnelles de location de canoë-kayak. Les sites sont fréquentés essentiellement en période estivale : 90% de fréquentation entre avril et octobre (Source : DRDJS d'Aquitaine-Gironde). Du fait de l'influence des marées, le canoë-kayak se développe majoritairement dans la partie fluviale de la Dordogne ce qui n'exclue pas sa pratique plus en aval, notamment au niveau des spots de mascaret (Saint-Pardon, ...).

²⁷ Conseils régionaux et Comités régionaux du tourisme de Nouvelle Aquitaine, Occitanie et Auvergne-Rhône-Alpes ; Conseils départementaux et Comités départementaux du tourisme du Cantal, de la Corrèze, de la Dordogne, de la Gironde, du Lot et du Puy-de-Dôme ; Offices de tourisme de Brive-la-Gaillarde, Lascaux-Dordogne Vallée

Vézère, Sarlat-Périgord Noir et Vallée de la Dordogne ; aéroports de Bergerac-Dordogne Périgord et de Brive-Vallée de la Dordogne et EDF.

²⁸ Extrait des actes du colloque « Les sports de nature en Aquitaine : un véritable enjeu pour le territoire » de novembre 2012.

➡ **L'aviron, le ski nautique** sont des sports plus anecdotiques en comparaison du canoë-kayak. L'aviron n'en est pas moins une activité touristique et de loisirs assez typique de basse Dordogne et de forte renommée (compétitions nationales et internationales organisées sur le lac des Dagueys à Libourne). Quatre clubs sont implantés sur le territoire, depuis Bergerac jusqu'en aval de Branne, et offre aux pratiquants des entraînements sur la Dordogne.

La pratique du ski nautique demeure plus marginale avec un seul site naturel aménagé en amont du bassin (base nautique de Trémolat).



Pratique de l'aviron, à Bergerac, en 1933
(Source : Galerie Bondier-Lecat)

➡ **La baignade en rivière et en plan d'eau** qui est caractérisée par une très grande différence de pratique selon l'attente des baigneurs. La baignade s'effectue en effet entre « sécurité » (12 sites de baignade organisés²⁹, dont la majorité en plan d'eau et sur le département de la Dordogne) et « découverte de la nature » (pratique diffuse et non encadrée, soit sur la retenue hydroélectrique de Mauzac, soit sur la Dordogne où il existe alors un lien étroit avec la pratique du canoë *grand public* comme au niveau de la plage de Saint-Seurin-de-Prats).

➡ **La chasse** au gibier d'eau qui est très pratiquée le long des rivières et dans les zones humides associées (palus entre autre). Différentes espèces sont recherchées selon les milieux et sont chassées par le biais de techniques adaptées : depuis une embarcation (canards), à la tonne (canards et foulques macroule) ou à pied (limnicoles depuis des affûts ou à la passée). La chasse traditionnelle au grand gibier ou au petit gibier (bécasses, bécassines, ...) est également exercée dans les zones humides, notamment au niveau des palus.

➡ **Les randonnées et promenades sur les berges** qui s'appuient sur un grand linéaire de sentiers et de chemins parcourant le bassin, faisant ainsi partager aux promeneurs la qualité paysagère et les panoramas remarquables de la vallée. Les anciens chemins de halage le long de la Dordogne constituent un support privilégié à l'assise et au développement de cette activité (cas notamment de l'amont du bassin) ; des voies « plus intimes » permettent également la découverte des cours d'eau affluents (coulée voie verte du Caudeau ; voie verte « Roger Lapé-rie » de 50 km permettant la découverte de l'Engrenne ; ...). Une véloroute voie verte de la vallée de la Dordogne (V91), véritable colonne vertébrale des déplacements doux sur le bassin, est par ailleurs identifiée dans le Schéma National des Véloroutes Voies Vertes ; cette itinérance douce prend d'ores et déjà forme dans le bergéracois via des travaux de mise en œuvre de cette véloroute sur les rives de la Dordogne, de Moulédyer à Gardonne en rive gauche et Le Fleix en rive droite (fin des travaux en 2018 ; *Source : CA de Bergerac*).

➡ **L'hôtellerie de plein air** qui est assurée via l'implantation d'une cinquantaine de campings et/ou PRL (Parcs et campings Résidentiels de Loisirs) sur le territoire. Environ 3/4 d'entre eux sont localisés sur le département de la Dordogne en lien avec son image « nature et verdure » (et les sports nature qui y sont rattachés), par opposition à l'image plus « vinicole » de la Gironde intérieure qui draine une autre catégorie de visiteurs (souvent plus enclins au tourisme itinérant et aux nuitées en hôtel). Bien qu'essentiellement centrée sur l'axe Dordogne, elle intéresse également les sous-bassins versants (Couze, Lidoire, Couzeau, Caudeau, ...) qui accueillent des campings très souvent combinés à des plans d'eau de baignade, voire de pêche et/ou mettant en avant leur proximité avec la rivière.

²⁹ Sites relevant de la LEMA du 30 décembre 2006 et de l'arrêté du 15 mai 2007.

Sans qu'il puisse en être fait une déclinaison stricte en termes d'activités de loisirs et de tourisme, un certain nombre d'usages liés **aux aménités fournies par la Dordogne aval et ses affluents** complètent les différentes pratiques précitées. Les bords de cours d'eau sont recherchés pour les paysages qu'ils offrent, ou simplement pour le calme qu'ils inspirent. En cela, ils se prêtent à toute une série d'usages qui en font des lieux de vie et d'échange tout au long de l'année : ballades en cheval, espaces privilégiés de pique-niques, de détente et de rêveries, ... Ces aménités environnementales sont aux fondements de l'attractivité touristique. Le plaisir qu'elles procurent participe de la qualité de « l'expérience » vécue par le touriste ou le visiteur.

Notion :

aménités environnementales

Une aménité environnementale est tout aspect de l'environnement appréciable et agréable pour l'homme, dans un lieu ou site particulier : sources d'agrément et d'attraction pour les touristes et les visiteurs d'un territoire dont la spécificité est liée à des ressources naturelles de qualité. Les aménités environnementales sont a priori « gratuitement offertes par la nature », non-quantifiables, notamment par la monnaie, et donc « inestimables » (renvoi à certains aspects du romantisme). Ce concept est intégré dans les préoccupations éthiques et de développement durable.

Des activités toutefois contraintes

L'exercice et le maintien des différentes activités de loisirs et de tourisme sur le territoire s'appuient sur un mélange subtil d'exigences.

La qualité de l'eau constitue notamment un paramètre fondamental à la pérennisation des activités d'eaux vives sur le territoire du SAGE, l'eau devant respecter les normes qualitatives en vigueur pour la baignade au regard de l'exercice de celle-ci en différents secteurs (Dordogne et plans d'eau). Bien que cette réglementation ne s'impose pas à la pratique du canoë-kayak ou de l'aviron, il n'en demeure pas moins que la qualité et l'aspect de l'eau ont un impact fort sur les pratiquants.



La pratique des sports nautiques, de type canoë-kayak et aviron sur la Dordogne, est concernée par la présence d'obstacles représentés par **les barrages hydroélectriques du Bergeracois**. Ces derniers rendent en effet impossible tout transit d'embarcation depuis les cingles de Limeuil et Trémolat jusqu'à la partie fluviomaritime de la Dordogne. Les règlements particuliers de police de navigation formalisent ce fait en interdisant, à leurs abords, les usages de l'eau et en particulier toute activité de tourisme et de loisirs.

L'hydrographie ou la contrainte des débits qui ne permet pas de navigation annuelle sur la Dordogne, les tirants d'eau interdisant la circulation de nombre d'embarcations en période d'étiage comme souligné par l'histoire ancienne de la batellerie : « A la descente, le courant suffisait à entraîner les gabarres ... Au-dessous de 0.50m à l'échelle de Bergerac, la batellerie s'arrêtait ; de même elle cessait quand les crues dépassaient 3m à Domme. Le trafic était interrompu trois ou quatre mois par an » (Source : P. Fénélon, *Annales de géographie* 1936).

La cohabitation entre disciplines est également posée au regard de l'impact potentiel induit par le ski nautique et la plaisance de croisière pour les autres usagers loisirs de la basse Dordogne. Les remous occasionnés sont notamment source de gêne pour la pratique du canoë-kayak, de l'aviron, du surf sur le mascaret ou de la pêche amateur (risque de déstabilisation des petites embarcations, ...).

La bonne pratique de la navigation de plaisance, du canoë-kayak, de l'aviron mais aussi de la pêche en bateau suppose **l'existence d'aires d'embarquement et de débarquement clairement identifiées et convenablement aménagées**. L'existant, s'il montre des limites et/ou un manque de lisibilité, concourt à créer des difficultés dans l'exercice des différents sports nature.

La pratique des sports d'eaux vives est directement dépendante des **caractéristiques physiques des cours d'eau** (largeur, profondeur suffisantes), de leurs **conditions hydrauliques** (présence d'obstacles, étiages marqués) ainsi que de la **qualité des eaux écoulées**. Les paramètres minimums s'ils ne sont pas satisfaits réduisent, voire rendent impossibles, toute activité récréative sur l'eau (cas des affluents et sous-affluents de la Dordogne). La difficulté d'accès, pour des raisons de statut privé des berges, peut également ajouter au faible attrait des cours d'eau affluents, y compris pour la pêche.

S'appuyant sur un milieu vivant, réservoir de biodiversité et d'identité paysagère forte, les activités de loisir et de tourisme liées à l'eau ont ainsi pour contrainte et exigence de veiller à la **pérennisation de la qualité paysagère et des milieux naturels** en bordure des cours d'eau.

Enfin, l'implantation des infrastructures de tourisme aux abords des rivières, notamment pour en permettre l'accès (quais, cales) ou pour répondre à la demande touristique en matière de services de proximité, nécessite la prise en compte de l'hydrologie des cours d'eau, plus spécifiquement, de leur **caractère inondable** et donc exigeant en termes d'aménagement-urbanisation.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Département de la Gironde, mai 2016. « Vers un schéma départemental d'orientation pour le développement du tourisme fluvial 2016-2021. Conférence départementale du 12 mai 2016 ». Dossier de communication, 4p.

Département de la Gironde, 2016. « Schéma départemental d'orientation pour le développement du tourisme fluvial 2016-2021 ». Rapport, 80p + annexes

Fiche 9

La pêche, autre usage de l'eau

INSCRIPTION DU SUJET DANS LA TEMPORALITE

À l'activité dynamique des bateliers en basse Dordogne s'opposait celle statique des pêcheurs. L'exploitation des ressources piscicoles du fleuve accaparait nombre de sédentaires des rives par l'intermédiaire des pêcheries qui, très souvent, accompagnaient les moulins à eau ; les pêcheries se multipliaient, en particulier dans les grands méandres poissonneux au brassage incessant des eaux dû aux mouvements des marées.

Si les procès opposant les pêcheries réglementées et les maîtres de bateaux ont raison des premiers et consacrent la batellerie marchande au XVIII^{ème} siècle, l'activité de pêche n'en demeure pas moins majeure sur le bassin. Au XIX^{ème} siècle, l'importance des prélèvements effectués sur les populations de saumons, lamproies, aloses, anguilles, ..., place la Dordogne dans la lignée des grandes rivières à migrateurs. Au début du XX^{ème} siècle, l'activité de pêche est une industrie florissante dans la vallée et emploie de nombreuses personnes. L'aménagement des barrages du bergeracois, suivi de ceux de Haute-Dordogne, concourt à une diminution et même à une disparition rapide des poissons migrateurs ; la dégradation des milieux et des eaux liée à l'augmentation des pressions anthropiques ainsi que la surpêche, ajoutées à la problématique des barrages, provoquent une forte mutation de l'activité pêche.

TERRITOIRE DU SAGE, LA PECHE

Une discipline réglementée, planifiée et structurée

L'exercice de la pêche, qu'il soit à caractère récréatif (pêche de loisir ou amateur) ou professionnel (commercialisation des captures), est subordonné à la délivrance préalable de « droits » de pêche qui peuvent prendre la forme :

- Pour la pêche de loisir :
 - De redevances à acquitter pour la pêche à la ligne (le « permis de pêche »)
 - De licences de pêche amateur aux engins et filets.

- Pour la pêche professionnelle :
 - De licences de pêche professionnelles
 - De locations de droits de pêche par lots.

Les deux Directions Départementales des Territoires (et de la Mer) de Dordogne et de Gironde assurent, pour le compte du MEEM³⁰, la gestion et la police de la pêche sur la zone fluviale et fluviomaritime de la Dordogne. Au-delà du Code de l'environnement qui fixe les conditions d'exercice de la pêche (dates d'ouverture, conditions d'utilisation des engins et des filets, réserves de pêche, ...), la réglementation est établie par des arrêtés préfectoraux³¹ ou interpréfectoraux³².

En ce qui concerne les poissons migrateurs, la réglementation encadrant leur pêche fait l'objet d'une **planification au niveau du bassin hydrographique Gironde-Garonne-Dordogne-Charente**, au sein du COGEPOMI (Comité de Gestion des Poissons Migrateurs), voire au niveau national dans le cadre des plans nationaux pour l'anguille et l'esturgeon européen.

Par ailleurs, l'activité de la pêche est orientée, à l'échelon départemental, par deux documents : le **Schéma Départemental à Vocation Piscicole (SDVP)** et sa déclinaison opérationnelle, le **Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG)**. Leurs objectifs intéressent à la fois la détermination du potentiel piscicole et halieutique des cours d'eau et plans d'eau mais également la recherche d'une gestion équilibrée des milieux aquatiques (mesures alliant protection, restauration et mise en valeur).

En outre, l'activité en Dordogne Atlantique est structurée autour des fédérations et des associations de pêche :

- Pêche amateur : une vingtaine d'AAPPMA (Associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques) et des ADAPAEF (Associations Départementales Agréées des Pêcheurs Amateurs aux Engins et Filets) qui négocient les droits de pêche soit au gestionnaire du domaine public (fleuves, canaux navigables), soit aux propriétaires riverains du domaine privé (rivières, lacs, étangs)³³.

³⁰ Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer.

³¹ Arrêté Réglementaire Permanent ou ARP de Gironde, Arrêté portant exercice de la pêche en eau douce.

³² Arrêté interpréfectoral portant des mesures de restriction de pêche en vue de la commercialisation et de la consommation des

poissons des espèces « anguille » et « alose feinte » ainsi que des espèces fortement bioaccumulatrices pêchées dans la Garonne, la Dordogne, l'Isle et le canal latéral de la Garonne.

³³ 501 licences de pêcheurs amateurs aux filets et aux engins enregistrées, en 2014, en Dordogne aval (Source : IRSTEA, étude n°188).

- Pêche professionnelle : deux associations des pêcheurs professionnels regroupant les différentes entreprises de pêche³⁴, soit l'AADPPEDG (Association Agréée Départementale des Pêcheurs Professionnels en Eau Douce de la Gironde) et l'AAIPBG (Association Agréée Interdépartementale des Pêcheurs Professionnels du Bassin de la Garonne).

Notion :

attribution du droit de pêche sur le domaine public fluvial en Dordogne Atlantique (Source : AADPPED33)

Le domaine public fluvial est décomposé en lots (découpage administratifs des eaux domaniales en tronçons de longueur variable). A chacun d'eux correspond un droit de pêche - à la ligne ou à la ligne et aux engins. Pour les professionnels, l'attribution de ce droit se fait selon deux modes :

- *La licence de pêche qui peut être attribuée (possibilité de regroupement de plusieurs lots sous une même licence)*
- *L'adjudication d'un lot. Le droit de pêche est alors attribué à un pêcheur (le fermier) ou à deux pêcheurs (le fermier et le co-fermier), lesquels peuvent être adjudicataires de plusieurs lots. L'attribution des lots vaut pour une durée de 5 ans renouvelable ; le ou les pêcheurs en activité sont prioritaires au moment de la nouvelle adjudication.*

Sur le département de la Gironde, depuis le Bec d'Ambès jusqu'à Castillon-la-Bataille sur l'axe Dordogne, l'ensemble du droit de pêche est attribué par licence. L'effort de pêche est géré par un nombre maximal de licences attribuées (quota de licences). Deux cas se présentent :

- *Si le pétitionnaire de la licence possède un statut de professionnel fluvial : délivrance d'une seule licence qui regroupe l'ensemble du territoire.*
- *Si le pétitionnaire de la licence a un statut de professionnel maritime : délivrance d'une licence pour les lots situés en aval de Libourne et une licence pour les lots situés en amont de Libourne.*

Sur le département de la Dordogne, le début des lots commence à Saint-Pierre d'Eyraud. Tous les lots sont mis en adjudication pour les zones les plus amont ; celles plus en aval sont concernées par les lots 4-5-6 qui sont regroupés sous une même licence, mais ne peuvent être attribués qu'à 2 pêcheurs maximum (principe de l'adjudication).

La pêche professionnelle : entre professionnels à temps plein et pêcheurs polyactifs

La population des pêcheurs professionnels de basse Dordogne est aujourd'hui scindée en deux groupes : **les professionnels à temps plein** qui assurent la quasi-totalité de leurs revenus par la pêche, **les pêcheurs professionnels polyactifs** qui exercent des activités annexes (agriculture, restauration, artisanat, ...) pour se dégager un salaire. Les premiers sont tous localisés à l'aval de Bergerac et vivent principalement de la capture des populations de migrateurs tels que la lamproie marine, l'anguille adulte ou juvénile (la civelle), l'aloise feinte et le mulot. Pour les pêcheurs situés en aval de Libourne, la crevette blanche est également ciblée. La vente des produits de la pêche se fait auprès des mareyeurs, conserveries, ou en direct à des restaurateurs ou à des particuliers. Les niveaux d'abondance faibles de certaines espèces fragilisent cette activité ancestrale. Un moratoire sur la pêche de la Grande alose a dû être pris en 2008. Les professionnels continuent toutefois à investir dans la location de lots de pêche, le paiement de licences et l'achat d'engins performants.

En amont de Bergerac, les conditions d'exercice sont moins propices à l'équilibre d'une activité économique à plein temps d'où la nécessité de recourir à une multi-activité pour les pêcheurs : difficultés d'exploitation liées au milieu, temps de pêche plus réduit et moindre abondance des migrateurs. L'effondrement progressif des stocks de migrateurs depuis une centaine d'années³⁵ a conduit la profession, sur cette partie de territoire, à davantage cibler la capture d'espèces sédentaires (brochet, sandre, barbeau, vandoise, ...) qu'ils vendent à des restaurants et/ou à des particuliers.

³⁴ En 2014, recensement de 106 pêcheurs professionnels en activité dans le bassin de la Gironde, contre 111 en 2013 et 125 en 2011 : 46 pêcheurs professionnels fluviaux (42 licences attribuées pour

Dordogne aval) et 60 marins-pêcheurs professionnels (8 licences attribuées pour Dordogne aval) (Source : IRSTEA, étude n°188).

³⁵ A rapprocher notamment de la construction des barrages du bergeracois.

Bien que la profession montre un certain déclin sur le bassin de la Dordogne, à l'image de l'hexagone, la Dordogne Atlantique demeure néanmoins un important vivier de l'activité de pêche. Environ 110 pêcheurs aux engins – 21 en Dordogne, 89 en Gironde – étaient dénombrés en 2012 contre 139 en 2008 (baisse générale de 20.8%, soit -12.5% en Dordogne et -22.6% en Gironde ; *Source : EPIDOR*). Le niveau de vie imposé par cette activité reste bas, le travail y est rude et peu attractif pour les jeunes ; de fait la population de pêcheurs vieillit. En outre, la raréfaction de certaines espèces et l'existence de réseaux de commercialisation parallèles illégaux, mettent l'ensemble de ces professionnels dans une situation difficile. La valorisation touristique de leurs produits offre néanmoins des opportunités de soutien, voire de développement, de l'activité.

Le territoire compte également 4 piscicultures (3 en Dordogne et 1 en Gironde) dont l'activité est tout à la fois destinée, selon les sites, à la consommation de poissons pour l'homme, au repeuplement des rivières (réintroduction d'alevins notamment grâce à la pisciculture de la Fédération de pêche de Dordogne à Mouleydier) ou encore au maintien d'un réservoir génétique et la préservation des espèces (cas de la pisciculture d'esturgeons de Saint-Sulpice-et-Cameyrac).

Notion :

matériel utilisé pour la pêche en Dordogne aval (Source : fédérations de pêche)

- Les filets
- Le tramail (filet à 3 nappes) fixe pour les espèces sédentaires de grande taille
- Le tramail dérivant pour les migrants
- L'araignée (filet à 1 seule nappe) surtout employé pour les petites espèces sédentaires (friture)
- L'épervier (filet à lancer sur les poissons) pour la friture
- Le verveux (nasse en filet) pour les espèces sédentaires
- La bourgne (nasse rigide) pour les lamproies
- La nasse anguillière
- La nasse à crevettes
- Le cordeau (ligne de 30 à 80 hameçons placée sur le fond de la rivière) pour l'anguille, le barbeau, ou la truite
- Le carrelet.

La pêche de loisir : un territoire de jeu riche et varié

Les associations permettent aux pratiquants amateurs de pêcher dans les eaux des rivières et de divers plans d'eau départementaux, fédéraux, en gestion auprès des AAPPMA ou en gestion privée : Dordogne hors zones de réserves permanentes³⁶, plus d'une vingtaine d'affluents et sous-affluents ainsi que des étangs répartis sur l'ensemble du territoire (Sainte-Terre, Saint-Avit-Saint-Nazaire, Sigoulès, ...).

La pêche de loisir sur le territoire de Dordogne aval, en raison de la diversité des cours d'eau et des espèces piscicoles, est pratiquée selon différents modes. Héritée d'usages traditionnels, la **pêche amateur aux engins et filets**, s'exerce sur le domaine public fluvial ; le matériel et les lots de pêche sont limités. La **pêche à la ligne** intéresse l'essentiel du réseau hydrographique de la Dordogne classé (hors zones de réserve permanente) ainsi que les plans d'eau de Dordogne et Gironde.



Carrelet de Dordogne girondine

³⁶ En lien avec la gestion des barrages hydroélectriques.

Suivant le lieu de pêche et la technique pratiquée, les pêcheurs de l'aval du bassin de la Dordogne peuvent espérer attraper différents poissons : les poissons carnassiers (brochet, perche, sandre, ...), les salmonidés (truite, saumon, ombre, ...), les cyprinidés (carpe, tanche, gardon, ...) et les migrateurs (alose feinte, grande alose). Pour des raisons de préservation des réserves halieutiques, certains d'entre eux sont dorénavant interdits à la pêche : la truite de mer, la grande alose, la civelle, l'esturgeon européen et le saumon. Après plusieurs arrêtés (inter)préfectoraux³⁷ interdisant la pêche en vue de la commercialisation/consommation des anguilles et des aloses feintes (départements de la Dordogne et de la Gironde, cours de la Dordogne et de la Garonne), ceci pour des raisons sanitaires³⁸, une levée des restrictions a été décidée par les préfetures de Dordogne et Gironde en 2016.

Les pêcheurs à la ligne sont constitués des habitants de la vallée, voire d'estivants durant le temps de leur séjour.

Les pêcheurs aux filets et aux engins sont en majorité des riverains et des agriculteurs retraités tous passionnés par la tradition de la pêche aux engins. Très représentés en basse Dordogne (609 en 2012), en particulier en Gironde (501 amateurs en 2012 ; *Source : DDT-M24 et 33*), ils exploitent les mêmes secteurs que les pêcheurs professionnels et avec des engins similaires (tramail dérivant, ...), source de conflits entre les deux communautés.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

G. Pustelnik & O. Guerri (EPIDOR), juin 2009. « Trop abondant ou trop rare, de la préhistoire à nos jours, le poisson fait la une des journaux ». Communication au séminaire de Cerizy *Peurs et plaisirs de l'eau* du 4 juin 2009, 6p.

EPIDOR, septembre 2011. « Candidature du bassin de la Dordogne au titre de "Réserve de la biosphère" de l'UNESCO ». Rapport, 233p. + annexes

EPIDOR, avril 2014. « Schéma d'aménagement et de gestion des eaux. Dossier de consultation sur le périmètre : Dordogne Atlantique ». Rapport, 59p. + annexes

J. LOBBY & G. CASTELNAUD (IRSTEA), décembre 2015. « Surveillance halieutique de l'estuaire de la Gironde. Suivi des captures 2014. Etude de la faune circulante 2014 ». Etude n°188, 234p. + annexe

³⁷ Arrêté préfectoral du 27 avril 2010, arrêté préfectoral du 9 juin 2011, arrêté interpréfectoral du 12 février 2013 (anguille, alose feinte et espèces bioaccumulatrices (barbeau, silure, brème, carpe) selon des critères de taille.

³⁸ Des traces de contamination aux polychlorobiphényles (PCB) avaient été décelées dans ces espèces.

Fiche 10

Qualité des eaux

TERRITOIRE DU SAGE ET QUALITÉ DES EAUX

Une chimie des eaux héritée de l'occupation humaine

L'hétérogénéité de l'aménagement du territoire de Dordogne Atlantique met en exergue des pôles de centralité de la population ainsi que des activités des secteurs secondaires et tertiaires, par contraste des zones plus étendues ayant conservées leur caractère rural d'antan avec un paysage dominé par l'agriculture. Etroitement liés à cette organisation de l'occupation des sols mais aussi au contexte géologique local, les eaux superficielles et souterraines acquièrent une chimie (ou faciès) spécifique de l'amont à l'aval hydraulique des bassins hydrologiques ou hydrogéologiques. Ainsi **la qualité des eaux témoigne-t-elle des pratiques adoptées sur le bassin** et, par voie de conséquence de celles génératrices de pollutions vis-à-vis des différentes ressources en eau.

Le classement DCE des différents cours d'eau superficiel et de la nappe des alluvions de la Dordogne³⁹ rend compte d'une qualité des eaux du territoire assez variable selon les hydrosystèmes pris en référence ainsi que d'une méconnaissance de l'état chimique de nombre d'entre eux (« non classé ») :

- Eaux de surface :
 - 6 masses d'eau en état « mauvais » (La Li-doire, Le Tord, Le Fayat, La Léchou, Le Léchout, La Bidonne) par présence de pesticides (objectif de bon état 2021)
 - 33 masses d'eau en état « bon » (dont l'axe de la Dordogne amont et médian)
 - 27 masses d'eau en état « non classé » (dont l'estuaire fluvial Dordogne). Parmi ceux-ci, 4 bénéficient d'un report d'objectif de bon état à 2021, l'exemption portant pour 3 d'entre eux sur les paramètres autres micropolluants et métaux (La Seyze, L'Eyraud, l'Estuaire fluvial Dordogne), pour le quatrième sur les pesticides (La Renaudière).
- Eaux souterraines :
 - masse d'eau des alluvions de la Dordogne en état « mauvais » par présence de pesticides et de nitrates (objectif de bon état 2021)⁴⁰.

³⁹ Hydrosystème également pris en compte dans le cadre du SAGE du fait de son interrelation avec le cours de la Dordogne.

⁴⁰ Classement de l'état chimique des 9 autres masses d'eau souterraines intéressées par le périmètre du SAGE : 4 masses d'eau en état « mauvais » par présence de pesticides voire pesticides et nitrates (dont la masse d'eau libre « calcaires de l'Entre-deux-Mers du BV de la Dordogne » ; 5 masses d'eau en état « bon ».

Ce bilan met l'accent sur quatre familles de micropolluants discriminants et objets de report de l'objectif de « bon état » à 2021, soit en tout premier lieu les pesticides, puis les nitrates, les autres micropolluants et les métaux lourds. De même, les affluents semblent plus fortement impactés que l'axe Dordogne en lien avec leur faible capacité de dilution par comparaison des débits écoulés entre tous les cours d'eau.

Notion :

micropolluant (Source : MEEM, MASS, MAAF)

Un micropolluant peut être défini comme une substance indésirable détectable dans l'environnement à très faible concentration ($\mu\text{g/l}$, ng/l). Sa présence est, au moins en partie, due à l'activité humaine et peut à ces très faibles concentrations engendrer des effets négatifs sur les organismes vivants en raison de sa toxicité, de sa persistance et de sa bioaccumulation. De nombreuses molécules présentant des propriétés chimiques différentes sont concernées (plus de 110 000 molécules recensées par la réglementation européenne), qu'elles soient organiques ou minérales, biodégradables ou non tels les plastifiants, détergents, métaux, hydrocarbures, pesticides, cosmétiques ou encore médicaments.

Les sources potentielles d'altération de la qualité des eaux sur le territoire

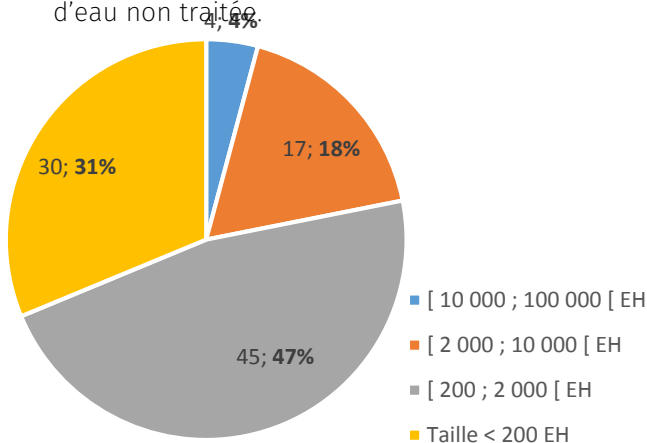
Pour partie liée aux conditions naturelles (géologie, climatologie, ...), la présence de (micro)polluants dans les eaux résulte pour l'essentiel de l'activité humaine laquelle renvoie aux activités quotidiennes, aux process industriels et aux pratiques agricoles.

Les pollutions domestiques :

Riche d'une population permanente de plus de 225 000 habitants, le territoire est concerné par les rejets d'origine domestique via les stations d'épuration ou STEP collective (**96 stations selon les données ERU 2014⁴¹**) et les dispositifs d'assainissements des eaux usées individuels. Le parc épuratoire des communes du SAGE est majoritairement composé d'installations de taille moyenne (capacité comprise entre 200 et 2 000 EH ou Equivalents Habitants) ; seules 4 stations

⁴¹ 96 stations d'épuration sont recensées sur l'emprise totale des communes du SAGE ; ce chiffre est bien supérieur au nombre total de stations réellement présentes dans le périmètre du SAGE (~ 80 au plus).

d'épuration – Bergerac, Pineuilh, Bergerac, Cubac-les-Ponts – présentent une capacité épuration de plus de 10 000 EH. **8% d'entre elles ne sont pas conformes** (Source : ERU 2014), leur non-conformité étant la plupart du temps liée à la performance des dispositifs de traitement. Une seule des grandes stations, à savoir celle de Libourne, était dite non conforme (collecte, performance, équipement) selon la situation de 2014 ; la collectivité est actuellement engagée dans une vaste campagne de travaux pour améliorer les performances, travaux qui passent par la mise en séparatif du réseau notamment pour résoudre les problèmes de déversements d'eau non traitée.



Classement des stations d'épuration en service par capacité épuration totale

Bien que le traitement des eaux puisse être efficace et conforme à la réglementation, certaines stations d'épuration peuvent néanmoins être impactantes pour les milieux aquatiques, en particulier lorsque ces derniers sont affectés par des étiages sévères. Ainsi, sur le bassin Dordogne Atlantique, 10 stations ont un rejet contribuant à plus de 50% du débit d'étiage du cours d'eau récepteur (pour exemple Lugon, Montcaret, Rauzan).

En complément de ces sources de pollutions concentrées, les activités domestiques sont génératrices de pollutions diffuses des eaux au travers des dispositifs d'assainissement individuels parfois défectueux ou mal dimensionnés, de mauvais branchements et/ou de fuite sur les réseaux de collecte, de l'emploi inapproprié ou à trop forte concentration de produits phytosanitaires pour le désherbage des espaces verts privés.

Les pollutions industrielles :

Malgré sa faible industrialisation, le territoire de Dordogne Atlantique compte un nombre conséquent d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement dont les plus importantes sont implantées dans le bergeracois : **plus de 200 ICPE soumises à autorisation ou enregistrement, et un nombre bien supérieur d'ICPE soumises à déclaration**. Un certain nombre d'entre elles sont à la fois consommatrices d'eau (en premier lieu d'origine superficielle) pour les besoins des process industriels et sources de rejet direct dans le milieu. Pour l'année 2014, **78 établissements du type** soumis à redevance de l'Agence de l'eau étaient comptabilisés (Source : Agence de l'Eau Adour Garonne)⁴² : 20 raccordés à un système d'assainissement collectif, 57 non raccordés (STEP industrielle), 1 potentiellement raccordé. Les rejets d'eau prétraitée, de gros volumes et de charge polluante importante, sont susceptibles de générer des nuisances qualitatives sur le milieu ; de même pour les rejets d'établissements non concernés par la réglementation, qui par leur nombre et leur dispersion, peuvent créer un effet cumulé non négligeable sur la ressource et les milieux. L'essentiel des pollutions provient des activités manufacturières (filiales chimiques et papetières) et de l'agroalimentaire, principales consommatrices en eau du secteur industriel.

Outre les points de rejet ponctuels, les industries peuvent être sources de pollution diffuses par fuites et/ou mauvais stockage des produits dangereux (type cuve de carburants enterrée des stations essences, ...), par non-conformité des différents dispositifs de gestion des eaux (eaux pluviales, aire de lavage, ...), du fait de leurs pratiques de désherbage de leurs espaces verts ou de circulation, etc.

L'histoire contemporaine met par ailleurs l'accent sur les pollutions accidentelles (déversements de produits chimiques, dysfonctionnement des systèmes de traitement, ...) comme ce fut le cas en 2007 au niveau de la presqu'île d'Ambès (hydrocarbures), en 2012 à Lalinde (colorants) ou encore en 2013 à Bergerac (peintures et solvants).

Compte tenu de la diversité des activités exercées, des process mais aussi du nombre important des sites d'exercice, nombre de molécules polluantes d'origine industrielle sont susceptibles de se retrouver dans les eaux ; parmi elles : les HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques),

⁴² Nombre d'entre elles sont associées à l'activité viti-vinicole.

les PCB (Polychlorobiphényles), les Chlorobenzènes, les Nitro aromatiques, les Phénols-chlorophénols, ...

Les pollutions agricoles :

Le paysage agricole dominé par la culture de la vigne (37% de la SAU⁴³), suivie de la céréaliculture (23% de la SAU) et de l'arboriculture (3%), renvoie à des pratiques agricoles très consommatrices de produits de traitement (cultures, espaces entre rangs, ...).

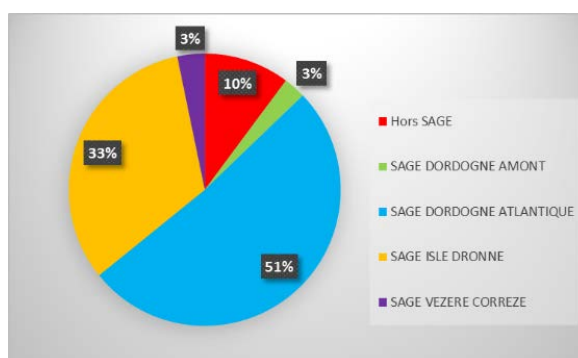
La viticulture et la viniculture peuvent induire deux types de contamination des eaux et des sols :

- Les effluents viticoles : désherbants et fongicides chimiques, sulfate de cuivre, bouillie bordelaise, soufre mouillable sont les produits les plus classiquement utilisés pour la culture de la vigne. Le nombre de traitements des vignes, variable d'une année à l'autre notamment en fonction des conditions climatiques, reste l'un des plus élevé par comparaison des autres types de cultures représentées localement. Les vignerons peuvent également répandre de l'engrais et des oligoéléments tels que l'azote, l'acide phosphorique, la potasse ou le calcium pour assurer une meilleure croissance de la vigne ; ces pratiques restent néanmoins occasionnelles.
- Les effluents vinicoles : chaque litre de vin génère en moyenne 1 litre d'effluent qui, soit sera traité via des ouvrages collectifs (cave coopérative, CUMA, ...) ou individuels, soit ne fera l'objet d'aucun traitement avant rejet dans le milieu naturel.

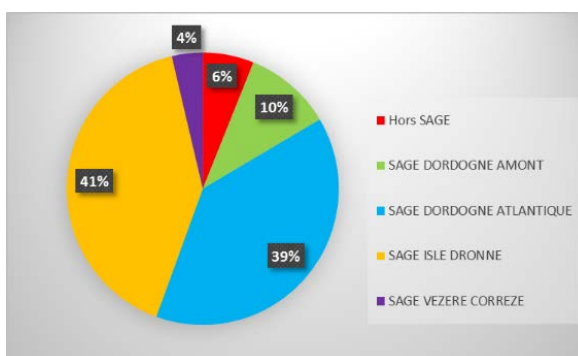
La culture des céréales (notamment maïsiculture relativement présente dans le bergeracois et dans la zone des palus) et des fruitiers ajoutent à la consommation de produits phytosanitaires (herbicides, insecticides, fongicides et métabolites) et d'engrais qui, par ruissellement et/ou par infiltration des eaux vont se retrouver jusque dans les hydrosystèmes superficiels et souterrains.

L'activité d'élevage (épandement de lisiers, stockage de fumiers, ...), l'amendement des sols à partir des boues d'épandage (considérés alors comme des *produits* et non comme des *déchets*), ..., sont également sources potentielles de contamination des eaux superficielles et souterraines.

Bien que couvrant uniquement 11% de la surface totale du bassin versant de la Dordogne, la Dordogne Atlantique enregistre les plus fortes ventes de produits phytopharmaceutiques en 2015, soit plus de **1.7 million de kg de produits solides** (39% du tonnage total des ventes à l'échelle de la Dordogne) et **1.5 million de litres de produits liquides** (51% du volume total des ventes à l'échelle de la Dordogne). La part des produits utilisables également par les particuliers (avec la mention EAJ) est inférieure à 10%. En termes de matières actives, le territoire comptabilise 51% (~ 1.1 million) des ventes à l'échelle du bassin de la Dordogne en 2015, la tendance entre 2014 et 2015 étant à la baisse (voir graphique ci-dessous)⁴⁴ (Source : ONEMA, EPIDOR - BNV-D, 2008-2015⁴⁵).



Quantité de produits liquides vendus en 2015 à l'échelle du bassin versant de la Dordogne



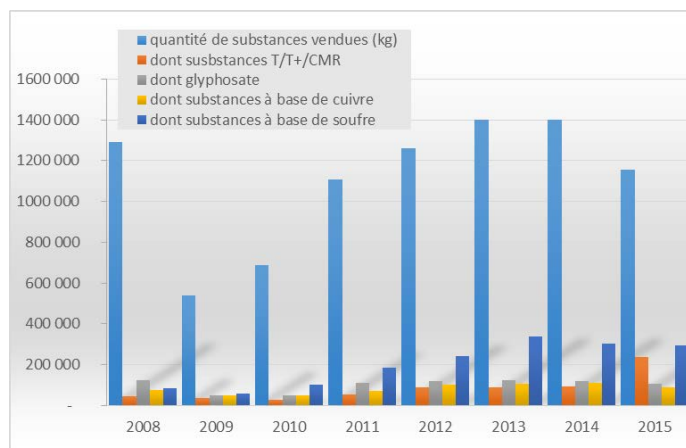
Quantité de produits solides vendus en 2015 à l'échelle du bassin versant de la Dordogne

⁴³ Surface Agricole Utile.

⁴⁴ Le rapport entre les quantités de substances actives vendues et la SAU des exploitations des communes présentes sur le périmètre du SAGE peut être considéré comme un indicateur de la pression d'utilisation des pesticides. A l'échelle du territoire de Dordogne

Atlantique, ce rapport était de l'ordre de 8.8 kg/SAU exploitations (ha) contre un rapport de 2 à l'échelle globale du bassin de la Dordogne.

⁴⁵ Banque Nationale des Ventes de produits phytopharmaceutiques réalisées par les distributeurs agréés.



Vente de substances actives sur le bassin de Dordogne Atlantique (2008-2015) (T : toxique, T+ : très toxique, CMR : cancérigène, mutagène, reprotoxique)

Les autres sources de pollution :

L'altération de la qualité des eaux du territoire peut également résulter :

- Des plans d'eau et étangs (~5000 ; Source : IGN, EPIDOR) présents sur le bassin qui, favorisant la stagnation des eaux, leur réchauffement, l'accumulation de sédiments (voire d'intrants), peuvent être à l'origine d'une dégradation qualitative de l'eau des cours d'eau auxquels ils sont connectés. Les opérations de vidange ou de curage ajoutent au potentiel « polluant » des plans d'eau et étangs (relargage de sédiments contaminés, ...).
- Des retenues amont des barrages hydroélectriques du bergeracois qui sont le siège de dépôt en fond de sédiments susceptibles de présenter des teneurs élevées en polluants métalliques et autres (Source : suivis qualité des sédiments EPIDOR, ONEMA). Le déversement accidentel de la masse sédimentaire accumulée constitue un danger potentiel pour le milieu et, a fortiori, une source de dégradation de la qualité des eaux en aval par relargage de polluants du fait du changement des conditions d'oxydo-réduction générées.
- De l'entretien par désherbage chimique notamment des golfs, des espaces verts et voirie des collectivités territoriales, du réseau ferroviaire. Des efforts visant à réduire, voire à proscrire tout recours aux produits phytosanitaires par les collectivités territoriales sont néanmoins notés depuis plusieurs années (Charte 0 phyto du département de la Dordogne, accompagnement des communes du Libournais par le SMICVAL vers le zéro phyto, ...⁴⁶).

⁴⁶ Adoptée en 2014, la loi Labbé fixait à 2020 l'interdiction des pesticides pour l'entretien des espaces verts publics (sauf stades, cimetières) et à 2022 pour les jardins particuliers. En juillet 2015, la loi

Même s'ils n'ont pas d'effets directs en matière de qualité des eaux, les objets flottants – débris végétaux, matériaux, déchets domestiques, ... – contribuent à en donner une image négative, notamment dans le cadre de la pratique des sports nature (canoë, aviron, baignade, ...). Leur origine est variée, allant des processus naturels de chute d'arbres depuis les berges jusqu'aux dépôts volontaires de déchets végétaux, d'encombrants ménagers ou de gravats de chantier.



Déchets verts sur les berges de la Dordogne - Fronsac 2016

de transition énergétique pour la croissance verte a ramené à 2017 l'interdiction de l'usage des produits phytosanitaires sur les espaces publics et à 2019 pour les particuliers.

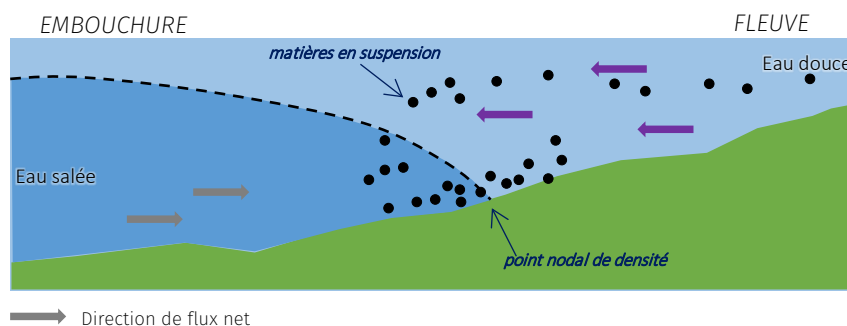
Cas particulier du bouchon vaseux

Notion :

origine du bouchon vaseux (Source : Consortium MAGEST, SMEAG, EPIDOR)

Le bouchon vaseux, phénomène singulier des estuaires, correspond à une zone de turbidité⁴⁷ élevée inhérente au blocage des sédiments en suspension apportés par le fleuve. Ce blocage sédimentaire résulte de la rencontre des eaux douces et des eaux marines salées en un point nodal de densité. Dans les estuaires à marée (cas de celui de la Gironde), la turbidité et l'effet de blocage sont amplifiés par l'action des courants.

Le bouchon vaseux est caractérisé par une turbidité très importante avec des concentrations en sédiments bien supérieures à 1g/l. Sa taille et sa position évoluent selon les conditions hydrologiques propres à l'estuaire : débits fluviaux et cycles de marée (vives eaux, mortes eaux, coefficient de marée).



Ce phénomène naturel, observable dans le cours aval de la Dordogne (et de l'Isle) soumis à l'influence de la marée, doit être **considéré particulièrement en période estivale** où le cumul des faibles débits de la Dordogne avec des températures élevées de l'air concourent à la **dégradation qualitative des eaux**. Au-delà de l'incidence de la turbidité des eaux, le bouchon vaseux est en effet le siège de mécanismes physicochimiques spécifiques ayant pour résultante un **appauvrissement en oxygène de la colonne d'eau** et une **perte de richesse de l'écosystème estuarien**. La remise en mouvement des vases anoxiques accumulées⁴⁸ (dites « crème de vase ») peut également être un facteur de relargage dans l'eau de polluants tels les métaux lourds et de baisses notables d'oxygène dans la colonne d'eau. Le franchissement de la zone fluvio-estuarienne de la Dordogne par les migrateurs (montaison, dévalaison) est par ailleurs problématique lors d'étiages très prononcés, en relation avec la sous-oxygénation des eaux à cette période. À Libourne, seul point de suivi du réseau MAGEST⁴⁹, la turbidité est maximale pour des débits de la Dordogne inférieurs à 100 m³/s.

⁴⁷ La turbidité rend compte de la teneur en matières en suspension dans l'eau.

⁴⁸ Matière fine se déposant au fond du lit autour de la Pleine Mer et/ou de la Basse Mer quand la courantologie faiblit.

Outre les polluants et micropolluants « classiques », se pose aujourd'hui la question de la présence des résidus médicamenteux dans l'eau et de leurs incidences en matière de santé publique. L'utilisation et la consommation des médicaments (usages domestique, hospitalier, vétérinaire) ont en effet été décuplées durant les dernières décennies, en réponse notamment à la recherche continue de « sécurité-sécurisation » de tout un chacun, notamment au niveau médical et alimentaire.

Certaines situations de crise et la multiplicité des molécules ont conduit les pouvoirs publics à organiser son action autour de 3 plans dont le **plan national sur les résidus de médicaments (2010-2015)**⁵⁰ qui a conduit à :

- une prise de conscience générale et une mobilisation des différents acteurs sur ce sujet
- une amélioration de la connaissance sur la présence des médicaments dans l'environnement et sur leurs effets
- des réflexions et une meilleure compréhension des pistes potentielles de réduction en amont des émissions de résidus de médicaments, de l'impact des filières de traitement des eaux usées, des efforts de formation et d'information auprès des professionnels de santé et du

⁴⁹ MAREL GIRONDE ESTUAIRE ; réseau d'observation automatisé pour la surveillance de la qualité des eaux de l'estuaire de la Gironde.

⁵⁰ Les deux autres plans intéressent la lutte contre les polychlorobiphényles (PCB) et les micropolluants.

grand public à mener (notamment pour une optimisation de la gestion des déchets issus de médicaments).

Ce plan arrivé à son terme fin 2015, la lutte contre la pollution des milieux aquatiques par ces molécules se fait dorénavant dans le cadre du **nouveau plan micropolluants 2016-2021**. En complément, l'État a publié en mai 2014 la stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens, et lancé en décembre 2014 le 3^{ème} Plan National Santé Environnement (PNSE 3). De même, deux plans visant la réduction à la source des médicaments sont en vigueur - plan national d'alerte sur les antibiotiques et plan *Ecoantibio*⁵¹ - et intégrés aux plans *Ecophyto* 1 et 2 pour la réduction des pollutions par les produits phytopharmaceutiques⁵².

Les médicaments dans l'environnement n'en demeurent pas moins une source de préoccupation justifiée et un sujet régulièrement relayé par les médias. Pour exemple l'article récemment paru dans le journal *Le Résistant*⁵³ sous le titre « Quel impact hospitalier sur les rivières et cours d'eau » qui interroge notamment le territoire sur les modalités de gestion des déchets médicamenteux des centres hospitaliers (Bergerac, Sainte-Foy-la-Grande, Libourne) et vétérinaires ainsi que des maisons médicalisées (Bergerac, Sainte-Foy-la-Grande, Sainte-Terre, Izon, établissements de la Fondation John Bost de Bergerac, La Force, Saint-Pierre d'Eyraud, ...).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

MEEM, MASS, MAAF, 2016. « Plan micropolluants 2016-2021 pour préserver la qualité des eaux et de la biodiversité ». Rapport, 54p. + annexes

EPIDOR, mars 2016. « Baignades et pavillon bleu sur les rivières du bassin de la Dordogne ». Note, 8p.

EPIDOR, mars 2016. « Baignades et pavillon bleu sur les rivières du bassin de la Dordogne ». Note détaillée, 30p.

EPIDOR, juillet 2013. « Synthèse de l'étude sur les profils d'eau de baignade du bassin de la Dordogne »

ONEMA & INERIS, mars 2012. « Formulation de niveaux critiques en nutriments pour l'eutrophisation des eaux de surface. Rapport final ». Rapport, 36p. + annexes

ANSES, octobre 2010. « Exposition de la population générale aux résidus de pesticides en France ; Synthèse et recommandations du comité d'orientation et de prospective scientifique de l'observatoire des résidus de pesticides (ORP). Rapport scientifique⁵⁴ ». Rapport, 263p. + annexes

EPIDOR, avril 2014. « Schéma d'aménagement et de gestion des eaux. Dossier de consultation sur le périmètre : Dordogne Atlantique ». Rapport, 59p. + annexes

EPIDOR, novembre 2012. « État des lieux du bassin de la Dordogne. Document préparatoire aux débats. États généraux 2012, Bergerac, 8 et 9 novembre ». Rapport, 57p.

⁵¹ Le plan d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016 fixe un objectif de réduction de la consommation en antibiotiques pour la santé humaine pour la durée du plan de 25%. En matière vétérinaire, le plan *Ecoantibio* (2012-2017) fixe un objectif de réduction de l'exposition aux animaux aux antibiotiques d'également 25%

⁵² Initié en 2008 dans le cadre du Grenelle sur l'Environnement, le premier plan *Ecophyto* avait pour objectif de réduire de 50% les usages des produits phytopharmaceutiques dans un délai de 10 ans, si possible. Son bilan va à l'encontre des résultats escomptés, le recours aux produits phytosanitaires ayant augmenté de 5% entre les

périodes 2009-2011 et 2011-2013. Le plan *Ecophyto* 2, en réponse à ce constat doit guider l'action publique pour la période 2015-2020 tout en préparant la période 2020-2025 pour l'atteinte de l'objectif initial de réduction de 50% en 2025.

⁵³ Article du journal du 24 au 30 novembre 2016.

⁵⁴ Rapport incluant le rapport de l'Afsset & de l'ORP (Observatoire des Résidus de Pesticides), « Exposition de la population générale aux résidus de pesticides en France. Synthèse des données d'utilisation, de contamination des milieux et d'imprégnation de la population »

Fiche 11

Etiage

TERRITOIRE DU SAGE ET ÉTIAGE

L'étiage, un état naturel des cours d'eau ...

Le bassin de Dordogne Atlantique présente naturellement un **régime hydrologique de type pluvial**, avec une période de hautes eaux en hiver (janvier-février) et une période de basses eaux en été (juillet-août-septembre)⁵⁵ ; ce régime est dit artificialisé pour l'axe Dordogne du fait de la présence des barrages hydroélectriques de haute Dordogne (éclusées). La période des débits minima ou **période d'étiage** est atteinte en août sur la Dordogne, voire en septembre pour ses affluents. Malgré l'artificialisation des débits de la Dordogne, l'ensemble du réseau hydrographique est dépendant de la pluviométrie, laquelle est caractérisée localement par une distribution hétérogène des pluies entre l'amont et l'aval (cumul de 700 à 900 mm/an d'eau selon la distance d'éloignement avec le littoral), a contrario des températures moyennes et des heures d'ensoleillement qui connaissent de faibles amplitudes de variation spatialement. Les minima pluviométriques sont enregistrés en juillet, de même que les maxima de températures et d'ensoleillement.

Outre les conditions climatiques, le contexte géologique du bassin influe aussi directement sur l'hydrologie des cours d'eau. Quatre grands domaines géologiques sont distingués :

- En partie amont, les calcaires karstifiés du Crétacé (Ere secondaire) marqués par un réseau hydrographique généralement peu dense, les apports pluviométriques alimentant préférentiellement les nappes souterraines. Le soutien des débits d'étiage des cours d'eau par ces nappes est complexe et souvent très limité en période estivale, celle-ci coïncidant généralement avec la période de basses eaux des aquifères karstiques ;
- En partie médiane et aval (rive droite), les terrains oligocènes (Ère tertiaire) composés de sables, d'argiles et de graviers sur lesquels un réseau hydrographique dense mais néanmoins sensible aux étiages s'y est développé. Le potentiel des nappes et leur capacité à soutenir les faibles débits estivaux paraissent faibles ;

- En partie aval (rive gauche), les colluvions du tertiaire et du quaternaire. Les réservoirs aquifères qui peuvent s'y développer, la plupart du temps, sont de capacité réduite et donc peu propices à soutenir durablement le réseau hydrographique en période sèche ;
- D'amont en aval, les dépôts alluvionnaires et glaciaires (Ere quaternaire) dans l'axe du tracé de la rivière Dordogne (orientation générale NW-SE héritée de l'Ere primaire lors de la formation de la chaîne hercynienne). De largeur (<2km) et d'épaisseur (<5 m) réduites depuis l'amont du bassin jusque dans le secteur de Mouleydier, ces dépôts augmentent ensuite et occupent le fond de vallée jusque sur 7 km de largeur. Ces formations sont le siège d'importantes circulations d'eaux souterraines en lien direct avec la Dordogne qu'elles contribuent largement à alimenter (système aquifère des alluvions de la Dordogne).

... et une aggravation anthropique du phénomène

Au-delà des éléments de contexte naturel, les étiages de la Dordogne et de ses affluents peuvent être aggravés en intensité et en durée par le fait d'actions humaines et/ou d'usages exercés sur la ressource en eau :

- La disparition progressive des zones humides qui assurent une lente restitution des débits en période d'étiage, tant aux cours d'eau eux-mêmes qu'à leurs éventuelles nappes d'accompagnement : 230 km² de zones humides potentielles sur le territoire (9% de la surface du bassin) dont 40% au moins semblent d'ores et déjà dégradés au regard de l'usage fait des sols (urbanisation, grandes cultures, boisements-plantations artificielles, ...) (Source : EPI-DOR - Guide de gestion des zones humides secteur de la Dordogne Atlantique, avril 2008) ;
- Les pratiques culturelles, entre autres le remplacement progressif des prairies par des cultures très consommatrices en eau comme la maïsiculture (cas des palus de Gironde notamment), arrachage des haies et implantation des cultures dans le sens de la pente favorisant le ruissellement et l'assèchement rapide des sols par diminution de leur potentiel d'infiltration ;

⁵⁵ Période de hautes eaux et de basses eaux communes à la Dordogne et à ses affluents selon les données disponibles de la Banque

Hydro (stations DREAL de la Dordogne et des affluents de l'Enganne et de l'Eyraud).

- Les interventions humaines sur les cours d'eau, particulièrement le recalibrage / la rectification (en lien souvent avec le remembrement agricole), le déplacement de cours d'eau (pour gagner des terres cultivables, faciliter l'alimentation des moulins⁵⁶ et/ou des étangs, ...), l'endiguement et les extractions de granulats qui modifient notamment les relations nappe/rivière et donc les modalités naturelles de soutien d'étiage⁵⁷ ;
- La création d'étangs et/ou de retenues collinaires connectées ou non pour leurs effets aval (hydrologie estivale) sur le bassin versant concerné mais également pour leurs effets en matière de recharge en eau du système hydrologique (limitation des apports en nappe). La taille et/ou le nombre de retenues sur un même bassin versant, leur emplacement (en tête de bassin, sur zone humide) ainsi que la taille du bassin versant intercepté semblent ici déterminants (effet individuel et cumulé perturbant les régimes hydrologiques) (Source : MALAVOI J.R. & ADAM P., juin 2007) ;
- Les prélèvements directs d'eau de surface en période estivale, notamment nécessaires pour couvrir les besoins en irrigation (Surface Agricole Utile irriguée en 2016 ≈ 7 700 ha sur l'Unité de Gestion Dordogne aval⁵⁸ pour 428 points de prélèvements en eau superficielle et un volume autorisé d'environ 16 Mm3) (Source : OUGC - Plan de répartition annuelle 2016).

L'ensemble de ces paramètres accentue la vulnérabilité du bassin Dordogne Atlantique vis-à-vis des périodes de sécheresse climatique, pouvant conduire jusqu'à des ruptures d'écoulement, voire des **assecs** sur une partie ou sur la totalité des linéaires de cours d'eau. L'impact sur leur biologie peut se traduire en termes de : réduction ou disparition des habitats d'espèces, rupture de la continuité écologique, dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau et piégeage, mortalité et prédation des poissons et autres.

⁵⁶ Plus de 150 moulins sont recensés sur les différents affluents de la Dordogne Atlantique selon les sources disponibles ; de même, environ 5 000 étangs et plans d'eau sont dénombrés au sein du périmètre du SAGE.

... avec une dualité de situation à l'échelle du territoire du SAGE

Le territoire de Dordogne Atlantique est marqué par une dualité de situation en matière d'étiage :

Pour l'axe Dordogne, une sécurisation des débits et, par voie de conséquence une satisfaction (au moins partielle) des besoins en eau des milieux et des usagers, grâce au débit minimum de 10 m³/s garanti réglementairement en aval du barrage hydroélectrique d'Argentat. Une attention particulière doit cependant être portée à l'équilibre entre les prélèvements et la gestion à vocation hydroélectrique des stocks d'eau au regard de la place de l'eau dans l'économie locale (agriculture, industrie, tourisme, pêche) et des enjeux environnementaux (poissons grands migrateurs, qualité des eaux, dynamique du bouchon vaseux estuarien) ;

Pour les affluents de la Dordogne, une sensibilité forte vis-à-vis du régime des pluies couplées à des prélèvements sur la ressource souvent non négligeables et vecteurs de fragilisation des écosystèmes (habitats d'espèces, poissons, ...) qui les supportent. La récurrence et l'accentuation des événements de sécheresses, à terme, peut exposer ces sous-bassins à la mise en péril des activités rurales exercées et à une perte de qualité environnementale, écologique et paysagère des milieux tels les zones humides.

Vers la mise en place d'une gestion collective

L'examen des documents anciens rend compte de l'incidence des étiages sur l'activité humaine dès le Moyen-Âge. Les moulins tirant parti de la force motrice des eaux de la Dordogne et de ses affluents pour y moudre le grain sont en effet contraints par la saisonnalité de la rivière ; le manque d'eau dans les cours d'eau en période d'étiage rend difficile, voire impossible, leur fonctionnement par lâchers d'eau. A la précarité de l'activité des meuniers fait écho celle des bateliers qui sont obligés d'organiser leur trafic, depuis l'amont du bassin vers l'aval et inversement, en fonction des conditions hydrologiques de la Dordogne. Entre crues et étiages, ces derniers ne peuvent pas naviguer, en moyenne, quatre mois durant chaque année.

⁵⁷ L'impact de la création de seuils, ouvrages transversaux et étangs implantés sur cours d'eau sur la sévérité des étiages reste difficile à quantifier.

⁵⁸ Unité de gestion incluse dans la Zone de Répartition des Eaux et couvrant l'amont et la partie médiane du périmètre du SAGE Dordogne Atlantique.

À la naissance de la Charte Vallée Dordogne en 1992, le constat est sans appel, tant sur le manque de données, de contrôle sur les prélèvements que sur le déséquilibre entre « entrées »/« sorties » et sur l'absence d'engagement pour une réduction des besoins en eau. Par décret en 1994, **le territoire est en partie classé en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) du fait de sa sensibilité aux étiages.**

Le premier SDAGE Adour-Garonne (adopté en 1996) qui fixe le cadre d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et des écosystèmes aquatiques à l'échelle du bassin, prévoit la mise en place de **Plans de Gestion d'Étiage (PGE)** dont celui de Dordogne-Vézère (protocole entériné par la Préfecture de Dordogne, le 22 janvier 2009). Le PGE se veut être un outil privilégié pour organiser la répartition de la ressource en eau dans les ZRE mais également pour fixer les règles de partage de l'eau en situation normale et en « situation de crise ». L'objectif attendu est de réduire la fréquence, la durée et l'intensité des situations d'étiage. Des difficultés d'appropriation du dispositif par les parties prenantes et de mise en œuvre ont limité son impact ; les règles du protocole, dans les faits, n'ont jamais été appliquées⁵⁹.

Le SDAGE du bassin Adour Garonne définit également des **valeurs seuils à respecter - DOE et DCR** – sur plusieurs stations de mesure afin de donner une vue synthétique de son état quantitatif. Le bassin Dordogne Atlantique en compte un seul, le **point nodal de Lamonzie-Saint-Martin** sur la Dordogne (DOE de 33 m³/s et DCR de 16 m³/s fixés par le SDAGE et arrêté interpréfectoral du 8 juillet 2004)⁶⁰.

En complément, un réseau de suivi des cours d'eau à l'étiage s'est progressivement mis en place sur l'ensemble du bassin de la Dordogne. EPIDOR s'est ainsi engagé depuis 2010 dans la réalisation de campagnes d'observations régulières sur l'état hydrologique et biologique des milieux aquatiques en période d'étiage, à la fois pour améliorer la connaissance et l'expertise mais aussi pour aider à la décision (cellules « sécheresse »). Les observations effectuées complètent le suivi ONDE de l'ONEMA et celui des stations hydrométriques des services de l'État. L'actuel réseau EPIDOR, pour la Dordogne Atlantique, comprend 14 stations réparties sur 13 cours d'eau⁶¹ (souvent non équipés en stations de mesure) (voir carte suivante).

Notion :

débits d'étiage de référence et débit minimum biologique

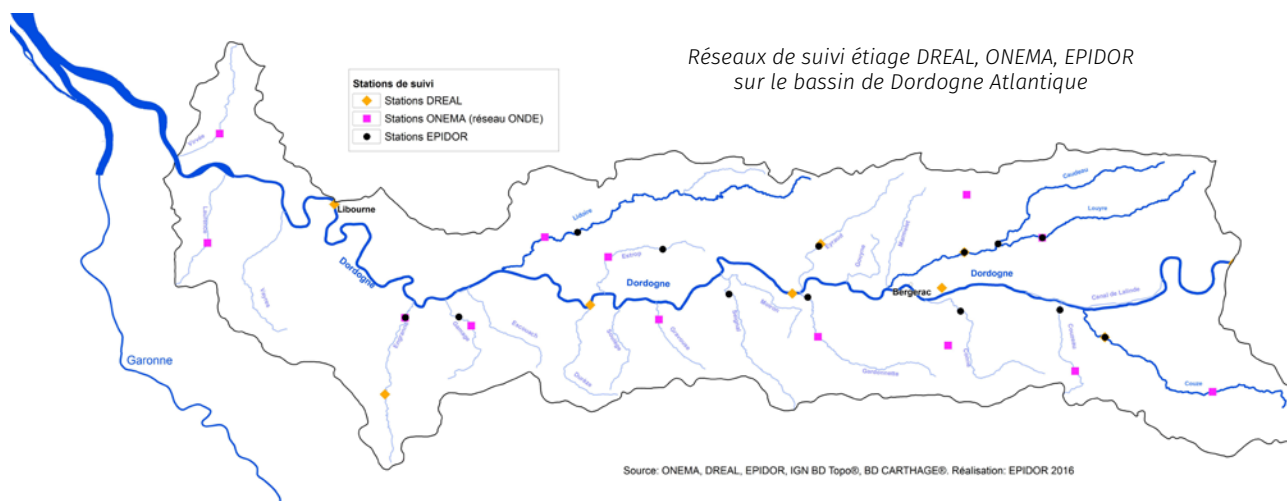
Les débits d'étiage de référence correspondent aux DOE (Débits d'Objectifs d'Étiage) et aux DCR (Débits de Crise) définis dans le SDAGE en différents postes (points nodaux), mais également aux DOC (Débits d'Objectifs Complémentaires) déclinés sur 23 stations pour le PGE Dordogne-Vézère. Les DOE et DOC sont considérés comme des valeurs indicatives pour la satisfaction de l'ensemble des usages ou débits de planification pour un retour à l'équilibre. Les DCR sont des seuils en dessous desquels il est jugé que les milieux aquatiques et l'usage d'alimentation en eau potable sont mis en péril. Le SDAGE Adour-Garonne complète l'analyse par l'introduction de la notion d'année « hydrologiquement satisfaisante » : année pour laquelle le VCN10 (débit minimal sur 10 jours consécutifs) reste supérieur à 80% du DOE.

Depuis le 1er janvier 2014, tous les barrages en rivière (seuils, chaussées, déversoirs et autres prises d'eau) doivent laisser un débit minimum biologique (DMB) de 10% du module (débit moyen) dans le lit de la rivière. Ce DMB remplace l'ancien débit réservé, qui était parfois du 1/40e (soit 2,5%). Ce débit minimum doit garantir la vie, la circulation et la reproduction des espèces du cours d'eau (lors de l'installation de l'ouvrage ou lors du renouvellement de la concession ou autorisation). Cette exigence est particulièrement sensible vers l'étiage, puisque c'est à cette époque que le stress hydrique est le plus marqué pour les espèces aquatiques.

⁵⁹ Huit zones hydrologiques de Dordogne Atlantique, à l'échelle desquelles sont fixées les règles de gestion collective, sont retenues dans le protocole du PGE Dordogne-Vézère : Couze, Caudeau, Dordogne aval, Gardonnette, Lidoire, Seignal, Engranne, Moron.

⁶⁰ Le PGE Dordogne-Vézère retient une station avec valeurs seuils à respecter (DOC de 0.33 m³/s et DCR de 0.01 m³/s) en Dordogne Atlantique, à savoir la station hydrométrique de l'Engranne à Baigneaux.

⁶¹ La station située sur le Moron est hors périmètre du SAGE.



La gestion des étiages est également une prérogative du préfet de chaque département qui, pour les cours d'eau disposant de valeurs seuils de gestion – seuils d'alerte, alerte renforcée, crise – peut décider de **restrictions d'usages totales ou partielles par arrêtés**. Ces dispositions sont fixées par arrêté cadre interdépartemental Dordogne aval du 12/07/2004⁶², et par arrêté cadre de gestion de crise « sécheresse » du 09/07/2012, dans le département de la Dordogne ; aucun arrêté propre au département de la Gironde.

La mise en œuvre de la réforme des volumes prélevables complète ce dispositif via :

- la notification des volumes prélevables sur le sous-bassin de la Dordogne, par le Préfet coordonnateur du bassin Adour Garonne, le 12 avril 2012 ;
- l'instauration de l'Organisme Unique de Gestion Collective des prélèvements à usage d'irrigation agricole sur le bassin de la Dordogne (porté par la Chambre d'Agriculture de Dordogne), par arrêté du 31 janvier 2013⁶³.

Enfin, le **SAGE de l'Estuaire de la Gironde** qui définit, entre autres objectifs et principes d'une gestion équilibrée de la ressource en eau de l'estuaire de la Gironde, la limitation de l'impact du bouchon vaseux sur l'écologie de la rivière et notamment sur les migrations piscicoles. A cet effet et pour le seul axe Dordogne, le SAGE : 1/ confirme la nécessité du respect du DOE du SDAGE au point nodal de Lamonzie-Saint-Martin ; 2/ confirme l'intérêt du maintien du DCR à Lamonzie-Saint-Martin ; 3/ demande qu'un objectif de débit spécifique sur la période du 15 mars au 30

juin soit étudié pour être mis en œuvre dans le SDAGE 2016-2021, soit 60 m³/s à Lamonzie-Saint-Martin (Source : SMIDEST - PAGD Règlement 2013).

Spatialisation de la problématique à l'échelle du territoire de Dordogne Atlantique

Prenant en référence les DOE et DCR (point nodal de Lamonzie-Saint-Martin sur la Dordogne, station DREAL), les arrêtés préfectoraux de restriction d'usage ainsi que les observations de débit des réseaux EPIDOR et ONEMA, les cours d'eau du bassin Dordogne Atlantique apparaissent fortement impactés par les étiages. Cet état de fait intéresse tout à la fois l'axe Dordogne et ses affluents :

- Axe Dordogne : pour exemple en 2015, débits inférieurs au DOE, 19 jours au total ;
- Affluents : survenance d'épisodes d'assecs (période 2012-2015), plus ou moins récurrents, sur La Conne, L'Estrop, Le Seignal, La Louyre, La Virvée, Le Gestas, La Gravouse, La Gardonnette et Le Cavérieu. Pour les autres rivières suivies et n'ayant pas eu à souffrir de ruptures d'écoulement, des débits atteints inférieurs aux DMB (Débits Minima Biologiques) plusieurs jours durant, à l'exception de l'Engranne. Complémentaires à ces constats, des arrêtés de restriction d'usage de l'eau (partielle ou totale) ayant affecté, à un moment ou un autre, l'intégralité des cours d'eau sous surveillance⁶⁴.

⁶² L'arrêté interdépartemental est en cours de révision. Le futur arrêté (objectif étiage 2017) intégrera également les bassins versants Dordogne amont et Vézère.

⁶³ Seule la partie de territoire du SAGE en ZRE (UG ou Unité de Gestion Dordogne aval), soit l'amont et la partie médiane du bassin, est intéressée par les actions de l'OUGC.

⁶⁴ L'arrêté cadre de gestion de crise « sécheresse » du département de la Dordogne, année 2012, propose un classement, par l'ONEMA, des sous-bassins versants en assec naturel et/ou anthropique : 1/ assec anthropique : Couze ; 2/ assec naturel et anthropique : Li-doire, Louyre ; 3/ assec naturel : Gardonnette, Couzeau.

Force est de constater que la sévérité des étiages de l'axe Dordogne et de ses affluents (objets de suivis) ne revêt plus un caractère exceptionnel mais, au contraire, « ordinaire ». En outre, les limitations d'usage de l'eau pris dans un objectif de gestion durable et équilibrée de la ressource peuvent s'avérer très pénalisantes, en particulier dans le cas de restrictions de longue durée et/ou totales (cas notamment du Caudeau, de La Couze et de La Louyre). De même, les fréquents dépassements de DMB posent la question de l'atteinte généralisée de la biologie sur les affluents de Dordogne. Ainsi, le territoire du SAGE se caractérise par une **sensibilité importante et commune des sous-affluents de la Dordogne aux périodes de sécheresse**, aggravées ou non par les usages et la dégradation des milieux aquatiques.



Photo de la Louyre en période normale
(juin 2012)



Photo de la Louyre en période d'étiage sévère
(sept. 2012)

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

EPIDOR, avril 2016. « Bassin de la Dordogne. Bilan comparatif des étiages 2013, 2014 et 2015 ». Rapport technique, 43p. + annexes

EPIDOR, juillet 2008. « Plan de Gestion d'Etiage du bassin Dordogne Vézère : engagement partenarial, protocole ». Rapport technique de protocole du PGE Dordogne Vézère validé le 25 juin 2008 par le Comité d'élaboration, 60p.

EPIDOR, janvier 2006. « Plan de Gestion d'Etiage du bassin Dordogne-Vézère. État des lieux ». Rapport, 70p. + annexes

MALAVOI J.R. & ADAM P., juin 2007. « Les interventions humaines et leurs impacts hydromorphologiques sur les cours d'eau ». Article scientifique *Ingénieries* n°50, p.35 à 48

S. FABREGAT, février 2012. « L'analyse des impacts environnementaux des retenues d'eau est une priorité pour 2012 ». Article de presse ActuEnvironnement du 16 février 2012, 3p.

SMIDEST, juin 2015. « Schéma d'aménagement et de gestion des eaux de l'estuaire de la Gironde et des milieux associés. Tableau de bord mis à jour le 16/06/2015. Version pour la CLE du 29/06/2015 ». Rapport, 57p.

EPIDOR, juin 2015. « Présentation du dispositif d'observation et de suivi de l'étiage animé par EPIDOR sur le bassin de la Dordogne ». Rapport, 9p. + annexes

ECOGEA, mars 2010. « Suivi physico-chimique et biologique de la Louyre (Dordogne) durant l'été 2009 ». Rapport, 13p. + annexes

Fiche 12

Inondation

TERRITOIRE DU SAGE ET INONDATION

*Un territoire soumis aux multiples facettes
du risque d'inondation*

Le risque d'inondation se manifeste en Dordogne Atlantique de différentes manières :

- Les débordements de cours d'eau caractérisés par une sortie du cours d'eau de son lit mineur pour occuper son lit majeur. Deux types de crues sont distingués du fait de l'influence marine sur l'aval du bassin :
 - Les crues « fluvio-maritimes » de la Dordogne aval nées de la confrontation entre la propagation de la marée dans l'estuaire et les débits plus ou moins élevés de la Dordogne, processus aggravée par grands coefficients de marée (vent d'Ouest, surcote océanique). En amont de Fronsac, l'importance de ces crues s'amoindrit ;
 - Les crues « fluviales » de la Dordogne (de l'amont jusqu'à Libourne) et de ses affluents, phénomènes souvent saisonniers – hiver et printemps – et lents par opposition aux crues torrentielles ou « éclairs ». L'hydrologie des cours d'eau est ici dictée par le régime des précipitations.
- Les inondations par ruissellement résultant de pluies exceptionnelles, d'orages violents et d'une capacité insuffisante des sols ou des réseaux de drainage à infiltrer ou à évacuer l'eau par rapport à l'intensité de la pluie. Les points bas sont particulièrement affectés. Deux tiers des communes du territoire ont déjà connu un phénomène du type (pour exemple, secteur du Libournais en mai 2008).

Les inondations par remontée de nappe ne constituent pas de phénomènes majeurs sur les départements de la Dordogne et de la Gironde (Source : Préfecture de la Gironde, *Profil environnemental de la Gironde* 2013).

L'histoire des inondations ou le constat d'un risque bien réel sur le bassin de Dordogne Atlantique

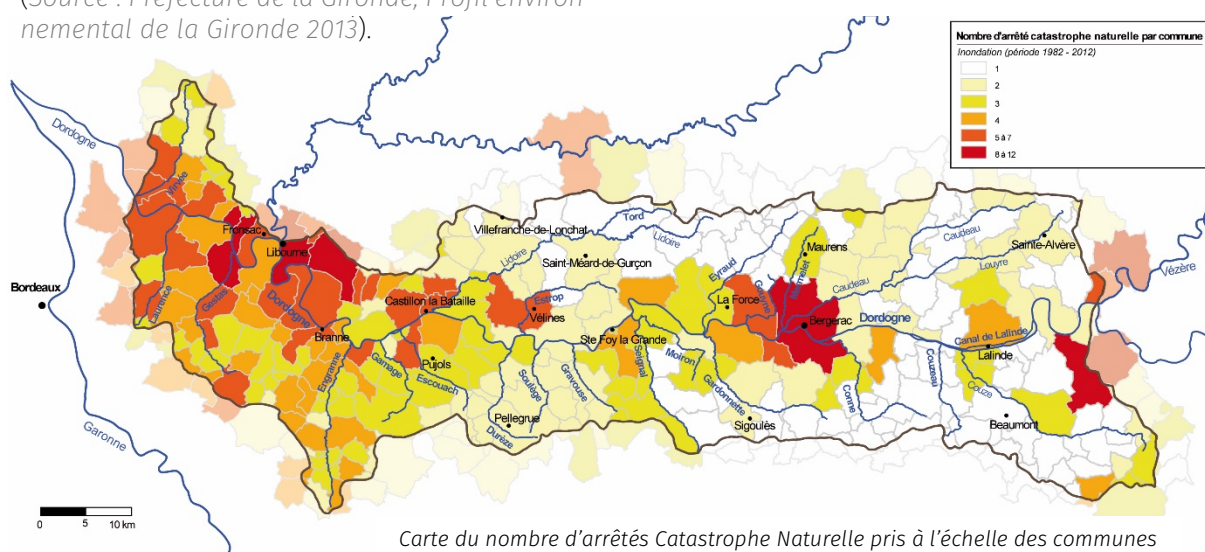
De très nombreux épisodes d'inondation jalonnent l'histoire de la Dordogne aval et de ses affluents. **L'intégralité des communes du territoire a connu au moins un évènement majeur donnant lieu à un arrêté de catastrophe naturelle** (CatNat) sur une période de 30 ans : 1204 arrêtés enregistrés entre 1982 et 2012 (*Source : Bd Gaspar 2013*). Les communes sont intéressées par des inondations pour des crues de débordements et/ou par ruissellement ou coulées de boue (souvent concomitante aux crues) ou pour submersions marines.

Inondation par débordement fluvial et/ou ruissellement et coulées de boue :

- 100% communes du SAGE concernées par des arrêtés CatNat ;
- 86% des communes faiblement impactées (moins de 5 arrêtés CatNat), 13% moyennement impactées (entre 5 et 10 arrêtés CatNat), 1% fortement impacté (plus de 10 arrêtés CatNat) soit les communes de **Libourne et de Saint-Emilion**.

Submersion marine :

- 51% des communes du SAGE concernées par des arrêtés CatNat ;
- 3% des communes particulièrement affectées au regard de la fréquence des arrêtés CatNat, soit, en premier lieu, les communes d'Asques et Cubzac-les-Ponts, en second lieu, les communes de Lugon-et-l'Île-du-Carnay, Saint-André-de-Cubzac, Saint-Loubès, Saint-Michel-de-Fronsac, Saint-Romain-la-Virvée.

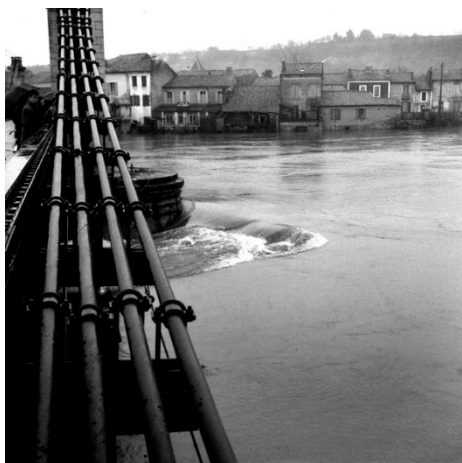


Au-delà de la période contemporaine, le bassin a eu à souffrir d'importantes inondations dont celle du 5 au 8 décembre 1944 prise en référence pour les débordements fluviales, et celle du 27 décembre 1999 pour les débordements fluvio-maritimes (tempête).

Date	Régime hydroclimatique / Genèse intensité	Type d'inondation	Evènement	Zones inondées
Juin 1712	- / Longues pluies	Débordement de cours d'eau		Palus de Dordogne et de l'Isle
11 septembre 1925		Débordement de cours d'eau	Concomitance des crues de l'Isle et de la Dordogne	Saint-Jean-de-Blaignac, Libourne
15-21 janvier 1728	- / Successions de tempêtes et pluies	Débordement de cours d'eau, submersion marine ?		Bergerac, Libourne
Avril 1770		Débordement de cours d'eau	Concomitance des crues de l'Isle et de la Dordogne	Libourne, palus, Castillon, Guîtres jusqu'à Vayres
5 au 8 décembre 1944	Océanique / pluies diluviennes et fonte des neiges	Débordement de cours d'eau	Dernière grande crue de la Dordogne	Bergerac, Argentat, Beaulieu-sur-Dordogne, Mauzac, Calès, Lalinde, Montignac, Terrasson, Limeuil, Ste-Foy
12-18 janvier 1843	- / Pluies continues	Débordement de cours d'eau	Période de retour supérieure à la crue de 1944. Crue la plus importante du XIXe siècle	Ennoiement de Bergerac, Mauzac, Mouleydier, Couze, Creysse, Sainte-Foy-la-Grande, Castillon, palus [inondation généralisée]
25 septembre 1866 ⁶⁵	- / Pluies diluviennes			Bergerac, Limeuil, Trémolat, Terrasson, Siorac, ...
		Débordement de cours d'eau	Résultante de 2 crues successives	Bergerac, Ste-Foy, Port-Ste-Foy, St-Antoine-de-Breuilh
17-18 décembre 1952	Océanique / épisodes pluvieux intenses nov.-dec.	Débordement de cours d'eau	Origine complexe générée par plusieurs événements successifs pluvieux étalés dans le temps (réservoirs du bassin versant saturés)	
23 déc.1993 - 13 janv.1994	- / Pluies intenses	Débordement de cours d'eau	Période de retour 5 à 10 ans (station de Bergerac)	93 communes touchées en Gironde (40 millions de francs de dégâts, 350 personnes évacuées, plus de 300 salariés privés d'emploi) ; Limeuil, Lalinde, Bergerac, divers secteurs entre le Fleix et Port-Ste-Foy, ...

Quelques références d'inondations anciennes ayant affecté le territoire de Dordogne Atlantique

⁶⁵ Crue dite « des citrouilles » (Source : Archives municipales de Bergerac, « Le Journal de Bergerac »).



Inondation de 1957 à Sainte-Foy-la-Grande
(Source : Musée du Pays Foyen)



Inondation de décembre 1944 à Bergerac : submersion du quai Salvette
(Source : Collection Michel LECAT)

Un risque fortement impactant pour le territoire

La réalité du risque inondation à l'échelle de l'ensemble du territoire, soulignée par l'historique des arrêtés CatNat et prédominante sur les communes riveraines de la Dordogne, est manifeste. Par ailleurs soulignée par l'Évaluation Préliminaire des Risques (EPRI) réalisée dans le cadre de la directive européenne « inondation » (directive 2007/60/CE du 23 octobre 2007), cette réalité a donné lieu à l'identification de 2 Territoires à Risque Important d'inondation en Dordogne Atlantique : TRI de Bergerac (22 communes ; aléa débordement fluvial) et TRI de Libourne (22 communes ; aléa débordement fluvial et submersion marine).

Cette qualification implique pour chacun des territoires d'engager une réduction de son exposition au risque d'inondation. Pour y parvenir et suite à la cartographie des aléas (3 ou 4 niveaux⁶⁶) et des enjeux en zone potentiellement inondable (voir tableau ci-dessous), une Stratégie Locale de Gestion du Risque d'Inondation (SLGRI) doit être définie et mise en œuvre. La SLGRI du TRI de Bergerac a été adoptée par les collectivités courant octobre 2016, celle du TRI de Libourne devrait l'être très prochainement.

Enjeux en zone inondable	Crue fréquente (occurrence ≈ 10 ans)	Crue moyenne (occurrence ≈ 100 ans)	Crue rare (occurrence ≈ 1000 ans)	
TRI de Bergerac				
Nombre de bâtiments ⁶⁷	782	4 693	8 405	
Nombre d'habitants	706	5 694	11 110	
Nombre d'emplois	111	972	2 009	
TRI de Libourne				
Nombre de bâtiments ⁶⁸	500	530	555	débordement
	299	319	305	submersion marine
Nombre d'habitants	608	656	701	débordement
	399	399	395	submersion marine
Nombre d'emplois	166	182	189	débordement
	112	118	117	submersion marine

Impacts potentiels des inondations par débordement fluvial et/ou submersion marine au sein des périmètres de TRI de Dordogne Atlantique (Source : Diagnostic des TRI de Bergerac et Libourne ; chiffres du TRI de Libourne sujets à caution)

⁶⁶ Niveaux d'aléa retenus pour : 1/ le TRI de Bergerac : crue fréquente (période de retour ~ 10 ans), crue moyenne (~ 100 ans), crue rare (~ 1000 ans) ; 2/ le TRI de Libourne : même niveaux d'aléa que ceux du TRI de Bergerac pour les crues à influence débordement fluvial. 4 niveaux de crue pour les phénomènes à influence submersion marine : crue fréquente (période de retour ~ 10 à 30 ans), crue

moyenne (~ 100 à 300 ans), crue moyenne avec changement climatique (aléa moyen + élévation de 0.6m du niveau marin au Verdon), crue rare (~ 1000 ans).

⁶⁷ Un garage peut être comptabilisé comme bâtiment.

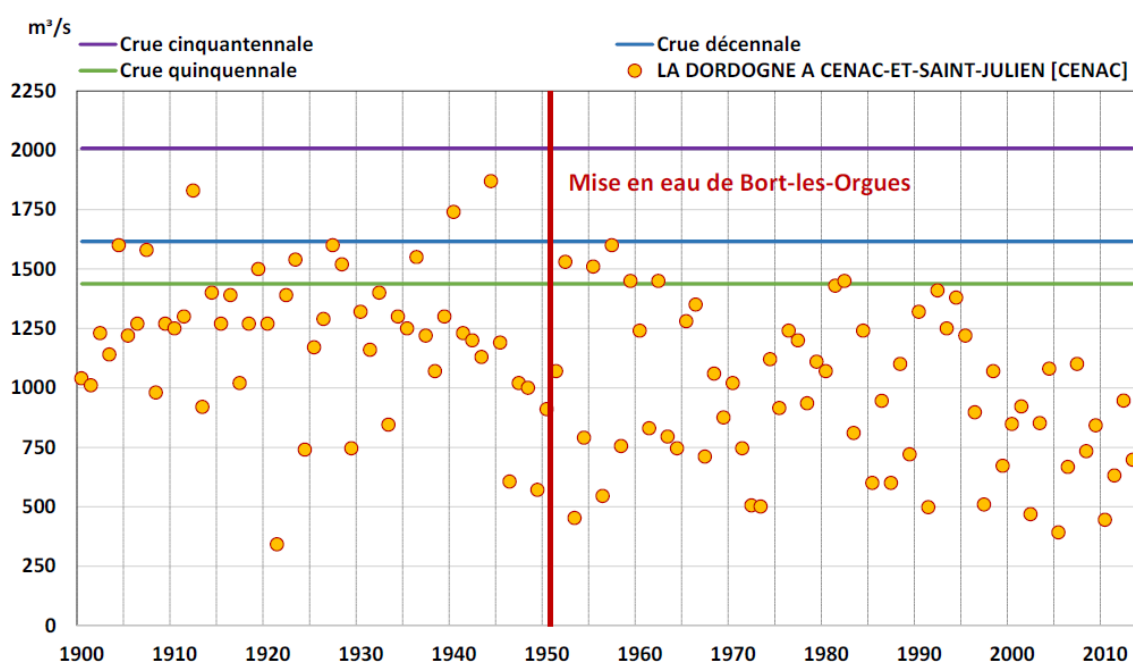
⁶⁸ Éléments apparaissant au niveau du cadastre.

... mais que l'artificialisation des débits de la Dordogne fait oublier

Malgré les événements passés et les impacts potentiels – patrimoniaux, humains et économiques –, un sentiment de relative sécurité vis-à-vis des crues naturelles de la Dordogne semble prévaloir, en particulier dans le périmètre du TRI de Bergerac (pour comparaison avec celui de Libourne). L'artificialisation du régime hydrologique naturel de la Dordogne inhérente à l'aménagement sur la partie haute du bassin de la Dordogne et en bergeracois de barrages hydroélectriques est en la principale explication. Leur modèle d'exploitation qui consiste à conserver, dans la mesure du possible, un « creux » permettant de stocker d'importants apports hydrologiques naturels pour les turbiner ensuite concourt en effet à « gommer » à l'aval des ouvrages de nombreuses crues. Cette gestion participe ainsi, depuis plus de 50 ans, à effacer du champ mémoriel les événements de crue de faible occurrence ; elle devrait néanmoins être sans incidence en cas de crues majeures, les ouvrages devenant « transparents ».

Le cas particulier des palus

Véritables secteurs marécageux conquis par la main de l'homme dès le XVII^e siècle au travers de travaux d'endiguement et d'hydraulique, les anciens marais ou palus de Dordogne aval sont aujourd'hui entièrement dépendant des digues, fossés, ouvrages (clapets, pelles, buses). Les 120 km² que couvrent ces espaces fluviomaritimes (de Sainte-Terre à Ambès, soit 36 communes), initialement bocagers, ont vu s'y développer de nouvelles pratiques culturales (vignes, maïs) et s'y installer de nouvelles populations, infrastructures, équipements connexes et industries (9 sites SEVESO) par fausse idée de protection du territoire vis-à-vis des inondations. Les 125 km de digues (rives gauche et droite), érigées pour la satisfaction d'intérêts agricoles et de hauteur inférieure à 1,5m, protègent aujourd'hui de l'ordre de 13 000 personnes et constituent de fait des ouvrages d'intérêt pour la sécurité publique⁶⁹.



Historique des crues journalières annuelles. Débits journaliers maximums par année à la station de Cénac et références d'avant 1952 (hors influence des barrages) (Source : EPIDOR, diagnostic du TRI de Bergerac)

⁶⁹ 100 km de digues susceptibles d'être classés comme intéressant la sécurité publique entre Branne et le Bec d'Ambès selon les informations du Service Maritime et Eau (Source : SOGREAH).

Leur devenir, leur entretien et le niveau de protection qu'ils assurent, ainsi que plus globalement l'avenir du territoire des palus dans un contexte notamment de métropolisation bordelaise, interrogent. Inhérent à ces questions, le constat actuel de **digues (à 90% en terre) en moyen ou bon état, avec des sections en très mauvais état**, et d'une **responsabilité fractionnée** (ASA⁷⁰, communes ou propriétaires) que les lois MAPTAM⁷¹ et NOTRe⁷² tendent à modifier au travers de la prise de compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et de Prévention des Inondations) pour les EPCI à fiscalité propre. **À compter du 1^{er} janvier 2018, ces dernières auront notamment pour compétence obligatoire « la défense contre les inondations »** laquelle peut se traduire au travers de : la construction ou gestion et surveillance d'ouvrages conséquents de type digues ou autres (secteur des palus de basse Dordogne) ; l'étude et les travaux pour la mise en place de nouveaux moyens de défense ; les aménagements individuels de réduction de la vulnérabilité ; les systèmes d'alerte. Par ailleurs, le « décret digue »⁷³ de mai 2015 modifie considérablement la réglementation issue du décret de 2007 en distinguant dorénavant deux catégories d'ouvrages – les systèmes d'endiguement, les aménagements hydrauliques – et en considérant que tous **les ouvrages de hauteur inférieure à 1.5m ne constituent plus des digues au sens du décret** (cas de quelques sections d'ouvrages de protection des palus). Les collectivités peuvent néanmoins demander leur surclassement en C ; à défaut les ouvrages peuvent être assimilés à des remblais et à ce titre être effacés.

La prévention du risque : une nécessité

Bien qu'exposé de manière épisodique à l'aléa inondation, le territoire n'en demeure pas moins exposé d'où l'importance et la nécessité de prévenir le risque. Pour ce faire, la politique française de prévention des risques majeurs s'articule autour de sept axes ayant chacun d'eux des déclinaisons propres en basse Dordogne :

➔ La connaissance des phénomènes, de l'aléa et du risque qui a donné lieu à différents supports d'information : les modélisations des aléas réalisés dans le cadre des PPRI (Plans de Préven-

tion du Risque d'Inondation), le Référentiel Inondation de la Gironde (RIG) outil de modélisation des crues fluvio-maritimes, l'Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI) et les études TRI (Territoire à Risque inondation Important) émanant de la transposition de la « directive inondation » européenne de 2007.

➔ La surveillance, à savoir la prévision des crues et l'alerte qui incombent à l'État. L'évolution des débits de la Dordogne est surveillée par les Services de Prévision des Crues (SPC) à compétence interdépartementale via le réseau hydrométrique Vigicrues : SPC Dordogne jusqu'à Libourne, SPC Littoral Atlantique pour la partie maritime de la Dordogne. 3 stations de prévision ou d'observation sont dénombrées sur l'axe Dordogne. L'alerte des populations est assurée par l'intermédiaire du site internet CRUDOR (lié à VIGICRUES) et d'un système d'alerte par SMS.

➔ L'information préventive et l'éducation des populations qui se concrétisent notamment au travers de l'élaboration des DICRIM (Dossier Départemental des Risques Majeurs) qui synthétisent les informations essentielles sur les risques naturels et technologiques majeurs, de l'information acquéreur-locataire et de la pose de repères de crue (a minima 27 communes équipées à l'échelle du bassin de la Dordogne pour 60 repères installés).

➔ La prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire au travers de la prescription des PPRI (Plans de Prévention des Risques) et des règles d'urbanisme en découlant (interdictions, obligations, recommandations). Les communes de Dordogne Atlantique sont intéressées par 7 PPRI sur la Dordogne et 1 (prescrit) sur son affluent le Caudeau (93 communes au total). La transposition des PPRI dans les documents d'urbanisme (SCOT, PLU(i), cartes communales) concourent également à la maîtrise de l'urbanisation en zone à risque. L'étude en cours sur les ruissellements à l'échelle de la Dordogne (étude EPIDOR réalisée dans le cadre du PAPI 2ème génération du bassin de la Dordogne, 2015-2019) devrait ajouter à la prise en compte des inondations par ruissellement dans ces différents documents.

➔ La réduction de la vulnérabilité qui intéresse les ouvrages de protection (digues des palus), notamment leur classement et les études

⁷⁰ Associations Syndicales Agricoles.

⁷¹ Loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 dite loi de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles.

⁷² Loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République.

⁷³ Décret n°2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques.

de danger dont ils doivent faire l'objet, et le travail d'adaptation du bâti (individuel, collectif, industriel, agricole), des équipements (stations d'épuration, transformateurs, ...) et infrastructures publics

➡ La préparation à la gestion de crise passe notamment via la mise en œuvre, à l'échelle de chaque commune concernée par un PPRI ou un PPI (Plan Particulier d'Intervention), d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS). Véritable outil de gestion de crise, il doit permettre d'anticiper les tâches à réaliser, les personnes et les moyens disponibles à mobiliser. X communes du bassin de Dordogne Atlantique disposent aujourd'hui d'un PCS car soumises à un PPRI ou au PPI de Bort les Orgues (cas de rupture de barrage). Les établissements scolaires, depuis 2002, doivent également réaliser des Plans Particuliers de Mise en Sécurité (PPMS) face aux risques majeurs.

➡ Le retour d'expériences qui permet à l'État et aux collectivités de capitaliser les informations en termes notamment d'aléa inondation, d'enjeux, d'atouts ou de difficulté à la résilience des territoires. L'épisode orageux de mai 2008 à l'origine d'inondations par ruissellement et de coulées de boues, pour exemple, a fait l'objet de ce type de démarche a posteriori.

Expression d'une gestion intégrée des risques d'inondations, un Programme d'Action de Prévention des Inondations⁷⁴ ou PAPI Dordogne 1^{ère} génération a été mis en œuvre à l'échelle du bassin de la Dordogne, de 2008 à 2013 ; ce dernier définit deux zones d'enjeux sur le territoire du SAGE : « Dordogne aval Vézère » et « Domaine fluvio-estuarien ». Un PAPI 2^{ème} génération est en cours depuis 2015 et jusqu'en 2019. A cet effet, le premier PAPI Dordogne a eu pour objectif de coordonner les actions locales de lutte contre les inondations, de renforcer la solidarité amont-aval, d'améliorer la conscience du risque ; le second ambitionne de stopper l'augmentation du nombre de territoires soumis au risque inondation ainsi que de réduire la vulnérabilité des populations et des activités en zone potentiellement inondable.

Le PAPI 2^{ème} génération, voué au maintien de la dynamique instaurée par le premier, constitue également un dispositif de transition pour la mise en œuvre de la Directive inondation. Les Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) construites à l'échelle des TRI de Bergerac et Libourne, au même titre que les PAPI Dordogne, constitueront des documents

de planification et de programmation pour une gestion intégrée du risque.

Enfin, le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 s'inscrit dans la continuité du précédent SDAGE (2010-2015) en intégrant la question de la gestion du ruissellement et des crues dans ces grandes orientations. Il s'articule ainsi avec le PGRI (Plan de Gestion du Risque d'Inondation) du bassin Adour-Garonne (2016-2021).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Préfecture de la Gironde, septembre 2013. « Profil environnemental de la Gironde. Révision 2013. Tome 1 : Diagnostic départemental ». Rapport, 428 p.

CEPRI, octobre 2016. « Le nouveau décret digues est paru au JO du 14 mai 2015 ». Article, 3p.

BRUN A. et GARCIA P., 2015. « Palus de Dordogne. Vers un projet de territoire ». Rapport, 60p.

EPIDOR, décembre 2015. « Territoire à Risque Important d'inondation – Bergerac. Diagnostic de la stratégie locale ». Rapport, 13p. + annexes

EPIDOR, mai 2016. « Territoire à Risque Important d'inondation – Libourne. Diagnostic de la stratégie locale ». Rapport, 13p. + annexes

EPIDOR, avril 2014. « Programme d'actions de prévention des inondations : bassin de la Dordogne. PAPI 2015-2019. Diagnostic du territoire ». Rapport, 167p. + annexe

⁷⁴ Le dispositif PAPI permet la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle d'un bassin de risque dans le but de limiter

les conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement.

Fiche 13

Dynamique fluviale, hydromorphologie

TERRITOIRE DU SAGE, DYNAMIQUE FLUVIALE ET HYDROMORPHOLOGIE

L'hydromorphologie des cours d'eau ou leurs compartiments fonctionnels

La Directive Cadre sur l'Eau impose la qualification des cours d'eau au regard de critères hydromorphologiques lesquels se rapportent à leur « forme », héritage de l'action millénaire des écoulements : l'eau modèle la forme du lit, les berges, la granulométrie du fond, ... **Cinq compartiments fonctionnels** au sein des hydrosystèmes peuvent être distingués :

- Le lit mineur qui correspond à la zone recouverte par un débit de plein bord avant tout débordement ; trois sous-compartiments ou « sous-habitats » peuvent être différenciés en son sein, soit les atterrissements, les radiers et les mouilles.
- La berge (et la ripisylve associée), espace de transition entre les milieux aquatiques et terrestres.
- Les annexes fluviales principalement représentées par les zones humides et les bras morts de la rivière (ou « couasnes » pour la rivière Dordogne), résultantes de la fermeture des bras secondaires actifs de la rivière.
- Le lit majeur assimilé à la surface soumise aux débordements.
- La nappe d'accompagnement ou nappe alluviale qui correspond à la zone saturée de l'aquifère formé des alluvions de la rivière.

Le fonctionnement hydromorphologique des hydrosystèmes fluviaux est contrôlé par deux variables que sont le **débit liquide** et le **débit solide**. La morphologie des rivières résulte d'un équilibre constant entre ces deux débits.

Notion :

débit liquide et débit solide

L'eau véhiculée par le cours d'eau constitue le débit liquide. Le débit solide, pour sa part, renvoie au transport des sédiments par le cours d'eau

C'est en cherchant à dissiper son énergie, sous l'influence des facteurs hydrauliques (vitesse du courant, hauteur d'eau, débit et régime des crues) et géologiques (pente, dureté de la roche mère, cohésion des matériaux du lit et des berges) que la rivière érode et transporte des sédiments. Lorsque cette énergie diminue, le cours d'eau dépose une partie de sa charge à savoir les particules sédimentaires transportées ; comme pour leur transport, leur

vitesse de sédimentation est fortement influencée par leur granulométrie (voir diagramme ci-dessous). Toute variation d'un paramètre se traduit par le déplacement de l'**équilibre dans le sens d'une érosion ou d'une accrétion**. Lit et berges sont donc en perpétuel réajustement, façonnés par cette alternance de phénomènes d'érosion et de dépôts. Il en résulte une évolution de la morphologie des rivières qui peut être appréhendée à différentes échelles de temps et d'espaces (longitudinalement : alternance radiers/mouilles ; latéralement : divagation latérale avec chenaux, bras, ... ; transversalement : profil d'érosion et bancs de galets).

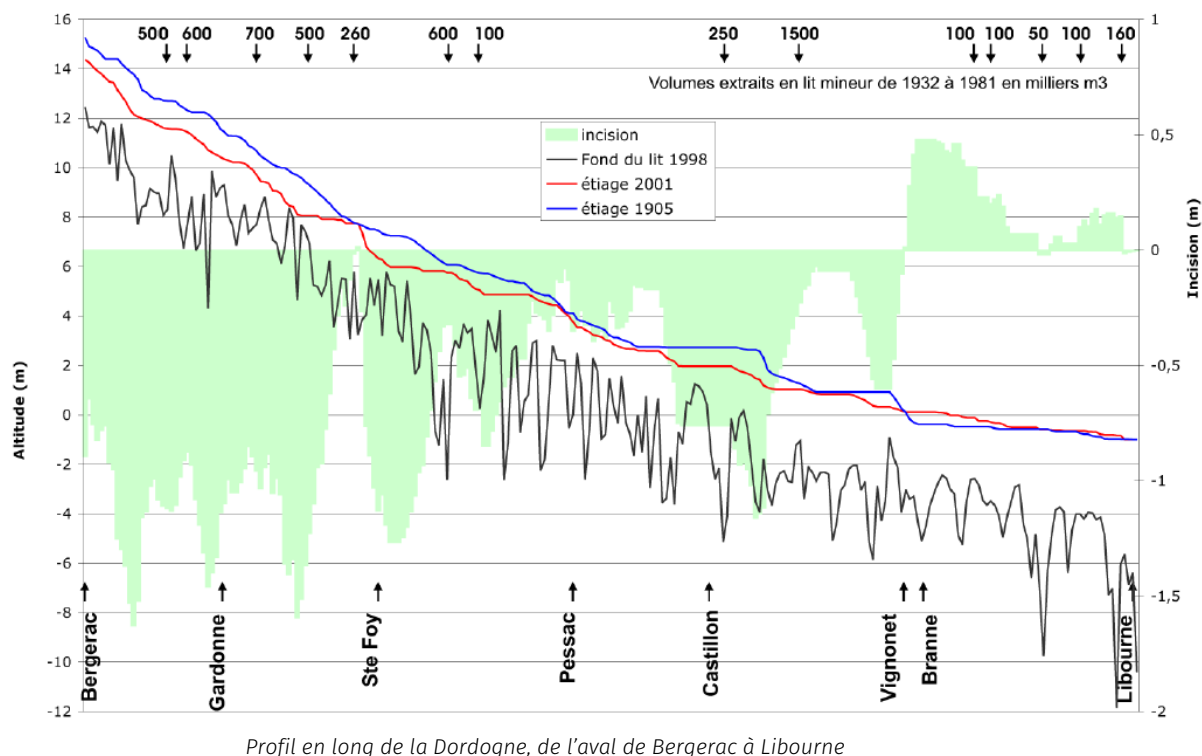
Au-delà de la théorie pure, en pratique tous ces phénomènes sont *plus* ou *moins* actifs ; sur la basse Dordogne ils le sont plutôt peu et tendent à donner une **image de relative stabilité de la rivière au fil du temps**.

Un hydrosystème marqué par une dynamique sédimentaire perturbée

À l'image de très nombreuses rivières, la Dordogne et ses affluents ont fait l'objet d'une anthropisation à l'origine de perturbations importantes de la dynamique fluviale.

La Dordogne souffre ou a eu à souffrir notamment :

- De l'aménagement des barrages hydroélectriques (en particulier de ceux de la Haute-Dordogne construits depuis le début du siècle dernier) à l'origine de l'artificialisation des débits et constitutifs d'obstacles à la libre circulation des sédiments issus de l'érosion des versants. Il s'en suit une modification tant de la dynamique naturelle de la Dordogne que de son profil d'écoulement.
- De travaux de stabilisation des berges pour protéger des zones habitées, des terres agricoles, sylvicoles, ..., vis-à-vis de la force des courants. Dans ces zones, la divagation naturelle du cours d'eau est ainsi contrainte latéralement.
- De pratiques anciennes d'extraction de granulats dans le lit mineur ayant eu pour effet l'amaigrissement progressif du « matelas » alluvionnaire jusque fin des années 90.

**Légende du graphique :**

Première ligne : volumes extraits en milliers de m³ en fonction du Pk (abscisse) : extractions autorisées jusqu'en 1981 et données disponibles depuis 1932

Lignes d'étiage de 1905 et de 2001 issues respectivement des Forces hydrauliques françaises et d'une étude EPIDOR réalisée par l'Université de Bordeaux

Bathymétrie EPIDOR 1998

En vert : incision moyenne ou engraissement par comparaison des bathymétries successives

« (...) Le processus de chenalisation des basses vallées de la Garonne et de la Dordogne à partir des années 1820 » est également évoqué dans le cadre du projet LascarBx « La rivière aménagée » et semble avoir été exacerbé par les prélèvements croissants de granulats et l'implantation de centrales hydroélectriques en amont de la Garonne et de la Dordogne (Source : V. JOINEAU, 2015).

Les affluents, pour leur part, ont très souvent été l'objet de recalibrage/rectification du lit mineur (notamment dans le cadre d'opérations de remembrement agricole), de travaux de déviation (biefs des moulins), de curage, voire de protection des berges contre l'érosion. La chenalisation a parfois été poussée à l'extrême, notamment en milieu urbain (Libourne, Bergerac) ou péri-urbain, avec la couverture complète de certains cours d'eau sur des linéaires parfois importants. Nombre d'entre eux sont également parsemés de seuils (hauteur de chute inférieure à 5 m) résultant d'anciens usages énergétiques (moulins, forges) ou agricoles (irrigation) et/ou d'étangs créés directement sur le lit mineur.

Vers un lent réajustement de l'hydrosystème perturbé

En réponse aux interventions humaines responsables de la modification de la structure « naturelle » de l'hydrosystème, un certain nombre de phénomènes traduisant son réajustement s'opère. La rivière cherche en effet à retrouver un équilibre dynamique en réadaptant ses paramètres physiques : largeur, profondeur, profil en long, ... En situation de déficit sédimentaire, le cours d'eau mobilise notamment les matériaux encore disponibles, à savoir sur les berges non enrochées et le fond de son lit.

Ces processus physiques restent néanmoins peu visibles sur l'axe de la basse Dordogne. La rivière montre en effet une **relative stabilité de son tracé** depuis le XIX^{ème} siècle comme en témoigne la comparaison des supports cartographiques de l'état-major (1820-1866) et actuels.



Tracé du lit mineur de la Dordogne :
carte de l'état-major (1820-1866)

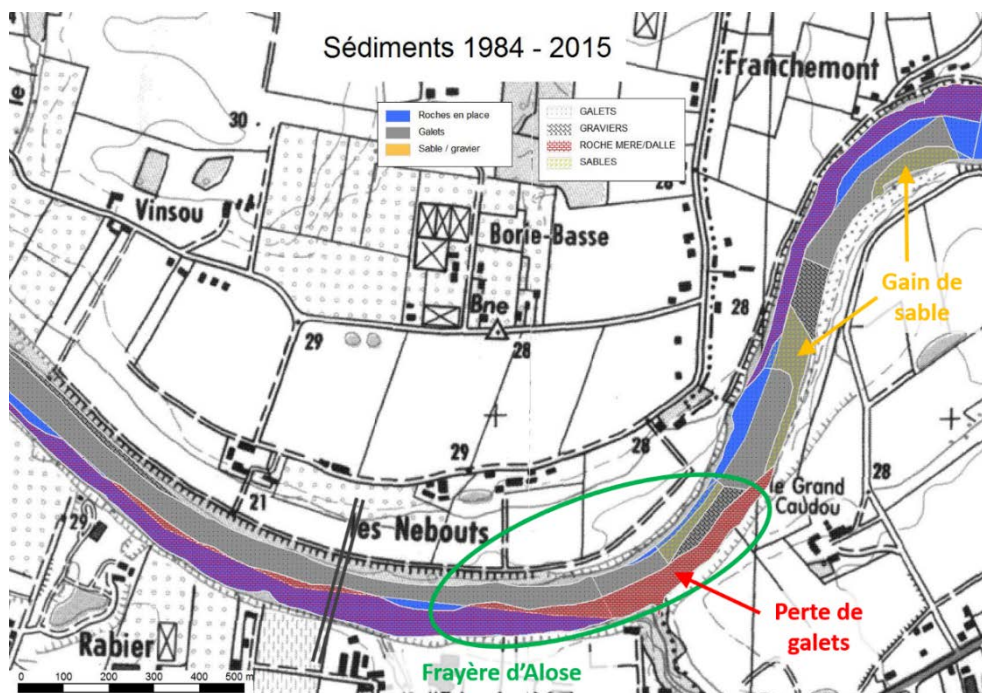


Tracé du lit mineur de la Dordogne :
orthophotographie 2016



La modification du transport sédimentaire, en lien avec la présence d'ouvrages barrant partiellement ou en totalité le lit de la rivière, s'illustre par une quantité amoindrie de cailloux à l'aval des barrages du bergeracois. Le processus en jeu est toutefois lent.

Atterrissements à l'aval immédiat du barrage de Bergerac : banc de sable en partie stabilisé par la végétation et ne montrant peu ou pas de galets
(Source : EPIDOR, octobre 2016)



Carte comparative des contextes sédimentaire (1984-2015) du lit mineur de la Dordogne à l'aval du barrage de Bergerac, au niveau des zones de fraysères de l'aloise
(Source : EPIDOR, campagnes d'investigation de 1984 et 2015)

Les mouvements de berges, pour la plupart, correspondent à des effondrements consécutifs aux écoulements des versants et non à un phénomène érosif de la Dordogne.

Dans sa partie sous influence maritime, la Dordogne est soumise à un « engraissement »⁷⁵ du fond de son lit attribuable à une influence maritime qui semble *remonter vers l'amont*, ceci en raison :

- Des effets du changement climatique (élévation du niveau des océans) ;
- D'un régime d'expulsion moins important de la rivière. Cette singularité paraît devoir être rattaché aux perturbations des régimes fluviaux de la Dordogne (chaîne des barrages hydroélectriques) et de la Garonne, voire aux évolutions de débits (crues et niveaux d'étiages), ainsi qu'aux changements des processus sédimentaires sur ces mêmes cours d'eau affluents.

La déconnexion temporaire des bras secondaires avec le lit vif de la rivière témoigne de l'ajustement géomorphologique en cours (cas pour exemple de l'île de Guilhem à Sainte-Florence).

Les modifications apportées au régime naturel des différents affluents de la Dordogne, par intervention humaine (création d'étangs implantés sur cours d'eau, d'ouvrages transversaux, recalibrage, protection de berges, ...), s'accompagnent également d'impacts morpho-écologiques dont :

- Des incisions de lit mineur pouvant générer un abaissement de la nappe d'accompagnement, une déconnexion des annexes hydrauliques
- Une homogénéisation hydrodynamiques (vitesse, profondeur) et des substrats
- Des interconnexions nappe/ rivière altérées avec incidences éventuelles sur le soutien d'étiage et le maintien des zones humides
- Des blocages de la dynamique latérale et donc des processus géodynamiques se traduisant par un appauvrissement de la qualité fonctionnel du corridor de la rivière.

Nombre de sections des rivières affluentes de la Dordogne présente aujourd'hui des dysfonctionnements hydromorphologiques plus ou moins importants liés à des siècles d'interventions humaines pénalisantes (cas notamment de la Virvée, du Gestas, ...).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Asconit Consultants, Crédoc, janvier 2013. « ESA-WADI. Approche par les services écosystémiques pour la mise en œuvre de la directive eau. Rapport de l'étude de cas sur la Dordogne Moyenne ». Rapport, 114 p. + annexes

MALAVOI J.R. & ADAM P., juin 2007. « Les interventions humaines et leurs impacts hydromorphologiques sur les cours d'eau ». Article scientifique *Ingénieries* n°50, p.35 à 48

EPIDOR, mars 2006. « Schéma d'aménagement et de gestion des berges de la Dordogne entre Bergerac et Sainte-Terre ». Note de synthèse, 35p.

EPIDOR, décembre 1998. « Schéma d'aménagement et de gestion des berges de la Dordogne dans le département de la Gironde. Diagnostic et expertise ». Note de synthèse, 57p.

⁷⁵ Phénomène de « bouchon vaseux » et de « crème de vase ».

Fiche 14

Continuité écologique, migrateurs

INSCRIPTION DU SUJET DANS LA TEMPORALITE

La continuité écologique est une notion que les lois « Grenelle » de 2009 et 2010 ont mise en avant en créant la trame verte et bleue. Toutefois, cette notion appliquée au cours d'eau, dans sa dimension « circulation des poissons » existe depuis bien longtemps. Les premiers classements de cours d'eau sur lesquels les barrages devaient être aménagés pour leur franchissement par les poissons ont été imposés par une loi de 1865. Malgré la réglementation en vigueur, le déclin des migrateurs débute en 1839 avec la construction du barrage de Mauzac ; le barrage de Tuilières, achevé en 1906, scellera la disparition du saumon atlantique de la Dordogne. À partir de 1984, l'obligation d'aménagement de « passes à poissons » dans un délai de cinq ans, s'est imposée à de nombreux ouvrages en place. La question, loin d'être nouvelle, a été renforcée par l'objectif d'atteinte du bon état des cours d'eau fixé par la Directive Cadre sur l'Eau de 2000.

TERRITOIRE DU SAGE, CONTINUITE ECOLOGIQUE ET MIGRATEURS

Quid de la notion de continuité écologique ?

La continuité écologique des cours d'eau s'entend à la fois par la **libre circulation des poissons dans la rivière et par le transport des sédiments** et fait essentiellement référence à 3 dimensions :

- Dimension longitudinale : dans les directions amont et aval
- Dimension transversale : entre le lit mineur du cours d'eau et ses annexes
- Dimension temporelle : en lien avec les saisons hydrologiques (variations des débits entre périodes de hautes eaux – crues – et de basses eaux – étiages) et le rythme biologique des espèces qui comprend la migration, la mise en eau des zones de reproduction, la période du frai et le nourrissage.

Bien que la définition précise de la continuité écologique intègre la libre circulation des « organismes aquatiques »⁷⁶ ou encore aux « espèces biologiques »⁷⁷, **la réglementation française simplifie la continuité écologique à la libre circulation des poissons et au transport sédimentaire** pour une action mieux comprise.

⁷⁶ Définition de l'annexe 5 de la DCE.

⁷⁷ Définition de la rubrique 3110 de la nomenclature « eau » annexée à l'article R.214-109 du Code de l'environnement.

A noter par ailleurs que cette expression dérive par ailleurs de celle de « continuité de la rivière » qui est un des éléments de qualité jouant un rôle dans le bon ou le mauvais état écologique des cours d'eau⁷⁸.

Classement des cours d'eau de Dordogne Atlantique :

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 31 décembre 2006 réforme le classement des cours d'eau et distingue deux listes :

- Liste 1 : cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux, en très bon état écologique ou nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique d'un bassin versant sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.
- Liste 2 : cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Une liste d'espèces à prendre en compte est fournie dans le document technique d'accompagnement des classements pour le bassin Adour-Garonne.

Le classement en vigueur, fixé par arrêté du 7 octobre 2013 pour le bassin de la Dordogne, retient **54 cours d'eau ou sections de cours d'eau en liste 1, 12 en liste 2 dont l'intégralité de l'axe Dordogne inclus dans le périmètre du SAGE qui constitue un enjeu fort** (voir carte ci-dessous). La Dordogne comme ses 11 affluents classés en liste 2 sont concernés par l'anguille, 6 d'entre eux également par les lamproies (marine et fluviatile) et 1 (La Couze) par le saumon atlantique et la truite de mer. Ce classement impose aux propriétaires d'ouvrages d'assurer le transport des sédiments et la circulation des poissons, à leur niveau, dans un délai de 5 ans (avant octobre 2018). La loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité (loi biodiversité), de la nature et des paysages a modifié les délais pour la mise en conformité des ouvrages faisant obstacle à la continuité écologique : le dépôt du dossier complet (étude de projet, dossier loi sur l'eau et demandes de financement) doit être effectué avant fin 2018 (reprise de l'échéance initiale de 5 ans) ; les travaux sont à réaliser avant fin 2023 (délai supplémentaire de 5 ans).

⁷⁸ Eléments précisés à l'annexe 5 de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).



Carte du classement des cours d'eau fixé par arrêté du 7 octobre 2013 (ANG : Anguille, ALA : Grande Alose, ALF : Alose feinte, LPM : Lamproie marine, LPF : Lamproie fluviatile, SAT : Saumon atlantique, TRM : Truite de mer, EST : Esturgeon européen)

Complémentaire à la LEMA, le règlement européen n°1100-2007 du 18 septembre 2007 a été voté pour reconstituer le stock d'anguilles en Europe. Pour l'appliquer, un plan de gestion français, d'une durée de validité de 6 ans a été mis en place le 1^{er} juillet 2009 après la concertation des acteurs concernés. Il détermine notamment des Zones d'Actions Prioritaires (ZAP) « anguilles » sur lesquelles il est nécessaire de traiter les ouvrages hydroélectriques, ou non, installés sur les cours d'eau et gérer l'effacement des obstacles à la migration de l'anguille (montaison et dévalaison). Le programme de mise aux normes des ouvrages de la ZAP (Zone d'Action Prioritaire) anguilles est engagé depuis 2009, en priorité, conformément à l'article L214-17, sur les cours d'eau classés avec liste d'espèces. Selon la réglementation en vigueur, tous travaux nécessaires à la franchissabilité (montaison, dévalaison) ont dû ou auraient dû être effectués, au plus tard, fin 2015. Parmi ceux-ci, les barrages hydroélectriques du bergeracois ainsi qu'un certain nombre de moulins situés sur les bassins affluents de la Dordogne (sections aval).

Des ouvrages structurants qui entravent la continuité écologique

En résonance avec son histoire, le territoire est marqué par la présence d'ouvrages hydrauliques structurants, à savoir les barrages hydroélectriques du Bergeracois sur la Dordogne et, dans une moindre mesure, les moulins et seuils au niveau des affluents de la Dordogne.

Les 3 barrages hydroélectriques de l'amont du bassin correspondent, d'amont en aval, à celui de Mauzac, Tuilières et Bergerac. Gérés, entretenus et modernisés par EDF dans le cadre de concessions renouvelables à une période de temps donnée, ils permettent de transformer l'énergie hydraulique en énergie électrique. Barrant le lit mineur de la Dordogne, ils constituent des obstacles à l'écoulement des eaux et, a fortiori, au transit sédimentaire ainsi qu'à la libre circulation des poissons. Leur présence est notamment à l'origine de la disparition de la population originelle de saumons atlantiques du bassin de la Dordogne, fin du XIX^{ème} siècle, ceci en raison des dysfonctionnements de passes à poissons. Succédant à l'émoi des pêcheurs et aux propositions d'actions compensatoires des ingénieurs généraux dès le début du XIX^{ème} siècle, les années 1990's ont été marquées par la construction de dispositifs devant assurer la montaison et la dévalaison des poissons (migrateurs) : passes à poissons de Bergerac, ascenseur de Tuilières, Novateurs pour l'époque, originaux et impressionnants par leurs dimensions, leur efficacité commence seulement à être mesurée et apparaît aujourd'hui insatisfaisante malgré des investissements de départ importants. De nombreuses améliorations/adaptations restent donc à prévoir pour en optimiser la franchissabilité et en faciliter l'accès par les poissons.

La seconde catégorie d'ouvrages correspond aux moulins et annexes hydrauliques associées dont la création initiale relève d'un besoin des populations locales en matière alimentaire (farines) et dont la diversification ultérieure a bénéficié à l'économie locale (scierie, papeterie, ...). Des seuils, complémentaires aux moulins, ont également été aménagés pour permettre l'alimentation de plans d'eau ou étangs et/ou l'installation de prises d'eau agricoles notamment. **Plus de 230 ouvrages entravant les cours d'eau sont recensés sur le bassin de Dordogne Atlantique** (hors axe Dordogne ; Sources : ONEMA-ROE, EPI-DOR, Archives Départementales de Dordogne), répartis notamment sur les sous-bassins versants de la Couze, de la Durèze, de l'Engranne, de l'Escouach, de l'Estrop, de l'Eyraud, de la Gamage, de la Gardonnette, du Gestas, de la Lidoire, du Seignal, de la Souloire, ...



Seuil de Coutou, classé en ZAP, rivière Le Barailler.
Ouvrage détruit en 2016

Trois sous-bassins versants de Dordogne Atlantique font l'objet de projets de restauration d'axes migratoires et plus globalement de reconquête de la continuité écologique, à savoir d'amont en aval : La Couze, l'Eyraud-Barailler et l'Engranne⁷⁹. Les bassins versants, identifiés comme les rares à présenter encore des conditions environnementales favorables (qualité des milieux suffisante) aux poissons migrateurs, sont intéressés par des actions groupées engagées par des syndicats locaux ou les fédérations de pêche. Sur l'Eyraud-Barailler et l'Engranne, les espèces cibles sont l'anguille et les lamproies (marine et fluviale). La Couze offre également des potentialités pour les salmonidés.

⁷⁹ Projets collectifs initiés dans le cadre de la mise aux normes d'ouvrages inhérente au classement en liste 2 des cours d'eau ou sections de cours d'eau. Le Gestas est également intéressé par ce type de projet mais semble présenter une potentialité moindre (par

La Dordogne « nourricière » : les migrateurs

Avec ses cinquante-six espèces, la Dordogne possède une variété remarquable de poissons. Elle se distingue plus encore en tant que **dernier refuge de la totalité des grands migrateurs amphihalins⁸⁰ d'Europe de l'Ouest : Esturgeon européen (*Acipenser sturio*)** espèce prioritaire et emblématique du bassin de la Dordogne, **Saumon Atlantique (*Salmo salar*)**, **Lamproies marine et fluviale (*Petromyzon marinus* et *Lamprolaima fluviatilis*)**, **Grandes Alose (*Alosa alosa*) et Alose feinte (*Alosa fallax*)**, **Anguille d'Europe (*Anguilla anguilla*)** et **Truite de mer (*Salmo trutta trutta*)**. La Dordogne Atlantique constitue un réservoir biologique pour chacun d'eux. En outre, la reconnaissance de cette richesse halieutique a été déterminante dans le classement « Réserve de Biosphère » du bassin hydrographique de la Dordogne.

Sur l'ensemble de ces espèces, dix-huit font l'objet de textes nationaux ou internationaux visant à assurer leur statut et leur préservation, ce qui atteste de la grande valeur patrimoniale du peuplement piscicole. La responsabilité du territoire en matière de protection et de restauration de celles-ci, dans un contexte parfois malaisé, est forte. Les populations de migrateurs fréquentent la Dordogne et ses affluents pour leur reproduction, leur croissance ou pour accéder aux zones de frayères situées sur l'amont du bassin de la Dordogne. Leur libre circulation (montaison, dévalaison), nécessaire à l'accomplissement de leur cycle biologique complet, est en effet entravée par les 3 ouvrages structurants de la Dordogne et ceux plus anecdotiques des cours d'eau affluents. Leur présence ou abondance traduisent par ailleurs l'état de santé du réseau hydrographique et, directement lié, la diversité des habitats dont les caractéristiques en termes de température, d'oxygénation et de climat conditionnent leur répartition.

comparaison avec les 3 autres bassins) vis-à-vis des poissons migrateurs (espèces cibles : anguilles et lamproies).

⁸⁰ Espèces migratrices dont le cycle de vie alterne entre le milieu marin et l'eau douce.

Richesse faunistique emblématique de la Dordogne Atlantique et *écho* à l'influence marine exercée sur le territoire, les poissons migrateurs font aujourd'hui l'objet de suivis de l'évolution de leurs effectifs, notamment au travers de stations de contrôle vidéo (barrages de Mauzac et Tuilières), de pêches spécifiques, de suivis de reproduction, de déclarations de captures par les pêcheries professionnelles et amateurs aux engins et filets, ... Des plans pour quatre espèces – le saumon, l'esturgeon, la grande alose et l'anguille – sont ou ont également été conduits dans un but de reconstitution des stocks ou populations, voire de conservation des souches :

- Le plan saumon vise à réimplanter l'espèce depuis environ 30 ans du fait de sa disparition notamment consécutive à l'aménagement des barrages du bergeracois ;
- Le plan esturgeon répond à un objectif conservatoire de la souche (espèce jugée prioritaire au niveau européen) mais également à des objectifs de restauration de la population d'esturgeons de Dordogne et Garonne et de future recolonisation d'autres bassins-versants. Le programme court depuis les années 1990 ;
- Le plan anguille qui a pour particularité de ne pas viser le repeuplement mais le transfert de populations (civelles prélevées dans les pêcheries professionnelles et destinées à être remises en liberté dans d'autres portions de bassins-versants). Le Plan National Anguille (PNA) est une déclinaison du plan européen.
- Le plan alose, en date de 2016, qui portent des actions ambitionnant de mieux comprendre le fonctionnement des populations. Ces actions sont associées à des opérations de marquage pour l'étude du comportement des poissons.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Préfecture de la Région Midi-Pyrénées, octobre 2013. « Classement des cours d'eau au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement. Document technique d'accompagnement des classements pour le bassin Adour-Garonne ». Rapport, 7p. + annexes

Préfecture de la Région Midi-Pyrénées, octobre 2013. « Arrêté du 7 octobre 2013 établissant la liste des cours d'eau mentionnée au 1° du I de l'article L.214-17 du Code de l'environnement sur le bassin de la Garonne ». Arrêté interdépartemental, 3p. + annexes

EPIDOR, novembre 2013. « Info rivière Dordogne. Poissons migrateurs. Numéro spécial ». Note d'information n°15, 12p.

EPIDOR, septembre 2011. « Candidature du bassin de la Dordogne au titre de "Réserve de la biosphère" de l'UNESCO ». Rapport, 233p. + annexes

EPIDOR, avril 2014. « Schéma d'aménagement et de gestion des eaux. Dossier de consultation sur le périmètre : Dordogne Atlantique ». Rapport, 59p. + annexes

G. Pustelnik & O. Guerri (EPIDOR), juin 2009. « Trop abondant ou trop rare, de la préhistoire à nos jours, le poisson fait la une des journaux ». Communication au séminaire de Cerizy *Peurs et plaisirs de l'eau* du 4 juin 2009, 6p.

Fiche 15

Milieus naturels et patrimoine faunistique-floristique

TERRITOIRE DU SAGE, MILIEUX NATURELS ET PATRIMOINE FAUNISTIQUE-FLORISTIQUE

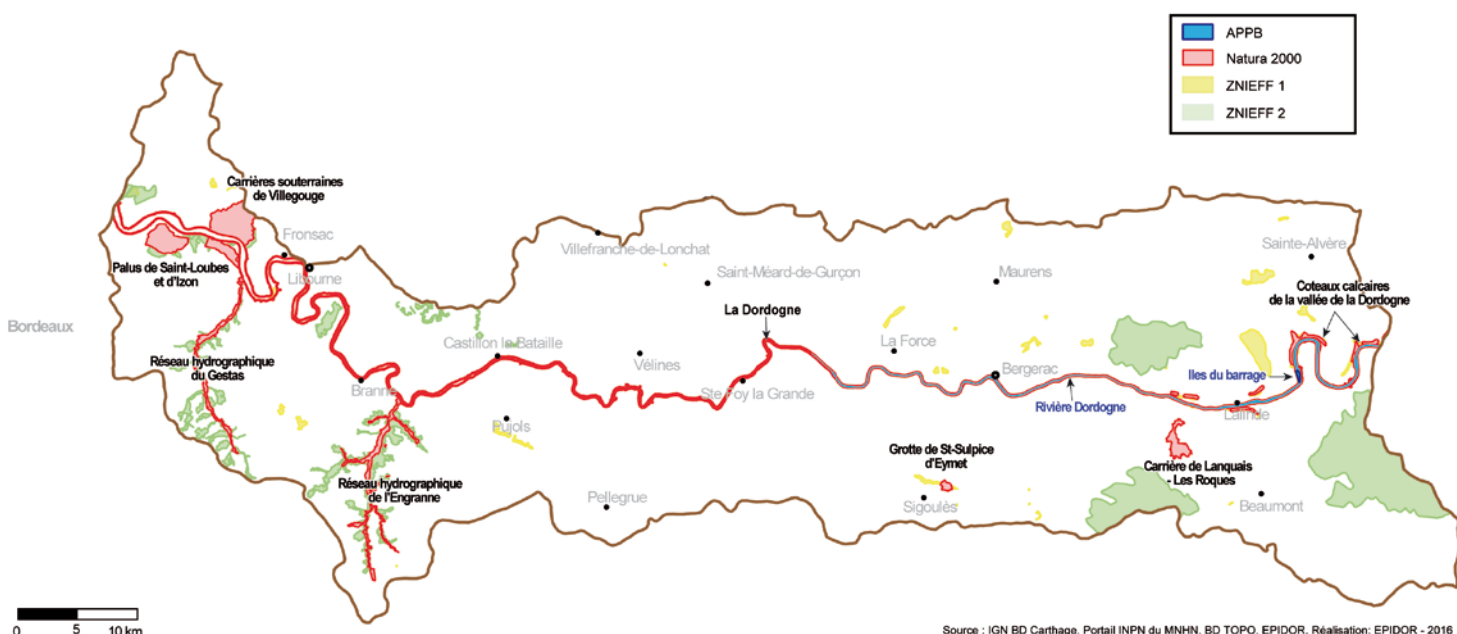
Une richesse de milieux naturels remarquables et d'habitats biologiques

Le territoire de Dordogne Atlantique possède un patrimoine naturel important et diversifié que les inventaires réalisés ces dernières années ont permis de mieux apprécier. Véritables réservoirs de biodiversité, les milieux naturels abritent une flore et une faune variées dont la rareté a concouru à justifier le classement « Réserve de biosphère » du bassin de la Dordogne (2012) et en souligne le caractère exceptionnel. Les poissons migrateurs, parmi lesquels l'Esturgeon européen, en demeurent très certainement les plus emblématiques.

La valeur du patrimoine environnemental du bassin est reconnue au travers de plusieurs classements :

- 6 sites Natura 2000⁸¹ (d'emprise équivalente à 1.85% de la surface du territoire) ;
- 2 arrêtés préfectoraux de protection de biotope⁸² (FR3800271 du 30 octobre 1984 portant sur les îles du barrage de Mauzac et FR3800266 du 3 décembre 1991 inhérent à la conservation du saumon des aloses (grande et feinte) ainsi que

L'importante biodiversité du bassin reflète la richesse des hydrosystèmes en eux-mêmes (**compartiments fonctionnels**) et des milieux aquatiques associés mais également la grande variabilité des **dynamiques en jeu** (déplacement, mouvement et renouvellement de l'eau ; profondeur, distance aux substrats de différentes natures, relations avec le fond et les frontières horizontales, rive par exemple ; interactions avec l'atmosphère et influence des paramètres climatiques comme la température, l'ensoleillement, la pluviométrie).



⁸¹ Depuis 1992, le réseau écologique européen Natura 200 a pour objectif de préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables sur le territoire européen, dans le cadre global de développement durable. Ce dispositif doit permettre de protéger un « échantillon représentatif des habitats et des espèces les plus menacés en Europe », en les faisant coexister de façon équilibrée avec les activités humaines.

⁸² Un espace couvert par un Arrêtés Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) est un territoire où les activités sont réglementées, soit pour conserver les biotopes (les habitats) nécessaires à la survie d'espèces animales ou végétales protégées et identifiées, soit pour préserver l'équilibre biologique de certains milieux.

... à l'échelle de la rivière Dordogne et de son estuaire

Ainsi, la Dordogne qui jouit d'une fausse image de rivière « stable » présente-t-elle différents atouts propices à la présence d'une diversité de milieux et d'habitats. Ceux-ci intéressent tout à la fois :

- ses caractéristiques hydrogéomorphologiques : existence de bancs graveleux, d'une succession de radiers (hauts fonds) et de mouilles (parfois si profondes qu'il est fait mention de fosses). Des terres émergées d'origine naturelle ou induites par l'incision progressive du lit de la rivière (îles du barrage de Mauzac, île de Civrac, îlots de Gratusse), et des annexes hydrauliques (bras secondaires ou bras morts, « couasnes »), viennent compléter la diversité des formes. Celle-ci offre des supports d'habitats très variés passant des fonds rocheux (trans marneux) aux galets, sables et substrats limono-argileux.
- ses caractéristiques hydrodynamiques : la dynamique d'écoulement des eaux et la variabilité des courants notamment conditionnées par les conditions climatiques, les éclusées sur le haut bassin de la Dordogne (lâchers d'eau des grands barrages), la variabilité du profil en long et du profil en travers de la rivière d'amont en aval, ... Dans sa zone d'influence maritime, l'effet des marées ajoute à la diversité des processus ; ses berges aux caractéristiques vaseuses sont sujettes à un fort marnage. Dans la portion de berge soumise au « mascaret »⁸³, rien ne pousse (ni ligneux, ni herbacées). La frange de marnage touchée par les marées régulières favorise le développement sur la berge d'une série végétale bien spécifique - de type hélophyte - en relation directe avec les niveaux d'eau : principalement des éléocharis pour les niveaux inférieurs, puis une plus grande variété avec les phragmites, agrostis, iris, joncs, carex, ... pour les niveaux supérieurs.
- son profil physico-chimique : avec notamment ce particularisme des zones de transition qui s'exprime par un gradient croissant de salinité et de turbidité d'amont (Pessac-sur-Dordogne) en aval (estuaire de la Gironde). Les conditions oligo-halines accentuées à l'approche de l'estuaire permet l'installation de milieux adaptés et l'implantation d'une espèce patrimoniale endémique, l'Angélisque des estuaires ; l'espèce se rencontre habituellement sur le bord vaseux des berges où elle occupe la partie supérieure

de la zone de balancement des marées (généralement entre le niveau moyen des marées et celui de pleine mer de vives eaux).

La variabilité qualitative de l'eau, du régime hydrologique de la Dordogne et de ses composantes morphologiques détermine tout au long de l'axe amont-aval un **gradient d'habitats diversifiés** au sein du continuum lotique (système d'eaux courantes). Ainsi la partie amont de l'axe de la Dordogne, très encaissée, présente peu d'habitats de grèves. De même, la salinité et la turbidité de la partie aval ne permet-elle pas le développement des herbiers aquatiques.

Le facteur temporel, avec des alternances saisonnières qui se traduisent par des fluctuations de niveau d'eau (entre étiage et crue) et des modifications plus ou moins profondes de la morphologie de la rivière, concourt également à la diversité des habitats.

La Dordogne est désignée Site d'Importance Communautaire (SIC) au titre de la Directive « habitats, faune, flore ». Le document d'objectif de gestion de ce site inscrit au réseau Natura 2000 a été validé par le comité de pilotage en 2013.

L'ensemble de ces facteurs structurants participe au développement de plusieurs habitats d'intérêt communautaire au sein du lit de la Dordogne ou sur les zones alluviales riveraines :

Les herbiers aquatiques constitués de la végétation aquatique présente dans le lit mineur ; certains sont adaptés aux eaux courantes, d'autres aux eaux stagnantes.



Herbier aquatique

La végétation des grèves et des berges qui inclue le plus souvent des espèces végétales pionnières installées dans le lit de la rivière à l'occasion des forts étiages estivaux ou de début d'automne (gazons amphibies, végétations des grèves alluviales). Les sols frais et humides de bordure de rivière peuvent également abriter une végétation herbacée (mégaphorbiaies).

⁸³ Le phénomène de « mascaret » (train de vagues) qui s'exprime particulièrement en période d'étiage de la Dordogne, a pour particularité de dévaster toute végétation sur son passage.

Les habitats forestiers riverains composés de différentes espèces selon leur inondabilité. L'aulne, le frêne ou encore le Saule s'installent dans les sites fréquemment inondés. Le chêne pédonculé, le charme, les tilleuls et les ormes préfèrent les terrains moins humides.



Forêt
riveraine

... à l'échelle des affluents

A l'image de la Dordogne, ses affluents révèlent une diversité d'habitats notamment propice à la vie piscicole (refuge des poissons de la Dordogne, zones d'attractivité pour certaines espèces telles que la lamproie, l'anguille ou encore la loutre). En dépit de la dégradation (qualité/quantité, morphologie) de nombre d'affluents, un certain nombre d'entre eux présentent encore une qualité et une variété d'habitats propres aux vallées alluviales reconnues par des classements au titre de Natura 2000 (Engranne, Gestas, ...), au titre d'espaces naturels sensibles (Gardonnette) ou comme réservoirs biologiques (pour exemple, cas d'affluents de l'Engranne, de la Couze, du cours principal de la Gardonnette et d'une partie de la Lidoire).

Le cas spécifique des zones humides

Au-delà des écosystèmes du domaine lotique (ruisseaux, rivières, fleuves, ...), le territoire compte des **écosystèmes de transition ou écotones** établies entre les milieux terrestres et les milieux aquatiques, voire entre différents systèmes aquatiques. Les **zones humides** en constituent une catégorie plus ou moins bien représentée sur le périmètre du SAGE avec 230 km² de zones potentiellement humides cartographiées en 2007, soit 9% de l'aire du territoire (Source : EPIDOR – Etude cartographique des zones potentiellement humides, 2008).

Ces terrains, riverains des systèmes lotiques ou lentiques (mares, étangs, ...), sont inondés ou gorgés d'eau douce, saumâtre ou salée, de façon temporaire ou permanente ; leur végétation est à dominante hygrophile⁸⁴. Les rythmes saisonniers influant sur leurs réserves en eau, les zones humides peuvent être plus ou moins asséchées une partie de l'année. L'action de l'homme, pour exemple les travaux anciens d'aménagement hydrauliques des **palus de basse Dordogne**, peut également contribuer à cette situation. Sous ce terme sont regroupés les marais, les plaines alluviales, les prairies humides, les tourbières, les landes, ... Les palus ou anciens marais fluviomaritimes en constituent un type particulier sur 120 km², depuis Branne jusqu'à l'estuaire de la Gironde. Malgré l'atteinte à leurs fonctionnalités originelles, ils présentent des habitats naturels accueillant une faune et une flore spécifiques : anguille, loutre, angélique des estuaires, cigognes, ...

Angélique des estuaires



Prairie humide



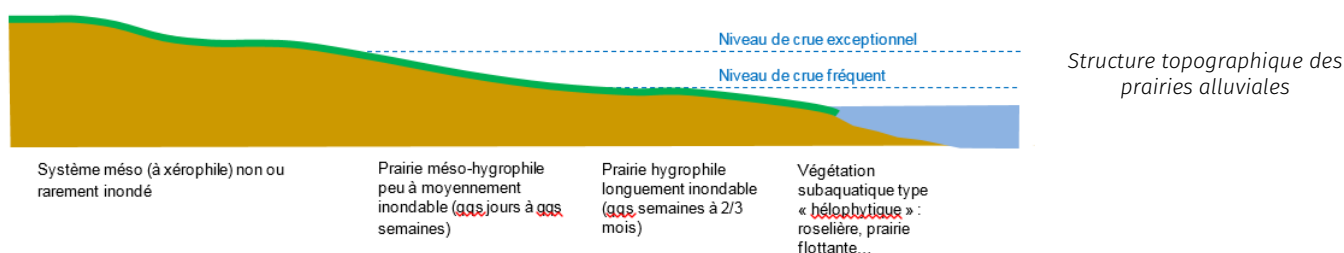
Mégaphorbiaie

⁸⁴ Qualifie les espèces, végétales ou animales, qui ont des besoins élevés en eaux et en humidité tout au long de leur cycle de vie

Les prairies inondables des plaines alluviales des cours d'eau :

Les habitats liés aux prairies sont des formations artificielles maintenues par l'exploitation humaine (fauche, pâturage ou régime mixte). Elles occupent des sols fertiles de forte productivité de la plaine alluviale de la Dordogne et sont généralement séparées de la rivière par un cordon rivulaire plus ou moins dense ; elles sont très souvent associées à un réseau bocager (cas des zones de palus d'Izon et d'Arveyres par exemple). Ces prairies alluviales sont exploitées, voire reconverties en cultures, et possèdent des compositions floristiques très variables (dues à des conditions stationnelles fluctuant). Le territoire de Dordogne Atlantique compte différentes prairies inondables schématiquement regroupées au sein des 5 habitats naturels suivants :

- les « prairies humides subhalophiles thermoatlantiques »
- les « prairies atlantiques et subatlantiques humides »
- les « prairies de fauche atlantiques »
- les « pâtures mésophiles » (CB38. 1/ E2.1)
- les habitats relictuels de « Prairies à Agropyre et Rumex ».



Une faune exceptionnelle, une flore riche et même parfois endémique

La Dordogne Atlantique et ses affluents abritent une diversité d'espèces animales et végétales dont certaines revêtent un intérêt particulier en raison de leur rareté notamment.

Les **populations piscicoles** qui peuplent les cours d'eau sont particulièrement emblématiques de la richesse du patrimoine naturel du territoire et de sa reconnaissance au travers de la labellisation du bassin en tant que réserve mondiale de Biosphère par l'UNESCO. Parmi celles-ci, celles se rapportant aux **poissons grands migrants** – Esturgeon européen, Saumon atlantique, Lamproies marine et fluviale, Grande Alose et Alose feinte, Anguille et Truite de mer – octroient au territoire une forte responsabilité vis-à-vis de leur protection et de leur restauration : la Dordogne est le dernier cours d'eau d'Europe peuplé de ces 8 espèces de migrants. Leur libre circulation et le maintien de des zones de frayères, nécessaires à l'accomplissement de leur cycle biologique, sur la Dordogne et ses affluents en constituent des enjeux forts.

Les données de contextes piscicoles arrêtés dans les PDPG⁸⁵ de Dordogne et de Gironde témoignent d'une altération de fonctionnalité des milieux aquatiques sur l'ensemble du chevelu

hydrographique : 70% des cours d'eau caractérisés sont dits de contextes intermédiaires. L'axe Dordogne, partitionné en 3 est en contexte cyprienicole ; la Couze et le Couzeau, pour leur part, sont en contexte salmonicole. **48 espèces de poissons**, complémentaires aux grands migrants, sont dénombrées : des poissons blancs (gardon, ablette, brème, ...), des poissons carnassiers (brochet, perche, sandre, ...) dont certains d'intérêt communautaire (Toxostome, Lamproie de planer, Bouvière, Chabot).

Le bassin versant est également colonisé par **des mammifères et des oiseaux ou autres espèces animales étroitement dépendants des cours d'eau et des milieux humides associés**. La loutre qui bénéficie d'un statut d'espèce protégée, est très présente. Le vison d'Europe, malgré un plan d'action national pour sa protection, se fait beaucoup plus rare (aval de la confluence Dordogne-Isle), a contrario d'espèces introduites comme le ragondin objet de nombreuses récriminations. Plusieurs espèces avicoles directement liées aux milieux aquatiques sont identifiées : le héron cendré, le héron bihoreau, l'aigrette garzette, la grande aigrette, le martin pêcheur, les hirondelles des rivages, le cingle plongeur, les canards, ... Cistudes d'Europe, odonates, crustacés, mollusques et amphibiens complètent le tableau.

⁸⁵ Plans Départementaux pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources Piscicoles.

Au-delà des espèces végétales plus banales (herbiers aquatiques, forêts de bois tendre et de bois dur) mais dont la succession et la diversité créent des habitats propices aux espèces patrimoniales, le territoire est riche d'une **flore plus typique** : l'éponge d'eau douce sur les affleurements rocheux sous-marins entre Bergerac et Castillon-la-Bataille, l'angélique des estuaires (espèce endémique protégée au niveau européen), la nivéole d'été, le fluteau nageant, la gratiole officinale, la pulcaire vulgaire, ...dans le lit des rivières et ses abords.

Les prairies alluviales présentent un grand intérêt en tant que zones humides et comportent de nombreuses espèces rares ou protégées (Renoncule ophioglosse protégée en France, Fritillère pintade et Oenanthe à feuille de Silaus protégées en région Aquitaine). Elles hébergent le cuivré des marais (papillon protégé en France et inscrit aux annexes de la Directive Habitats) qui vient pondre sur diverses espèces de Rumex non rares dans ces prairies. Les prairies les plus inondées (quelques semaines à quelques mois) servent de frai au brochet, espèce protégée en France et considérée comme « vulnérable » sur la liste rouge des poissons de France métropolitaine.

Une biodiversité au service des territoires mais pourtant menacée

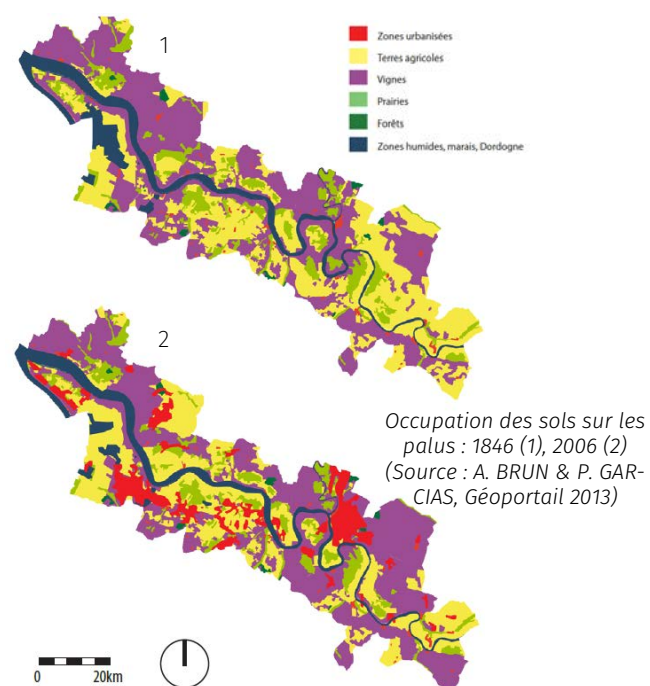
Les cours d'eau et les zones humides constituent d'importants réservoirs de biodiversité sur lesquels viennent se nourrir, se réfugier et se reproduire de nombreuses espèces d'oiseaux, d'amphibiens et de poissons. Les fonctions naturelles

remplies par ces milieux et par les habitats qui leur sont inféodés – régulation des écoulements entre milieux terrestres et aquatiques, filtration, épuration biologique, effet tampon (crue) et soutien d'étiage – ajoutent à leur importance (voir tableau ci-dessous).

Ce patrimoine naturel n'en demeure pas moins fragilisé, voire menacé, malgré la mise en œuvre d'actions de protection et de restauration souvent trop peu nombreuses, entre autres car relevant du volontariat (cas de la plupart des milieux aquatiques et des zones humides appartenant au domaine privé). Les facteurs de fragilisation intéressent toute à la fois : **la pression foncière** en matière d'aménagement du territoire (cause première de la régression des surfaces de zones humides, notamment dans le secteur des palus soumis à l'aire d'influence bordelaise, mais également de fragmentation des milieux) ; **l'action humaine** source de dégradation et d'homogénéisation des écosystèmes fluviaux et de transition (qualité altérée des eaux par rejets, pollutions diffuses ; accentuation des étiages naturels par prélèvements, travaux de recalibrage ou reprofilage des affluents, ... ; modification de l'hydromorphologie et de la dynamique des cours d'eau par artificialisation des débits, extraction des gravières, création d'obstacles à la continuité écologique comme les barrages du berge-racois et les seuils ; assèchement des marais ; ...) ; **la concurrence entre espèces endémiques et espèces introduites et invasives** (jussie, renouée du Japon, érable négundo, vison d'Amérique, silure, ...). Ainsi le territoire est-il sujet à une banalisation et à une perte de valeur de sa biodiversité.

Type d'habitats	Principaux services rendus
La végétation aquatique	Oxygénation de l'eau Stabilisation du fond et pied de berges Habitats pour la faune
Les boisements alluviaux (ripisylve)	Ombrage du lit de la rivière Stabilisation et maintien des berges Effet filtre et d'épuration des eaux (échange nappe alluviale-rivière) Effet corridor pour la faune sauvage
Les groupements amphibiens (hélophytes, rose-lières, ...)	Épuration Soutien de la chaîne trophique Piégeage des matières en suspension
Les prairies humides (mé-gaphorbiaies, tourbières, prairies hygrophiles, ...)	Ralentissement des vitesses de courant Mosaïque d'habitats Piégeage des matières en suspension

Types d'habitats inféodés aux cours d'eau et rôle de ces derniers vis-à-vis de la qualité des milieux (Source : Elise CATALON)



REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

EPIDOR, septembre 2011. « Candidature du bassin de la Dordogne au titre de "Réserve de la biosphère" de l'UNESCO ». Rapport, 233p. + annexes

EPIDOR, novembre 2012. « État des lieux du bassin de la Dordogne. Document préparatoire aux débats. États généraux 2012, Bergerac, 8 et 9 novembre ». Rapport, 57p.

EPIDOR, avril 2014. « Schéma d'aménagement et de gestion des eaux. Dossier de consultation sur le périmètre : Dordogne Atlantique ». Rapport, 59p. + annexes

EPIDOR, février 2010. « Guide du bassin de la Dordogne. Les zones humides. Secteur Dordogne. Utilités, définitions, gestion, méthode, outils ». Plaque informative, 30p.

EPIDOR, janvier 2013. « Document d'objectifs Natura 2000. FR 7200660. La Dordogne en Aquitaine. Tome 1. Document de synthèse ». Rapport, 203p.

EPIDOR, janvier 2013. « Document d'objectifs Natura 2000. FR 7200660. La Dordogne en Aquitaine. Tome 2. Fiches habitats et fiches espèces ». Rapport, 189p.

EPIDOR, janvier 2013. « Document d'objectifs Natura 2000. FR 7200660. La Dordogne en Aquitaine. Tome 3. Atlas cartographique (secteur Bec d'Ambès - Bergerac) ». Rapport, 226p.

EPIDOR, janvier 2013. « Document d'objectifs Natura 2000. FR 7200660. La Dordogne en Aquitaine. Tome 3bis. Atlas cartographique (secteur Bergerac - Cazoulès) ». Rapport, 222p.

EPIDOR, janvier 2013. « Document d'objectifs Natura 2000. FR 7200660. La Dordogne en Aquitaine. Tome 4. Programme d'actions ». Rapport, 77p.

EPIDOR, janvier 2013. « Document d'objectifs Natura 2000. FR 7200660. La Dordogne en Aquitaine. Tome 5. Annexes administratives ». Rapport, 58p.

EPIDOR, mars 2006. « Schéma d'aménagement et de gestion des berges de la Dordogne entre Bergerac et Sainte-Terre ». Note de synthèse, 35p.

EPIDOR, décembre 1998. « Schéma d'aménagement et de gestion des berges de la Dordogne dans le département de la Gironde. Diagnostic et expertise ». Note de synthèse, 57p.

B. CLEMENT (ECOBIO UMR), L. HUBERT-MOY & S. RAPINEL (COSTEL UMR), janvier 2008. « Evaluation des fonctions des zones humides à partir de données de télédétection à très haute résolution spatiale. Application expérimentale à la Basse Vallée de la Dordogne ». Rapport d'étude, 84p. + annexes

BRUN A. et GARCIA P., 2015. « Palus de Dordogne. Vers un projet de territoire ». Rapport, 60p.

Fiche 16

Démarches territoriales : schémas, programmes et documents de planification intéressant le territoire

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Adour-Garonne 2016-2021 est le document de planification pour la gestion équilibrée des ressources en eau et des milieux aquatiques du bassin Adour-Garonne. Il fixe les orientations fondamentales de cette gestion pour 6 années dans l'intérêt général, en prenant en compte les nouveaux enjeux de la politique de l'eau : l'atteinte des objectifs de bon état des eaux fixés par la DCE (Directive Cadre sur l'Eau) ; la gestion du risque inondation ; la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) ; les conclusions du Grenelle de l'environnement. Il définit la politique de l'eau à travers 4 grandes orientations et des dispositions liées.

Orientations	Dispositions
<u>Orientation A :</u> Créer les conditions favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE	Optimiser l'organisation des moyens et des acteurs Mieux connaître, pour mieux gérer Développer l'analyse économique dans le SDAGE Concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire
<u>Orientation B :</u> Réduire les pollutions	Agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants Réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée Préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau Sur le littoral, préserver et reconquérir la qualité des eaux des estuaires et des lacs naturels
<u>Orientation C :</u> Améliorer la gestion quantitative	Mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer Gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique Gérer la crise
<u>Orientation D :</u> Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau Réduire la vulnérabilité et les aléas des inondations

Orientations et dispositions du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021

Le Programme De Mesures 2016-2021 (PDM) constitue le recueil des actions dont la mise en œuvre est nécessaire pour atteindre les objectifs environnementaux fixés par le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021, essentiellement en application de la DCE. Décliné par Unités Hydrographiques de Référence (UHR), le PDM est mis en œuvre à travers les Programmes d'Actions Opérationnelles Territorialisées (PAOT), élaborés par les Missions Interservices de l'Eau et de la Nature (MISEN) au sein de chaque département ; ces PAOT regroupent les actions prioritaires à réaliser pour atteindre l'objectif de « bon état » des masses d'eau selon les échéances du SDAGE (2021 ou 2027) pour l'ensemble des thématiques. Le périmètre du SAGE est intéressé par les UHR Dordogne aval et Dordogne Atlantique et les PAOT Dordogne et Gironde.

Outre le SDAGE, un certain nombre de démarches territoriales intéresse le bassin de Dordogne Atlantique et plus spécifiquement une ou plusieurs des différentes thématiques de territoire ; ci-dessous une liste non exhaustive de celles-ci.

Étiage

- PGE (Plan de Gestion d'Etiage) du bassin Dordogne-Vézère qui a pour vocation première de travailler sur le rééquilibrage de la ressource en eau entre les différents usagers ou territoires ainsi que vis-à-vis du fonctionnement des écosystèmes aquatiques ou assimilés. Il fixe les règles de partage de la ressource en eau en situation normale et en « situation de crise », de même que les moyens de son contrôle
- Arrêtés cadre interdépartemental Dordogne aval du 12 juillet 2004 (en révision) et arrêté cadre de gestion de crise sécheresse du 9 juillet 2012 qui précisent les modalités et les valeurs seuils de gestion (seuil d'alerte, alerte renforcée, crise).

- SAGE de l'Estuaire de la Gironde qui définit les objectifs et les principes d'une gestion équilibrée (quantité/qualité) de la ressource en eau de l'estuaire de la Gironde, et notamment la limitation de l'impact du bouchon vaseux sur l'écologie de la rivière et notamment sur les migrations piscicoles.

Inondation

- PAPI (Programme d'Actions de Prévention des Inondations) Dordogne (1er et 2ème) qui se veut un outil de partenariat entre l'État et les élus, notamment pour favoriser la mobilisation des financements pour mener des actions de sensibilisation-communication-culture du risque inondation, de réduction de la vulnérabilité, d'optimisation des fonctionnalités naturelles des bassins, ...
- TRI (Territoire à Risque Important d'inondation) de Libourne et Bergerac, démarches engageant les pouvoirs publics concernés dans une recherche de réduction du risque inondation au travers de la déclinaison d'une Stratégie locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI)
- PPRI (Plan de Prévention des Risques d'Inondation) de Dordogne Creysse-Le Buisson, de Dordogne Bergeracois, du Caudeau (prescrit), de Dordogne Castillon-Sainte-Foy, de Dordogne Libournais, de Dordogne Bourg-Izon, de Dordogne SDAU Bordeaux-Bourg-Izon, du Moron, du Sud-Médoc Presqu'île d'Ambès, outils de prise en compte des risques dans l'aménagement et l'urbanisme
- PCS (Plans Communaux de Sauvegarde) sur l'essentiel des communes couvertes par un PPRI du bassin de la Dordogne, documents voués à l'organisation des communes en situations d'urgence
- SCOT (Schéma de COhérence Territoriale) du bergeracois, du libournais, du cubzaguais, de l'aire métropolitaine bordelaise et PLU(i) (Plans Locaux d'Urbanisme) qui intègrent la gestion du risque dans la planification et la programmation de l'aménagement des territoires.

Usage alimentaire de l'eau

- Schémas Départementaux d'Eau Potable de la Dordogne (en cours d'élaboration) et de la Gironde
- SAGE Nappes profondes de la Gironde qui définit les objectifs et les principes d'une gestion équilibrée de la ressource en eau souterraine de Gironde, laquelle permet de produire environ 99% de l'eau potable pour la population du département.

Usage agricole de l'eau

- PCAEA (Plan de Compétitivité et d'Adaptation des Exploitations Agricoles) (2015-2020) qui vise à soutenir des projets ayant notamment comme objectif l'amélioration des performances économiques, sanitaires et environnementales des exploitations agricoles et l'amélioration des pratiques de production
- PAR (Plan Annuel de Répartition) homologué par arrêté interpréfectoral (2016) à l'Organisme Unique de Gestion Collective du sous-bassin de la Dordogne en vue de l'organisation des prélèvements en eau à usage d'irrigation agricole
- Protocole OUGC Dordogne qui précise les modalités de gestion des prélèvements d'eau d'irrigation (en particulier les volumes prélevables) à l'échelle de l'ensemble du bassin de la Dordogne, excepté le secteur hors Zone de Répartition des Eaux (ZRE) sur le département de la Gironde.

Usage industriel de l'eau

- Schéma Régional des Carrières Aquitaine, qui intègre et remplace les anciens schémas départementaux de Dordogne et Gironde.

Usage touristique de l'eau

- PDALRN (Plan Départemental des Activités de Loisirs et de Randonnée Nautiques) de Dordogne qui comprend tout ce qui est haltes nautiques, aires nautiques, embarquement de canoës ou d'autres activités d'eau
- Inscription de la juridiction de Saint-Emilion au patrimoine mondial de l'UNESCO
- Inscription de la vallée Dordogne au titre de « réserve de biosphère » de l'UNESCO
- Schéma régional d'Aquitaine en matière de tourisme et de loisirs (2014-2020) qui pose pour fondement l'accompagnement des territoires et des acteurs « dans l'amélioration de la qualité d'accueil des visiteurs et dans une optique de développement durable, raisonné et équilibré, pour un tourisme compétitif, innovant et accessible ». La préservation environnementale en constitue l'un des six enjeux majeurs retenus. Posant par ailleurs le principe de projets touristiques par grands types d'espaces, il met l'accent sur l'itinérance fluviale pour le territoire du SAGE Dordogne Atlantique, entre espaces urbain et rural
- Schéma interdépartemental des loisirs nautiques réalisé (1999) ayant permis de proposer des orientations de base pour structurer et valoriser les loisirs nautiques à l'échelle du bassin de la Dordogne, en particulier la pratique du canoë

- Schéma départemental d'orientation pour le développement du tourisme fluvial (2016-2021) ayant pour ambition de définir, entre les acteurs publics et privés concernés par la vie des voies d'eau navigables et les territoires les bordant, les conditions de l'exploitation raisonnée de ces voies d'eau.
- PDESI (Plans Départementaux d'Espace Sites et Itinéraires) de Gironde et du Lot-et-Garonne, dispositifs de planification territoriale et de développement local visant en tout premier lieu une pérennisation des lieux de pratique
- PDIRP (Plans Départementaux des Itinéraires de Promenade et de Randonnée) de Gironde, de Dordogne et du Lot-et-Garonne, démarches d'engagement des départements en matière de développement maîtrisé des sports de nature et, parallèlement, de mise en valeur des itinéraires en site propre et site naturel offrant l'occasion de découvrir chacun des départements via le tourisme vert.

La pêche, autre usage de l'eau

- SDVP (Schémas Départementaux à Vocation Piscicole) de Dordogne et de Gironde, procédures devant permettre de définir les orientations à moyen terme ainsi que les objectifs en matière de gestion de ces milieux, tant sur le plan de leur préservation et de leur restauration que sur celui de leur mise en valeur, en particulier piscicole
- PDPG (Plans Départementaux pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles) de Dordogne et Gironde, déclinaisons opérationnelles des SDVP.

Qualité des eaux

- PAT (Programme d'Actions Territorial) Garonne, démarche contractuelle intéressant le département de la Dordogne et ayant pour vocation la réduction des pollutions diffuses (nitrates et produits phytopharmaceutiques)
- Schéma départemental des rivières de la Dordogne définit la politique publique que chaque partenaire doit s'attacher à mettre en œuvre, dans le cadre de ses compétences, notamment pour l'atteinte du bon état des masses d'eau
- PPG (Plans Pluriannuels de Gestion) de la Dordogne et de ses affluents de la Dordogne (bassins versants de La Conne, l'Eyraud-Barailler, La Patiole, La Gouyne de Prignonieux, l'Engranne, le Gestas, du Guel, ...) qui porte pour objectif l'amélioration de l'état écologique des cours d'eau et la restauration de leurs fonctionnalités hydrologiques et hydromorphologiques tout en limitant les risques ou impacts des inondations sur les infrastructures et les biens riverains

- PAR (Programme d'Actions Régional) Nitrates Aquitaine, déclinaison au niveau régional du Programme d'Actions National, et qui comporte 9 mesures obligatoires (déclinées en actions) en vue de la réduction des pollutions aux nitrates par l'activité agricoles (arrêté du 25 juin 2014)
- Plan Eco-Phyto 2018 ou plan national de réduction des usages des produits phytopharmaceutiques et des biocides (objectif de réduction de la moitié en 10 ans)
- PCAEA (Plan de Compétitivité et d'Adaptation des Exploitations Agricoles) (2015-2020) qui vise à soutenir des projets ayant notamment comme objectif l'amélioration des performances économiques, sanitaires et environnementales des exploitations agricoles et l'amélioration des pratiques de production.

Ressources en eaux souterraines

- SAGE Nappes profondes de la Gironde qui définit les objectifs et les principes d'une gestion équilibrée de la ressource en eau souterraine de Gironde, laquelle permet de produire environ 99% de l'eau potable pour la population du département.

Dynamique fluviale, hydromorphologie

- Schéma départemental des rivières de la Dordogne, outil élaboré en 2012 pour la mise en œuvre de la politique de l'eau, définie au niveau nationale, et l'atteinte du bon état des masses d'eau. Quatre orientations déclinées en actions sont fixées et intéressent : l'animation ; la préservation du milieu naturel et l'amélioration des fonctionnalités naturelles des cours d'eau ; la valorisation touristique et pédagogique de la rivière ; la protection contre les inondations
- PPG (Plans Pluriannuels de Gestion) de la Dordogne et de ses affluents de la Dordogne (bassins versants de La Conne, l'Eyraud-Barailler, La Patiole, La Gouyne de Prignonieux, l'Engranne, le Gestas, du Guel, ...) qui porte pour objectif l'amélioration de l'état écologique des cours d'eau et la restauration de leurs fonctionnalités hydrologiques et hydromorphologiques tout en limitant les risques ou impacts des inondations sur les infrastructures et les biens riverains
- Schémas d'aménagement et de gestion des berges de la Dordogne entre Bergerac et Sainte-Terre et dans le département de la Gironde, supports d'aide à l'ensemble des gestionnaires et des acteurs de ces entités géographiques. Ces schémas doivent permettre de préciser le cadre des interventions de chacun, tant en termes de gestion que d'aménagement.

Continuité écologique, migrateurs

- PDGP (Plans Départementaux pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles) de Dordogne et de Gironde, outils de référence au service de la DCE et des politiques de l'eau associées pour atteindre les objectifs de « bon état des eaux ». Ils diagnostiquent l'état du milieu en utilisant le poisson comme indicateur de la qualité des cours d'eau et fixe entre autres les enjeux et les actions de protection et de restauration des milieux aquatiques et humides
- PLAGEPOMI (Plan de gestion des poissons migrateurs) Garonne Dordogne
- PGA (Plan de Gestion de l'Anguille) qui propose des mesures visant à réduire l'effort de pêche, à améliorer la circulation des anguilles, à travailler au repeuplement des cours d'eau et à améliorer la qualité des eaux
- Programme LIFE (L'Instrument Financier pour l'Environnement) Esturgeon et Alose, programmes spécifiques de la Commission Européenne dont l'objectif est d'accompagner la mise en œuvre de la politique communautaire en faveur de l'esturgeon européen, poisson migrateur le plus menacé d'Europe ainsi de l'aloise
- PNA (Plans Nationaux d'Actions des espèces protégées) pour le Vison d'Europe (phase transitoire) et pour l'Esturgeon européen, lesquels constituent l'un des outils de la Stratégie Nationale en faveur de la Biodiversité (SNB) et du Grenelle de l'Environnement. Véritables documents de référence, ils proposent des actions de connaissance et de protection des espèces
- Plan départemental « Zone Humide d'Intérêt Piscicole (ZHIP) » qui vise l'inventaire et l'évaluation de la fonctionnalité de ce type de zone humide en vue de décliner un programme d'actions de préservation et/ou de restauration, de gestion conservatoire des sites (frayères).

Milieux naturels et patrimoine faunistique-floristique

- SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) d'Aquitaine, approuvé par arrêté préfectoral du 24 décembre 2015, qui constitue la pierre angulaire de la démarche Trame Verte et Trame Bleue à l'échelle régionale, en articulation avec les autres échelles de mise en œuvre (locale, inter-régionale, transfrontalière)
- SDENS (Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles) de la Gironde qui identifie les vallées alluviales de la Dordogne, parmi d'autres territoires, comme territoires à enjeux prioritaires pour la politique Espaces Naturels Sensible (ENS) du département. Le SDENS révisé la politique ENS du département et l'adapte aux

nouveaux enjeux du territoire girondin. Ce document stratégique (sur 10 ans) doit assurer la cohérence des politiques départementales et mieux répondre aux ambitions locales de développement durable en Gironde.

- PDPG (Plans Départementaux pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles) de Dordogne et de Gironde, outils de référence au service de la DCE et des politiques de l'eau associées pour atteindre les objectifs de « bon état des eaux ». Ils diagnostiquent l'état du milieu en utilisant le poisson comme indicateur de la qualité des cours d'eau et fixe entre autres les enjeux et les actions de protection et de restauration des milieux aquatiques et humides
- PAZH33 (Plan d'action des zones humides de la Gironde) qui a pour double rôle de cadrer la politique départementale et d'inciter les maîtres d'ouvrage à s'inscrire dans une démarche globale de gestion des zones humides, des cours d'eau, des habitats et des espèces associées. Plan voué à être remplacé par le PADMA33 (Plan d'Action Départemental Milieux Aquatiques) en cours d'étude.

Le territoire et l'environnement dans l'aménagement de l'espace

- SRADDT (Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable des Territoires) d'Aquitaine, future SRADDET (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires dès 2016). Il définit, sur la base d'un état des lieux et des études prospectives, les principaux objectifs concernant notamment le développement équilibré des territoires ruraux, urbains et périurbains et la protection et la mise en valeur de l'environnement
- SCOT (Schémas de COhérence Territoriale) du Libournais, du Bergeracois, du Cubzaguais, de l'agglomération bordelaise, documents de planification nés de la loi SRU (Solidarité Renouvellement Urbain) du 13 décembre 2000 qui vise un développement du territoire cohérent et respectueux de l'environnement
- PLU (Plans Locaux d'Urbanisme) communaux et intercommunaux.



Le SAGE Dordogne Atlantique, une action soutenue par l'Agence de l'Eau, la Région Nouvelle Aquitaine et les Conseils Départementaux de la Dordogne et de la Gironde.



EPIDOR porte l'émergence du SAGE en concertation avec les services de l'État et les partenaires techniques.



EPIDOR

Établissement Public Territorial
du Bassin de la Dordogne

EPIDOR
Place de la Laïcité, 24250 Castelnau-la-Chapelle
05 53 29 17 65 / epidor@eptb-dordogne.fr

Antenne Dordogne Atlantique :
61, cours des Girondins, 33500 Libourne
05 57 51 06 53

EPIDOR a été créé en 1991 par les départements du Puy-de-Dôme, du Cantal, de la Corrèze, du Lot, de la Dordogne et de la Gironde.