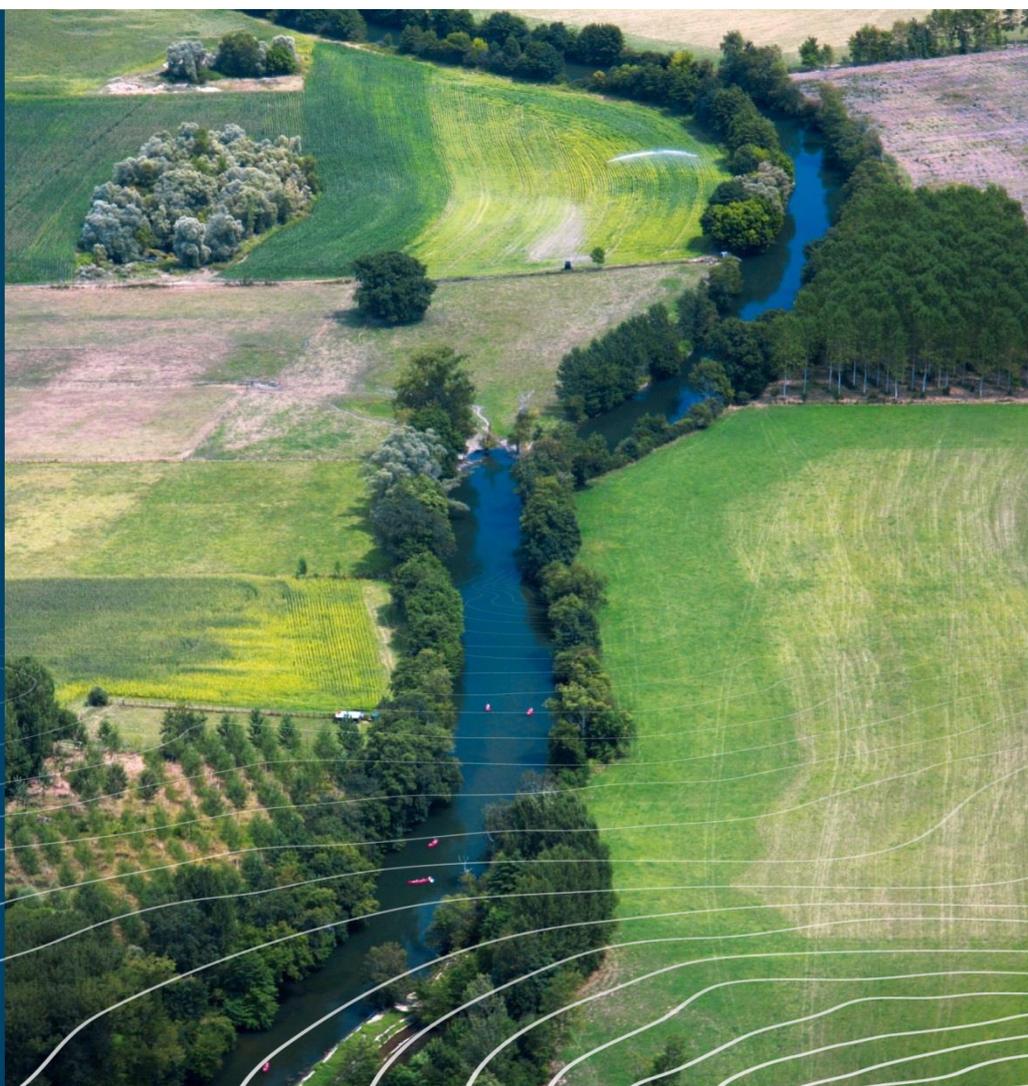




Schéma
d'Aménagement
et de Gestion
des Eaux

Stratégie



Approuvée par la CLE

Avril 2019

Table des matières

Préambule	5
ORIENTATION A. Maintenir et améliorer la qualité de l'eau pour les usages et les milieux	11
ORIENTATION B. Partager la ressource en eau entre usages	20
ORIENTATION C. Préserver et reconquérir les rivières et milieux humides.....	28
ORIENTATION D. Réduire le risque inondation	37
ORIENTATION E. Améliorer la connaissance	43
ORIENTATION F. Coordonner, sensibiliser et valoriser	45

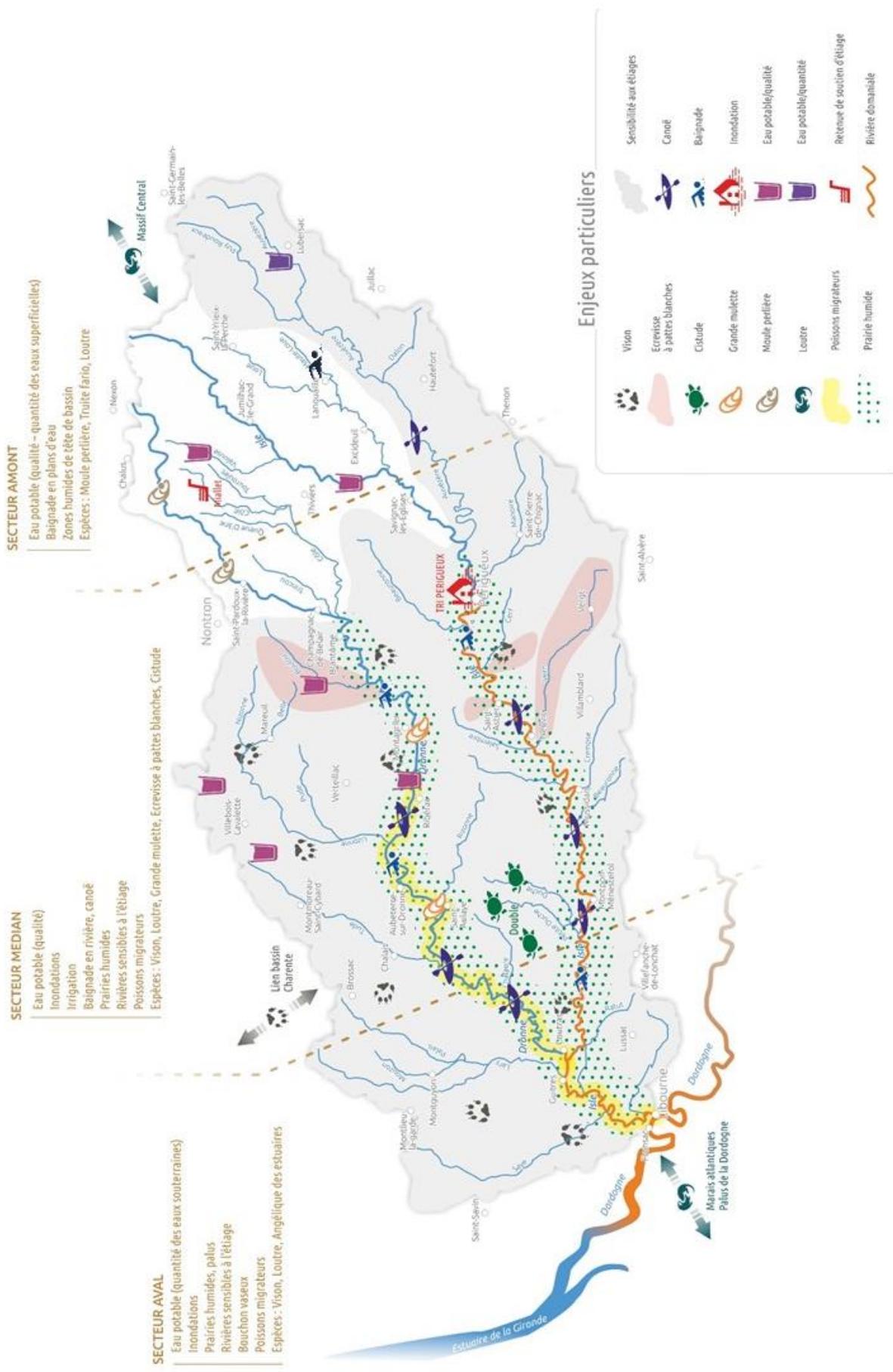


Figure 1 : Rappel des problématiques par secteur

Préambule

L'état initial et le diagnostic du SAGE ont abouti à préciser les problématiques du territoire (Figure 1).

Sur la base de ces problématiques partagées avec les acteurs du territoire dans l'état initial, le diagnostic et les tendances d'évolution, les enjeux peuvent être formalisés de la façon suivante :

- Le bon état des eaux et des milieux naturels (DCE, quantité, biodiversité, paysage),
- La sécurité des personnes et des biens (inondations, ruissellement, risque sanitaire AEP/baignade),
- Comme l'attractivité d'un territoire ne se limite pas au seul état écologique, les usages et les activités socio-économiques (usagers des ressources mais aussi contributeurs de leur état et de l'équilibre des paysages et des milieux).

Les problématiques et leur importance sont variables en fonction des territoires et des enjeux présents localement, notamment des usages. La stratégie s'efforce de prioriser géographiquement ces enjeux dont la satisfaction contribue à conserver, voire à renforcer l'attractivité du territoire.

Partant de ce constat, la stratégie du SAGE propose des orientations, des objectifs et des moyens pour répondre aux attentes identifiées dans le cadre d'une large concertation territoriale menée en 2017 à travers l'organisation de commissions thématiques (étiage, qualité, milieux naturels, inondations), de réunions d'élus locaux et de réunions du bureau de la CLE.

Cette concertation a permis d'aboutir à une stratégie déclinée en :

- 6 orientations
- 20 objectifs
- 78 objectifs opérationnels
- mesures opérationnelles (moyens pour atteindre les objectifs)

Les objectifs et objectifs opérationnel apparaissent dans l'ordre de priorité qui a été défini par les membres de la CLE. Lorsque plusieurs exemples de mesures opérationnelles sont proposés pour atteindre un objectif spécifique, ceux qui semblent les mieux adaptés pour les membres de la CLE figurent en gras. Les mesures opérationnelles seront précisées avec les partenaires techniques.

A noter que certains objectifs opérationnels et mesures opérationnelles permettent de répondre à plusieurs objectifs ou orientations. Ils peuvent donc apparaître à plusieurs reprises dans la stratégie.

Parce que le changement climatique et l'aménagement du territoire ont un impact certain sur les ressources en eau, les milieux et les usages (enjeux), ces questions doivent être au centre des réflexions de la CLE pour définir un projet de territoire adapté aux évolutions futures.

SAGE et changement climatique

Les études prospectives menées à différentes échelles convergent pour prédire des modifications hydrologiques majeures : élévation des températures de l'air et de l'eau, baisse de la moyenne annuelle des débits naturels des cours d'eau (entre - 20 % et - 40 %), étiages plus sévères, plus précoces et plus longs, augmentation des besoins en eau des végétaux et de la sécheresse des sols (évapotranspiration des sols et des végétaux de + 10 à + 30 %), élévation du niveau de la mer. Ces changements du climat auront des impacts directs sur la qualité des eaux : augmentation de la température de l'eau, baisse de la dilution des rejets. Sur le bassin Isle Dronne, l'évapotranspiration s'élèvera en moyenne annuelle de 23 à 25 % avec une baisse des débits annoncée de 25 % (Tableau 1). Aussi, c'est à l'automne que les évolutions seront les plus importantes.

Tableau 1 : Evolutions possibles de l'évapotranspiration en % et du débit moyen annuel entre 1961-90 et 2046-65 sur l'Isle et la Dronne (explore 2070, eau et changement climatique, Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie)

Elévation de l'évapotranspiration		Hiver	Printemps	Eté	Automne
Isle	25 %	18 %	27 %	21 %	38 %
Dronne	23 %	17 %	26 %	20 %	35 %
Baisse annuelle des débits moyens		Hiver	Printemps	Eté	Automne
Isle	- 25 %	- 10 %	- 30 %	- 30 %	- 41 %
Dronne	- 26 %	- 15 %	- 30 %	- 21 %	- 43 %

Le Plan d'Adaptation au Changement Climatique d'Adour-Garonne (2018), montre également la grande vulnérabilité des bassins de l'Isle et de la Dronne et des eaux souterraines aval du bassin. Ces territoires sont identifiés à l'échelle du bassin Adour Garonne comme nécessitant des actions structurantes pour trouver un nouvel équilibre entre besoins et ressources en eau.

Impacts du changement climatique sur la disponibilité en eau

Ces territoires étant déjà en déséquilibre quantitatif pour les eaux superficielles, les eaux souterraines non captives étant également vulnérables sur l'aval des bassins versants, les situations de crises seront de plus en plus fréquentes, longues et nombreuses.

Impacts du changement climatique sur la qualité

Le risque d'eutrophisation déjà important sur l'Isle et la Dronne sera accentué du fait de l'élévation des températures. Les conséquences sur la qualité des eaux seront d'autant plus importantes pour les cours d'eau de faible débit. A titre d'exemple, une station d'épuration sur deux sur le bassin rejette actuellement un débit équivalent au débit d'étiage du cours d'eau récepteur. L'amélioration des traitements et la diminution des rejets (domestiques, industriels et agricoles) apparaissent donc prioritaires.

Impacts du changement climatique sur la biodiversité

Le changement climatique va entraîner une évolution des milieux vers des écosystèmes plus secs et plus chauds. Les évolutions climatiques vont accroître des problèmes et des pressions qui existent déjà sur certains écosystèmes, notamment sur les milieux et espèces oligotrophes (nécessitant des eaux pures et peu chargées en nutriments), hygrophiles (ayant besoin d'une forte humidité) et thermosensibles. Les changements climatiques auront également des impacts sur les processus biochimiques et notamment ceux liés au compartiment bactérien (humification, eutrophisation, développement de cyanobactéries...).

SAGE et aménagement du territoire

En matière de développement, la population du bassin est restée stable jusqu'en 1999 pour augmenter de manière régulière jusqu'à 353 000 habitants en 2010. Cette évolution confirme la présence de pôles d'attraction autour de la vallée de l'Isle avec deux pôles urbains en développement aux alentours de Périgueux et de Libourne, deux agglomérations sous influence de la métropole Bordelaise (jusqu'à plus de 40 % d'habitants en plus entre 1990 et 2010). Cette évolution s'accompagne d'un développement de l'urbanisation et d'une densification des réseaux de communication entraînant une augmentation des surfaces artificialisées de 11,6 % entre les années 1990 et 2006. La vallée de l'Isle, et dans une moindre mesure la Dronne, sont particulièrement soumises à cette pression de développement urbain. A l'inverse, les zones les plus rurales connaissent un recul démographique de plus de 10 % qui peut s'avérer pénalisant en matière de moyens d'actions des collectivités.

Impacts de l'urbanisation sur les inondations

L'augmentation de l'urbanisation consomme l'espace alluvial, les zones d'expansion des crues et de liberté du cours d'eau. Au cours des dernières décennies, les installations et les biens se sont développés dans certaines zones urbaines riveraines des cours d'eau augmentant la vulnérabilité du territoire aux inondations.

Le développement de l'urbanisation, des surfaces artificialisées, des systèmes de collecte et de canalisation des eaux pluviales, des réseaux routiers associés à des réseaux de fossés modifie les chemins de l'eau à la surface du sol. Ce développement a pour effet de diminuer la capacité d'infiltration des eaux dans le sol, d'accélérer les écoulements et de concentrer les eaux vers des exutoires naturels ou artificiels. L'urbanisation des coteaux est encore plus problématique en raison des fortes pentes. Certains aménagements mal adaptés ou sous dimensionnés (remblais, busages, ...) peuvent accentuer encore la gravité des phénomènes de ruissellement les plus intenses en provoquant des accumulations accentuant les inondations dans les zones urbaines.

Impacts de l'urbanisation sur les milieux naturels et la qualité des eaux

Le développement urbain s'effectue au détriment des milieux naturels et agricoles. Les zones humides sont des milieux souvent visés par l'expansion urbaine étant généralement peu utilisées par d'autres activités. Plus de 2 400 ha de zones à dominantes humides sont aujourd'hui urbanisées (4% des zones à dominantes humides du bassin). L'urbanisation perturbe également la mobilité des espèces (trames vertes). Des espèces comme la Loutre d'Europe et le Vison d'Europe sont par exemple très concernées par ce problème. Les axes de communication et les aménagements urbains peuvent aussi entraîner une pollution chimique (fuite d'hydrocarbure, entretien des voies) et un développement d'espèces invasives par méconnaissance des aménageurs (utilisation d'espèces ornementales à caractère invasif).

SAGE et réserve de Biosphère

En juillet 2012, l'ensemble du bassin de la Dordogne a été classé en Réserve de biosphère par l'UNESCO. Cette désignation, de portée internationale, reconnaît la qualité patrimoniale et la richesse environnementale du bassin de la Dordogne et vient saluer un modèle de développement qui a permis, jusqu'à aujourd'hui, de concilier les enjeux économiques, culturels et écologiques.

Les rivières du bassin de la Dordogne et donc du bassin Isle Dronne sont au cœur du projet de Réserve de biosphère et la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques est un élément central de la politique de gestion approuvée par l'UNESCO.

Pour obtenir cette reconnaissance internationale de prestige accordée pour 10 années, les collectivités du bassin de la Dordogne ont pris collectivement des engagements auprès de l'UNESCO, notamment en renforçant leurs actions pour la protection des écosystèmes, des paysages et des espèces présentes sur le bassin et plus largement en favorisant un développement durable du territoire.

Le SAGE Isle Dronne en portant une politique ambitieuse et exemplaire en matière de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques ainsi qu'en appuyant et en développant des synergies avec la Réserve de biosphère contribuera à ses objectifs et à la conservation de sa désignation UNESCO.

SAGE et atteinte du bon état des eaux

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) est un instrument essentiel de la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et donc de l'atteinte du bon état des eaux. Complémentaire du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), il doit permettre d'identifier les enjeux locaux de la gestion équilibrée des ressources en eau et des milieux aquatiques. Dans le cadre de la DCE, le bon état des eaux superficielles et des eaux souterraines est qualifié et mis à jour régulièrement.

Sur le bassin, trois rivières sont identifiées en mauvais état chimique en 2015 (Figure 2) : L'Auvézère du confluent du Puy Roudeaux au confluent du Dalon (paramètre déclassant : cadmium), le Lary de sa source au confluent de l'Isle (paramètre déclassant : dichlorométhane) et le ruisseau d'Arnac (paramètre déclassant : atrazine). 69 % des rivières, soit environ 1 600 km, sont dans un état écologique moyen à mauvais en 2015 (Figure 3) : le ruisseau de Pas de Canon et 12 masses d'eau sont classées dans un état médiocre.

Six masses d'eau souterraines profondes dépassant les limites superficielles du bassin versant Isle Dronne sont identifiées (Tableau 2). Une de ces masses d'eau est identifiée en mauvais état chimique. Si les autres masses d'eau souterraines profondes sont considérées en bon état chimique en 2015, elles sont aussi concernées par la présence de nitrates et de pesticides. Deux masses d'eau sont identifiées en mauvais état quantitatif.

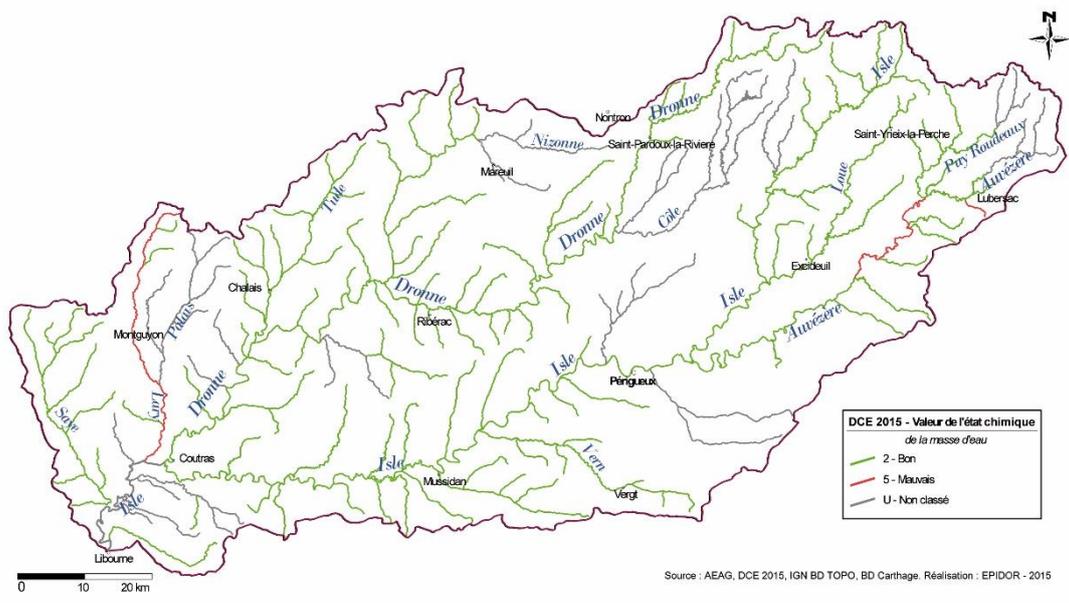


Figure 2 : Etat chimique des cours d'eau en 2015 (SIE Adour-Garonne)

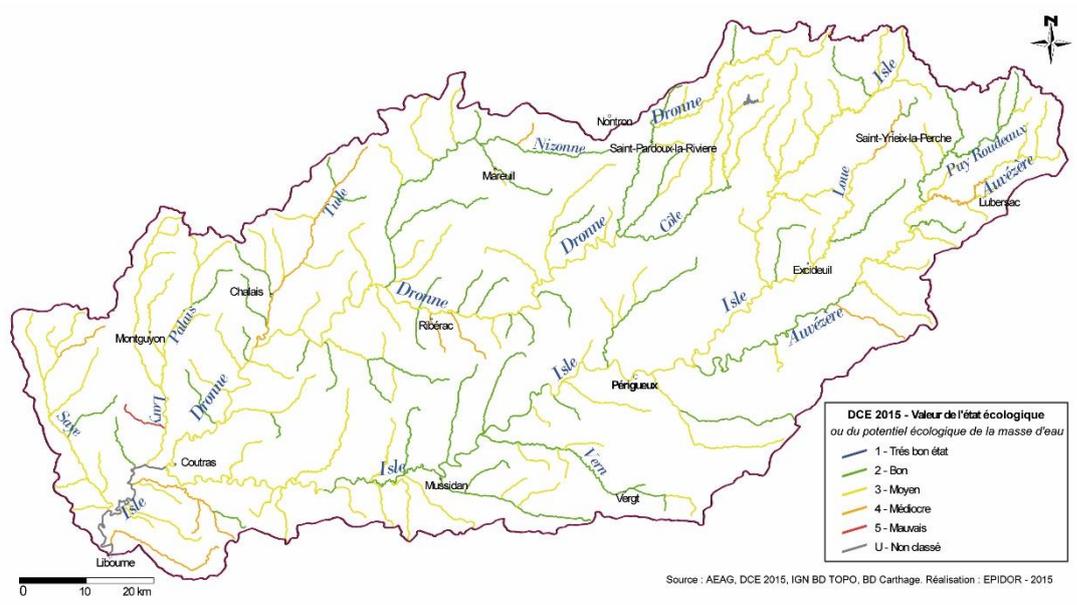


Figure 3 : Etat écologique des cours d'eau en 2015 (SIE Adour-Garonne)

Tableau 2 : Etat chimique des masses d'eau souterraines profondes (SIE Adour Garonne)

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Superficie affleurement	État chimique	Paramètres déclassant	Etat quantitatif
FRFG075	Calcaires grès et sables de l'infra cénomanien/Cénomanien captif Nord Aquitain		Bon		Bon
FRFG073	Calcaires et sables du Turonien Coniacien captif Nord Aquitain		Bon		Bon
FRFG080	Calcaires du Jurassique moyen et supérieur captif	11 km ²	Bon		Bon
FRFG072	Calcaires du sommet du Crétacé supérieur captif Nord Aquitain	1030 km ²	Bon		Mauvais
FRFG071	Sables, Gravier, Galets et Calcaires de l'Éocène Nord Adour-Garonne	3865 km ²	Bon		Mauvais
FRFG078	Sables, Grès, Calcaires et Dolomies de l'Infra-Toarcien	655 km ²	Mauvais	Nitrates	Bon

Huit masses d'eau souterraines libres sont identifiées sur le bassin (Tableau 3). Elles sont plus vulnérables aux pollutions que les nappes profondes et se caractérisent toutes par la présence de nitrates et pesticides. Pour six d'entre-elles, les concentrations sont telles que les masses d'eau sont considérées comme étant en mauvais état chimique en 2015. Une masse d'eau est identifiée en mauvais état quantitatif.

Tableau 3 : Etat chimique des masses d'eau souterraines libres (SIE Adour Garonne)

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Type de masse d'eau	Superficie	Etat chimique	Paramètres déclassant	Etat quantitatif
FRFG096	Calcaires et calcaires marneux du Santonien-Campanien du BV Isle-Dronne	Dominante sédimentaire	713 km ²	Mauvais état	Pesticides	Bon
FRFG095	Calcaires, Grès et Sables du Turonien-Coniacien-Santonien Libre du BV Isle-Dronne	Dominante sédimentaire Karstique	999 km ²	Mauvais état	Nitrates Pesticides	Bon
FRFG092	Calcaires du Sommet du Crétacé Supérieur du Périgord	Dominante sédimentaire Karstique	2215 km ²	Mauvais état	Pesticides	Bon
FRFG025	Alluvions de l'Isle et de la Dronne	Alluvial	439 km ²	Mauvais état	Nitrates Pesticides	Bon
FRFG003	Calcaires Jurassiques du BV Isle-Dronne	Dominante sédimentaire Karstique	468 km ²	Mauvais état	Pesticides	Bon
FRFG094	Calcaires et calcaires marneux du Santonien-Campanien du BV Charente-Gironde	Dominante sédimentaire	2074 km ²	Mauvais état	Nitrates Pesticides	Mauvais
FRFG004	Socle du BV Isle-Dronne Secteur Hydro P6-P7	Socle	1518 km ²	Bon état		Bon
FRFG033	Grès du bassin de Brive	Dominante sédimentaire Karstique	690 km ²	Bon état		Bon

Pour garantir l'attractivité et apporter une réponse aux enjeux du territoire, en tenant compte des prévisions des impacts du changement climatique, la CLE se fixe 6 grandes orientations :

- ORIENTATION A. Maintenir et améliorer la qualité de l'eau pour les usages et les milieux
- ORIENTATION B. Partager la ressource en eau entre usages
- ORIENTATION C. Préserver et reconquérir les rivières et milieux humides
- ORIENTATION D. Réduire le risque inondation
- ORIENTATION E. Améliorer la connaissance
- ORIENTATION F. Coordonner, sensibiliser et valoriser

ORIENTATION A. MAINTENIR ET AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU POUR LES USAGES ET LES MILIEUX

L'ensemble du bassin est concerné par des problèmes de dégradation de la qualité des eaux. Les eaux superficielles et les nappes karstiques et alluvionnaires sont particulièrement vulnérables aux pollutions. Pour ce qui est des nappes profondes captives, les secteurs les plus sensibles sont situés au niveau de zones d'affleurement, et potentiellement, plus ponctuellement au niveau de forages défectueux ou non protégés (forages abandonnés).

Ces problèmes sont différenciés en fonction des paramètres et des territoires et impactent différemment les milieux et usages.

Concernant **les nitrates**, les dégradations les plus importantes sont situées sur :

- Le secteur de la **Dronne médiane** (impacté aussi bien au niveau des cours d'eau que dans la nappe libre),
- **L'aval de la nappe libre de l'Isle**,
- Le **secteur médian du bassin** concernant des nappes libres et une captive.

L'Etat des lieux 2013 du SDAGE faisait apparaître que 46 masses d'eau sur les 131 du bassin Isle Dronne étaient en pression significative « nitrates ». L'état des lieux du SDAGE 2019 qui est en cours de consultation, montre que 31 masses d'eau sur les 177 du bassin Isle Dronne seraient en pression significative « nitrates » (données non-validées, le secrétariat technique de bassin (STB) rendra un avis au mois de novembre 2019). La plupart le sont au titre du classement du 21/12/2018, dont une partie au titre de la masse d'eau FRFG095.

Les principaux apports proviennent de la **fertilisation des cultures** et autour des centres urbains, de **l'assainissement collectif**. **L'assainissement non collectif** et la gestion des **effluents d'élevage** contribuent également à ces apports. Le classement de la Dronne médiane en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole confirme ce constat. Les actions du Programme d'Actions Régional (PAR) visent à adapter les pratiques de fertilisation aux besoins des plantes et à en limiter les impacts.

Concernant **les phytosanitaires**, la problématique concerne de nombreuses masses d'eau du bassin. Toutefois, les plus fortes concentrations se retrouvent dans :

- Les parties médianes (souterraines) et aval de l'Isle,
- Les parties médiane et aval de la Dronne,
- La Loue, l'Auvézère, et dans la nappe alluviale Isle Dronne.

L'état des lieux 2013 du SDAGE faisait apparaître que 43 masses d'eau sur les 177 du bassin Isle Dronne étaient en pression significative « phytosanitaires ». L'état des lieux du SDAGE 2019 qui est en cours de consultation, montre que 52 masses d'eau sur les 177 du bassin Isle Dronne seraient en pression significative « phytosanitaires » (données non-validées, le STB rendra un avis au mois de novembre 2019).

Plus de 79 molécules de phytosanitaires sont retrouvées sur le bassin dont la majeure partie sont des herbicides et des fongicides. L'état des cours d'eau et de la nappe alluviale de l'Isle est toutefois insuffisamment connu en raison du réseau de suivi (peu de points de mesures et fréquence des mesures insuffisante). Les zones concernées par des pressions phytosanitaires ne sont pas toutes

suivies, comme par exemple le Palais, le Vern, le Puy Roudeaux ou la Belle. Les activités les plus impactantes sont les grandes cultures dans la partie médiane, l'arboriculture à l'amont, la viticulture à l'aval et l'entretien des espaces urbains. D'autres utilisations de produits phytosanitaires peuvent être cités tel que l'entretien des voies ferrées par exemple.

Concernant le **phosphore** en rivière, les concentrations mesurées sont relativement bonnes sur le bassin, à l'exception de quelques stations à **l'amont et à l'aval**. D'autres indicateurs sont moins bons comme l'Indice Biologique Macrophyte Rivière qui concerne la végétation aquatique, ainsi que les mesures de **cyanobactéries** réalisées dans le cadre du suivi de la **qualité des eaux de baignade ou d'eau potable** sur l'ensemble de l'amont du bassin. Ces indicateurs révèlent des excès de phosphore principalement dus aux effluents d'élevage, aux apports domestiques et à des phénomènes de concentration, de stockage et de relargage dans les sédiments des retenues et plans d'eau. Les stocks actuels ne sont pas connus tout comme les risques de relargage. Le classement en zone sensible à l'eutrophisation ne concerne que l'Isle et les stations d'épuration dont la capacité est supérieure à 10 000 EH ce qui limite le champs d'application des mesures de réduction d'apports prévu par la réglementation.

La **qualité bactériologique** est **dégradée sur l'Isle médiane aux alentours de Périgueux** alors qu'elle est **bonne sur la Dronne**. Les profils de baignade réalisés sur le bassin montrent que les apports bactériologiques sont partagés entre les systèmes d'assainissement, les rejets des eaux pluviales et l'élevage. A noter que le suivi bactériologique n'est actuellement réalisé que sur les sites de baignade déclarés à l'exception de démarches volontaires réalisées par certaines collectivités. La qualité bactériologique des sites de baignade spontanée et de pratique d'autres loisirs aquatiques tels que le canoë n'est pas connue.

Des fortes contaminations liées à la présence d'arsenic (d'origine naturelle) dans les sédiments sont observées à **l'amont du bassin (Dronne et Isle amont/Auvézère)**, en particulier sous forme d'accumulation dans les retenues.

Les substances émergentes, dont les résidus médicamenteux, et l'effet cocktail des substances chimiques sont une préoccupation forte à l'échelle de tout le territoire. A ce jour, ces paramètres sont peu suivis et le peu de données ne permet pas de sectoriser cette problématique.

Le bouchon vaseux, problématique estuarienne et aval, remonte dans la partie maritime de l'Isle avec une présence plus longue en raison de l'abaissement du lit par les dragages historiques, de l'élévation du niveau de la mer et de la baisse des débits d'étiage. Cette remontée a un impact potentiel sur la faune piscicole et les usages.

La qualité des eaux du bassin, en plus des facteurs de dégradation précédemment identifiés, **dépend d'autres éléments comme les débits** (dilution), **l'évolution de la capacité épuratoire des terrains dans les bassins versants** (couverture végétale, présence ou non de haies, bocage, zones humides, largeur

des ripisylves...). Par exemple, la réduction, voire la suppression du maillage bocager, la conversion des prairies humides en cultures (avec ou sans drainage) et l'absence de couvert végétal en hiver sur les bassins de la Tude, de la Lizonne, de l'Isle moyenne, de la Beauronne, de la Crempse, du Vern et du Manoire ont altéré la capacité de filtre des bassins versants vis-à-vis des pollutions, en augmentant le risque d'érosion des sols et d'apport de matières en suspension dans les eaux et les habitats aquatiques (notamment frayères). Cette évolution tend à se développer sur l'Isle en Gironde avec le recul de l'élevage dans les systèmes d'exploitation agricole et la reconversion de surfaces en herbe vers des cultures de céréales.

Ces dégradations impactent les usages et réduisent l'attractivité du bassin

Approvisionnement en eau potable

L'amélioration et la préservation de la qualité des eaux est un enjeu important pour l'approvisionnement en eau potable qui repose en majeure partie sur les nappes karstiques et alluviales. Plusieurs captages ou unités de distribution sont identifiés pour avoir connu un ou plusieurs problèmes de qualité :

- Captages
 - Font Longue* à Ronsenac en Charente (nitrates, phytosanitaires)
 - Les Coutures* et Puits du Latier* à Ribérac (nitrates, phytosanitaires)
 - Les 4 Fontaines* à Paussac-et-Saint-Vivien (nitrates, phytosanitaires)
 - Source de la Glane* à Saint-Jory-las-Bloux (nitrates, phytosanitaires)
 - La Davidie* à Gardes-le-Pontaroux (nitrates, phytosanitaires)
 - La Coquille* sur la Valouse (phytosanitaires, arsenic, cyanobactéries)
- Unités de distribution
 - Saint-Vincent-de-Connezac, Paussac-et-Saint-Vivien, La Gonterie-Boulouneix et Brantôme (phytosanitaires)
 - Salon-la-Tour Bourg, Saint-Just, Tourtoirac bourg et Le Chalard (bactériologie)

* Captages identifiés au niveau national (captages Grenelle ou Conférence environnementale) comme posant des problèmes importants pour l'AEP au regard de leur qualité et du nombre de personnes desservies.

Ces situations ont des conséquences sur la production d'eau potable et peuvent nécessiter de renforcer les suivis et le traitement des eaux, voire de trouver des solutions alternatives plus ou moins coûteuses et adaptées (dilution avec autres ressources, ressources alternatives, captage de secours, etc.).

Les milieux et les espèces sensibles

L'altération de la qualité de l'eau provoque une perturbation de l'équilibre des milieux aquatiques. Les milieux naturels et espèces peuvent être, directement (espèces polluo-sensibles) ou indirectement (perturbations du réseau trophique) impactés par des pollutions, qu'elles soient diffuses ou ponctuelles. L'impact des molécules chimiques, particulièrement lorsqu'elles se cumulent, sur les organismes vivants et les écosystèmes est mal connu. 40 % des stations de suivi des bassins versants de l'Isle et de la Dronne montrent une dégradation de l'état biologique, répartie sur l'ensemble des cours d'eau et amplifiée sur l'aval. Les enjeux sont situés aussi bien sur les bras principaux que sur les affluents. **La Moule perlière sur la Dronne amont** est particulièrement ciblée comme espèce sensible aux teneurs en nitrates qui doivent rester aux alentours de 5 mg/l pour lui permettre d'effectuer l'ensemble de son cycle de vie.

Ces situations peuvent entraîner une perte de la biodiversité, une fragilisation des écosystèmes ou encore une diminution de la capacité auto-épuration des milieux.

Loisirs aquatiques

La pratique des loisirs aquatiques, largement répandue sur le bassin avec 9 zones de baignade déclarées en rivière, 17 en plan d'eau et la pratique du canoë sur la Dronne, l'Isle et l'Auvézère (environ 250 km de parcours cumulés) nécessite également de préserver voire d'améliorer la qualité des eaux

là où elle est dégradée. De manière générale, une mauvaise qualité bactériologique peut constituer un handicap pour des acteurs qui souhaiteraient développer un territoire en s'appuyant sur une valorisation de la rivière et des activités aquatiques. Les problématiques de qualité des sites de pratique de loisirs aquatiques ne sont pas les mêmes en fonction des secteurs :

- La **baignade en plan d'eau** sur la **partie amont du bassin** est perturbée par des développements de cyanobactéries.
- La **baignade en rivière est plutôt bonne** sur les sites de baignade suivis (8 sur la Dronne et 1 à Saint Seurin sur l'Isle).
- La baignade sur **l'Isle médiane** n'est à l'heure actuelle pas possible en raison des problèmes de bactériologie (les sources de dégradation ne sont pas identifiées précisément).

Concernant la pratique du canoë, là où il n'y a pas de suivi de la qualité des eaux de baignade, la qualité de l'eau est moins bien connue et subit localement des dégradations (secteur de Périgueux) ce qui peut poser un problème pour la pratique de cette activité.

La dégradation de la qualité des eaux peut entraîner des fermetures temporaires voire définitives des sites de baignade, une dégradation de l'image des sites ou encore de possibles impacts économiques sur les activités connexes (restauration, location d'embarcations...).

Evolutions tendancielles :

Le risque d'eutrophisation déjà important sur l'Isle et la Dronne sera accentué du fait de l'élévation des températures. Les conséquences sur la qualité des eaux seront d'autant plus importantes pour les cours d'eau de faible débit. A titre d'exemple, une station d'épuration sur deux sur le bassin rejette actuellement un débit équivalent au débit d'étiage du cours d'eau récepteur. L'amélioration des traitements et la diminution des rejets (domestiques, industriels et agricoles) apparaît donc prioritaire.

La problématique liée aux concentrations de nitrates dans les eaux superficielles devrait rester forte dans le secteur de la Dronne moyenne – Tude – Lizonne en raison de la forte proportion de cultures à fertilisation importante (de 40 % à plus de 80 % de la superficie communale), sans modification des systèmes de production. La tendance à la hausse des concentrations pourrait se stabiliser là où des programmes d'actions sont engagés, mais dans un temps qui peut être plus ou moins long selon la nature des eaux concernées (eaux superficielles ou souterraines).

L'évolution de la problématique liée aux produits phytosanitaires est complexe à analyser au regard de la multiplicité de molécules et de leurs processus de dégradation très hétérogènes. Toutefois, on n'observe pas de tendance vers une diminution de l'emploi des phytosanitaires dans les zones de grandes cultures et de cultures pérennes (viticulture, arboriculture). Cette situation pourrait cependant évoluer selon les résultats des programmes engagés par la profession agricole (écophyto, etc.). La réglementation limite fortement l'usage des produits phytosanitaires par les collectivités et les particuliers.

L'évolution de la qualité des cours d'eau vis-à-vis du paramètre phosphore est difficile à évaluer. En effet, l'amélioration récente de ce paramètre due aux efforts réalisés sur les systèmes d'assainissement pourrait être contrebalancée par les projections faites dans les études de l'impact du changement climatique. La problématique restera de toute façon plus forte à l'amont du bassin où le développement des cyanobactéries dans les plans d'eau apparaît difficile à maîtriser en raison des stocks de phosphore existants dans les sédiments.

La qualité bactériologique des cours d'eau devrait s'améliorer en raison des travaux réalisés sur les réseaux d'assainissement mais pourra ponctuellement rester mauvaise par temps de pluie.

Les activités anthropiques (vidanges et effacement de plans d'eau) sont susceptibles de favoriser la remobilisation d'arsenic.

Le manque de connaissance au sujet de la présence de substances émergentes dans les eaux ne permet pas d'évaluer une tendance d'évolution mais la préoccupation sociale vis-à-vis de ce sujet restera forte.

La remontée du bouchon vaseux dans l'Isle devrait se poursuivre avec la baisse des débits d'étiage et l'élévation du niveau de la mer. Les phénomènes de désoxygénation se développeront avec l'élévation des températures mais pourront en partie être compensés par une amélioration de la maîtrise des effluents urbains. La connaissance de ce phénomène devrait s'améliorer et particulièrement sur l'Isle avec l'installation d'une station de mesure à Saint Denis de Pile dans le cadre du réseau MAGEST.

Pour maintenir et améliorer la qualité de l'eau pour les usages et les milieux, la CLE, au regard du rappel de la situation, se fixe 3 objectifs :

- A.1 Assurer une bonne qualité des eaux pour garantir l'approvisionnement en eau potable
- A.2 Préserver et améliorer la qualité des eaux pour les milieux et espèces
- A.3 Préserver et améliorer la qualité des eaux pour garantir les loisirs nautiques

Pour les atteindre, les moyens proposés peuvent être regroupés au sein des catégories suivantes :

- Agir sur l'aménagement du territoire et l'occupation des sols (réduction des impacts des étangs, protection des zones humides, couverture des sols nus, préservation et restauration des éléments linéaires filtres) pour réduire l'impact des autres facteurs de dégradation
- Limiter les intrants sur les territoires à enjeux AEP, loisirs aquatiques, milieux/espèces
- Limiter les rejets sur les territoires à enjeux AEP, loisirs aquatiques, milieux/espèces
- Améliorer la connaissance : sur les stocks de phosphore dans les retenues, l'arsenic, etc.
- Améliorer la communication pour valoriser le territoire

L'amélioration de la connaissance et l'amélioration de la communication sont regroupées dans les orientations E et F.

Afin de répondre à l'objectif **A1 Assurer une bonne qualité des eaux pour garantir l'approvisionnement en eau potable**, la CLE se fixe 4 objectifs opérationnels :

Objectifs opérationnels		Exemples de mesures opérationnelles
A.1.1	Améliorer la protection des ressources en eau en incitant à la préservation et à la restauration des milieux <i>Lien avec les objectifs C.1, C.3 et D.3</i>	<p>*Prendre en compte dans les documents d'urbanisme la capacité d'acceptation du milieu, des infrastructures d'assainissement et d'approvisionnement en eau potable</p> <p>*Identifier et protéger les milieux jouant le rôle de filtre et de tampon dans les documents d'urbanisme</p> <p>*Développer la maîtrise foncière publique sur les parcelles à risque de transfert de pollution et de particules</p> <p>*Restaurer les milieux jouant le rôle de filtre et de tampon et leurs fonctionnalités en priorité là où les enjeux sont forts</p> <p>* Diagnostiquer la vulnérabilité des captages d'eau potable et poursuivre la mise en place des périmètres de protection de captages d'alimentation en eau potable</p>
A.1.2	Réduire les pressions nitrates et phytosanitaires sur l'ensemble du bassin <i>Lien avec objectif E.1</i>	<p>*Analyser et valoriser les suivis des concentrations en nitrates et phytosanitaires en particulier dans les zones d'alimentation des captages les plus menacés</p> <p>*Réduire les risques de contamination des eaux souterraines par le recensement et la mise en conformité des forages</p> <p>*Restreindre uniformément l'usage des produits phytosanitaires à proximité des points d'eau à l'échelle du SAGE</p> <p>*Encourager les collectivités à stopper leur utilisation de produits phytosanitaires et valoriser les bonnes pratiques</p> <p>*Réduire les apports en nitrates des stations d'épuration des collectivités et des industriels dans les secteurs à enjeux forts</p> <p>*Sensibiliser les particuliers à l'impact de l'usage des phytosanitaires et les accompagner à stopper l'usage de ces produits</p> <p>*Améliorer l'état des réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales en priorité dans les secteurs à enjeu eau potable et baignade</p> <p>*Mettre à jour l'état des lieux des contrôles des SPANC, localiser les points noirs et inciter à la remise aux normes</p> <p>* Diagnostiquer la vulnérabilité des captages d'eau potable et poursuivre la mise en place des périmètres de protection de captages d'alimentation en eau potable</p>
A.1.3	Maintenir et améliorer la qualité pour l'AEP à l'amont du bassin et sur la Dronne médiane	<p>*Identifier les sources de pollution bactériologiques sur les captages d'eau potable et mettre en œuvre des programmes d'actions</p> <p>*Diagnostiquer et prévenir le développement des cyanobactéries sur les captages d'eau potable</p>

A.1.4	Réduire les pressions nitrates, phytosanitaires d'origine agricole en priorité sur la Dronne moyenne, l'Auvézère amont, l'Isle aval	<p><i>*Évaluer et développer les chartes agricoles visant une réduction significative des phytosanitaires</i></p> <p><i>* Encourager l'évolution des pratiques agricoles en favorisant ou en soutenant le développement de projets pilotes ou d'expérimentations sur les territoires où les enjeux eau sont les plus forts</i></p> <p><i>*Limiter les risques de transfert de polluants en adaptant les pratiques agricoles</i></p> <p><i>*Promouvoir et valoriser les filières alimentaires locales en agriculture biologique</i></p>
-------	---	--

Afin de répondre à l'objectif **A.2 Préserver et améliorer la qualité des eaux pour les milieux et espèces**, la CLE se fixe 3 objectifs opérationnels :

Objectifs opérationnels		Exemples de mesures opérationnelles
A.2.1	Améliorer la protection des ressources en eau en incitant à la préservation et à la restauration des milieux <i>Lien avec objectif C.3</i>	<p><i>*Identifier et protéger les milieux jouant le rôle de filtre et de tampon dans les documents d'urbanisme</i></p> <p><i>*Développer la maîtrise foncière publique sur les parcelles à risque de transfert de polluants et particules</i></p> <p><i>*Restaurer les milieux jouant le rôle de filtre et de tampon et leurs fonctionnalités en priorité là où les enjeux sont forts</i></p>
A.2.2	Adapter la gestion et les travaux sur les ouvrages et plans d'eau (effacement, vidange) en fonction de la qualité des sédiments particulièrement sur les secteurs à l'amont du territoire <i>Lien avec objectif C.1.1</i>	<p><i>*Etudier et porter une vigilance particulière à la qualité des sédiments notamment lors de projets de travaux en rivière et plans d'eau</i></p>
A.2.3	Préserver les habitats de la Moule perlière en réduisant les apports en nitrates incompatibles avec son cycle de vie <i>Lien avec objectif C.5.2</i>	<p><i>*Identifier et protéger les milieux jouant le rôle de filtre et de tampon dans les documents d'urbanisme</i></p> <p><i>*Développer la maîtrise foncière publique sur les parcelles à risque de transfert de polluants et particules</i></p> <p><i>*Restaurer les milieux jouant le rôle de filtre et de tampon et leurs fonctionnalités en priorité là où les enjeux sont forts</i></p> <p><i>*Réduire les apports en nitrates des stations d'épuration des collectivités et des industriels dans les secteurs à enjeux forts</i></p>

Cet objectif est directement lié à l'orientation C. Préserver et reconquérir les rivières et milieux humides.

Afin de répondre à l'objectif **A.3 Préserver et améliorer la qualité des eaux pour garantir les loisirs nautiques**, la CLE se fixe 4 objectifs opérationnels :

Objectifs opérationnels		Exemples de mesures opérationnelles
A.3.1	Garantir la qualité des eaux de baignade en rivière	<i>*Accompagner la mise en œuvre des profils de baignade</i> <i>*Développer des traitements bactériologiques et des actions complémentaires à proximité des zones de loisirs nautiques</i>
A.3.2	Reconquérir la qualité des eaux de baignade sur l'Isle dans sa partie médiane vis-à-vis de la bactériologie	<i>*Améliorer l'état des réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales en priorité dans les secteurs à enjeu eau potable et baignade</i>
A.3.3	Garantir la qualité des eaux de baignade en plan d'eau vis-à-vis des cyanobactéries	<i>*Limiter les apports de phosphore issus de l'assainissement collectif en amont des zones de baignade en plan d'eau</i> <i>*Inciter à l'aménagement des plans d'eau et à la mise en œuvre des bonnes pratiques de gestion</i>
A.3.4	Valoriser la qualité des sites de baignade sur le bassin	<i>*Valoriser les sites de baignade et accompagner le territoire dans l'obtention de labels de type Pavillon Bleu</i> <i>*Inciter les usagers des zones de navigation de loisir et des bases nautiques à réduire leurs impacts</i>

ORIENTATION B. PARTAGER LA RESSOURCE EN EAU ENTRE USAGES

L'attractivité du territoire est dépendante des possibilités de couverture des besoins en eau pour l'eau potable, du maintien des activités économiques et du respect des débits minimums biologiques pour le maintien de la vie piscicole et de la qualité des milieux naturels et des paysages. Il est donc essentiel que le partage de la ressource soit au centre du SAGE.

C'est durant la période d'étiage que les tensions sur la ressource sont les plus importantes. Cette période, durant laquelle les pluies sont les moins abondantes, est principalement centrée sur l'été et le début de l'automne.

Les baisses de débits et de niveau des nappes sont accentuées par les prélèvements. En effet, c'est aussi à cette même période que les différentes activités humaines ont davantage besoin de la ressource en eau : de l'eau potable avec une utilisation accrue d'eau lorsqu'il fait chaud et surtout, dans certains secteurs, avec une population gonflée par l'activité touristique saisonnière ; de l'eau agricole avec notamment des besoins d'irrigation pour les cultures qui sont maximales pendant les périodes de croissance et de fructification des végétaux (fruits, maïs...). Pour satisfaire ces usages, l'eau est prélevée dans plusieurs compartiments plus ou moins directement reliés entre eux : dans les cours d'eau qui s'écoulent en surface ; dans les nappes dites « d'accompagnement » (nappes alluviale et karst) qui sont très liées aux cours d'eau et qui contribuent directement à leur alimentation ; dans les nappes plus profondes dites « captives » dont la recharge s'effectue sur des cycles plus longs à partir de zones d'alimentation où l'eau s'infiltré vers les couches profondes du sous-sol ; dans des réservoirs qui selon leur conception peuvent être soit connectés aux cours d'eau et aux nappes d'accompagnement soit au contraire étanchéifiés donc déconnectés des cours d'eau et remplis pendant les périodes de pluies.

Ce sont principalement les parties médiane et aval du territoire, en milieu karstique et sédimentaire, qui rencontrent des situations d'étiage sévères et récurrentes pouvant aller jusqu'à l'assèchement des rivières. Les affluents sont particulièrement impactés sur ces secteurs même si les grands axes restent sensibles. Ce manque d'eau concerne également les ressources en eau souterraines sur l'aval du bassin avec trois masses d'eau souterraines (une libre et deux profondes) identifiées en mauvais état quantitatif.

Ces situations ont des conséquences sur le bon état des eaux et des milieux naturels et la sécurité des personnes (état sanitaire des eaux). Les cours d'eau de faibles débits sont d'autant plus impactés et notamment par les rejets (une station d'épuration sur deux sur le bassin rejette actuellement un débit équivalent au débit d'étiage du cours d'eau récepteur).

Les usages et activités socio-économiques (AEP, irrigation, industries, loisirs nautiques, hydroélectricité) et par là même l'attractivité du territoire sont également dépendants des situations d'étiage. **L'AEP et la préservation des milieux aquatiques étant des usages prioritaires.**

Sur le bassin, 62 millions de mètres cubes sont prélevés en moyenne chaque année (Tableau 4). L'eau est prélevée en grande partie (de l'ordre de 50 %) dans les cours d'eau et leur nappe alluviale (Figure 4).

Les principaux prélèvements sont réalisés pour les besoins en eau potable et l'irrigation. Lors de la période d'étiage, la ressource en eau de surface est sollicitée pour majeure partie pour des besoins d'irrigation agricole avec près de 10 millions de mètres cubes prélevés uniquement sur cette période. L'industrie prélève beaucoup moins d'eau que l'AEP et les usages agricoles : 3 millions de m³ d'eau par an principalement sur l'Isle et dans la partie aval du territoire.

De plus, la majorité des prélèvements industriels sont restitués au milieu. La prise d'eau sur l'Isle à Galgon (identifiée comme prélèvement industriel pour le refroidissement de la centrale du blayais mais qui est également utilisée pour la défense incendie et l'irrigation) peut prélever jusqu'à plus de 845 000 m³ par an, ce qui représente le tiers des prélèvements industriels en cours d'eau. A noter que ce prélèvement n'est pas restitué sur le bassin versant mais dans l'estuaire de la Gironde.

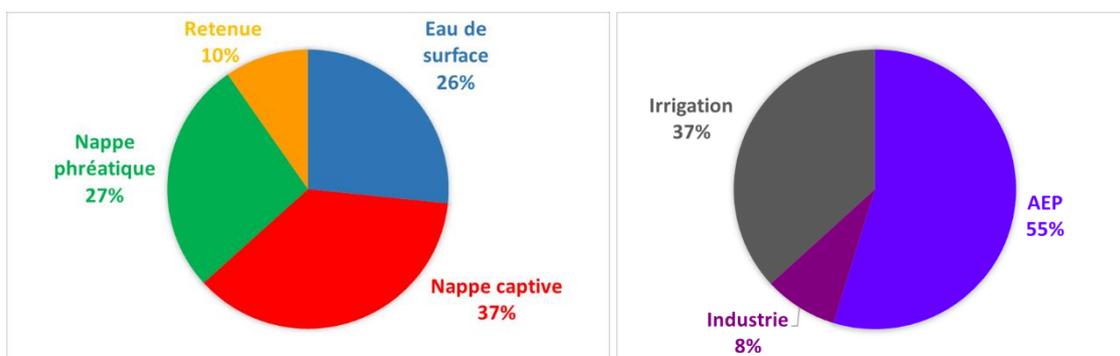


Figure 4 : Répartition des prélèvements entre ressources et usages (Moyenne annuelle 2013-2016, SIE Adour Garonne)

Ressource / usages	AEP	AEP/ ressource	Industrie	Industrie/ ressource	Irrigation	Irrigation/ ressource	Total
Eau de surface	2 926 133	18%	3 630 677	22%	9 988 619	60%	16 545 429
Nappe phréatique	14 231 087	85%	419 964	2%	2 153 475	13%	16 804 526
Nappe captive	16 847 569	74%	1 121 672	5%	4 802 768	21%	22 772 008
Retenue	-	0%	87 496	1%	5 913 885	99%	6 001 381
Total	34 004 789	Total	5 259 809	Total	22 858 747	Total	62 123 345

Tableau 4 : Volumes prélevés par compartiments en usages en mètres cubes (Moyenne annuelle 2013-2016, SIE Adour Garonne)

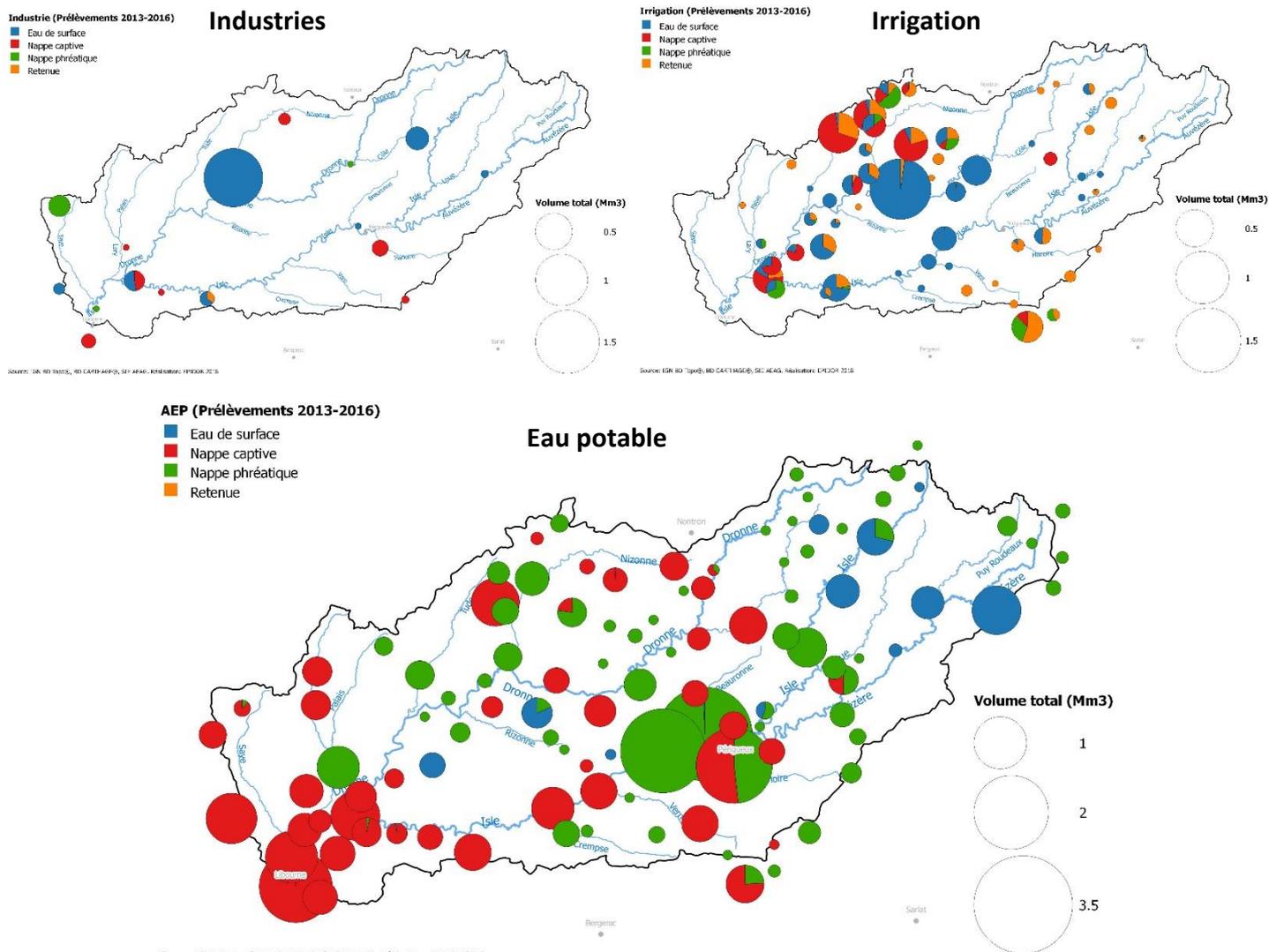


Figure 5 : Prélèvements annuels moyens par type de ressource (Moyenne annuelle 2013-2016, SIE Adour Garonne)

L'amont du bassin ne dispose que de ressources superficielles (eaux de surface et nappes phréatiques). Sur ce secteur, les cours d'eau amont peuvent être sensibles aux étiages, particulièrement sur l'Auvézère. Les prélèvements réalisés sur ce territoire sont quasi – exclusivement des prélèvements pour l'approvisionnement en eau potable.

Sur la Dronne moyenne et l'Isle moyenne, secteurs sensibles aux étiages, les prélèvements dans les eaux de surface sont principalement réalisés pour des usages agricoles. Les ressources en nappes phréatiques sont, elles, sollicitées principalement pour des usages d'eau potable.

Sur la Lizonne et la Tude, bassins déficitaires, les prélèvements sont principalement réalisés en nappes phréatiques et en eaux souterraines captives pour des prélèvements agricoles et d'eau potable. C'est aussi sur ces bassins que la majeure partie des prélèvements en retenues sont réalisés. Sur les cours d'eau, les prélèvements principaux sont des prélèvements industriels.

Sur la partie aval sensible aux étiages, les enjeux concernent essentiellement des prélèvements d'eau potable. Ceux-ci sont réalisés en majeure partie dans les eaux souterraines captives également utilisées pour des prélèvements d'irrigation à la confluence Isle et Dronne.

A noter que les prélèvements en eau potable sont pour partie restitués aux milieux à travers les rejets d'assainissement. La consommation moyenne en AEP par jour et par habitant s'élève à 275 litres ce qui est supérieur à la moyenne nationale (200 litres/jour/habitant).

D'autres facteurs influencent les débits :

- La multiplicité des **plans d'eau** qui modifie l'hydrologie et favorise l'évaporation (16 500 plans d'eau pour 4 900 ha).
- Les nombreux **ouvrages hydrauliques** (669 ouvrages) qui favorisent l'évaporation et la dégradation de la qualité de l'eau en période estivale.
- La **dégradation des zones humides** (35 % des zones à dominante humide perturbées par les activités humaines) qui ne jouent plus totalement leur rôle de zone tampon et de soutien d'étiage. C'est sur la Dronne et l'Isle moyennes que les zones humides ont leurs fonctionnalités les plus altérées.
- Les **modifications hydromorphologiques** (recalibrage, curage, drainage) qu'ont subis la plupart des cours d'eau comme ceux du bassin de l'Isle, de la Tude, de la Lizonne, de la Crempse, du Vern, de l'Auzonne, de la Beaurnonne et de la Barbanne, ont favorisé l'accélération des vitesses d'écoulement, modifié les échanges avec les nappes alluviales ainsi que le régime d'étiage.
- Le **manque de connaissance sur les échanges de flux entre eaux superficielles et souterraines** qui rend difficile l'analyse de l'impact des prélèvements dans les eaux souterraines sur le débit des cours d'eau. Les causes du mauvais état quantitatif de la masse d'eau souterraine « Calcaires et calcaires marneux du Santonien-Campanien BV Charente-Gironde » ne sont pas connues. La nappe alluviale Isle Dronne est définie en bon état quantitatif dans le SDAGE Adour Garonne 2016-2021 alors que les Débits Objectifs d'Etiage (DOE) de la Filolie sur l'Isle et de Coutras sur la Dronne ne sont pas respectés durablement, voire les Débits de Crise (DCR) sont atteints certaines années. De plus, les prélèvements agricoles dans les eaux souterraines ne sont pas suffisamment connus.

Le Plan de Gestion des Etiages mis en œuvre entre 2005 et 2012 visait à atteindre des volumes prélevés en accord avec la ressource disponible en définissant des DOC et DCR complémentaires et des volumes prélevables agricoles par sous bassin pour un total de 14 300 000 m³. La réforme des volumes prélevables a abouti sur le bassin à une redéfinition des volumes pour la profession agricole à 23 870 000 m³, soit 9 570 000 m³ de plus que les valeurs préconisées par rapport au PGE.

La gestion actuelle reste principalement une gestion de crise et contraint les usages, notamment agricoles, sans toutefois préserver les milieux aquatiques de façon satisfaisante en fonction de l'anticipation des précipitations, (non atteinte des DOE, atteintes des DCR, assècs) Les arrêtés préfectoraux de prise de restriction n'affichent pas toujours de cohérence entre les différents départements : les usages restreints ne sont pas tous les mêmes (domestiques, irrigation agricole, industriels, cultures dérogatoires) selon les différents seuils de gestion, et les limitations associées varient d'un département à l'autre (surtout en situation d'alerte).

Le soutien d'étiage de la Dronne, assuré par le Département de la Dordogne à partir de la retenue de Miallet située sur la Côte, est calé sur la station de Villeteureix en Dordogne. Il permet de tenir les DOE à la station de Bonnes située sur la Dronne moyenne mais la gestion du débit lâché par ce barrage ne suffit pas à assurer le DOE à Coutras et, par conséquent, à soutenir un débit d'étiage satisfaisant sur tout l'axe Dronne jusqu'à sa partie girondine.

La mise en place de l'Organisme Unique de Gestion Collective à usage d'irrigation (OUGC) permet l'amélioration de la connaissance sur les prélèvements, mais propose peu de nouvelles mesures de réduction des déséquilibres et ne permet pas d'éviter la gestion de crise. L'organisme unique

rassemble par sous bassin les demandes de l'ensemble des agriculteurs afin de réaliser une demande unique. Il est aussi relevé dans la gestion, qu'il manque des stations de suivi télétransmises sur plusieurs sous bassins de gestion. Face au défi du changement climatique, peu de mesures d'adaptations et de réduction du déficit sont aujourd'hui proposées.

La création de retenues déjà évoquée par le PGE peine à voir le jour et il existe de nombreux plans d'eau dont le statut (connecté/déconnecté du cours d'eau) n'est aujourd'hui pas connu et dont l'impact cumulé sur l'hydrologie est difficile à évaluer. Cette connaissance est encore moins aisée sur les plans d'eau de moins de 1 000 m² qui représentent 50 % des plans d'eau du territoire et qui ne sont pas soumis à déclaration même si l'OUGC réalise un inventaire des retenues de stockage pour l'irrigation agricole et de leur caractère connecté/déconnecté des cours d'eau.

Les élus et le grand public sont encore assez peu sensibilisés sur les situations d'étiage et le changement climatique de manière concrète même si des études sont menées localement.

Evolution tendancielle

La tendance d'évolution à moyen terme, pour les eaux superficielles, est une augmentation de la fréquence, de l'intensité et de la durée des épisodes de sécheresse en lien avec le changement climatique. Les études annoncent une augmentation de la température de l'ordre de 2,2°C, une augmentation de l'évapotranspiration de l'ordre de 36 % à l'automne, une diminution des débits de l'ordre de 40 % sur l'Isle et la Dronne à l'automne ainsi qu'une baisse de la recharge des nappes. Des études prospectives permettront d'affiner la connaissance et de confirmer les grands enjeux d'avenir du bassin versant (Dordogne 2050, Changement climatique et agriculture en Dordogne).

Concernant les usages :

- *La consommation en eau potable devrait poursuivre une tendance à la baisse de manière individuelle mais pourrait augmenter du fait du développement du territoire,*
- *Les cultures de printemps et d'été ne devraient plus être adaptées, même lors d'années climatiques intermédiaires (et a fortiori sèches) en particulier dans les régions de grandes cultures (Ribéracois),*
- *Les milieux devraient opérer une perte de la biodiversité,*
- *Les processus de dilution des rejets ne devraient pas s'améliorer,*
- *Les conflits d'usages pour le partage de la ressource en eau devraient se maintenir, voire être accrus.*

Dans un contexte de changement climatique, il est nécessaire de **réduire les déséquilibres actuels, la vulnérabilité des territoires et des usages au manque de ressource, et d'anticiper pour garantir les ressources futures.**

Le maintien de la vie biologique, la satisfaction de l'approvisionnement en eau potable et l'agriculture ne doivent pas entrer en opposition. Pour cela, il est nécessaire d'établir des règles de partage et de gestion de la ressource qui évitent d'avoir à choisir entre ces usages et d'aller au-delà en adaptant les différents besoins à la ressource.

Au regard du rappel de la situation, la CLE se fixe 2 objectifs :

- B.1 Adapter la gestion des ressources en eau pour maintenir la biodiversité et la qualité des milieux
- B.2 Adapter la gestion des ressources en eau pour sécuriser les usages : AEP, loisirs nautiques, activités économiques

Pour les atteindre, les moyens proposés peuvent être regroupés au sein des catégories suivantes :

- Améliorer les procédures et les outils de gestion des prélèvements agricoles
- Identifier et protéger les ressources stratégiques pour l'eau potable
- Réduire la vulnérabilité de l'agriculture à la pénurie : accompagnement de la profession agricole (évolution des pratiques et des productions), création de retenues, gestion de Miallet
- Réduire l'impact des facteurs aggravants (étangs, ouvrages, dégradation zones humides) dans les quatre secteurs prioritaires
- Améliorer la connaissance : réseau de mesure, prélèvements réels, lien nappes/rivières, impact local changement climatique
- Améliorer la communication : prise en compte et prise de conscience des acteurs du territoire de l'impact du changement climatique, etc.

L'amélioration de la connaissance et l'amélioration de la communication sont regroupées dans les orientations E et F.

Afin de répondre à l'objectif **B.1 Adapter la gestion des ressources en eau pour maintenir la biodiversité et la qualité des milieux**, la CLE se fixe 5 objectifs opérationnels :

Objectifs opérationnels		Exemples de mesures opérationnelles
B.1.1	Adapter les volumes prélevés à la capacité du milieu	<p>*Définir la liste des cours d'eau dans lesquels les prélèvements d'irrigation sont possibles à l'étiage dans un contexte de changement climatique</p> <p>* Définir et réviser des débits de référence pour la gestion de l'étiage</p> <p><i>*Optimiser, fiabiliser et améliorer le dispositif d'observation des débits pour la mise en œuvre des règles de gestion</i></p> <p><i>* Améliorer la connaissance des ressources souterraines et définir les volumes prélevables et des niveaux piézométriques de référence</i></p>
B.1.2	Favoriser les opérations de déconnexion des plans d'eau dans les secteurs à enjeux <i>Lien avec objectif C.4.2</i>	<i>*Recueillir les données locales sur la connaissance des plans d'eau à l'échelle du SAGE et évaluer leur impact cumulé</i>
B.1.3	Restaurer des zones humides fonctionnelles <i>Lien avec objectif C.3 et C.4.2</i>	<i>*Restaurer les milieux jouant le rôle de filtre et de tampon et leurs fonctionnalités en priorité là où les enjeux sont forts</i>
B.1.4	Limiter l'impact des ouvrages hydrauliques <i>Lien avec objectif C.1.4</i>	<p>*Concernant la problématique des éclusées, informer les propriétaires d'ouvrages hydrauliques de la réglementation et mener des contrôles</p> <p><i>*Harmoniser les arrêtés d'interdiction de manœuvre des vannes</i></p>
B.1.5	Assurer des débits suffisants pour limiter l'extension du bouchon vaseux	<i>*Définir et réviser des débits de référence pour la gestion de l'étiage</i>

Afin de répondre à l'objectif **B.2 Adapter la gestion des ressources en eau pour sécuriser les usages : AEP, loisirs nautiques, activités économiques**, la CLE se fixe 4 objectifs opérationnels :

Objectifs opérationnels		Exemples de mesures opérationnelles
B.2.1	Sécuriser les ressources pour l'eau potable	<p>*Identifier les ressources stratégiques à réserver pour l'approvisionnement en eau potable pour le futur et définir des stratégies de gestion à l'échelle des ressources prélevées</p> <p>* Sécuriser la ressource en eau potable sur l'Auvezère en Corrèze actuellement en situation de déficit</p> <p>*Poursuivre les économies d'eau</p>
B.2.2	Faire converger les stratégies locales de gestion des ressources d'eau potable	<p>*Analyser et mener une réflexion sur la gestion des ressources en eau potable en Inter-SAGE</p> <p>*Identifier les ressources stratégiques à réserver pour l'approvisionnement en eau potable pour le futur et définir des stratégies de gestion à l'échelle des ressources prélevées</p>
B.2.3	Adapter l'agriculture en vue de réduire sa vulnérabilité à la pénurie	<p>*Analyser les modalités de gestion de la retenue de Miallet et les revoir si nécessaire</p> <p>*Encadrer la création de retenues de substitution agricoles</p> <p>*Réaliser des mesures d'économie d'eau agricoles et développer des projets pilotes de gestion de l'irrigation</p>
B.2.4	Décliner les arrêtés cadres de gestion de crise à l'échelle des sous bassins	<p>*A l'échelle des sous bassins, harmoniser les pratiques de gestion de crise interdépartementales et mettre en place un arrêté cadre unique à l'échelle du SAGE</p>

ORIENTATION C. PRESERVER ET RECONQUERIR LES RIVIERES ET MILIEUX HUMIDES

Les milieux aquatiques englobent les cours d'eau, les zones humides et les plans d'eau. Ces milieux sont le support d'une biodiversité spécifique. Ils assurent des fonctions essentielles comme l'épuration des eaux ou encore la régulation du régime hydrologique et leur préservation et leur restauration font donc le lien avec les autres orientations du SAGE (A, B, D). Les rivières et leurs milieux associés jouent par ailleurs un rôle privilégié de corridor biologique. Leur qualité est également primordiale pour le maintien ou le développement des activités de loisirs et l'attractivité territoriale.

Diversité des habitats, dynamique fluviale et hydromorphologie

Les modifications hydromorphologiques (recalibrage, curage, drainage, aménagement de seuils), qu'ont subis la plupart des cours d'eau, ont conduit à l'altération ou la disparition d'habitats (habitats stagnants au détriment des habitats courants au droit des seuils), au colmatage des frayères (seuils et drainage - recalibrage), à la disparition de zones humides (drainage, remblais), à favoriser l'accélération des écoulements et à modifier les échanges avec les nappes alluviales ainsi que le régime d'étiage (recalibrage, curage, imperméabilisation des terres riveraines). Ces altérations sont particulièrement visibles sur l'Isle, la Tude, la Lizonne, la Crempse, le Vern, l'Auzonne, la Beauronne et la Barbanne. L'aménagement des seuils a également conduit à l'altération des continuités écologiques et sédimentaires (35 % des masses d'eau subissent une pression « altération de la continuité écologique » modérée à élevée).

Un enjeu particulier pour les poissons grands migrateurs sur la Dronne aval et la partie maritime de l'Isle

Le bassin Isle Dronne présente des enjeux forts pour la restauration des poissons migrateurs amphihalins, en particulier pour l'Anguille européenne sur les deux tiers aval du bassin, pour la Grande alose et la Lamproie marine sur l'aval de la Dronne et sur l'Isle maritime. Les facteurs les plus pénalisants pour ces espèces correspondent aux obstacles à la libre circulation (seuils, barrages) qui limitent l'accès aux zones favorables à la reproduction (Alose, Lamproie), réduisent la quantité d'habitats favorables (ennoisement de zones courantes) et, pour les ouvrages hydroélectriques, entraînent des mortalités à la dévalaison (en particulier pour l'Anguille).

Les démarches de restauration de la continuité écologique se limitent encore pour beaucoup à la seule problématique de la continuité piscicole. Les enjeux sédimentaires et hydromorphologiques sont encore peu pris en compte.

Aujourd'hui, les actions sont principalement construites autour des classements réglementaires sur les cours d'eau classés liste 2, et au travers de démarches coordonnées ou ponctuelles menées sur des axes non classés et non stratégiques au regard de l'enjeu migrateurs, mais parfois pertinents pour la restauration du fonctionnement hydro-morphologique de ces axes, lorsqu'il s'agit d'effacements. La restauration de la continuité et des habitats rencontre également des difficultés liées à des problèmes d'acceptation sociale autour de ce sujet complexe et coûteux et à des moyens qui ont tendance à se disperser.

Environ 80 ouvrages hydroélectriques sont exploités sur le bassin. Il s'agit d'installations essentiellement de petites tailles, exploitant des basses chutes (généralement entre 1 et 3 mètres) et turbinant des débits de quelques mètres cubes à près de 20 m³/s. Comme pour les ouvrages sans usage, ces installations constituent des obstacles à la montaison et modifient les habitats situés en

amont (diminution des secteurs courants en faveur de zones lenticques). Cependant, ces microcentrales peuvent être à l'origine de deux problématiques supplémentaires. La première concerne les impacts à la dévalaison des poissons (en particulier pour l'Anguille) qui se traduit par des mortalités directes au niveau des turbines si l'ouvrage n'a pas été aménagé pour réduire ces impacts. La seconde problématique concerne la gestion de ces ouvrages et leurs impacts sur les régimes hydrologiques. Alors qu'elles sont censées fonctionner au fil de l'eau (le débit entrant devant à chaque instant être identique au débit sortant), des variations artificielles de débits, de type éclusées, sont pourtant observées tous les ans en période d'étiage sur l'Isle et la Dronne. Ce constat s'explique notamment par le fait que de nombreuses usines ne sont pas capables d'assurer une régulation fine des débits turbinés lors des faibles débits.

Les milieux humides, les corridors terrestres et les têtes de bassin

Les milieux humides assurent plusieurs rôles au sein des bassins versants : soutien d'étiage, support de la biodiversité, zone tampon pour la qualité des eaux et d'écroulement des crues. Elles peuvent donc contribuer à l'atteinte de plusieurs objectifs en fonction des enjeux présents, et plusieurs secteurs remarquables peuvent être distingués :

- Les palus de la basse vallée de l'Isle en Gironde, liés à ceux de la vallée de la Dordogne, pour les prairies humides remarquables qui les constituent et pour l'Angélique des Estuaires, espèce endémique des milieux soumis aux marées qui se localise au niveau des fossés et des berges ;
- Les vallées de la Dronne et de l'Isle pour la présence de prairies alluviales et boisements alluviaux en bord de rivière avec cependant une répartition plus hétérogène et fragmentée ;
- La Double pour ses habitats de mares et d'étangs en milieu forestier, notamment propices à la Cistude d'Europe ;
- Les affluents en rive droite de l'Isle et de la Dronne et ces deux vallées, dans leur partie moyenne et aval, pour les corridors écologiques qu'ils représentent pour le Vison et la Loutre d'Europe et le lien qu'ils établissent avec le bassin de la Charente ;
- Les tourbières alcalines qui sont des milieux humides rares sur des formations géologiques calcaires en général plus perméables ;
- Les zones humides de tête de bassin pour leur importance dans le cycle hydrologique et les enjeux liés au changement climatique.

Ces milieux souvent fragmentés ont été fortement aménagés ou transformés. Selon les territoires, entre 20 % et 50 % des zones humides ont disparu ou sont altérées. Les aménagements agricoles passés, les pratiques agricoles actuelles (retournement des prairies et mise en culture, 23 % des zones à dominante humide), la popuiculture (3 % des zones à dominante humide) ainsi que l'urbanisation (3 % des zones à dominante humide) et les plans d'eau (6 % des zones à dominante humide) contribuent à l'altération de ces milieux et à accroître leur sensibilité (étiage, qualité). La Dronne reste relativement préservée de l'urbanisation et des grandes cultures en raison de son caractère régulièrement inondable ; au contraire de l'Isle qui observe des inondations à des fréquences plus rares ayant entraîné une urbanisation et le développement de grandes cultures de manière plus intense. La culture du peuplier, essence à croissance rapide et occupant une place importante dans la filière bois, est répandue et en développement dans les deux vallées et particulièrement en vallée de l'Isle.

Cas spécifique des plans d'eau

Le bassin compte plus de 16 500 plans d'eau pour une surface cumulée de 4 900 ha (50 % inférieurs à 1 000 m²). Les usages associés à ces aménagements sont l'irrigation, l'abreuvement du bétail, la baignade, la pisciculture, la pêche de loisir, la chasse au gibier d'eau ou le simple agrément. Les territoires présentant le plus grand nombre d'étangs sont situés sur les têtes des bassins versants de

la Dronne, de l'Isle et de l'Auvézère avec des sous bassins pouvant avoir une densité de plus de 4 plans d'eau au km². Dans le secteur de la Double, les sous bassins du Fayoulet et du Grolet rencontrent également une forte densité de plans d'eau.

La multiplication des plans d'eau a plusieurs effets : disparition de milieux humides (6% des zones à dominante humide sont affectés par les plans d'eau) ; réchauffement des eaux ; diminution des débits d'étiage par augmentation de l'évaporation ; modification des peuplements piscicoles en facilitant la prolifération d'espèces d'eaux calmes dans les cours d'eau à salmonidés. Ils jouent également un rôle de stockage vis-à-vis des pollutions en piégeant les éléments les moins solubles dans les sédiments, notamment les métaux lourds tels que l'arsenic présent sur l'amont. Ces éléments peuvent alors être libérés au moment des vidanges et contribuent à la dégradation des milieux aquatiques à l'aval (colmatage des habitats, pollutions libérées). Ces effets sont d'autant plus importants lorsque les plans d'eau sont implantés en tête de bassin. Certains de ces plans d'eau peuvent toutefois accueillir des espèces remarquables comme la Cistude d'Europe dans le secteur de la Double, mais également des espèces indésirables telles que la jussie et la renouée en raison de la gestion souvent ornementale des abords.

Des actions en faveur de la restauration et de la préservation des milieux humides sont portées par diverses structures (communes, syndicats, départements à travers les CATZH et les ZPENS, PNRPL, CEN) mais il est nécessaire de relayer une vision stratégique à l'échelle du bassin. Concernant spécifiquement les plans d'eau, peu d'actions sont menées, notamment en raison de la multiplicité des propriétaires privés. L'essentiel des actions sont réalisées sur le territoire du PNR ou consistent à déterminer leur statut (connecté/déconnecté). Les enjeux de trame verte restent aussi peu pris en compte dans les politiques locales et documents cadres de l'aménagement du territoire, alors que les collectivités ou leurs groupements peuvent intervenir en faveur de leur préservation notamment grâce aux documents d'urbanisme. Le SDAGE Adour Garonne précise aussi certaines modalités de mise en œuvre des mesures compensatoires liées à la destruction des milieux humides. Les milieux dégradés ne sont cependant pas ciblés spécifiquement par ces compensations et aucune évaluation des destructions autorisées et des compensations n'est menée à l'échelle du bassin permettant de mesurer les impacts cumulés.

Les espèces et territoires emblématiques

Certaines espèces sont considérées comme remarquables soit parce qu'elles sont rares, soit parce que leur présence ou leur non-présence est le témoin d'un habitat plus ou moins dégradé.

Le territoire abrite des espèces remarquables dont les populations sont parfois relictuelles et les habitats en danger :

- Le Vison d'Europe présent dans la partie aval du bassin qui possède encore des habitats fonctionnels. Ces habitats sont très inféodés aux milieux humides des territoires de l'Isle aval et moyenne, de la Dronne aval et moyenne mais aussi des vallées de la Saye, du Lary, du Palais et de la Tude. Les populations présentes sont en connexion avec les populations du bassin de la Charente. La tendance à la fragmentation des milieux humides fait peser une menace sur le maintien de cette population.
- La population de Moules perlières présente sur la Dronne amont représente une des plus grandes populations à l'échelle nationale. En plus des enjeux liés à la continuité écologique, les taux de nitrates actuels (tendant à dépasser les 5 mg/l) sur ce secteur font peser un risque pour la survie de cette espèce. Des individus ou coquilles ont été récemment observés sur la Valouse, l'Auvézère et son affluent la Boucheuse.
- La Grande Mulette est présente sur la partie médiane et le bassin aval de la Dronne mais les populations semblent relictuelles. Il est aujourd'hui difficile de discerner si la dégradation des

populations est liée à la qualité de l'eau, à l'état des populations de poissons hôtes ou à des problèmes sédimentaires.

- L'Ecrevisse à pattes blanches, espèce très sensible à la qualité des eaux et vulnérable vis-à-vis de la présence d'espèces invasives est en voie d'extinction sur le territoire et ne persiste que sur certaines têtes de bassin (Sandonie, Puyolem, Boulou, Naussac et Vern notamment). Il existe un enjeu très fort de maintien d'une bonne qualité de l'eau et de biotopes dans ces rivières car elles constituent les derniers réservoirs biologiques pour cette espèce sur le bassin.
- La Loutre d'Europe est une espèce en cours de recolonisation sur le bassin. Ces populations sont dépendantes de la disponibilité de ressources alimentaires et de corridors écologiques fonctionnels autour des rivières. Tout comme pour le Vison d'Europe, la fragmentation des milieux menace sa dynamique de recolonisation.
- La Cistude d'Europe, principalement observée sur le secteur de la Double mais aussi sur les bras morts de l'Isle et de la Dronne ainsi que dans la vallée du Lary et du Palais. Cette espèce est considérée comme vulnérable en France. Elle est inféodée aux milieux aquatiques stagnants (plans d'eau, bras morts) avec des secteurs de pontes terrestres (secteurs sablonneux).
- L'Angélique des Estuaires, espèce endémique des zones estuariennes à l'aval du bassin, est menacée par l'artificialisation et les pratiques d'entretien inadaptées des berges et des fossés.
- Le brochet est une espèce protégée bien présente sur le bassin ce qui caractérise un bon fonctionnement latéral des cours d'eau (connexion entre les annexes hydrauliques et le cours principal du cours d'eau). On retrouve également le brochet Aquitain notamment sur la partie aval du bassin. La disparition des prairies inondables ou la déconnexion des bras morts dans les vallées fait peser un risque sur les habitats de reproduction de cette espèce. Ce risque est particulièrement vrai dans les secteurs les plus aménagés de la vallée de l'Isle entre Périgueux et Coutras.
- La Truite fario est une espèce indicatrice d'une bonne qualité des eaux qui évolue majoritairement dans des cours d'eau pentus avec des eaux fraîches (cours d'eau de 1^{ère} catégorie), et espèce hôte de la Moule perlière. Les populations de Truite fario sur la tête de bassin ainsi que sur certains affluents de l'Isle et de la Dronne sont dégradées.

La présence d'espèces invasives fait également peser un risque sur la qualité de la biodiversité avec des effets directs sur certaines espèces remarquables et une altération des milieux alluviaux sources d'aménités. Leur dissémination est favorisée par des pratiques de gestion mal adaptées.

La gestion halieutique par des pratiques de déversements piscicoles peut aussi perturber génétiquement les populations des souches locales, introduire de nouvelles espèces (accidentellement ou non), développer l'apparition et le développement d'agents pathogènes allochtones. Sur le bassin Isle Dronne, les pratiques consistent à déverser des alevins et adultes (plus de 3 tonnes en 2011), notamment pour la pratique de la pêche. Cette problématique est à distinguer des lâchers de juvéniles de Truite fario (espèce hôte de la Moule perlière), dont la production est réalisée dans le cadre d'un protocole très précis.

La reconnaissance UNESCO du bassin de la Dordogne au titre de Réserve de Biosphère témoigne de la richesse du territoire. Mais peu d'outils de protection forts (réglementaires de type APB, Réserves naturelles nationale ou régionales, etc.) sont en œuvre sur le territoire (moins de 1 % du bassin) alors que certaines espèces ont une population relictuelle ou rare à l'échelle régionale : Ecrevisse à pattes blanches, Moule perlière, Grande Mulette, Cistude d'Europe, Vison d'Europe, Angélique des Estuaires. Les opportunités de restauration ou d'amélioration de sites aquatiques ou terrestres (anciens sites industriels, seuils abandonnés, ...) restent à identifier pour mener des actions à forte valeur environnementale.

Un enjeu particulier dans les palus de la vallée de l'Isle

Les palus de la Vallée de l'Isle, sur sa partie sous influence maritime, recouvrent une multitude d'enjeux patrimoniaux et d'espèces en faisant un ensemble unique à l'échelle du bassin. Certains de ces habitats ou espèces sont d'intérêt Européen (Cistude d'Europe, Vison d'Europe, Loure d'Europe, Angélique des Estuaires, etc.) et bénéficient de l'outil Natura 2000. Cependant d'autres espèces ou habitats d'intérêt régional ou national y sont présents (fritillaire pintade, œnanthe de Foucaud, etc.) et ne bénéficient pas d'outils d'animation et de préservation spécifique pour maintenir ou améliorer leur état de conservation.

Les aménités de la rivière et des milieux humides

La pratique du canoë-kayak s'effectue majoritairement sur la Dronne, l'Isle et l'Auvézère. Ces cours d'eau ont été identifiés comme les plus touchés par le nombre d'ouvrages transversaux. Le franchissement de certains ouvrages peut être dangereux. Aujourd'hui, peu d'obstacles sont équipés de dispositifs de franchissement pour les canoës (glissière ou voie de portage). Certaines passes à canoë, mal conçues ou dégradées, peuvent également être dangereuses. Lorsqu'il n'existe pas de passes, le franchissement se fait de façon plus ou moins anarchique généralement au niveau de propriétés privées et parfois avec un dérangement des riverains entraînant des conflits, notamment sur la Dronne. L'article R. 4242-1 du Code des transports prévoit l'établissement d'une liste d'ouvrages, dans chaque département, pour lesquels doit être mis en place un aménagement permettant leur franchissement ou leur contournement pour assurer la circulation sécurisée des embarcations non motorisées. A ce jour cette liste d'ouvrages n'a pas été établie sur le bassin versant (cf. orientation E). Au-delà des questions de sécurité, cette pratique peut être impactée par la qualité des eaux (cf. orientation A) mais peut aussi générer des impacts sur celle-ci et sur la biodiversité. En période d'étiage, elle peut porter atteinte aux cours d'eau et aux habitats aquatiques par effet de frottement du fond de la rivière. C'est notamment le cas à l'amont de la Dronne où les habitats de la Moule perlière peuvent être dégradés par ces pratiques.

Anciennes voies de communication, les vallées constituent également des lieux de promenade privilégiés pour leur qualité paysagère et la présence de l'eau. De nombreux sentiers de randonnées pédestres et cyclables contribuent ainsi au développement du territoire. Leur aménagement et leur entretien peuvent générer des atteintes à la biodiversité (expansion d'espèces végétales invasives) et à la qualité des eaux.

Evolution tendancielle :

La réglementation et les démarches locales alimentent une tendance d'évolution qui pourrait être favorable mais les améliorations devraient rester très ponctuelles, avec un bénéfice relativement limité par rapport aux besoins des espèces et milieux naturels. Les dispositions actuellement prises sont insuffisantes pour atteindre le bon état écologique des cours d'eau, pour protéger les milieux aquatiques et les espèces remarquables, d'autant que la qualité morphologique des cours d'eau est un facteur important d'écart au bon état sur les masses d'eau de surface avec des indices biologiques dégradés.

Pour préserver et reconquérir les rivières et milieux humides, la CLE, au regard du rappel de la situation, se fixe 5 objectifs :

- C.1 Préserver et restaurer les rivières
- C.2 Préserver et restaurer les zones humides
- C.3 Restaurer les populations de poissons grands migrateurs
- C.4 Réduire l'impact des plans d'eau
- C.5 Protéger et sauvegarder les espèces et territoires emblématiques

Pour les atteindre, les moyens proposés peuvent être regroupés au sein des catégories suivantes :

- Agir pour le maintien et la restauration des habitats naturels et contribuer à la mise en œuvre des trames vertes et bleues : prise en compte et protection des trames vertes et bleues dans les politiques d'aménagement du territoire, maîtrise foncière, animation, identification de points noirs où il est nécessaire de développer des actions de conservation ou de restauration.
- Prioriser les actions au regard des enjeux présents :
 - Trames vertes : maintien des corridors humides sur la Dronne, reconquête de ceux de l'Isle et maintien, voire restauration le cas échéant, des corridors de la Lizonne, la Tude, le Lary Palais et la Saye (enjeux Vison d'Europe).
 - Habitats aquatiques : restauration des habitats d'eaux courantes sur la Dronne à l'aval de Brantôme (enjeu migrateurs) et sur la Haute Dronne (enjeu Truite fario et Moule perlière).
 - Têtes de bassin : actions de préservation et de restauration des milieux humides sur la Lizonne, la Haute Dronne, l'Isle et l'Auvézère amont, notamment en menant des actions sur les étangs.
 - Sur les secteurs d'espèces et de territoires remarquables : conserver et protéger à travers de la maîtrise foncière, de la protection réglementaire, plan d'actions, animation.
 - Concernant les espèces invasives : agir dans les vallées alluviales classées au réseau Natura 2000 et représentant des supports d'aménités.
- Améliorer la connaissance : Moule perlière, zones humides
- Améliorer la communication : mise aux normes, effacement des plans d'eau et ouvrages hydrauliques, diffuser les bonnes pratiques.

L'amélioration de la connaissance et l'amélioration de la communication sont regroupées dans les orientations E et F.

Afin de répondre à l'objectif **C.1 Préserver et restaurer les rivières**, la CLE se fixe 5 objectifs opérationnels :

Objectifs opérationnels		Exemples de mesures opérationnelles
C.1.1	Restaurer une diversité d'habitats <i>Lien avec objectif A.3.3</i>	*Développer des opérations d'effacement d'ouvrages *Inciter à la maîtrise foncière publique des ouvrages hydrauliques stratégiques et des bords de rivière
C.1.2	Conserver et reconquérir un espace de mobilité des cours d'eau <i>Lien avec objectif D.3.1</i>	* Identifier et protéger les milieux jouant le rôle de filtre et de tampon dans les documents d'urbanisme *Développer la maîtrise foncière publique sur les parcelles à risque de transfert de pollution et de particules * Restaurer les milieux jouant le rôle de filtres et tampons et leurs fonctionnalités en priorité là où les enjeux sont forts *Inciter à la maîtrise foncière publique des ouvrages hydrauliques stratégiques et des bords de rivière
C.1.3	Améliorer le transit sédimentaire	* Inciter les propriétaires d'ouvrages hydrauliques aux bonnes pratiques de gestion *Développer des opérations d'effacement d'ouvrages
C.1.4	Mettre en place une gestion piscicole raisonnée des cours d'eau	*Développer une gestion piscicole raisonnée des cours d'eau
C.1.5	Réduire l'impact des éclusées <i>Lien avec objectifs B.1.4 et E.3.2</i>	* Concernant la problématique des éclusées, informer les propriétaires d'ouvrages hydrauliques de la réglementation et mener des contrôles *Harmoniser les arrêtés d'interdiction de manœuvre des vannes *Réaliser une analyse coût/bénéfices lors des projets d'installation ou de remise en route d'installations hydroélectriques

Afin de répondre à l'objectif **C.2 Préserver et restaurer les zones humides**, la CLE se fixe 2 objectifs opérationnels :

Objectifs opérationnels		Exemples de mesures opérationnelles
C.2.1	Conserver les zones humides <i>Lien avec objectifs A.1.1, A.3.1, E.3.4</i>	* Identifier et protéger les milieux jouant le rôle de filtre et de tampon dans les documents d'urbanisme *Développer la maîtrise foncière publique sur les parcelles à risque de transfert de polluants et de particules * Restaurer les milieux jouant le rôle de filtre et de tampon et leurs fonctionnalités en priorité là où les enjeux sont forts *Mettre en œuvre une compensation de la dégradation des zones humides *Doter l'ensemble de la Dronne de l'outil Natura 2000

		<i>*Eviter l'implantation de peupleraies en zone humide et à défaut, les gérer selon des pratiques favorables à la biodiversité</i>
C.2.2	Restaurer les zones humides en priorité sur les zones à fort enjeu <i>Lien avec objectifs A.1.1, A.3.1</i>	<i>*Restaurer les milieux jouant le rôle de filtre et de tampon et leurs fonctionnalités en priorité là où les enjeux sont forts</i>

Afin de répondre à l'objectif **C.3 Restaurer les populations de poissons grands migrateurs**, la CLE se fixe 3 objectifs opérationnels :

Objectifs opérationnels		Exemples de mesures opérationnelles
C.3.1	Restaurer la continuité piscicole sur la Dronne aval	<i>*Accompagner la restauration de la continuité écologique sur la Dronne aval</i>
C.3.2	Améliorer la dévalaison de l'Anguille européenne au niveau des ouvrages hydroélectriques de la Dronne et de l'Isle	<i>*Favoriser la dévalaison pour l'Anguille européenne au niveau des ouvrages hydroélectriques sur la Dronne et par opportunité sur l'Isle</i> <i>*Réaliser le contrôle des ouvrages en priorité au niveau des ouvrages hydrauliques de la Dronne aval</i>
C.3.3	Concilier l'activité de la pêche avec la ressource halieutique	<i>*Mener une étude sur la pêche professionnelle et des amateurs aux engins et filets sur l'Isle et Dronne aval</i>

Afin de répondre à l'objectif **C.4 Réduire l'impact des plans d'eau**, la CLE se fixe 3 objectifs opérationnels :

Objectifs opérationnels		Exemples de mesures opérationnelles
C.4.1	Améliorer la gestion des plans d'eau	<i>*Inciter à l'aménagement des plans d'eau et à la mise en œuvre des bonnes pratiques de gestion</i>
C.4.2	Limiter la densité des plans d'eau <i>Lien avec objectifs B.1.2, C.1, C.3</i>	<i>*Règle : Limiter la création de plans d'eau</i>
C.4.3	Effacer les plans d'eau dans les secteurs à enjeux et/ou à forte densité sur le bassin versant amont <i>Lien avec objectifs C.1, C.3</i>	<i>*Engager et accompagner l'effacement de plans d'eau dans les secteurs à enjeux ou à forte densité sur le bassin versant amont</i>

Afin de répondre à l'objectif **C.5 Protéger et sauvegarder les espèces et territoires emblématiques**, la CLE se fixe 8 objectifs opérationnels (pas de priorité établie) :

Objectifs opérationnels		Exemples de mesures opérationnelles
C.5.1	Protéger et restaurer les populations de Visons d'Europe et de Loutres d'Europe <i>Lien avec objectifs C.3</i>	<i>*Maintenir et restaurer le maillage de milieux humides et de boisements sur les secteurs à enjeux Loutre et Vison d'Europe</i>
C.5.2	Conforter et restaurer les populations de Moules perlières présentes sur la Dronne et l'Isle amont <i>Lien avec objectifs A.3.2, E.3.1</i>	<i>*Prendre en compte les préconisations du DOCOB de la Haute Dronne sur l'ensemble des secteurs identifiés à Moules perlières</i> <i>* Développer une gestion piscicole raisonnée des cours d'eau</i> <i>*Protéger les habitats des espèces en danger par la mise en place d'Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)</i> <i>* Limiter l'impact des pratiques de loisirs de plein air sur les populations de Moules perlières et de Grandes Mulettes</i> <i>*Développer la connaissance sur la répartition de la Moule Perlière, de la Grande Mulette et de la Cistude d'Europe</i>
C.5.3	Préserver et restaurer les populations de la Grande Mulette sur la Dronne aval	<i>*Protéger les habitats des espèces en danger par la mise en place d'Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)</i> <i>*Développer la connaissance sur la répartition de la Moule Perlière, de la Grande Mulette et de la Cistude d'Europe</i>
C.5.4	Protéger les populations en danger d'Ecrevisses à pattes blanches	<i>*Protéger les habitats des espèces en danger par la mise en place d'Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)</i>
C.5.5	Conforter les populations de Cistudes d'Europe	<i>*Restaurer ou maintenir les populations de Cistudes d'Europe</i>
C.5.6	Conserver les habitats à Angélique des Estuaires sur les berges de l'Isle à l'aval de sa confluence avec la Dronne <i>Lien avec objectifs C.1.1</i>	<i>*Inciter à la mise en œuvre des bonnes pratiques d'intervention dans les habitats à Angélique des Estuaires</i>
C.5.7	Préserver et restaurer le secteur des palus de la vallée de l'Isle	<i>*Elaborer et mettre en œuvre un programme de préservation et de restauration des palus de la vallée de l'Isle</i>
C.5.8	Conforter les populations de Brochet et de Truite fario	<i>*Restaurer les annexes hydrauliques et leurs fonctionnalités et développer la diversification d'habitats sur certains affluents de tête de bassin pour la Truite fario</i>

ORIENTATION D. REDUIRE LE RISQUE INONDATION

Le risque d'inondation est issu du croisement entre un aléa (qui définit des zones inondables) et des enjeux (bâtiments, infrastructures, population, etc. présents en zone inondable). L'aléa est caractérisé par la fréquence et l'intensité de l'évènement naturel. Face à cet aléa, on peut évaluer la vulnérabilité des enjeux.

Le bassin est concerné par trois principaux types d'inondations : les débordements de cours d'eau (crues), la submersion marine sur l'Isle à l'aval de Laubardemont et les phénomènes de ruissellement.

Les crues sont naturelles. Elles ont un rôle bénéfique sur la dynamique naturelle des cours d'eau (érosion/zone de dépôt) et donc sur leur bon état y compris sur le bon fonctionnement de leurs boisements rivulaires et de leurs milieux annexes. Elles participent également à la dynamique du bouchon vaseux en le repoussant plus loin dans l'estuaire et à la recharge des nappes d'eau souterraines. **Les débordements des grandes rivières** du bassin (Isle et Dronne) connaissent des dynamiques modérées. Les évènements de référence sur le territoire sont maintenant plutôt anciens, ce qui participe à une perte de la mémoire du risque. Certains affluents, plus pentus ou en tête de bassin (Loue, Tude, affluents de l'Isle aux alentours de Périgueux), connaissent des dynamiques de crue plus rapides et génèrent des inondations parfois surprenantes pour les populations. Sur le bassin Isle-Dronne, les enjeux sont davantage concentrés dans la **vallée de l'Isle et l'agglomération de Périgueux** (qui a été identifiée comme Territoire à Risque Important d'Inondation). Il existe néanmoins d'autres secteurs qui présentent des enjeux en zone inondable, notamment autour des principales villes du bassin comme Brantôme, La Roche-Chalais et Ribérac sur la Dronne, Montpon-Ménéstérol et Coutras sur l'Isle, Saint-Yrieix-La-Perche sur la Loue, Chalais sur la Tude... A noter que les populations supplémentaires présentes en période touristique (notamment dans les campings à proximité des rivières) peuvent représenter des enjeux loin d'être négligeables.

Les inondations par ruissellements sont en général reliées à des épisodes d'orages violents. Elles sont donc difficilement prévisibles et peuvent vite surprendre. Il s'agit d'un **phénomène assez diffus sur tout le territoire et encore mal appréhendé**, malgré la récente cartographie des zones de ruissellements intenses réalisée à l'échelle du bassin Dordogne. Les secteurs qui apparaissent le plus fréquemment touchés (déclarations de catastrophes naturelles) sont les communes des **coteaux des vallées de l'Isle et de la Dronne, les secteurs en amont de la confluence entre l'Isle et l'Auvézère et l'aval du bassin entre Coutras et Libourne**. La commune de **Périgueux** marquée par la présence de vallées souvent sèches, par une urbanisation des coteaux et une gestion des réseaux complexe est particulièrement sensible.

Les risques d'inondation, que ce soient les débordements de cours d'eau ou les ruissellements, sont liés à des **facteurs naturels** (pluie, géologie, topographie...) mais aussi à l'**aménagement du territoire**. Les choix d'aménagement en zone inondable mais aussi plus largement sur l'ensemble du bassin versant (imperméabilisation des sols, réduction de la capacité des zones d'expansion de crue, dégradation des zones humides, travaux en lit mineur, sols nus en hiver, cultures dans le sens de la pente, suppression des haies, dégradation de la qualité des sols, réseaux), modifient l'écoulement des eaux, les vitesses de transfert et de propagation et contribuent à aggraver les risques. Concernant spécifiquement le ruissellement, le dimensionnement des réseaux d'eau pluviale en milieu urbain constitue aussi un paramètre important.

Les impacts des inondations peuvent être divers : physiques ou moraux sur la population, économiques, pénalisation des activités, problèmes de qualité (saturation de réseaux d'assainissement, entraînement d'hydrocarbures ou d'intrants mis en place sur des terres agricoles...).

L'importance des impacts dépend de la vulnérabilité des enjeux. A noter que les épisodes de ruissellement peuvent être davantage perturbants pour la population, à cause de leur caractère brutal, des vitesses d'écoulement importantes et donc de dégâts souvent inattendus.

Les outils de gestion du risque d'inondation actuellement mis en œuvre poursuivent plusieurs objectifs : réglementer et limiter l'urbanisation en particulier en zone inondable, organiser les moyens d'alerte, développer la culture du risque, réduire la vulnérabilité des enjeux voire les protéger. Les principaux outils actuellement mis en œuvre sont les suivants :

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondations (PPRI) est le principal outil existant pour réglementer l'aménagement du territoire et l'occupation des sols. Sur le territoire, certains PPRI sont relativement anciens et plus forcément en phase avec les nouvelles directives nationales. Des PPRI couvrent les principaux axes hydrographiques du bassin Isle-Dronne sauf la Dronne moyenne (3 départements concernés). En l'absence de PPRI, les Atlas des Zones Inondables sont des documents d'information qui se révèlent utiles dans la gestion de l'aménagement du territoire à travers les PLU ou SCOT. On pourra signaler que plusieurs cours d'eau présentent des enjeux en zone potentiellement inondable sans être intégrés à l'Atlas des Zones Inondables. Il s'agit notamment de la Belle, du Vern et du Cussona.

Les outils d'aménagement du territoire, tels que les PLU et les SCOT peuvent par ailleurs contribuer à prévenir les risques d'inondation en mettant par exemple en place des prescriptions sur l'aménagement du bassin versant destinées à limiter l'imperméabilisation des sols. De telles mesures se révèlent particulièrement utiles dans les zones de coteaux en amont de zones urbaines, pour limiter les conséquences des inondations à l'aval. Les PLU et SCOT sont également des outils intéressants pour chercher à prendre en compte les risques d'inondation par ruissellement, en faisant un lien avec les problématiques de gestion des eaux pluviales. Les principales zones d'enjeu d'inondation sont aujourd'hui couvertes par un périmètre de SCOT sur le bassin Isle-Dronne.

La prévision et la surveillance sont assurées par l'Etat (Service de Prévision des Crues, SPC) sur la Dronne ainsi que l'Isle et ses affluents amont (Loue et Auvézère). Mais d'autres affluents ne sont pas concernés par cette prévision bien que des enjeux non négligeables soient présents : Loue (Saint-Yrieix-la-Perche), Dronne amont (Saint-Pardoux-la-Rivière), Tude (Chalais et Montmoreau-Saint-Cybard). En ce qui concerne les ruissellements, aucun système d'alerte local spécifique n'est actuellement mis en place ; certains services existent toutefois pour suivre les phénomènes orageux, mais restent méconnus des collectivités.

Les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) sont des documents obligatoires pour toutes les communes soumises à un PPRI. Ce document doit décrire la façon dont est gérée l'alerte sur la commune (personnes ressources, information à la population, lieux de refuge, liens avec les services de secours...). Il convient de le mettre régulièrement à jour pour notamment redéfinir les personnes ressources. Il est également utile de le tester pour rester prêt à vivre un évènement réel, même si rares sont les communes qui prennent le temps de le faire.

La culture du risque est un préalable essentiel pour se préparer à vivre les prochains évènements et éviter les mauvais comportements (panique de la population, aménagements de garages en zones inondables augmentant la vulnérabilité des habitations...). Ceci est d'autant plus vrai que les grandes crues sont relativement anciennes sur l'Isle et la Dronne (crue de référence de 1944). Un effort de mémoire et de préparation est donc nécessaire pour vivre les prochains épisodes, même si les outils mis en place (lettres d'informations, DICRIM, films...) peinent souvent à compenser l'absence de crue réelles.

En termes de **réduction de vulnérabilité**, des actions peuvent être entreprises sur les enjeux en zone inondable : diagnostics dans un premier temps, puis plans d'organisation voire travaux (rehausse d'installations électriques, déplacement de matériel, matériaux étanches...). Ce volet de gestion est encore peu exploré sur le territoire, même si les nouvelles générations de PPRI intègrent désormais des mesures obligatoires ou des prescriptions pour un certain nombre de bâtiments ou d'infrastructures.

Les outils de mise en sécurité obligatoires pour un certain nombre d'établissements doivent prendre en compte le risque d'inondation lorsqu'il existe : Plans Particuliers de Mise en Sûreté pour les écoles, cahier de prescription de sécurité pour les campings. D'autres outils non obligatoires peuvent également être mis en place : Plans d'Organisation de Mise en Sûreté d'un Etablissement ou plans de continuité d'activité. Ils sont intéressants pour assurer la sécurité des biens et des personnes en cas d'inondation, ou pour maintenir un certain fonctionnement en cas de période de crise. A l'échelle du périmètre du SAGE, on ne dispose toutefois pas d'une évaluation de réalisation de ces différents outils.

Très peu d'**ouvrages de protection** contre les inondations sont présents sur le territoire. La seule digue classée d'un point de vue réglementaire est la digue du canal de Périgueux, d'une longueur d'environ 1,6 km et protégeant des habitations dans le quartier de Vésone.

Enfin, des démarches sont engagées pour tenter de travailler sur ces différents volets de gestion du risque d'inondation. Le **PAPI** (Programme d'Actions de Prévention des Inondations) du bassin de la Dordogne permet d'aller chercher des financements pour certaines actions. Par ailleurs, en application de la directive européenne sur les inondations, des **stratégies locales de gestion du risque inondation** doivent être définies et mises en œuvre sur les Territoires à Risques Importants (TRI). Il s'agit des secteurs de Périgueux (12 communes) et de Libourne (20 communes dont 2 localisées en partie sur le bassin Isle-Dronne).

Tendances d'évolution :

La tendance d'évolution à moyen terme pourrait rester une augmentation du risque d'inondation, du fait de l'aménagement du territoire. Le long des grands axes, les PPRI permettent de fortement limiter l'implantation de nouveaux enjeux en zone inondable, mais des extensions restent possibles. Par ailleurs, des évènements peuvent très bien dépasser les crues de références et donc toucher de nouveaux secteurs aménagés. Le risque de ruissellement reste de son côté, encore peu pris en compte.

Concernant les principaux facteurs d'influence du risque d'inondation, on peut également noter :

- *L'extension de l'imperméabilisation des sols sur l'aval du bassin Isle-Dronne et localement à proximité des bourgs et des agglomérations ;*
- *L'intensification des pratiques agricoles, la réduction de la surface agricole utile mais l'augmentation de la part des surfaces en terres labourables au détriment des surfaces toujours en herbe ;*
- *L'aménagement du territoire et la perte d'« éléments filtres » : systèmes bocagers, haies, zones humides.*

Dans un contexte de changement climatique et pour réduire la vulnérabilité des enjeux, il est nécessaire **d'aménager durablement les territoires en intégrant les risques d'inondation**. La réduction de ce risque passe également par **l'amélioration de la préparation et de la gestion de crise, par le renforcement de la connaissance et le développement de la culture du risque**.

Au regard du rappel de la situation, la CLE se fixe 3 objectifs :

- D.1 Améliorer la protection des populations face aux risques d'inondation
- D.2 Préserver et restaurer les espaces de mobilité des cours d'eau et d'expansion de crues
- D.3 Améliorer la préparation et la gestion de crise

Pour les atteindre, les moyens proposés peuvent être regroupés au sein des catégories suivantes :

- Agir sur l'aménagement du territoire (et notamment prise en compte dans les documents d'urbanisme) et l'occupation des sols
- Protéger, restaurer les espaces de mobilité de la rivière et d'expansion des eaux
- Réduire la vulnérabilité des territoires (habitats, entreprises)
- Améliorer le réseau d'alerte et de gestion de crise
- Améliorer la connaissance : enjeux en zone inondable, vulnérabilité, risque de ruissellements, mise en œuvre d'outils de mise en sécurité, retours d'expérience
- Améliorer la communication : information de la population

L'amélioration de la connaissance et l'amélioration de la communication sont regroupées dans les orientations E et F.

Afin de répondre à l'objectif **D.1 Améliorer la protection des populations face aux risques d'inondation**, la CLE se fixe 2 objectifs opérationnels :

Objectifs opérationnels		Exemples de mesures opérationnelles
D.1.1	Améliorer la prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols	<p>*Actualiser les Plans de Prévention des risques d'Inondation anciens</p> <p>*Réaliser de nouveaux PPRI, notamment sur la Dronne moyenne</p> <p>*Prendre en compte les atlas des zones inondables dans les documents d'urbanisme (hors PPRI)</p> <p><i>* Cartographier les zones inondables de la Belle, du Vern et du Cussona</i></p> <p>*Intégrer la gestion des eaux pluviales dans les documents d'urbanisme et dans les projets d'aménagement</p> <p><i>*Règle : Mettre en place une gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement</i></p> <p><i>* Prendre en compte les effets du changement climatique, et notamment l'élévation du niveau de la mer, sur les inondations</i></p>
D.1.2	Réduire la vulnérabilité des territoires en agissant sur l'existant	<p>*Intégrer des mesures de réduction de vulnérabilité dans les PPRI et contrôler leur mise en œuvre</p>

Afin de répondre à l'objectif **D.2 Préserver et restaurer les espaces de mobilité des cours d'eau et d'expansion de crues**, la CLE se fixe 2 objectifs opérationnels :

Objectifs opérationnels		Exemples de mesures opérationnelles
D.2.1	Conserver et reconquérir un espace de mobilité des cours d'eau Lien avec les objectifs C.1.1 et C.1.5	<p>*Identifier et protéger les milieux jouant le rôle de filtre et de tampon dans les documents d'urbanisme</p> <p><i>*Développer la maîtrise foncière publique sur les parcelles à risque de transfert de pollution et de particules</i></p> <p>*Restaurer les milieux jouant le rôle de filtre et de tampon et leurs fonctionnalités en priorité là où les enjeux sont forts</p> <p><i>*Inciter à la maîtrise foncière publique des ouvrages hydrauliques stratégiques et des bords de rivière</i></p>
D.2.2	Préserver et restaurer les zones naturelles participant à une rétention ou une expansion significative des eaux Lien avec l'objectif C.3	<p>*Eviter l'implantation d'ouvrages d'endiguements qui réduisent les zones d'expansion de crue</p> <p>*Prendre en compte les atlas des zones inondables dans les documents d'urbanisme (hors PPRI)</p> <p><i>* Cartographier les zones inondables de la Belle, du Vern et du Cussona</i></p> <p>*Identifier et protéger les milieux jouant le rôle de filtre et de tampon dans les documents d'urbanisme</p> <p><i>*Développer la maîtrise foncière publique sur les parcelles à risque de transfert de pollution et de particules</i></p>

Cet objectif concourt également à l'objectif opérationnel **A.1.1**

Afin de répondre à l'objectif **D.3 Améliorer la préparation et la gestion de crise**, la CLE se fixe 3 objectifs opérationnels :

Objectifs opérationnels		Exemples de mesures opérationnelles
D.3.1	Améliorer le réseau d'alerte	* Améliorer la prévision dans les secteurs concernés par des risques d'inondation non couverts par le Service de Prévision des Crues
D.3.2	Développer les exercices de gestion de crise sur les secteurs à enjeux	* Mettre à jour les Plans Communaux de Sauvegarde et les tester
D.3.3	Evaluer les dispositifs de gestion de crise	* Evaluer la mise en œuvre des Plans Particuliers de Mise en Sûreté des écoles et des cahiers de prescription de sécurité des campings * Promouvoir la mise en œuvre des Plans d'Organisation de Mise en Sûreté et Plan de continuité d'activité * Réaliser des retours d'expérience sur les épisodes d'inondation

ORIENTATION E. AMELIORER LA CONNAISSANCE

Les travaux menés dans le cadre de l'état initial, du diagnostic et de la stratégie montrent un manque de connaissance sur un certain nombre de sujets.

Afin de répondre aux différentes orientations de la stratégie, une orientation visant spécifiquement l'amélioration des connaissances est définie. Elle permet de recenser l'ensemble des besoins en matière de connaissance sur le territoire du SAGE.

Afin de répondre à cette orientation, la CLE se fixe 4 objectifs :

- E.1 Améliorer la connaissance de la qualité des eaux
- E.2 Améliorer la connaissance en matière de changement climatique, de quantité d'eau et de relations nappes/rivières
- E.3 Améliorer la connaissance de la biodiversité
- E.4 Améliorer la connaissance du risque d'inondation

Afin de répondre à l'objectif **E.1 Améliorer la connaissance de la qualité des eaux**, la CLE se fixe 7 objectifs opérationnels :

Objectifs opérationnels		Exemples de mesures opérationnelles
E.1.1	Améliorer la connaissance de la qualité de l'eau de la nappe alluviale de l'Isle dans ses parties médiane et amont	<i>*Améliorer le réseau de surveillance de la qualité de l'eau de la nappe alluviale de l'Isle dans ses parties médiane et amont</i>
E.1.2	Améliorer le suivi de la qualité bactériologique sur les zones de pratiques de loisirs nautiques	<i>*Améliorer le réseau de surveillance de la qualité bactériologique sur les zones de pratiques de loisirs nautiques</i>
E.1.3	Améliorer la connaissance des phytosanitaires sur le bassin versant en priorité là où une pression phytosanitaire est identifiée	<i>*Améliorer le réseau de surveillance des phytosanitaires sur le bassin versant</i>
E.1.4	Améliorer la connaissance du bouchon vaseux	<i>*Suivre les travaux de recherche du réseau MAGEST et maintenir le réseau de suivi à Libourne et à Saint Denis de Pile</i>
E.1.5	Améliorer la connaissance de la qualité des sédiments dans les retenues et étangs notamment vis-à-vis du phosphore et de l'arsenic sur les secteurs à enjeux	<i>*Diagnostiquer et prévenir le développement des cyanobactéries sur les captages d'eau potable</i> <i>*Etudier et porter une vigilance particulière à la qualité des sédiments, notamment lors de projets de travaux en rivière et plans d'eau</i>
E.1.6	Poursuivre le suivi sur les substances émergentes	<i>*Réaliser une veille réglementaire et étudier la possibilité de mettre en place un réseau de suivi des substances émergentes</i>
E.1.7	Améliorer la connaissance des facteurs de dégradation des cours d'eau en mauvais état chimique et mettre en œuvre des programmes d'action ou des contrôles	<i>*Identifier les causes de dégradation des cours d'eau en mauvais état chimique et mettre en œuvre des programmes d'action ou des contrôles</i>

Afin de répondre à l'objectif **E.2 Améliorer la connaissance en matière de changement climatique, de quantité d'eau et de relations nappes/rivières**, la CLE se fixe 3 objectifs opérationnels :

Objectifs opérationnels		Exemples de mesures opérationnelles
E.2.1	Suivre et évaluer l'impact du changement climatique au niveau local	*Modéliser les conséquences du changement climatique sur les débits et la qualité de l'eau des cours d'eau du bassin *Définir des indicateurs de suivi du changement climatique et mettre en place un système d'observation
E.2.2	Améliorer la connaissance sur l'hydrologie et les relations nappes/rivières	*Définir les débits minimums biologiques dans les secteurs à enjeux *Améliorer la connaissance des ressources souterraines et définir les volumes prélevables et des niveaux piézométriques de référence
E.2.3	Améliorer la connaissance sur les prélèvements réels dans les eaux souterraines	*Valoriser les données relatives aux prélèvements réels et partager ces données en CLE en amont des campagnes d'irrigation

Afin de répondre à l'objectif **E.3 Améliorer la connaissance de la biodiversité**, la CLE se fixe 4 objectifs opérationnels :

Objectifs opérationnels		Exemples de mesures opérationnelles
E.3.1	Développer la connaissance sur la répartition d'espèces en danger sur le bassin <i>Lien avec objectif C.5</i>	*Développer la connaissance sur la répartition de la Moule Perlière, de la Grande Mulette et de la Cistude d'Europe
E.3.2	Objectiver le potentiel hydroélectrique du bassin (coûts/bénéfices) <i>Lien avec objectif B.1</i>	*Réaliser une analyse coût/bénéfices lors des projets d'installation ou de remise en route d'installations hydroélectriques
E.3.3	Elaborer un catalogue de sites des compensations environnementales	*Identifier et répertorier les sites nécessitant des actions de restauration environnementale
E.3.4	Compléter les inventaires des zones humides dans les documents d'urbanisme <i>Lien avec objectif C. 2</i>	*Identifier et protéger les milieux jouant le rôle de filtre et de tampon dans les documents d'urbanisme

Afin de répondre à l'objectif **E.4 Améliorer la connaissance du risque d'inondation**, la CLE se fixe 2 objectifs opérationnels :

Objectifs opérationnels		Exemples de mesures opérationnelles
E.4.1	Améliorer la connaissance des enjeux en zone inondable et leur vulnérabilité	*Identifier les infrastructures de réseaux en zone inondable *Intégrer des mesures de réduction de vulnérabilité dans les PPRI et contrôler leur mise en œuvre *Réaliser des retours d'expérience sur les épisodes d'inondation
E.4.2	Mieux appréhender et prendre en compte le risque de ruissellement	*Poursuivre les travaux d'amélioration de la connaissance autour du risque d'inondation par ruissellement et diffuser l'information

ORIENTATION F. COORDONNER, SENSIBILISER ET VALORISER

Coordonner et former les acteurs

Six départements sont concernés par le bassin Isle Dronne et certaines rivières font office de frontière entre plusieurs de ces derniers.

Le bassin est couvert par une multiplicité de collectivités (EPCI, Départements, Région, Communes, Syndicats) et autres structures aux compétences et aux actions variées (rivières, assainissement, eau potable, étangs, etc.). Les récentes lois liées à la réforme territoriale ont aussi fortement modifié la répartition des compétences dans les domaines de l'eau amenant les acteurs locaux à s'interroger vis-à-vis de leur rôle et de leurs responsabilités (le riverain restant responsable). Il est à noter la présence de sept syndicats de rivières, du Parc naturel régional Périgord Limousin, de 6 fédérations de pêche, ... qui s'ajoutent à la liste des collectivités ayant des missions portant sur le grand cycle de l'eau. Ils portent des programmes d'actions à l'échelle de leur périmètre de compétence et parfois sur les mêmes bassins et cours d'eau sans vision globale. Les documents de planification urbaine sont des démarches territoriales qui sont structurantes pour le territoire et qui pourront contribuer à l'atteinte des objectifs du SAGE en agissant sur l'aménagement du territoire et l'occupation des sols.

Les enjeux sont multiples et nécessitent des analyses croisées qui doivent être traitées à l'échelle du grand bassin versant pour revenir vers les territoires.

Le SAGE Isle Dronne a des enjeux communs avec certains SAGE limitrophes : Dordogne Atlantique, Nappes profondes de la Gironde et Charente ce qui nécessite une coordination sur certains sujets.

La CLE élabore le SAGE, organise son suivi, sa mise en œuvre et par la suite sa révision. Elle comprend 64 membres représentatifs des territoires mais reste difficile à mobiliser et certains sujets ne concernent pas directement l'ensemble des membres. La mise en œuvre du SAGE nécessitera une bonne appropriation de la part des membres de la CLE de l'ensemble des problématiques, des objectifs collectifs et des mesures opérationnelles, afin qu'ils puissent assurer un rôle de relais auprès des acteurs locaux.

La mise en œuvre du SAGE nécessitera une convergence des politiques publiques et des moyens de mise en œuvre locaux. Au vu des nombreuses problématiques, il est nécessaire de prioriser et de coordonner les actions au regard des objectifs du maintien et de l'atteinte du bon état des eaux et de la sécurité des personnes et des biens.

L'EPTB Dordogne est l'unique structure dont le territoire et les compétences recouvrent le périmètre et les problématiques du SAGE. Elle a été désignée par la CLE pour l'accompagner dans l'élaboration du SAGE.

La gestion du domaine public fluvial (DPF) de l'Isle par une collectivité, tel qu'un EPTB, garantit la cohérence de gestion et facilite la mise en œuvre de politiques environnementales dont l'objectif est de concilier les différents usages du DPF et la restauration de sa vocation patrimoniale et environnementale.

Sensibiliser et valoriser le territoire

L'Isle et la Dronne ont façonné leur vallée. Ces rivières et leurs affluents participent à l'identité de la vallée et constituent des axes structurants et fédérateurs pour le territoire. Les ressources naturelles, la beauté des paysages et l'image de marque que procurent les rivières du bassin ont permis le développement de nombreuses activités touristiques et de loisirs sur le bassin, supports d'une économie locale (baignade ; canoë ; pêche...).

Plus particulièrement, les itinérances douces (vélo, canoës, randonnées pédestres...) sont des vecteurs de développement économique mais aussi des connecteurs entre usagers et environnement. Par leur linéarité et le rythme imposé par la pratique douce, propice aux pauses, elles permettent aux usagers de rompre avec leur rythme habituel pour ralentir et se reconnecter avec ce qui les entoure et les espaces qu'ils traversent, particulièrement en milieux urbains.

Les projets de développement sont souvent considérés site par site avec un manque de vision à l'échelle du bassin et de mise en complémentarité. La valorisation du territoire Isle Dronne, à travers la mise en œuvre d'une transversalité (mise en complémentarité, mise en réseau, etc.) aussi bien locale, qu'à l'échelle du bassin Dordogne, permettrait d'accroître la lisibilité des territoires et des projets.

La valorisation du territoire et la sensibilisation sur la nécessité de préserver le capital environnemental s'inscrit également dans le maintien du classement du bassin de la Dordogne en Réserve de biosphère par l'UNESCO en 2012. Ce classement souligne la qualité patrimoniale, la richesse environnementale et le modèle de développement qui a permis de concilier les enjeux économiques, culturels et écologiques.

La pérennité des aménités du bassin constitue aussi un enjeu fort en terme d'image et d'économie locale et passe par la préservation et la valorisation de ces atouts naturels (cf. partie C). Par le passé, faute d'avoir été identifié comme un atout pour le développement du territoire le patrimoine fluvial, naturel, culturel et paysager, a été délaissé pouvant conduire à une gestion inappropriée au regard de la conservation de sa valeur patrimoniale. Des comportements individuels, telles que les décharges, les remblais, les traitements phytosanitaires en bord de rivière, ou encore la suppression des ripisylves constituent également des facteurs de dégradation.

L'information et la communication sont des outils nécessaires à la sensibilisation et à la mise en œuvre du SAGE pour garantir son appropriation et, à terme, voire évoluer les pratiques et les politiques en faveur d'une meilleure gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Un besoin d'informations sur la réglementation et sur les bonnes pratiques à mettre en œuvre a été exprimé par les acteurs du territoire. Les riverains sont des acteurs du territoire à particulièrement cibler puisqu'ils sont les premiers concernés par la gestion des milieux aquatiques mais sont souvent oubliés par les politiques publiques. En tant qu'acteurs contribuant à l'atteinte des objectifs du SAGE, il est nécessaire de développer leur implication.

Tendances d'évolutions :

- *Des financements publics moins évidents à l'avenir pour les actions de préservation et de restauration des ressources en eau et des milieux naturels*
- *Des compétences en mouvement ne facilitant pas les maitrises d'ouvrages locales*

Au regard du rappel de la situation, la CLE se fixe 3 objectifs :

- Objectif F.1 Coordonner pour mettre en œuvre le SAGE
- Objectif F.2 Sensibiliser pour faciliter la mise en œuvre du SAGE
- Objectif F.3 Valoriser le territoire et développer le sentiment d'appartenance au bassin

Pour les atteindre, les moyens proposés peuvent être regroupés au sein des catégories suivantes :

- S'appuyer sur des structures existantes et sur la prise en compte des objectifs du SAGE dans les politiques publiques
- S'assurer de financements
- Animer le bassin versant, former, coordonner les actions
- Améliorer la sensibilisation et la communication

Afin de répondre à l'objectif **F.1 Coordonner pour mettre en œuvre le SAGE**, la CLE se fixe 6 objectifs opérationnels :

Objectifs opérationnels		Exemples de mesures opérationnelles
F.1.1	Suivre et animer la mise en œuvre du SAGE	<p>*S'appuyer sur une structure porteuse adaptée pour mettre en œuvre le SAGE</p> <p>*Garantir des moyens d'animation suffisants pour la mise en œuvre du SAGE</p> <p>*Assurer le suivi du SAGE</p> <p>*Organiser les échanges avec les SAGE limitrophes</p>
F.1.2	Coordonner et prioriser en réponse aux objectifs du SAGE les programmes d'actions liés au cycle de l'eau	<p>*Décliner par sous bassin les actions à mener pour atteindre les objectifs de la DCE et du SAGE, et développer la concertation et la coordination des actions et des acteurs</p> <p>* Développer un réseau de techniciens et d'animateurs</p>
F.1.3	S'assurer de la prise en compte des enjeux du SAGE dans les politiques publiques	<p>*Demander l'avis de la CLE sur les plans et programmes concernant les ressources en eau et les milieux aquatiques</p> <p>*Réaliser des guides sur la prise en compte des enjeux et objectifs du SAGE dans les politiques publiques</p>
F.1.4	Valoriser les données et informer la CLE	<p>*Décliner l'observatoire des ventes des produits phytosanitaires sur le territoire du SAGE</p> <p>*Améliorer l'information de la CLE sur les démarches contractuelles et réglementaires en cours sur le bassin</p> <p>*Informer régulièrement la CLE sur l'état des cours d'eau (qualité, quantité)</p> <p>*Prendre en compte et partager les travaux menés par les acteurs institutionnels sur les impacts du changement climatique</p> <p>*Réaliser une veille réglementaire et étudier la possibilité de mettre en place un réseau de suivi des substances émergentes</p> <p>*Valoriser les données relatives aux prélèvements réels et partager ces données en CLE en amont des campagnes d'irrigation</p> <p>*Suivre les travaux de recherche du réseau MAGEST et maintenir le réseau de suivi à Libourne et à Saint Denis de Pile</p>
F.1.5	Animer la CLE et former les nouveaux membres	<p>*Développer l'animation interne de la CLE et favoriser les échanges entre les acteurs</p>
F.1.6	Valoriser le statut domanial de l'Isle	<p>*Promouvoir une gestion permettant de mettre en œuvre une politique visant la conciliation des usages et la restauration de la vocation patrimoniale et environnementale de l'Isle domaniale</p>

Afin de répondre à l'objectif **F.2 Sensibiliser pour faciliter la mise en œuvre du SAGE**, la CLE se fixe 6 objectifs opérationnels :

Objectifs opérationnels		Exemples de mesures opérationnelles
F.2.1	Développer l'implication des riverains dans la réussite de la mise en œuvre du SAGE	<i>*Former les riverains aux bonnes pratiques, valoriser les retours d'expérience</i>
F.2.2	S'appuyer et faire connaître la désignation réserve de Biosphère du bassin de la Dordogne pour mobiliser les acteurs autour du SAGE et valoriser le territoire	<i>*S'appuyer sur la Réserve de biosphère pour sensibiliser et mobiliser les acteurs et habitants sur la démarche SAGE</i> <i>*Utiliser la désignation Réserve de biosphère pour promouvoir le territoire Isle Dronne</i>
F.2.3	Améliorer l'information de la population aux inondations	<i>*Informar la population sur les risques d'inondation</i>
F.2.4	Communiquer sur les espèces invasives et diffuser les bonnes pratiques <i>Lien avec objectif C.5</i>	<i>*Développer la communication autour des espèces invasives et des pratiques de gestion</i>
F.2.5	Informar des mises aux normes des seuils et des plans d'eau en vigueur lors de ventes et ou des successions	<i>*Inciter à l'aménagement des plans d'eau et à la mise en œuvre des bonnes pratiques de gestion</i>
F.2.6	Informar les prestataires et les pratiquants des loisirs nautiques, sur les risques et les règles à respecter au droit des ouvrages et sur les enjeux environnementaux	<i>*Limiter l'impact des pratiques de loisirs de plein air sur les populations de Moules perlières et de Grandes Mulettes</i>

Afin de répondre à l'objectif **F.3 Valoriser le territoire et développer le sentiment d'appartenance au bassin**, la CLE se fixe 3 objectifs opérationnels :

Objectifs opérationnels		Exemples de mesures opérationnelles
F.3.1	Développer une identité Isle Dronne	<i>*Sensibiliser les acteurs du territoire et les usagers sur les enjeux du SAGE</i>
F.3.2	Intégrer la préservation des milieux aquatiques et leur valorisation dans les projets d'itinérances douces	<i>*Inciter à la connexion des voies terrestres et fluviales dans les projets d'itinérances douces</i> <i>*Aménager les itinérances douces pour sensibiliser sur les écosystèmes aquatiques</i> <i>*Réaliser des outils pédagogiques d'informations sur les écosystèmes aquatiques</i>
F.3.3	Améliorer la connaissance sur la franchissabilité des ouvrages et les actions d'aménagements nécessaires à mettre en place pour sécuriser la pratique du canoë	<i>*Etablir la liste des ouvrages dangereux pour la circulation des engins nautiques non motorisés et sécuriser le franchissement des ouvrages</i>



www.sage-isle-dronne.fr



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

www.eptb-dordogne.fr

Avec le soutien technique et financier de

