Syndicat Mixte du Pays de la Vallée de la Dordogne

SUD CORRÉZIEN Communauté de communes

Villages du Midi Corrézien Communauté de communes

Contrat Pluriannuel de Milieux Aquatiques sur le territoire des bassins versants des rivières **Tourmente et Sourdoire** pour la période 2016-2020

Etat initial et identification des enjeux

Version finale

Dans le cadre du Xème programme de l'Agence de l'eau Adour Garonne

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

Avec la participation technique de CAT ZH Cellule d'Assistance Technique Zones Humides LOT

Sommaire

SOMMAIRE 2

CONTEXTE 4

PRESENTATION DU TERRITOIRE 6

I. SITUATION PHYSIQUE 6
1. LE BASSIN VERSANT DE LA TOURMENTE 6
2. LE BASSIN VERSANT DE LA SOURDOIRE 7
3. CONTEXTE CLIMATIQUE 7
II. SITUATION ADMINISTRATIVE 8
III. POPULATION 9
IV. RESEAU HYDROGRAPHIQUE 11
1. CARACTERISTIQUES GENERALES 12
2. HYDROLOGIE 13
V. OCCUPATION DU SOL 15
1. AGRICULTURE 16
2. FORET 21
3. ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX 21
4. LES CONTINUITES ECOLOGIQUES 24
5. LES PLANS D'EAU 27
6. ZONES HUMIDES 28
VI. GRANDS ACTEURS DU TERRITOIRE ET DEMARCHE DE GOUVERNANCE ENGAGEE 31
1. SAGE DORDOGNE AMONT 31
2. EPTB 32
3. LA CATZH DE L'ADASEA.D'OC 32
4. LE RZH DU CEN LIMOUSIN 32
5. LES CHAMBRES CONSULAIRES D'AGRICULTURE 33
6. LES ACTEURS DE LA PECHE 33

DIAGNOSTIC SUR « L'ETAT » DES MILIEUX AQUATIQUES ET RESSOURCES DU TERRITOIRE 35

I. ETAT ECOLOGIQUE ET CHIMIQUE DES MASSES D'EAU CONCERNEES ET OBJECTIFS D'ATTEINTE DU BON ETAT (DCE) 35
1. LES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES DU TERRITOIRE 35
2. LES STATIONS QUALITE RIVIERE (DCE) – DONNEES 2014 38
3. LES MASSES D'EAU SOUTERRAINES DU TERRITOIRE 38
II. ENJEU VIS-A-VIS DE L'ENJEU EAU POTABLE 38
III. ENJEU VIS-A-VIS DE L'USAGE LOISIRS AQUATIQUES 39
IV. ENJEU VIS-A-VIS DES ZONES HUMIDES DU TERRITOIRE 39
V. ETAT DE CONSERVATION DES ESPECES ANIMALES ET VEGETALES 42
1. LES ESPECES FAUNISTIQUES PATRIMONIALES 42
2. LES ESPECES FLORISTIQUES PATRIMONIALES 44
3. LES ESPECES ANIMALES ET VEGETALES INVASIVES 44

DIAGNOSTIC DES PRINCIPALES SOURCES DE PRESSION 46

I. REJETS POLLUANTS 46
1. LES REJETS DUS A L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON COLLECTIF 46
2. LES REJETS DUS AUX SITES INDUSTRIELS 46
3. LES POLLUTIONS D'ORIGINES NON AGRICOLES 46
4. LES POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE 46
II. PERTURBATION DE L'HYDROLOGIE 47
III. PRESSIONS PHYSIQUES SUR LES MILIEUX AQUATIQUES ET HABITATS 48
1. LES PRESSIONS S'EXERÇANT SUR LES COURS D'EAU 48
2. LES PRESSIONS S'EXERÇANT SUR LES ZONES HUMIDES 49
IV. RISQUE INONDATION 50
V. OBJECTIFS DU CONTRAT 52

PLUS-VALUE D'UN CONTRAT PLURIANNUEL DE MILIEUX AQUATIQUES SUR LES BASSINS DE LA TOURMENTE ET DE LA SOURDOIRE 53

ACTIONS RETENUES 54

ANNEXE 1 - ETUDES ET REFERENCES 56

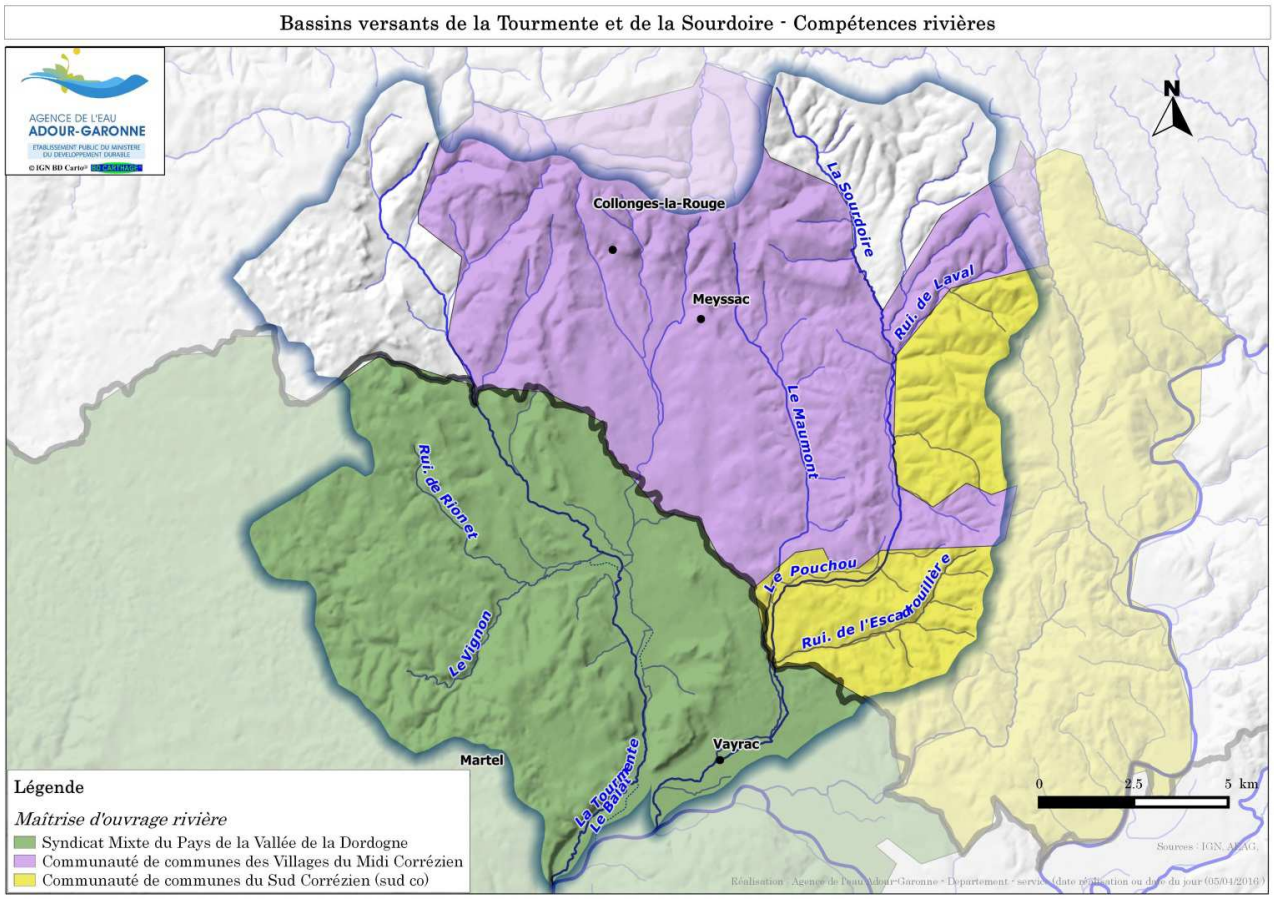
ANNEXE 2 - FICHES ICE 57

ANNEXE 3 - HISTORIQUE DES STATIONS DE SUIVI SUR LES 6 MASSES D'EAU SUPERFICIELLES 75

ANNEXE 4 - ETAT DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES 81

Contexte

La gestion des cours d'eau de la Tourmente, de la Sourdoire et de leurs affluents est conduite par plusieurs structures dans les départements du Lot et de la Corrèze.
Ces cours d'eau et leurs affluents situés dans des territoires ruraux ont subi de nombreuses pressions hydro morphologiques qui ont contribuées à la dégradation de leur état (recalibrages, rectification, ouvrages transversaux). En parallèle, les zones humides ont également subi les impacts de l'anthropisation et sont aujourd'hui en profonde régression.
Néanmoins, des structures ont depuis plusieurs années engagées des actions en faveur de la préservation des cours d'eau et des milieux aquatiques.



Sur le département du Lot, le Syndicat Mixte du Pays de la Vallée de la Dordogne SMPVD (qui regroupe 3 communautés de communes du Nord du département) met en œuvre des actions de gestion et d'entretien de la ripisylve depuis 10 ans maintenant au travers de Programmes Pluriannuels de Gestion (PPG). Le dernier PPG en cours sur le territoire (2012-2016) a été élargi aux actions d'amélioration de l'état écologique des cours d'eau.

En Corrèze, les Communautés de Communes des Villages des villages du Midi Corrézien et du Sud Corrézien ont créé, début 2011, une entente pour la réalisation de missions de suivi et de gestion des cours d'eau. Les premiers travaux d'entretien et de restauration des cours d'eau des bassins versants de la Sourdoire et de la Tourmente datent de 1995.

Depuis 2011, une convention de partenariat pour la gestion des bassins versants de la Dordogne, de

la Tourmente, de la Sourdoire, du Palsou et affluents est signée entre les Communautés de Communes du Sud Corrézien et des villages du Midi Corrézien et le Syndicat Mixte du Pays Vallée de la Dordogne, outre les actions de gestion des milieux aquatiques, des actions de prévention des inondations sont également réalisées dans le cadre du PAPI Dordogne Lotoise (2012-2017).

Le territoire des bassins versants de la Tourmente et de la Sourdoire, se situe à la « frontière » de deux régions Midi-Pyrénées-Languedoc-Roussillon d'un côté et Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes de l'autre, et entre les départements du Lot et de la Corrèze. De fait, il est essentiel d'un point de vue hydrographique de renforcer la mise en place d'actions concertées et coordonnées entre les structures gestionnaires des cours d'eau de ce territoire.

L'Agence de l'eau Adour-Garonne, partenaire privilégié, du SMPVD, des collectivités Corréziennes et de la CATZH du Lot, affiche clairement sa volonté d'agir en faveur des milieux aquatiques. La gestion de ces milieux, en vue d'améliorer la qualité physique des cours d'eau, restaurer la continuité écologique et prévenir les inondations, en renforçant le rôle des zones humides, constitue une priorité de son Xème programme d'intervention (2013-2018). Ces objectifs s'inscrivent également dans le cadre du nouveau SDAGE[1] 2016-2021.

C'est dans ce cadre-là que s'inscrit la volonté des acteurs locaux des bassins versants de la Tourmente et de la Sourdoire d'élaborer un programme territorial, de type Contrat Pluriannuel de Milieux Aquatiques (CPMA) dont l'objectif est double :

- Structurer à la l'échelle hydrographique cohérente un programme de gestion des milieux aquatiques,
- Engager les acteurs opérationnels du territoire dans des actions permettant d'atteindre les objectifs fixés par la DCE

En effet, ce programme permet de mobiliser tous les outils disponibles (PPG, PAPI, actions CATZH, MAEC, inventaires, communication/sensibilisation, veille foncière, politique d'aménagement du territoire, formation…).

En outre, de par son territoire, sa structuration et l'organisation des Collectivités porteuses du projet, le CPMA préfigure une application de la loi MAPTAM via un fonctionnement à une échelle hydrographique cohérente. Il pourrait être à l'origine de la création d'un Etablissement Public d'Aménagement et de Gestion des Eaux (EPAGE) sur le territoire.

A la demande de l'AEAG, la Cellule d'Assistance Technique aux Zones Humides du Lot (hors bassin versant du Célé), a prévu, dans son programme d'actions 2014, d'identifier un territoire et des porteurs de projets potentiels dans le but d'élaborer un CPMA.
Une fois le territoire et les porteurs de projet identifiés, elle a rédigé une note d'opportunité visant à informer l'Agence de l'Eau sur :

- la volonté des acteurs locaux d'élaborer sur le territoire un contrat pluriannuel milieux aquatiques,
- les enjeux liés aux milieux aquatiques (cours d'eau et zones humides) qui se posent sur ce territoire et qui justifieraient la mise en place d'un contrat pluriannuel milieux aquatiques,
- la gouvernance locale permettant la mise en œuvre du contrat.

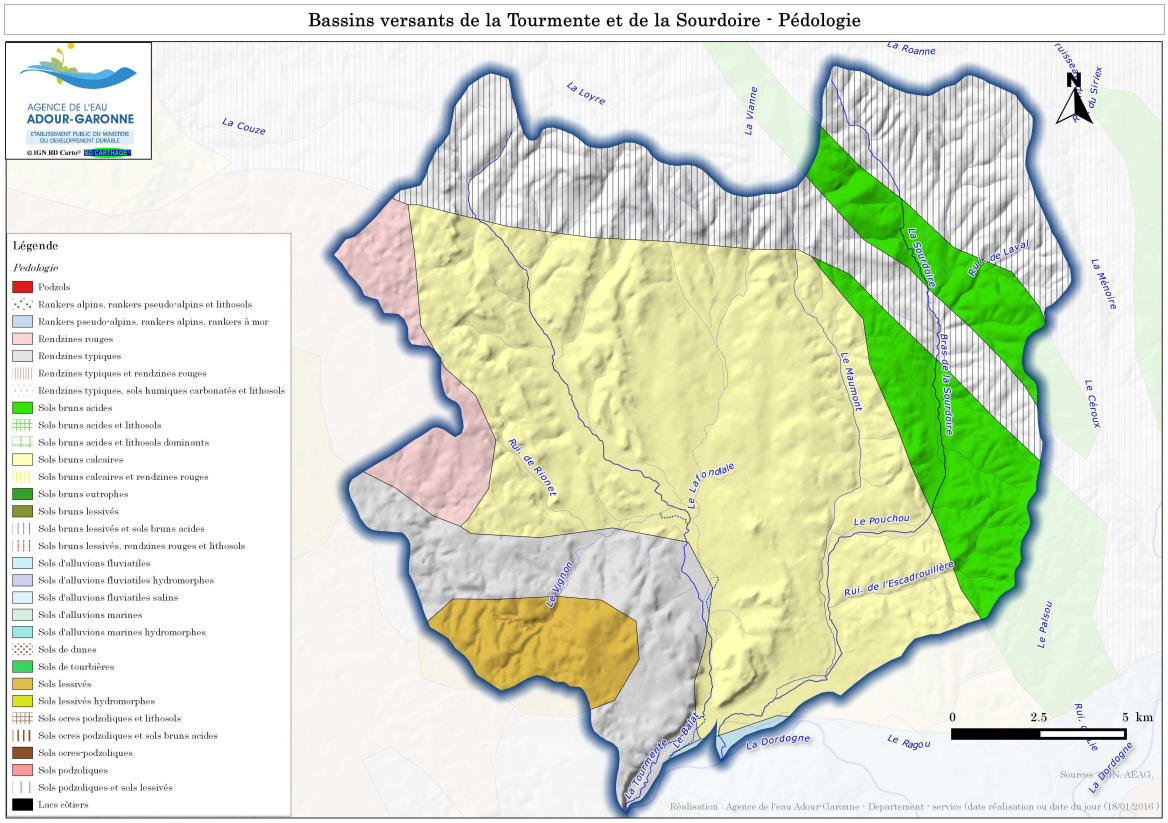
Cette note d'opportunité a été validée mi-2015.

[1] Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

Présentation du territoire

I. Situation physique

Le présent document concerne les bassins versants de la Tourmente, de la Sourdoire et de leurs affluents.



1. Le bassin versant de la Tourmente

La vallée de la Tourmente est divisée en 4 zones bien distinctes :

- une vallée en V encaissée entre des versants pentus, de Jugeals-Nazareth (source de la Tourmente) à Turenne (limite Lot - Corrèze),
- une large vallée évasée (jusqu'à un kilomètre) entre Turenne et Pont Roux,
- une zone de gorge, avec une augmentation de la pente entre Pont roux et Saint-Denis-les-Martel,
- une large plaine alluviale de Saint-Denis-les-Martel jusqu'à sa confluence avec la Dordogne.

La zone amont du bassin comporte des versants abrupts (supérieure à 20 %). Les deux tiers avals du bassin sont dominés par des systèmes de pente douce (inférieure à 20 %).
Le bassin de la Tourmente comprend peu d'aménagements hydrauliques. Seule la partie la plus urbanisée sur le secteur des Quatre-Routes-du-Lot (située sur un champ d'expansion de crues) est barrée par un grand nombre de digues et de remblais dus à l'étalement urbain et à l'aménagement hydraulique.

Le bassin versant de la Tourmente est constitué presque entièrement de calcaires sédimentaires du Lias (200 à 175 millions d'années av. J.-C.) et marnes du Limargue alors que la plaine se compose d'alluvions modernes (de 1,75 millions d'années av. J.-C. à nos jours).

Le bassin de la Tourmente est caractérisé par un sol d'alluvions fluviatiles, dans sa partie basse jusqu'à sa confluence avec la Dordogne. Ces alluvions sont fréquemment de texture grossière, sableuse ou limono-sableuse dans la vallée de la Dordogne et plus souvent de texture fine dans les petites vallées.

2. Le bassin versant de la Sourdoire

La vallée de la Sourdoire est encaissée de la source jusqu'à la commune de Curemonte en Corrèze. Elle forme ensuite une gouttière avant son entrée dans le département du Lot pour s'élargir dans la plaine alluviale de la Dordogne après un court tronçon en vallée étroite.

Les versants sont abrupts de la source à Curemonte. Ils s'adoucissent jusqu'à la confluence avec la Dordogne.
Les versants présentent des constructions et des aménagements sur les reliefs doux. La plaine est artificialisée par des canaux et des fossés.

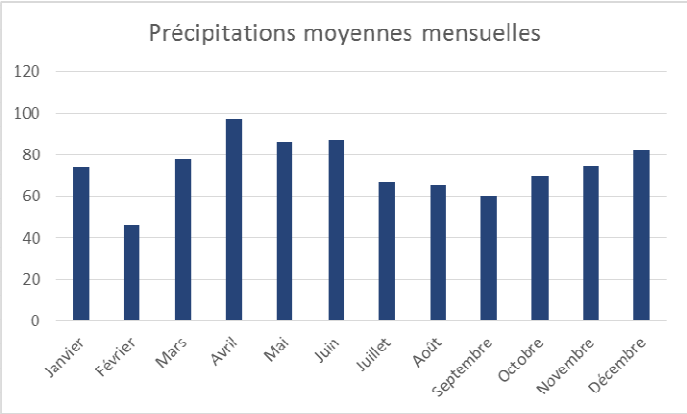
La Sourdoire appartient majoritairement à des terrains sédimentaires (Rhéttangien et Trias)[2]. Son bassin versant se caractérise par une alternance de bancs calcaires et de bancs marneux (Limargue).
Il est constitué d'alluvions modernes à la confluence avec la Dordogne.
Le bassin-versant de la Sourdoire se caractérise par des sols variés issus de l'altération des roches mères, de l'alluvionnement des vallées et des combes par les cours d'eau et du colluvionnement des versants. Le type de sol majoritaire est un sol brun, calcaire ou calcique sur les versants et lessivé sur la plaine.

3. Contexte climatique

La bordure Ouest du Massif Central est caractérisée par un mélange d'influences climatiques. Plus précisément, le climat du bassin de Brive est de type océanique méridional, proche du climat aquitain. L'influence atlantique se manifeste par une répartition relativement homogène de la pluviométrie tout au long de l'année, avec un régime de vents d'Ouest dominants, assez régulier et d'intensité généralement faible.
Les températures sont douces l'hiver (peu de chutes de neige) et élevées l'été avec de fréquents orages.
L'effet orographique des contreforts du Massif Central induit une forte pluviosité avec des précipitations abondantes sur le haut bassin (collines corréziennes) et souvent orageuses en saison chaude.

Les données climatiques présentées sont issues de la station de Brive, la plus représentative des précipitations au niveau des bassins versants. Les valeurs présentées par la suite sont des moyennes de la période 2004 à 2013. Le graphique ci-dessous illustre la répartition des précipitations sur une année statistique :

[2] Plan Pluriannuel de Gestion Tourmente Sourdoire Palsou SYMAGE² Octobre 2012 11/148



Répartition annuelle des précipitations moyennes mensuelles sur la ville de BRIVE sur 10 ans

Les pluies sont intenses, soudaines et récurrentes, pouvant toucher l'ensemble du bassin et survenir à n'importe quelle période de l'année. Les précipitations les plus fortes sont comprises entre 1 300 et 2 000 mm (180 mm en 4 heures en septembre 1992) sur la Tourmente et entre 800 et 1 000 mm sur la Sourdoire. Nous retiendrons une pluviométrie annuelle moyenne de 889,61 mm par an. Sur la période 1971/2000, la pluviométrie moyenne était de 917,6 mm/an. Cette dernière décennie a donc été plus sèche. Comme on peut le voir dans le tableau ci-dessous, cette diminution des précipitations s'est encore accentuée au cours des 5 dernières années, avec un cumul annuel moyen de 860,82 mm.

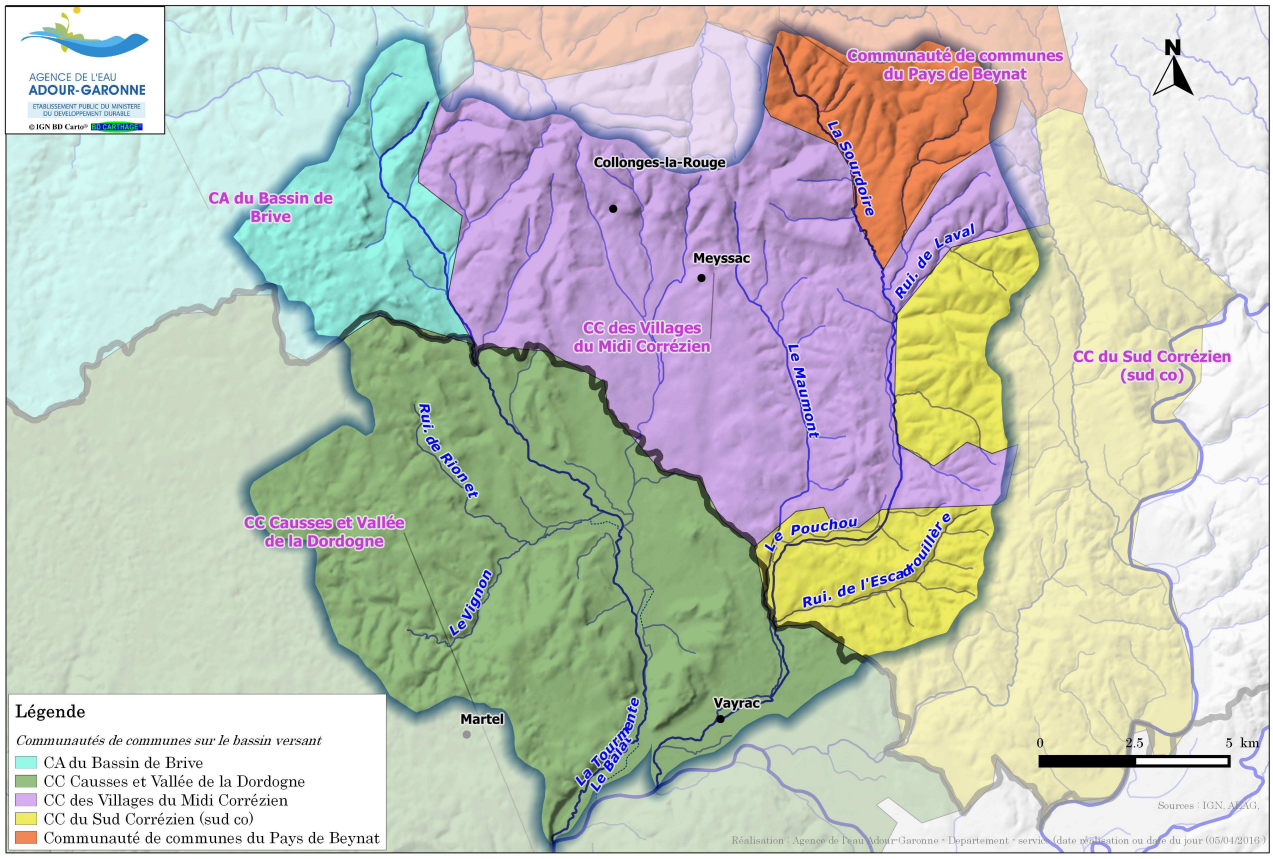
	2009	2010	2011	2012	2013	Moyenne
Janvier	85,4	73	31,5	51,2	108,8	69,98
Février	18,2	70,8	45,9	8,2	62,3	41,08
Mars	39,4	91,3	41,2	32,8	88,7	58,68
Avril	145	24,7	27,2	179,3	95,6	94,36
Mai	62,2	79,1	29,4	82,5	114,9	73,62
Juin	70	213,1	70,2	79,4	81,7	102,88
Juillet	72,2	84,8	100,3	48,8	61,8	73,58
Août	87,4	31,2	60	16,5	41,6	47,34
Septembre	33,2	75,3	18,7	26,7	83,3	47,44
Octobre	49,8	88,6	62	69,4	114,9	76,94
Novembre	136,8	94,3	47,3	62,8	95,2	87,28
Décembre	83,4	41,8	143,9	103,8	65,3	87,64
Année	883	968	677,6	761,4	1014,1	860,82

II. Situation administrative

Ces bassins versants sont répartis sur 2 départements (Lot et Corrèze) et 2 régions (Midi-Pyrénées Languedoc-Roussillon et Aquitaine Limousin Poitou-Charentes). Ils comprennent 38 communes (14 dans le Lot, 24 dans la Corrèze). Sur une surface totale de 29802ha (17849ha pour la Tourmente et 11953ha pour la Sourdoire), ce territoire regroupe 5 Communautés de communes en Corrèze et une dans le Lot)(et un Syndicat Mixte lotois.

Situation des EPCI au 15 mars 2016

Bassins versants de la Tourmente et de la Sourdoire - Intercommunalités



BV	Départ.	Communes	ComCom
Tourmente	Lot	Sarrazac, Cazillac, Les Quatre-routes-du-Lot, Strenquels, Martel, St-Denis-les-Martel, Vayrac, St-Michel-de-Bannières, Condat, Cavagnac, Cuzance, Floirac, Cressensac	Communauté de communes du Causses et vallée de la Dordogne (CAUVALDOR)
	Corrèze	Turenne, Noailhac, Ligneyrac, Collonges-la-rouge, Saillac, Meyssac, St-Julien-Maumont, Branceilles, Nespouls, Jugeals-Nazareth, Cosnac, Chauffour-sur-Vell	ComCom du Sud Corrézien (CCSC), ComCom des Villages du Midi-Corrézien (CCMC), CA de Brive (CAB)
Sourdoire	Lot	Vayrac, St-Denis-les-Martel, St-Michel-de-Bannières, Bétaille, Condat	Communauté de communes du Causses et vallée de la Dordogne (CAUVALDOR)
	Corrèze	Queyssac-les-Vignes, Végennes, La Chapelle-aux-saints, Branceilles, Curemonte, Puy-d'Arnac, Marcillac-la-croze, St-Julien-Maumont, Meyssac, St-Bazile-de-Meyssac, Tudeils, Lostanges, Lagleygeolle, LePescher, Serilhac	ComCom du Sud Corrézienne (CCSC), ComCom des Villages du Midi-Corrézien (CCMC), ComCom de Beynat (CC Beynat)

III. Population

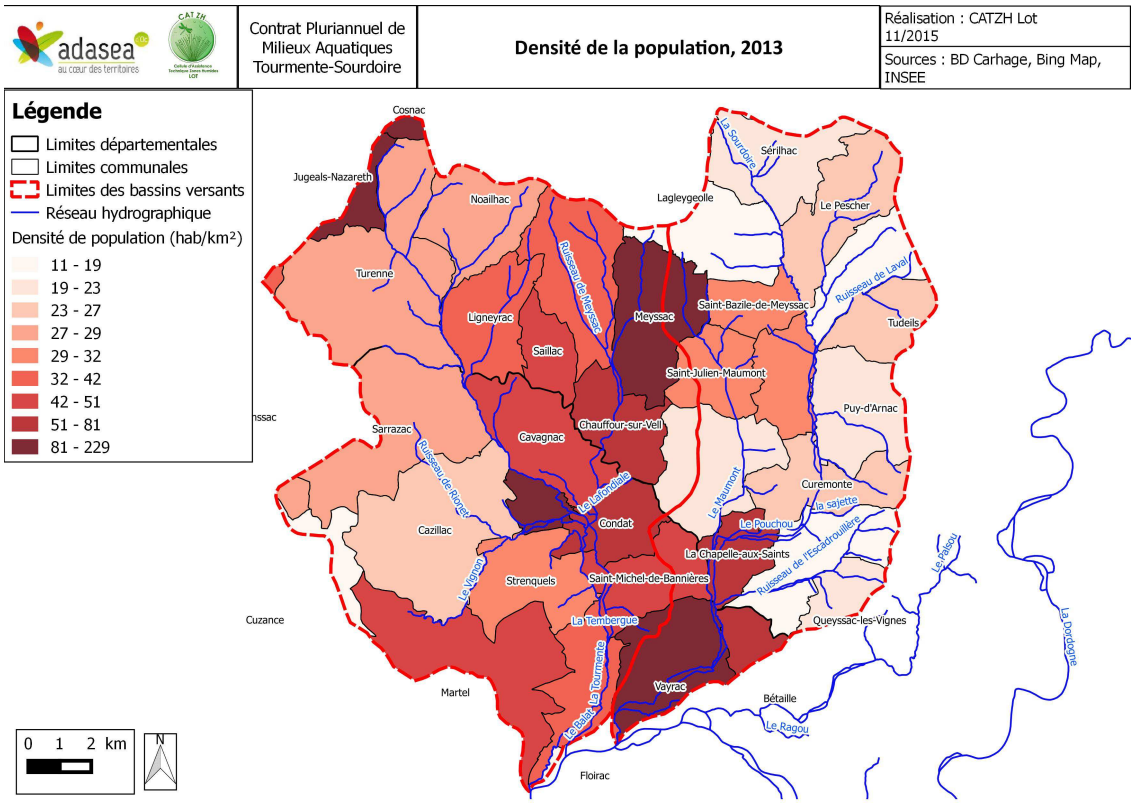
EPCI	Département	Commune	Superficie (km²)	Population permanente en 2012	Densité de population (habitant/km²)
CAB	Corrèze	Cosnac	19,98	2935	146,9
	Corrèze	Jugeals-Nazareth	10,95	902	82,37
	Corrèze	Nespouls	20,14	651	32,32
	Corrèze	Turenne	28,03	793	28,29
CCVMC	Corrèze	Branceilles	11,59	262	22,61
	Corrèze	Chauffour-sur-Vell	7,19	410	57,02
	Corrèze	Collonges-la-Rouge	14,31	480	33,54
	Corrèze	Curemonte	8,83	216	24,46
	Corrèze	Lagleygeolle	19,54	215	11
	Corrèze	Ligneyrac	8,36	319	38,16
	Corrèze	Lostanges	9,47	128	13,52
	Corrèze	Marcillac-la-Croze	6,08	180	29,61
	Corrèze	Meyssac	11,56	1272	110,03
	Corrèze	Noailhac	13,51	373	27,61
	Corrèze	Saillac	4,25	201	47,29
	Corrèze	Saint-Bazile-de-Meyssac	4,47	143	31,99
	Corrèze	Saint-Julien-Maumont	6,21	182	29,31
CCSC	Corrèze	La Chapelle-aux-Saints	4,93	243	49,29
	Corrèze	Puy-d'Arnac	12,26	273	22,27
	Corrèze	Queyssac-les-Vignes	11,13	217	19,5
	Corrèze	Tudeils	9,55	248	25,97
	Corrèze	Végennes	10,11	163	16,12
CC Beynat	Corrèze	Le Pescher	11,32	274	24,2
	Corrèze	Sérilhac	12,32	276	22,4
TOTAL Corrèze			**276,09**	**11356**	**41,13**
CAUVALDOR	Lot	Bétaille	13,98	1020	75,2
	Lot	Cavagnac	10,13	458	43,8
	Lot	Cazillac	19,04	428	22,9
	Lot	Condat	6,05	397	64,4
	Lot	Cressenssac	23,03	656	27,8
	Lot	Cuzance	28,93	571	19,2
	Lot	Floirac	18,94	276	14,7
	Lot	Martel	35,52	1640	47,2
	Lot	Les-Quatre-Routes-du-Lot	2,77	634	228,6
	Lot	Saint-Denis-Lès-Martel	7,98	323	40,9
	Lot	Saint-Michel-de-Bannières	7,71	333	42,4
	Lot	Sarrazac	18,25	521	29,1
	Lot	Strenquels	9,04	253	29,5
	Lot	Vayrac	16,17	1345	82,2
TOTAL Lot			**217,54**	**8855**	**40,7**
TOTAL CORREZE + LOT			**493,63**	**20211**	**40,94**

Population des communes lotoises et corréziennes situées sur le bassin (données INSEE 2013)

Le nombre total d'habitants des communes situées sur la partie corrézienne du territoire s'élève à 11 356 mais seulement 6 500 d'entre eux sont localisés dans le périmètre du bassin versant. Cette

différence importante est notamment due aux communes de Cosnac, Jugeals et Nespouls, qui abritent une population importante mais dont la majorité du territoire est située hors du périmètre du bassin versant.
Ces valeurs peuvent être comparées à celles du département de la Corrèze. La population de la Corrèze est, d'après les données INSEE[3] , de 241 247 habitants. Les densités de populations sont assez modestes avec 41 habitants au km² mais identiques à la moyenne départementale. Les villes de Meyssac et Cosnac (bourg situé hors du BV) se distinguent avec une densité supérieure à 100 habitants au km².

Le nombre d'habitants permanents des communes situées sur la partie lotoise du territoire s'élève à 8 855 selon les chiffres de l'INSEE en 2013, mais en ramenant la moyenne de densité de population à la surface réellement concernée (63 km²), seulement 3 290 d'entre eux sont localisés dans le périmètre du bassin versant. Cette différente importante est notamment due aux communes de Cuzance, Martel, Floirac, Vayrac et Bétaille, dont la majorité du territoire (et notamment les bourgs) est située hors du périmètre du bassin versant.
Ces valeurs peuvent être comparées à celles du département. La population du Lot est, d'après les données INSEE de 2013, de 173 758 habitants. Les densités de populations sont assez modestes avec 55,2 habitants au km² en moyenne, mais supérieures à la moyenne départementale (33,4 hab/km²). La ville des Quatres-Routes-du-Lot se distingue avec une densité supérieure à 200 habitants au km², du fait de sa superficie très restreinte. La répartition de la population sur le bassin est relativement hétérogène, avec 2 bassins de vie qui se distinguent assez nettement, Vayrac/Bétaille et Les-Quatres-Routes-du-Lot/Condat.

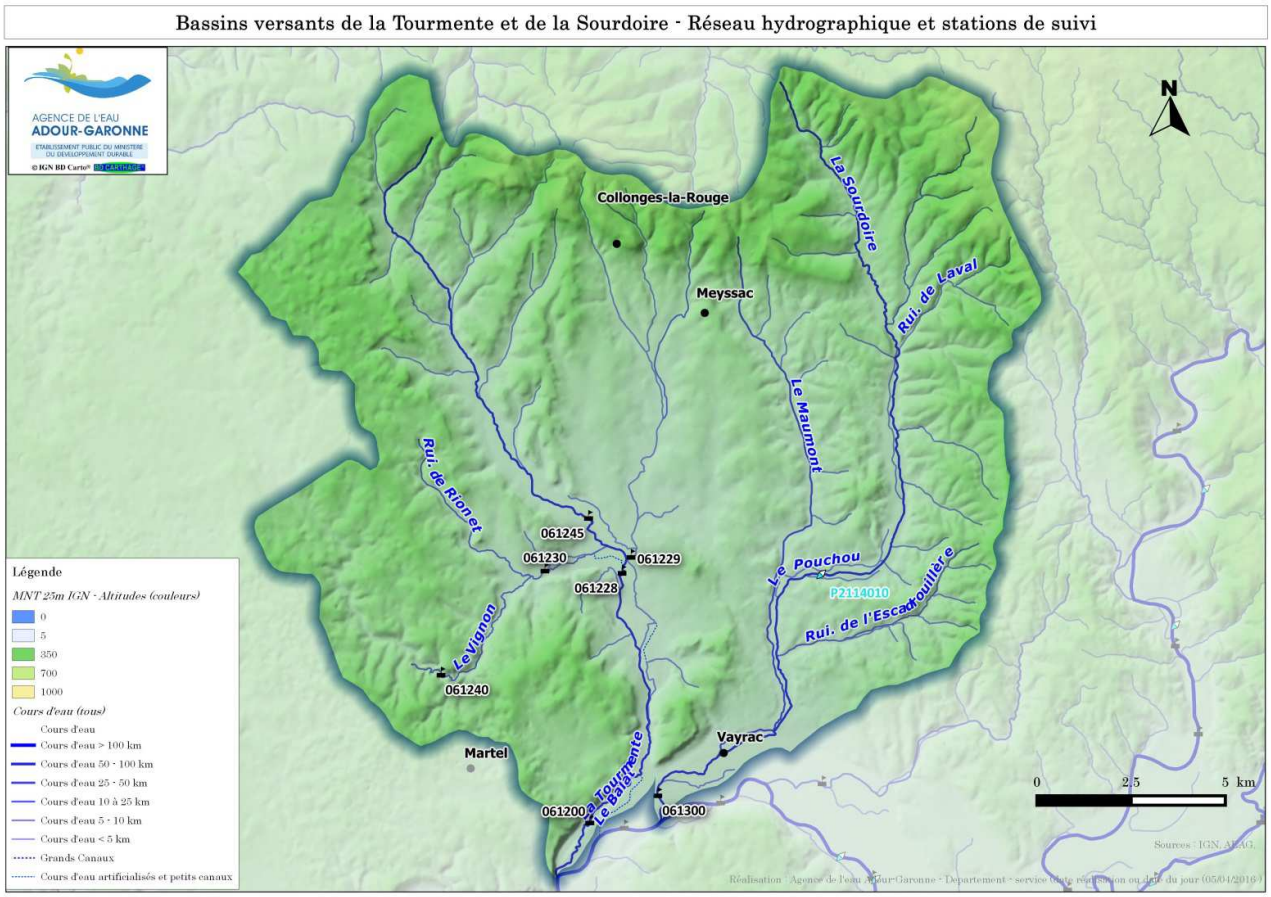


Densité de la population, 2011 – source : INSEE Recensements

IV. Réseau hydrographique

[3] www.insee.fr

1. Caractéristiques générales



1.1. Bassin versant de la Tourmente

La Tourmente prend sa source à Jugeals-Nazareth (19), à 340 mètres d'altitude et se jette dans la Dordogne en rive droite sur la commune de Martel (46) à une altitude de 109 mètres. Au niveau de sa source jusqu'à la commune de Turenne, la vallée de la Tourmente est encaissée (en V) puis elle forme une large vallée évasée (jusqu'à un kilomètre) pour ensuite former une zone de gorge, avec une augmentation de la pente, jusqu'à Saint-Denis-les-Martel. Elle forme enfin une large plaine alluviale de Saint-Denis-les-Martel jusqu'à sa confluence avec la Dordogne. Au total, la Tourmente et ses affluents représentent 71 Km de cours d'eau, dont 39 km dans le département du Lot. La Tourmente seule s'écoule sur 24 Km dont 16 km dans le Lot. La pente moyenne de ce cours d'eau s'élève à 0,95 %.

Ses principaux affluents sont :

- Le Vignon (la Doue) : Le Vignon, affluent rive droite de la Tourmente au niveau « des Quatre Routes du Lot », prend sa source à « l'oeil de la Doue » sur la commune de Martel. Sur l'ensemble de son linéaire, ce cours d'eau circule sur des calcaires perméables.
- Le Rionet : Ce ruisseau, prenant sa source dans le département du Lot, est un affluent du Vignon.
- Le Lafondiale : Le bassin versant du Lafondiale se situe à cheval entre la Corrèze et le Lot, affluent rive gauche de la Toumente au niveau de Condat, il prend sa source à « La Fondial » sur des roches calcaires puis s'écoule dans la plaine alluviale de la Tourmente.
- Le ruisseau de Meyssac (le Soustre) : Ce cours d'eau, qui prend sa source en Corrèze, vient alimenter le Lafondiale.

- La Tembergue : La Tembergue est un affluent rive gauche de la Tourmente.
- Le Balat : Le Balat est un affluent rive gauche de la Tourmente.

1.2. Bassin versant de la Sourdoire

La Sourdoire prend sa source au Planchant (sur la commune de Sérilhac) dans le Département de la Corrèze à 388 mètres d'altitude et se jette dans la Dordogne en rive droite sur la commune de Vayrac à une altitude de 113 mètres. De sa source jusqu'à la commune de Curemonte, la vallée de la Sourdoire est encaissée, puis avant son entrée dans le département du Lot elle forme une gouttière pour s'élargir par la suite dans la plaine alluviale de la Dordogne. Sur une grande partie de son linéaire, ce cours d'eau s'écoule sur un sol d'alluvions fluviatiles. La Sourdoire et ses affluents représentent une longueur de 55.5 km dont 44.5 km dans le département de la Corrèze. A elle seule, la Sourdoire représente une longueur de 26 Km dont 15.5 Km en Corrèze. Sa pente moyenne est de 0,76 % (mais diminue fortement à l'entrée dans le Lot)

Ses principaux affluents sont :

- L'Escadrouillère (19) : Affluent rive gauche de la Sourdoire, l'Escadrouillère prend sa source à proximité du lieu-dit « la Tronche » sur la commune de Végennes et s'écoule sur des calcaires perméables.
- Le Maumont : A cheval entre les départements de la Corrèze et du Lot, affluent rive droite de la Sourdoire, il prend sa source au lieu-dit « Bois de Rieux » sur la commune de Lagleygeolle et s'écoule préférentiellement sur des calcaires.
- Le Pouchou : cours d'eau Corrézien.
- Ruisseau de la Guierle : petit cours d'eau Lotois.
- Ruisseau de la Sajette: cours d'eau Corrézien.
- Ruisseau de Laval : cours d'eau Corrézien.

2. Hydrologie

2.1. Suivi quantitatif

Les données suivantes sont issues de la banque Hydro (http://www.hydro.eaufrance.fr). La Tourmente a été équipée d'une station hydrométrique de 1968 à 2004 inclus. La station sur la Sourdoire a quant à elle été installée depuis 1972, et est toujours fonctionnelle.

2.1.1 Station de la Tourmente

Le régime hydrologique de la Tourmente est de type pluvio-thermal à saison chaude centrée sur les mois estivaux. Les hautes eaux et le régime des crues sont calés en hiver et au printemps. La saison estivale connaît des débits très bas. C'est un régime se radicalisant avec les crues le plus souvent en hiver, sans toutefois ignorer la sensibilité du bassin aux événements orageux. Le régime se caractérise par des crues fréquentes, étalées sur toute l'année, avec de fortes crues de printemps et d'été mais sans écarter les événements en hiver et en automne, avec montées de crues rapides et décrues complexes et relativement lentes, comme en attestent les grandes crues recensées :

- Décembre 1981 : 34 m3/s (Qjm)
- Septembre 1992 : 38 m3/s (Qjm)
- Août 1993 : 33 m3/s (Qjm)
- Septembre 1993 : 35 m3/s (Qjm) – 43.8 m3/s (Qix)
- Juillet 2001 : 42 m3/s (Qjm)

Les causes de ce régime de crue sont complexes, mais les deux principales sont la perturbation et l'accélération des écoulements sur l'ensemble du bassin versant entraînant la détérioration des processus hydrologiques et de l'état écologique.
L'analyse des données hydrométriques et de l'information existante permet de dégager les débits de crues caractéristiques à la station de Saint Denis Martel, confirmant leur grande variabilité.

	module	Qi5	Qi10	Qi50	Qi100	Maxi (date)
Q (m^3/s)	2,1	32	43	50		43,8 (1993)

2.1.2. Station de la Sourdoire

La Sourdoire possède un régime hydraulique avec des pointes de crue et des pointes d'étiage en été, appelées variabilités inter saisonnières. Cette variabilité est fonction de la taille du bassin versant. Le régime se caractérise par des crues fréquentes, étalées sur toute l'année, avec de fortes crues en hiver générées par des pluies océaniques, mais également en été du fait des orages, comme en attestent les différentes crues recensées :

- 2 décembre 1976 (hauteur d'eau : 247 cm)
- 21 septembre 1992 (hauteur d'eau : 292 cm)
- 10 janvier 1996 (hauteur d'eau : 245 cm)
- 6 juillet 2001 (hauteur d'eau : 261 cm)

Le bassin de la Sourdoire est de taille moyenne, très sensible aux épisodes pluvio-orageux (1992, 2000) de par sa configuration hydrographique et l'imperméabilité des terrains. On remarque une variabilité saisonnière de montée des eaux (crues majoritairement en périodes estivale et hivernale).
La faiblesse passée des modes de gestion lotois et corrézien a entraîné une augmentation de la fréquence des débordements par la réduction de la section d'écoulement, posant des problèmes importants au niveau de la commune de Vayrac (fréquence de retour en zone inondable de l'ordre de 5 ans).
Les fortes pluies des coteaux corréziens provoquent des inondations assez fréquentes, en particulier au niveau de la commune de Bétaille qui, en 1992, a connu des coulées de boues (régime torrentiel avec 180 l/m² en 2 fois 2 heures). La fréquence de retour des inondations sur ces secteurs en zone inondable est de l'ordre de 5 ans.
Les principales causes de ces crues restent des ruissellements rapides issus de précipitations violentes. De plus, l'accélération des écoulements sur l'ensemble du bassin versant entraîne la détérioration des processus hydrologiques et de l'état écologique.

L'analyse des données hydrométriques et de l'information existante permet de dégager les débits de crues caractéristiques à la station de La Chapelle aux Saints, confirmant leur grande variabilité.

	module	Qi5	Qi10	Qi50	Qi100	Maxi (date)
Q (m^3/s)	1,64	21	24	31	non connue	55,20 (21/09/1992)

2.2. Suivi qualitatif

Il existe 7 stations de suivi de la qualité des eaux sur le territoire. Une seule sur la Sourdoire, 3 sur la Tourmente, 2 sur le Vignon (affluent de la Tourmente) et 1 sur le Lafondiale (affluent de la Tourmente) :

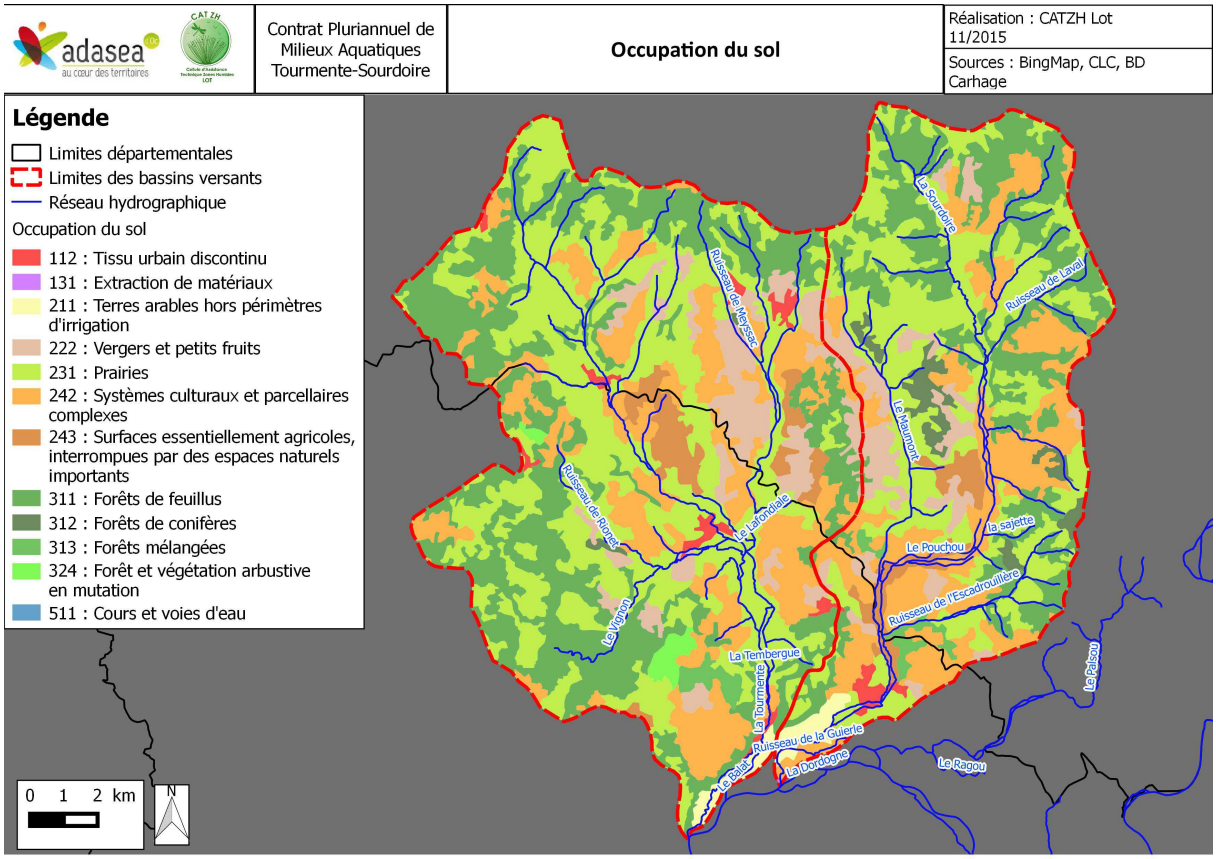
- La Sourdoire en aval de Vayrac à proximité de sa confluence avec la Dordogne

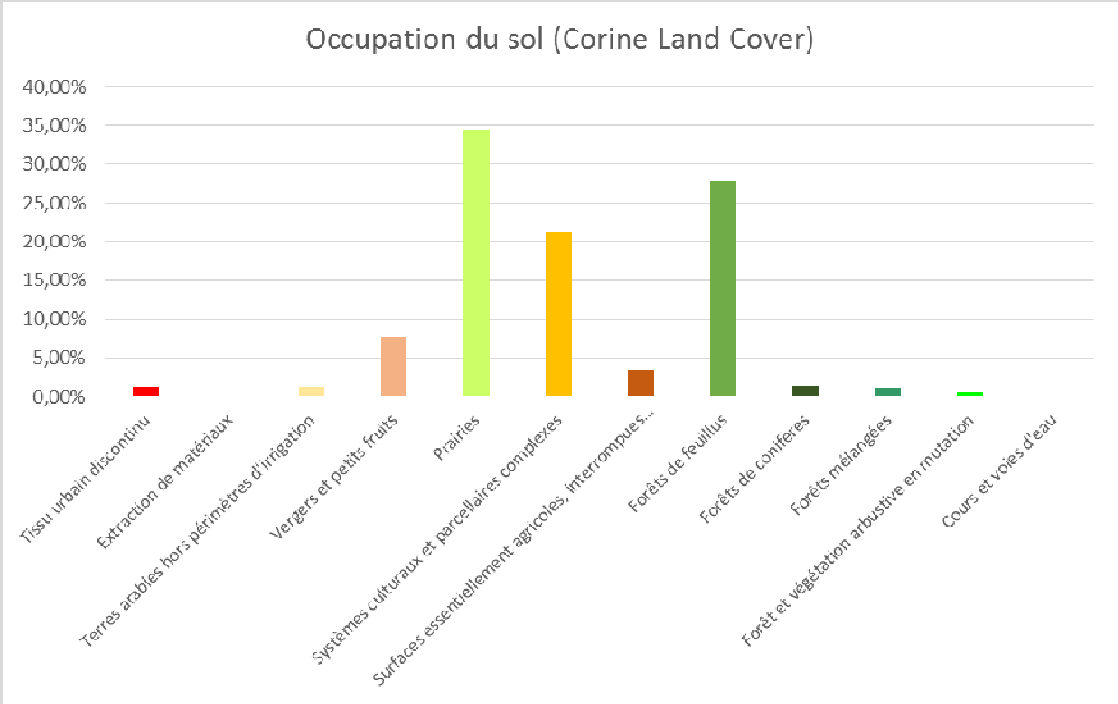
- La Tourmente au niveau des Quatre-Routes-du-Lot en amont des confluences du Vignon et du Lafondiale
- La Tourmente à Condat en aval des confluences du Vignon et du Lafondiale
- La Tourmente au niveau de St-Denis-lès-Martel à proximité de sa confluence avec la Dordogne
- La Doue (Le Vignon) en amont de Martel à proximité de la source (amont)
- Le Vignon à Strenquels à proximité de sa confluence avec la Tourmente (aval)
- Le LaFondiale à Condat à proximité de sa confluence avec la Tourmente

Les modalités de suivi de chaque station sont spécifiées dans le SIE (http://www.adour-garonne.eaufrance.fr/).

V. Occupation du sol

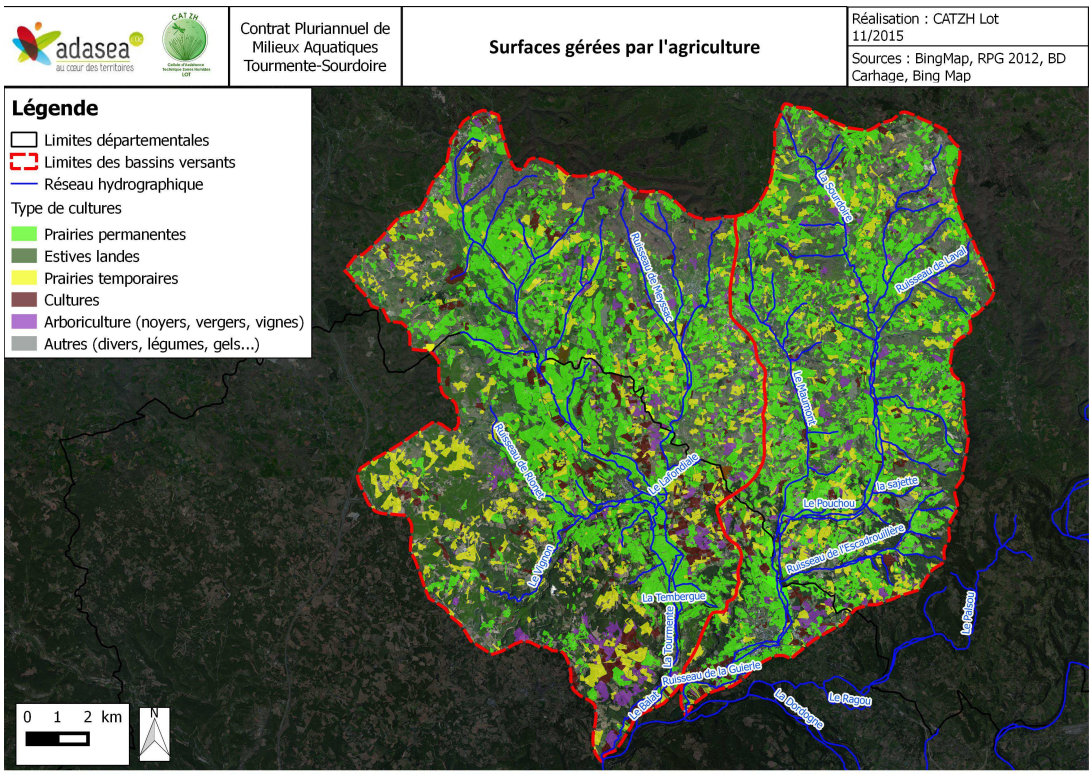
Les bassins versants de la Tourmente, de la Sourdoire et de leurs affluents sont essentiellement agricoles. En effet, les terres agricoles recouvrent plus de 65 % du territoire (réparties équitablement entre prairies et zones agricoles hétérogènes) alors que les forêts et milieux semi-naturels n'en occupent que 31 %. Quelques bourgs se trouvent sur ces bassins versants. Parmi eux on trouve Collonges-la-Rouge, Meyssac, Turenne Gare, Les Quatre-Routes-du-Lot, Saint-Michel-de-Bannières, L'Hôpital Saint-Jean, Vayrac et Saint-Denis-les-Martel.





1. Agriculture

Environ 50% des bassins versants de la Tourmente et de la Sourdoire sont exploités par l'agriculture soit une surface de plus de 15 000 ha pour environ 820 exploitations agricoles. Celle-ci se concentre au niveau des plaines alluviales par des cultures et des prairies. Les prairies de fauche et de pâture sont présentes avec, selon les cas, pâturage du regain, déprimage et fauche des refus. Certaines de ces parcelles sont intégrées au sein d'une rotation culturale prairies/cultures. On trouve également des plantations de noyers et des vignes.

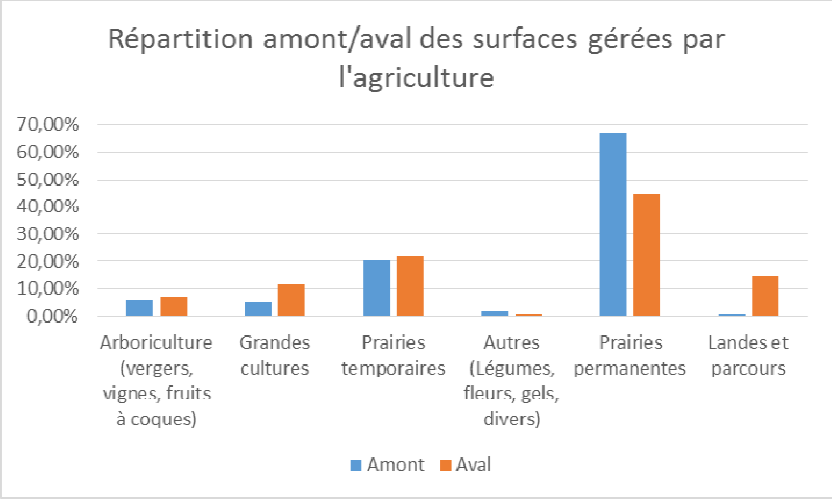


La gestion agricole est différente selon que l'on se trouve en amont ou en aval des bassins versants. En effet, le relief ainsi que la nature du sol sont différents en tête de bassin et au niveau des plaines alluviales

En plaines alluviales, la proportion de cultures (maïs, céréales…) est plus importante qu'en tête de bassin (4 555 ha contre 716 ha). La majorité des landes et parcours se retrouvent sur la partie sud-ouest du bassin versant de la Tourmente (900 ha), où une zone de causse est présente.

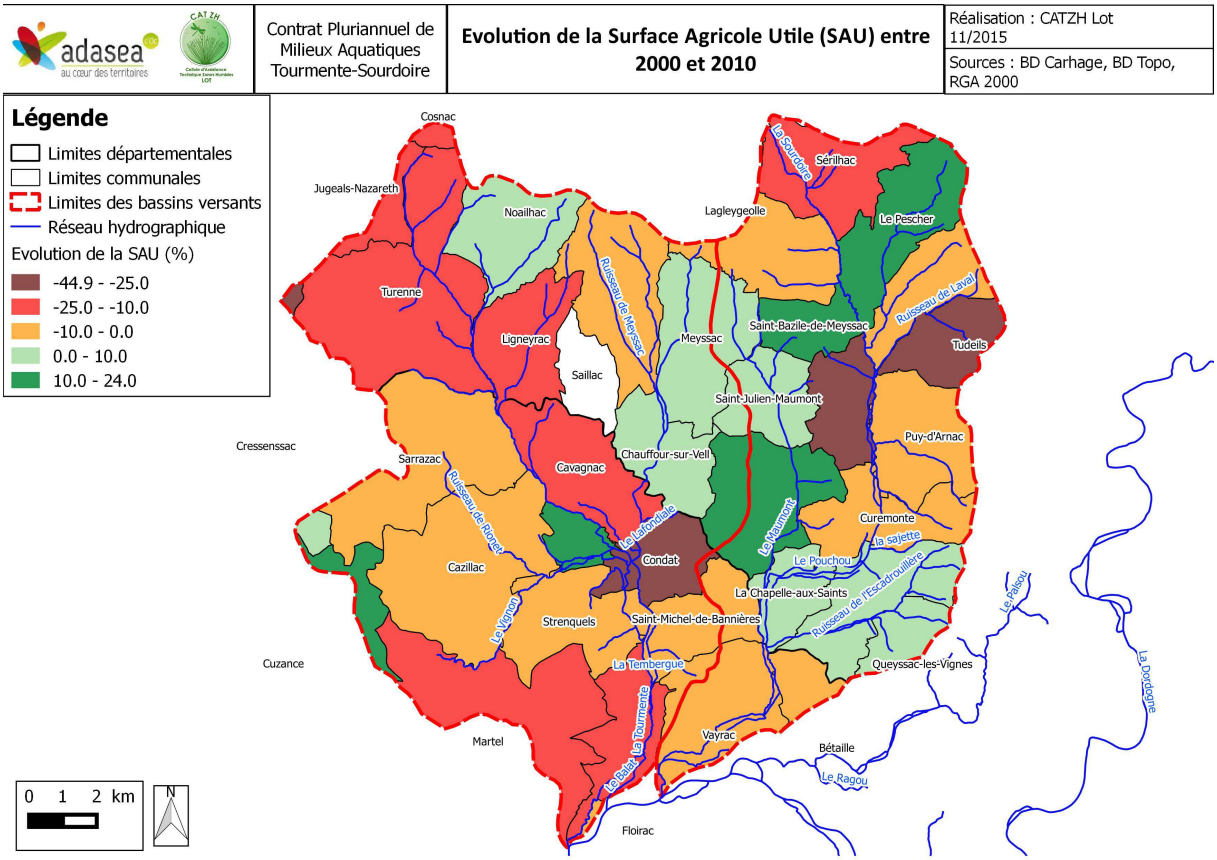
A l'inverse, l'amont des bassins versants est occupé majoritairement par des prairies permanentes exploitées par le pâturage. On note également la présence d'un petit vignoble sur la partie amont du bassin versant de la Sourdoire.

La proportion de prairies temporaires, de noyers, de vergers est sensiblement identique entre l'amont et l'aval des bassins versants.



Le nombre d'agriculteurs sur le territoire a fortement diminué en 10 ans (- 24 % en moyenne) excepté pour la commune de Végennes (19).

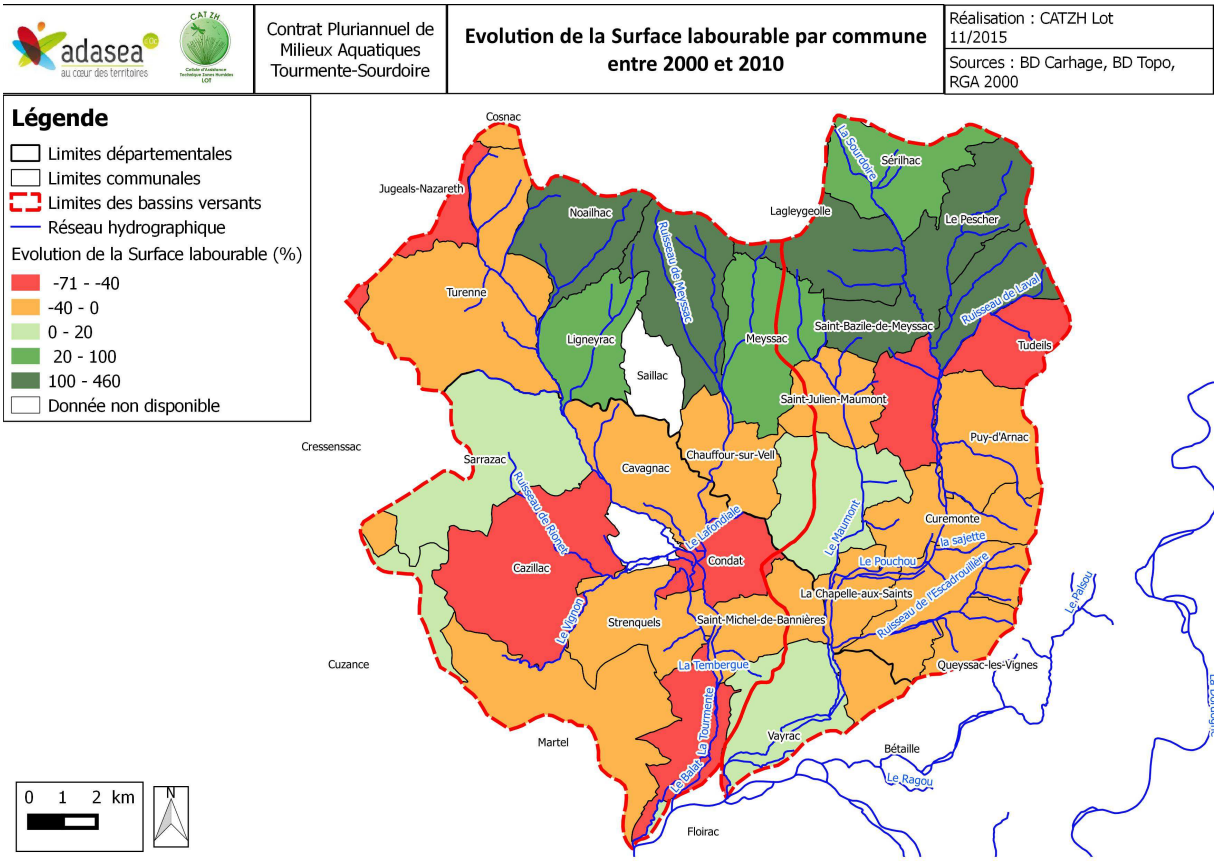
La Surface Agricole Utile (SAU) a également diminuée en 10 ans (- 7 % en moyenne). Cette diminution est plus flagrante sur le bassin versant de la Tourmente.



	Amont (Corrèze)	Aval (Lot)
Diminution	56 % des communes	84 % des communes
Augmentation	44 % des communes	16 % des communes

Evolution des Surfaces labourables entre 2000 et 2010

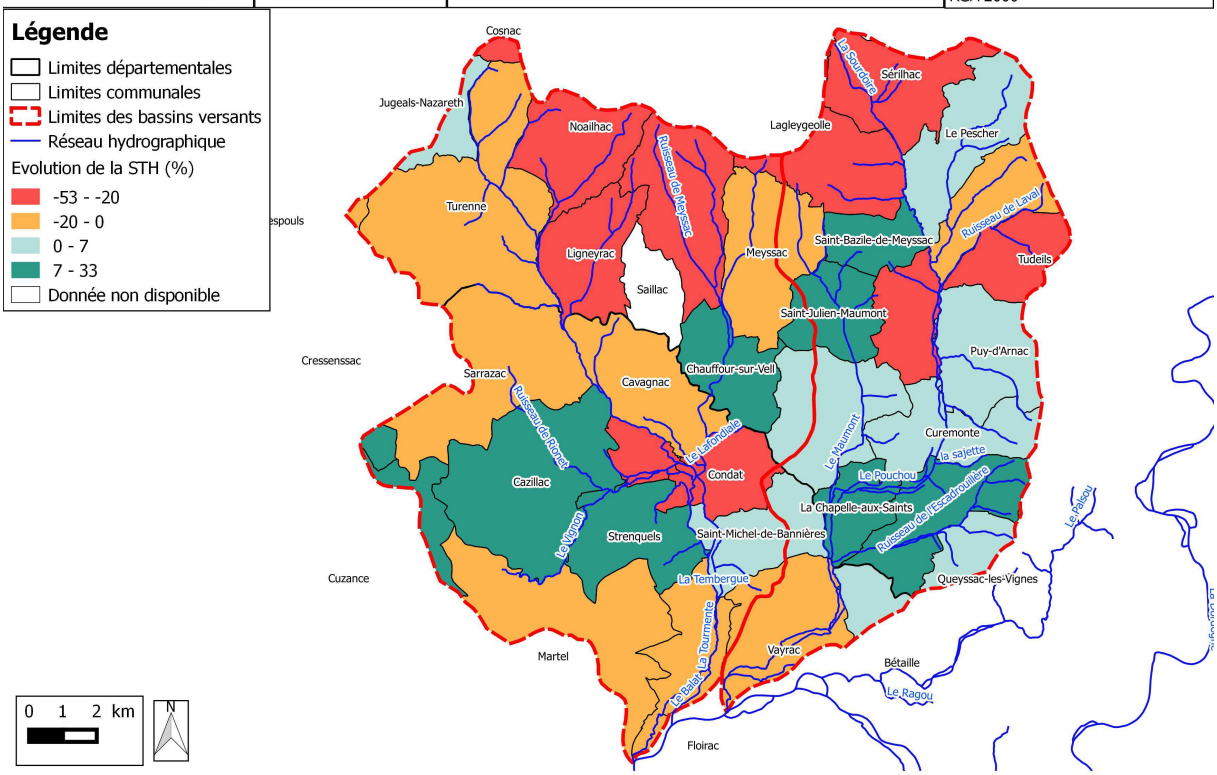
La surface des terres labourables (par commune) a globalement diminuée sur l'ensemble du territoire (- 7 %) même si on observe d'importantes disparités entre l'amont et l'aval des bassins versants. En effet, si elle diminue à l'aval (partie lotoise) des bassins versants, elle a augmentée en Corrèze.



La surface toujours en herbe (STH) diminue elle aussi globalement sur le territoire (- 8%) mais présente également des disparités amont/aval. En effet, les communes où la surface en terre labourable a augmentée voient leur STH diminuer en conséquence.

Le territoire reste toutefois à vocation herbagère dominante : la STH représente 70% de la SAU sur l'amont du territoire et 60% de la SAU sur l'aval.

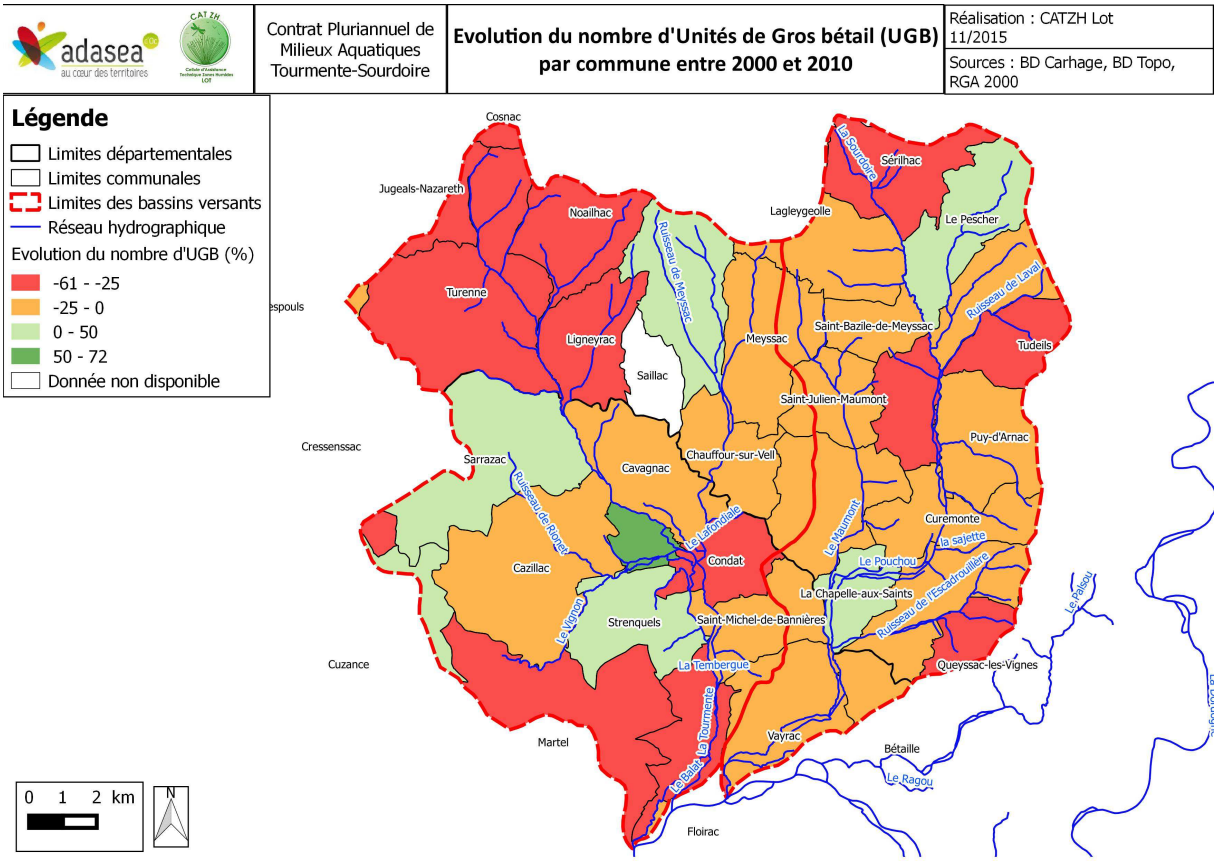
adasea au cœur des territoires	Contrat Pluriannuel de Milieux Aquatiques Tourmente-Sourdoire	**Evolution de la Surface toujours en herbe (STH) par commune entre 2000 et 2010**	Réalisation : CATZH Lot 11/2015 Sources : BD Carhage, BD Topo, RGA 2000



On remarque que plusieurs communes, voient fortement diminuer leur STH en plus de leur surface en terre labourable. Cela est dû à une forte baisse de la SAU de ces communes (au moins - 40 %) et du nombre d'agriculteurs y ayant leur siège d'exploitation. Il s'agit de Condat, Tudeils et Marcillac-la-Croze.

Concernant le cheptel, celui-ci a diminué de 15% en moyenne entre 2000 et 2010. Le territoire comprend 32 800 UGB.

La production agricole est centrée autour d'une diversité d'élevage et sur des productions végétales à forte valeur ajouté. Les productions animales représentent plusieurs ateliers principalement en bovins viande mais également en bovins lait. On retrouve également des élevages de porcins et de palmipèdes de taille importante ainsi que des élevages de caprins et plus nombreux, des ateliers d'ovins viande sur les partie de causse. Ces différentes filières de productions animales sont complétées, souvent au sein d'une même exploitation, par des productions végétales à forte valeur ajoutée qui sont principalement la noix (zone en AOC noix du Périgord) sur les secteurs de coteaux et dans la vallée de la Dordogne et les productions légumières dans cette même vallée.



A noter également que les «autres surfaces agricoles » (noyers, vignes, …) ont augmentées de 10 % entre 2000 et 2010.

2. Forêt

Les espaces boisés se situent majoritairement sur les versants en pente, de part et d'autre des grandes plaines alluviales ainsi qu'en tête de bassin versant. Le bassin versant de la Sourdoire et ses affluents, plus encaissé que celui de la Tourmente, présente une couverture boisée plus dense et quelques grands ensembles plantés de conifères.

La majorité des boisements sont composés de feuillus et notamment de Chênes et de Charmes.

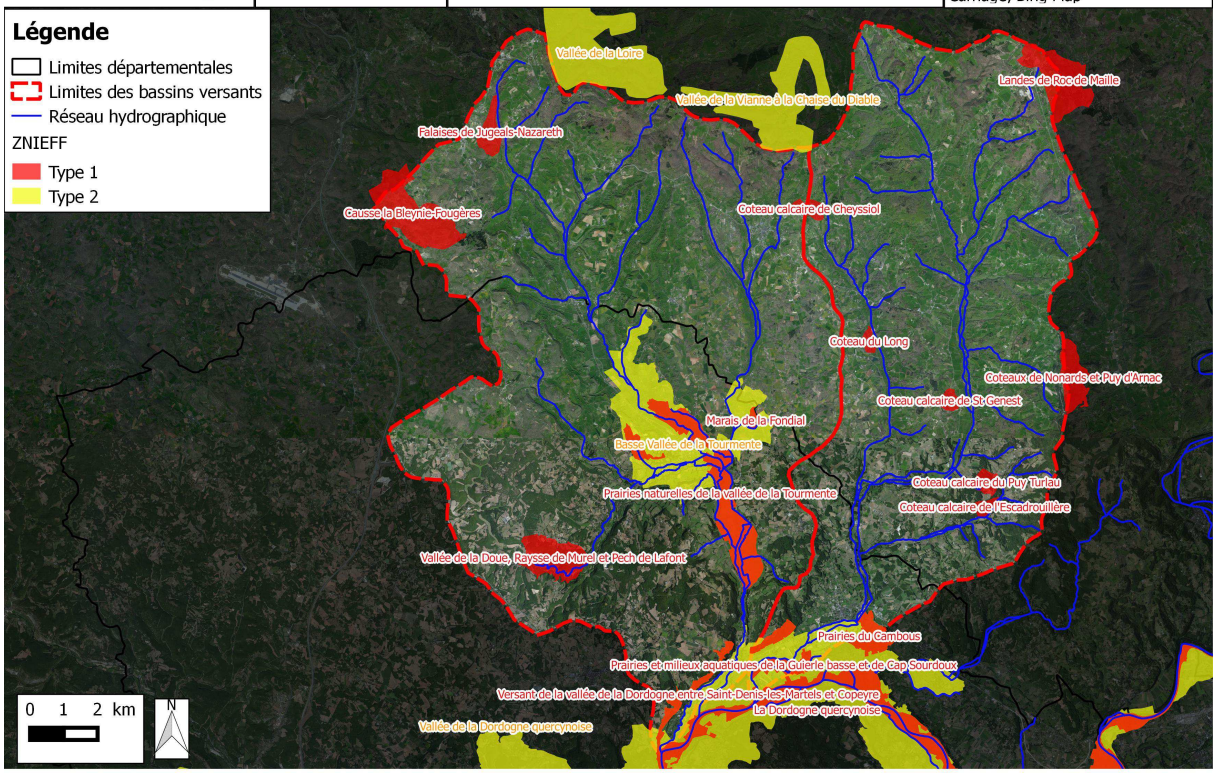
3. Zonages environnementaux

Plusieurs zonages environnementaux sont présents en totalité ou en partie sur les bassins versants. Ils témoignent d'une grande richesse biologique du territoire. On dénombre :

- 1 site Natura 2000
- 1 Arrêté de Protection de Biotope (APB)
- 22 Zones Naturelles Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)
- 2 Espaces Naturels Sensibles (ENS) du Conseil départemental 46

Ces périmètres ne concernent pas tous les milieux aquatiques (cours d'eau et zones humides).

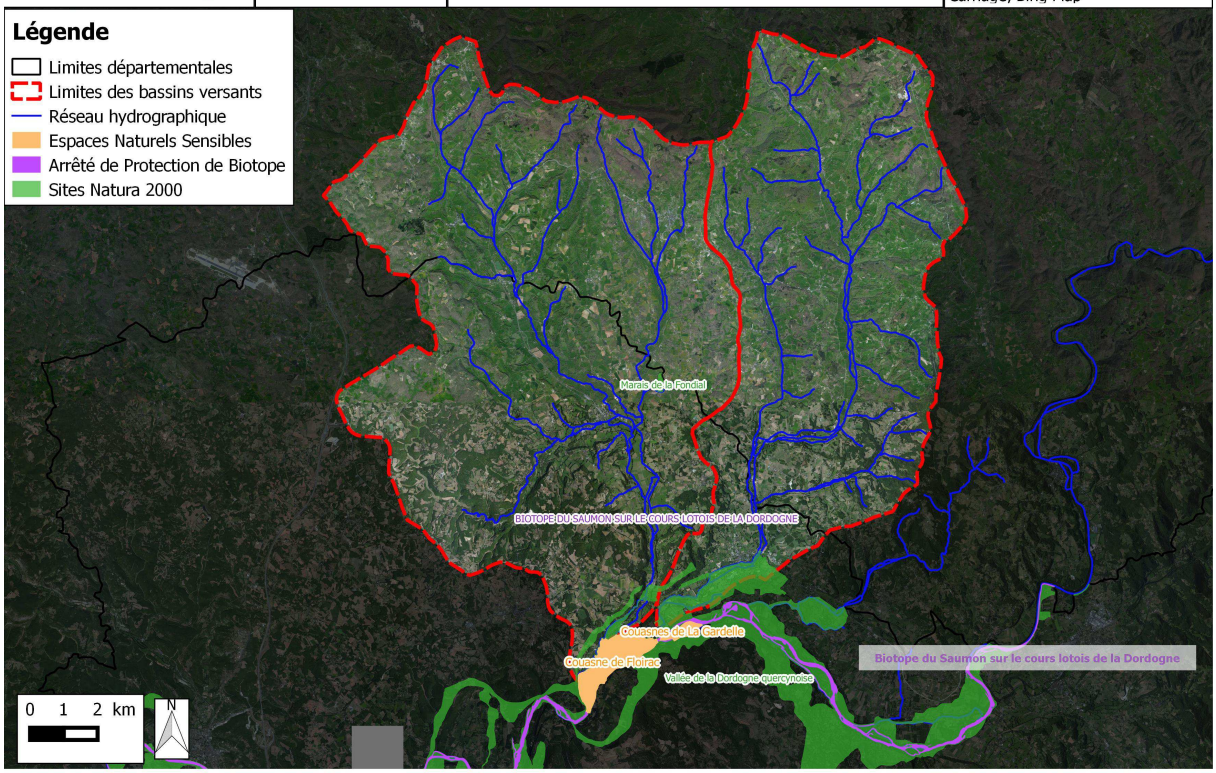
adasea au cœur des territoires	Contrat Pluriannuel de Milieux Aquatiques Tourmente-Sourdoire	**Localisation des ZNIEFF sur le territoire**	Réalisation : CATZH Lot 11/2015 Sources : BingMap, RPG 2012, BD Carhage, Bing Map



Nom de la ZNIEFF	Département	Type de ZNIEFF	Surface totale (ha)	Cours d'eau	Zone humide
Causse la Bleynie-Fougères	Corrèze	1	321,74		
Coteau calcaire de Cheyssiol	Corrèze	1	42,10		X (suintements)
Coteau calcaire de l'Escadrouillère	Corrèze	1	27,03		
Coteau calcaire de St Genest	Corrèze	1	29,15		X (suintements)
Coteau calcaire du Puy Turlau	Corrèze	1	38,93		
Coteau du Long	Corrèze	1	21,66		
Coteaux de Nonards et Puy d'Arnac	Corrèze	1	122,15		X (suintements)
Falaises de Jugeals-Nazareth	Corrèze	1	70,81		
Landes de Roc de Maille	Corrèze	1	246,22		X
Bois et prairies du Chauvet	Lot	1	42,00		X
La Dordogne quercynoise	Lot	1	2081,58	X	X
Marais de la Fondial	Lot	1	25,45		X
Pentes forestières du Puy d'Issolud	Lot	1	40,77		
Prairies du Cambous	Lot	1	99,00		X
Prairies et milieux aquatiques de la Guierle basse et de Cap Sourdoux	Lot	1	73,31	X	X
Prairies naturelles de la vallée de la Tourmente	Lot	1	402,76	X	X
Vallée de la Doue, Raysse de Murel et Pech de Lafont	Lot	1	193,11		X
Versant de la vallée de la Dordogne entre Saint-Denis-les-Martels et Copeyre	Lot	1	96,06		
Vallée de la Loire	Corrèze	2	1180,10		X
Vallée de la Vianne à la Chaise du Diable	Corrèze	2	522,63		X
Basse Vallée de la Tourmente	Lot	2	1349,48	X	X
Vallée de la Dordogne quercynoise	Lot	2	8758,27	X	X

Tableau récapitulatif des ZNIEFF présentes sur le territoire

adasea au cœur des territoires	Contrat Pluriannuel de Milieux Aquatiques Tourmente-Sourdoire	**Localisation des périmètres environnementaux (hors ZNIEFF) sur le territoire**	Réalisation : CATZH Lot 11/2015 Sources : BingMap, INPN, BD Carhage, Bing Map



Nom du site Natura 2000	Département	Surface totale (ha)	Cours d'eau	Zone humide
Vallée de la Dordogne quercynoise	Lot	5556,58	X	X
Marais de la Fondial	Lot	25		X

Tableau récapitulatif des sites Natura 2000 présents sur le territoire

Nom de l'APB	Département	Surface totale (ha)	Cours d'eau	Zone humide
Biotope du Saumon sur le cours lotois de la Dordogne	Lot	671,84	X	

Tableau récapitulatif des APB présents sur le territoire

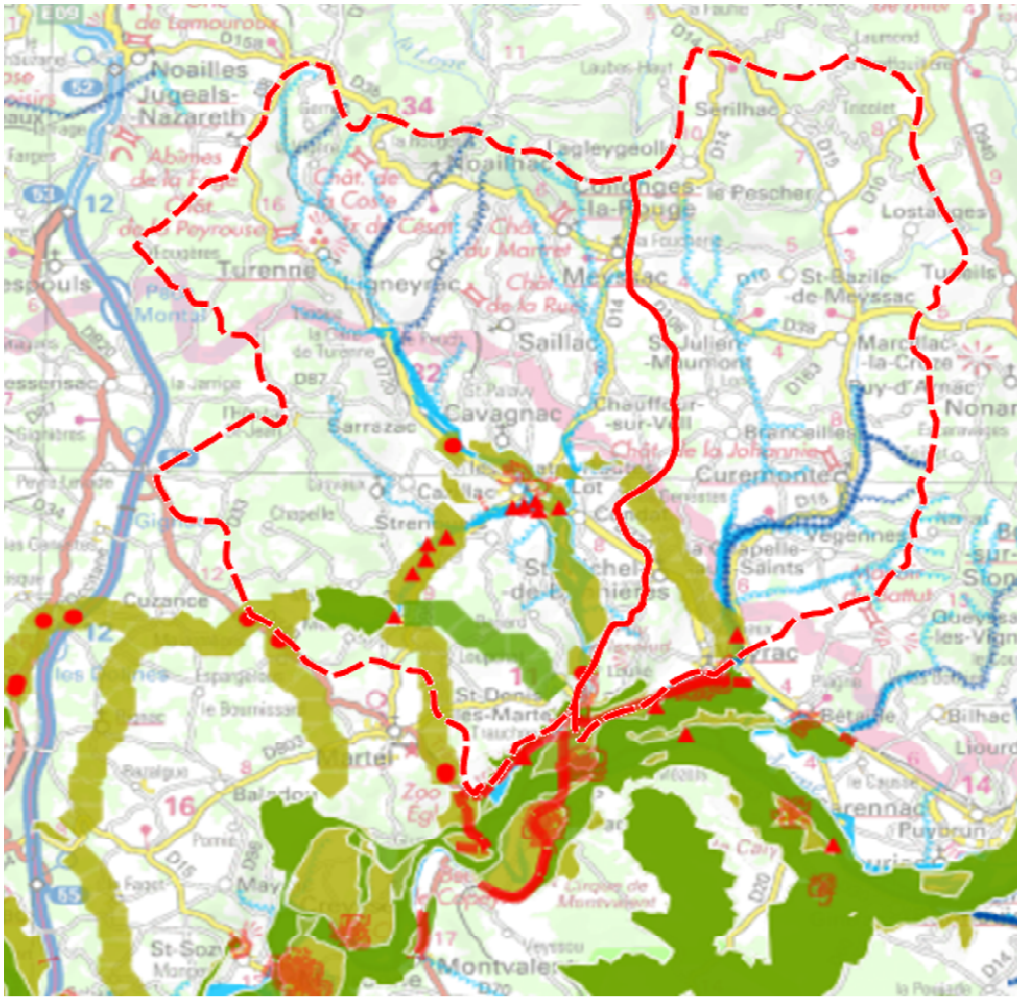
Nom de l'ENS	Département	Surface totale (ha)	Cours d'eau	Zone humide
Couasne de Foirac	Lot	275,72	X	X
Couasne de La Gardelle	Lot	43,73	X	X

Tableau récapitulatif des ENS présents sur le territoire

4. Les continuités écologiques

4.1. Les Schémas régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE)

Les deux régions concernées par les bassins versants de la Tourmente et de la Sourdoire, sont tous deux couverts par un SRCE[4] validé (mars 2015 pour le SRCE Midi-Pyrénées et décembre 2015 pour le SRCE Limousin).



SRCE Midi-Pyrénées

Obstacles aux continuités

- Points de conflit surfaciques
- Points de conflit linéiques

Points de conflit ponctuels

- Points de conflits ponctuels
- Obstacles à l'écoulement

Milieux boisés de plaine

- corridors à préserver
- corridors à remettre en bon état
- réservoirs à préserver

Milieux ouverts et semi-ouverts de plaine

- corridors à préserver
- corridors à remettre en bon état
- réservoirs à préserver

Cours d'eau linéiques - Réservoirs de biodiversité

- à préserver
- à remettre en bon état

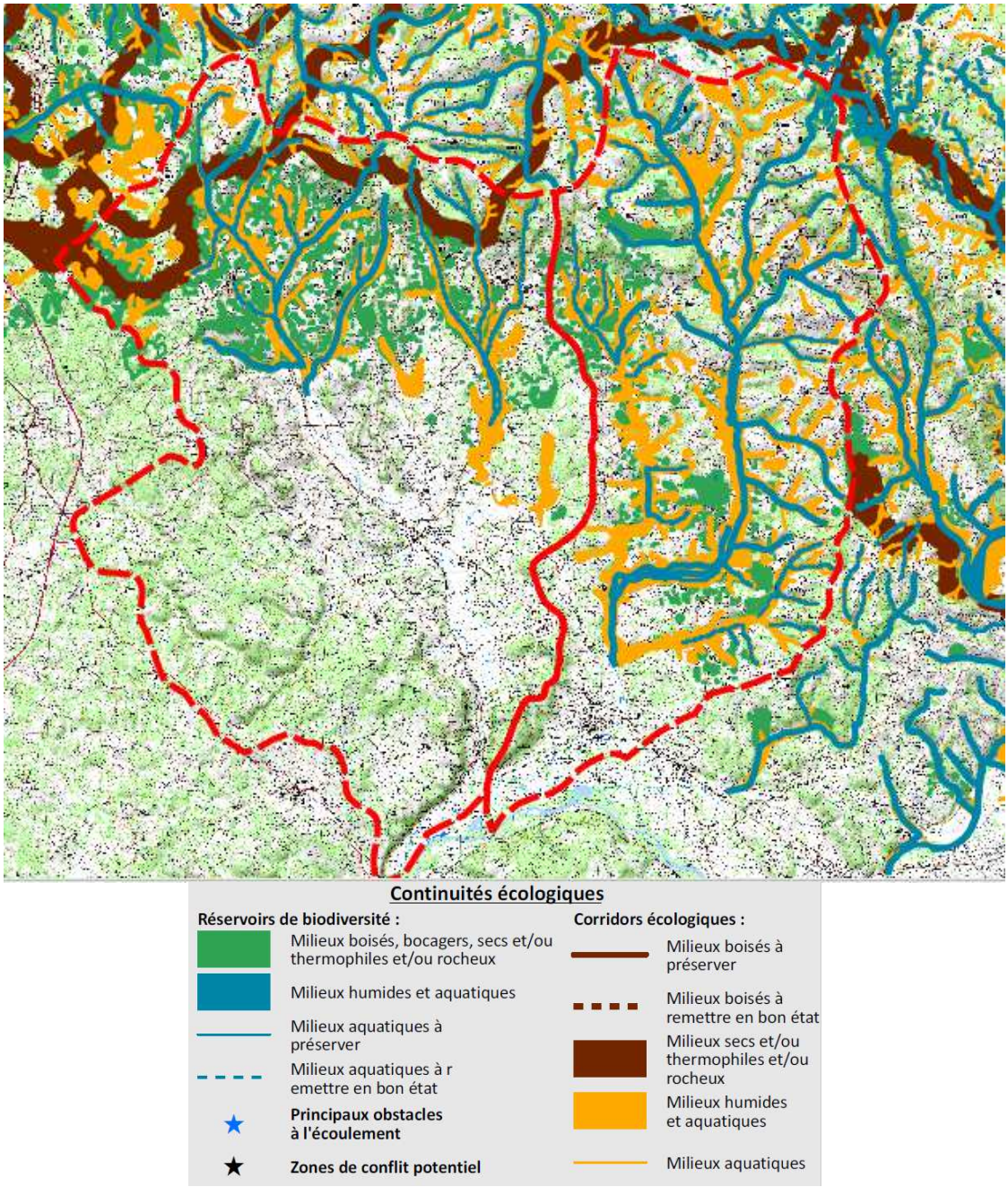
Cours d'eau linéiques - Corridors

- à préserver
- à remettre en bon état

Cours d'eau surfaciques à préserver

Extraction du SRCE Midi-Pyrénées (DREAL Midi-Pyrénées)

[4] SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique



Extraction du SRCE Limousin (DREAL Limousin)

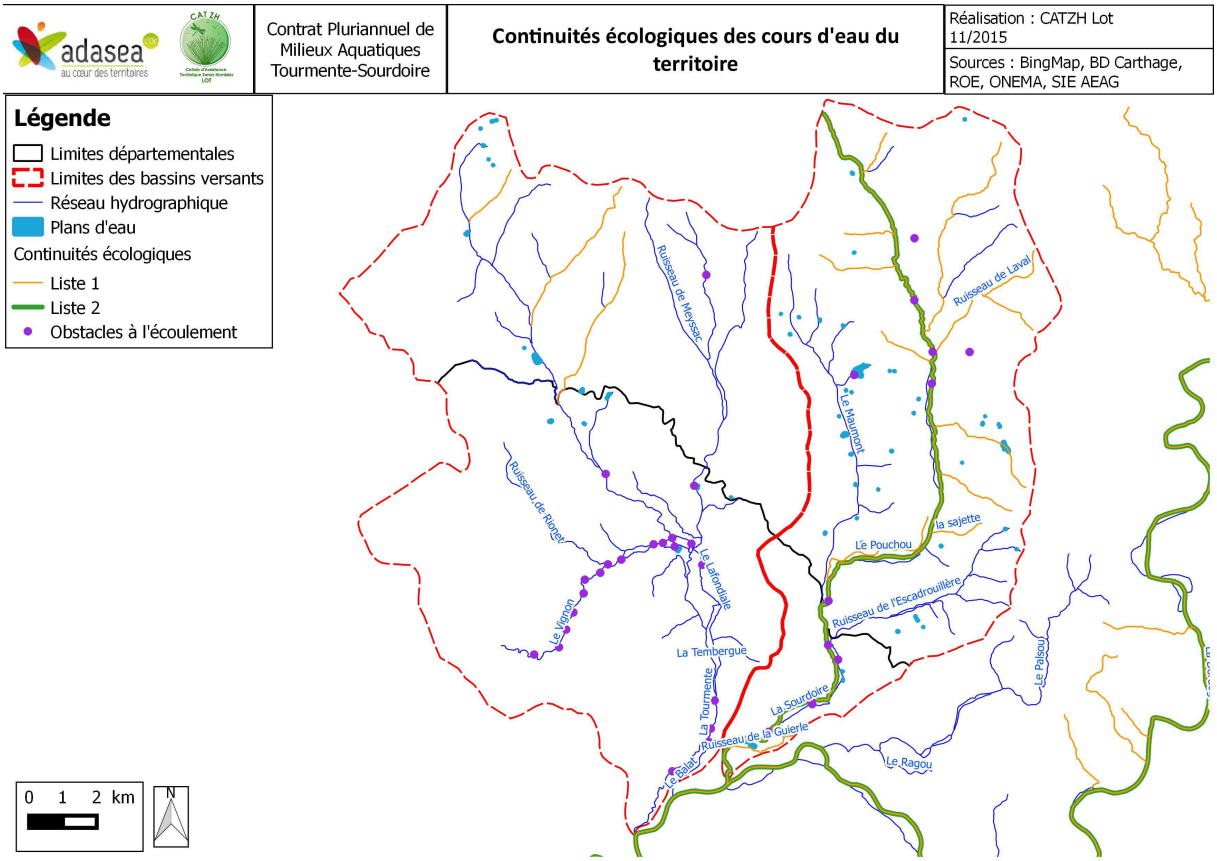
Les linéaires de cours eau est les zones humides attenantes sont bien identifiées comme faisant partie prenante des continuités écologiques dans les SRCE des deux régions.

4.2. La continuité écologique des cours d'eau

Depuis le 1er janvier 2014 les anciens classements « cours d'eau réservés » pris en application de la loi sur l'énergie de 1980 et « cours d'eau classés à migrateurs » pris en application de l'article L.432-6 du code de l'environnement sont devenus caducs. La loi sur l'eau du 31 décembre 2006 a introduit deux nouveaux types de classements qui se substituent à ces anciens classements en permettant d'étendre leur application à l'ensemble des ouvrages faisant obstacle à la continuité écologique.

L'article L.214-17-I du code de l'environnement et ses articles d'application R.214-107 à 110 du même code définissent ces classements :

- Liste 1 : cours d'eau sur lesquels aucun nouvel ouvrage ne peut être autorisé ou concédé s'il fait obstacle à la continuité écologique.
- Liste 2 : cours d'eau sur lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et/ou la circulation des poissons migrateurs.



Sur le territoire du CPMA, certains cours d'eau sont concernés par ces classements :

- Liste 2 : La Sourdoire : tout son cours, y compris son annexe hydraulique constituée par le Maumont à l'aval du pont du lieu-dit Bonneval (commune de LA CHAPELLE-AUX-SAINTS).

Les espèces migratrices amphihalines citées pour ce cours d'eau sont : l'Anguille, la Lamproie marine, le Saumon Atlantique et la Truite de mer.

Les espèces migratrices holobiotiques pour ce cours d'eau sont : la Truite de rivière, la Lamproie de Planer, la Vandoise, le Chabot, le Barbeau fluviatile, le Chevaine et la Loche franche.

- Liste 1 : Les affluents de la Tourmente à l'amont du pont de Saint-Palavy (RD87), La Sourdoire, Les affluents de la Sourdoire en amont de la confluence avec la Sagette (exclue), La Sagette, Le ruisseau de Laval et ses affluents, Le ruisseau de la Guierle, Le Pouchou

Le ROE (Référentiel national des Obstacles à l'Ecoulement) recense l'ensemble des ouvrages inventoriés sur le territoire national en leur associant des informations restreintes (code national unique, localisation, typologie) mais communes à l'ensemble des acteurs de l'eau et de l'aménagement du territoire. Il contribue ainsi à l'état initial d'un cours d'eau sur la problématique de la continuité écologique.

Plusieurs obstacles à l'écoulement identifiés dans le ROE[5], sont présents sur le territoire. Certains sont obsolètes ou détruits mais la plupart sont toujours présents ou non caractérisés. De nombreux ouvrages sont présents sur Le Vignon.

ID ROE	Etat	Département	Libellé	Commune	Cours d'eau
ROE13971	Obsolète	LOT	Moulin de la Balme	SAINT-DENIS-LES-MARTEL	Ruisseau la Tourmente
ROE17369	Existant	LOT	Censol	BETAILLE	Ruisseau de l'Escadrouillþre
ROE17370	Existant	LOT	Roubegeolles	VAYRAC	La Sourdoire
ROE17415		LOT	seuil de condat	CONDAT	Ruisseau la Tourmente
ROE17417		LOT	seuil du camping des quatre routes	CONDAT	Ruisseau le Vignon
ROE17418		LOT	seuil d'Aubuge	CONDAT	Ruisseau le Vignon
ROE17423		LOT	seuil des quatre routes	LES-QUATRE-ROUTES-DU-LOT	Ruisseau le Vignon
ROE17424		LOT	seuil de Beyssac	LES-QUATRE-ROUTES-DU-LOT	Ruisseau le Vignon
ROE17426	Existant	LOT	moulin de la tulle	STRENQUELS	Ruisseau de la Doue (Le Vignon)
ROE17427		LOT	seuil du moulin de friat	STRENQUELS	Ruisseau de la Doue (Le Vignon)
ROE17430		LOT	seuil de ripane	CAZILLAC	Ruisseau de la Doue (Le Vignon)
ROE17431	Existant	LOT	moulin de paunac	CAZILLAC	Ruisseau de la Doue (Le Vignon)
ROE17432	Existant	LOT	moulin le Pic	MARTEL	Ruisseau de la Doue (Le Vignon)
ROE69442	Existant	CORREZE	Montmaur (ouvrage inconnu)	LOSTANGES	La Sourdoire
ROE74410		LOT	seuil de Carlucet	CAVAGNAC	La Tourmente
ROE74426		LOT	Bessayou	STRENQUELS	Ruisseau le Vignon
ROE74478	Détruit entièrement	LOT	Moulin de lascoux	CAZILLAC	Ruisseau de la Doue (Le Vignon)
ROE74611		CORREZE	digue de Loulier	LA-CHAPELLE-AUX-SAINTS	La Sourdoire
ROE74633	Obsolète	LOT	Seuil aval voie ferree	SAINT-DENIS-LES-MARTEL	Ruisseau la Tourmente
ROE74766		CORREZE	Moulin de Valadane	COLLLONGES-LA-ROUGE	Affluent du ruisseau de Meyssac
ROE74863	Existant	LOT	Moulin du Pont Neuf	CONDAT	Ruisseau le Lafondiale
ROE74876	Existant	CORREZE	Bouix	LE PESCHER	La Sourdoire
ROE74894		LOT	Le Soustre	CAVAGNAC	Ruisseau de Meyssac
ROE74912	Obsolète	LOT	Moulin de Murel	MARTEL	Ruisseau de la Doue (Le Vignon)
ROE75161		CORREZE	Etang du Noual	SAINT-JULIEN-MAUMONT	La Sourdoire
ROE75341		CORREZE	EPI_2533_639	TUDEILS	Affluent de la Sourdoire
ROE75343		CORREZE	EPI_2633_508	PUY-D'ARNAC	La Sourdoire
ROE75498		CORREZE	EPI_2633_108	LE PESCHER	La Sourdoire
ROE83265	Obsolète	LOT	Moulin de boisset	SAINT-DENIS-LES-MARTEL	Ruisseau la Tourmente
ROE83266	Détruit entièrement	LOT	Moulin de St denis les martel	SAINT-DENIS-LES-MARTEL	Ruisseau la Tourmente
ROE83268	Existant	LOT	La Borgne	STRENQUELS	Ruisseau le Vignon
ROE86194	Obsolète	LOT	moulin de pré neuf	VAYRAC	Ruisseau de l'Escadrouillþre
ROE86205	Existant	LOT	Pont RD 116	VAYRAC	La Sourdoire
ROE86207	Existant	LOT	Gué de la brousse	VAYRAC	La Sourdoire

Liste des obstacles à l'écoulement

Sur le département du Lot, l'ONEMA a réalisé des fiches ICE pour les ouvrages en travers du cours d'eau. Elles sont jointes en annexe 3 du présent document. Un travail similaire est en cours en Corrèze.

5. Les plans d'eau

Plusieurs points d'eau sont également présents sur le territoire. 61 ont été recensés[6] pour des surfaces allant de 500 m² à 7 ha. Certains constituent des obstacles à l'écoulement. La majorité des points ne sont pas caractérisés (usages, connectivité au cours d'eau…).

Le bassin versant de la Sourdoire présente le plus grand nombre de points d'eau : 45, qui sont essentiellement localisés en Corrèze. Sur le bassin versant de la Tourmente, les plans d'eau sont tous localisés en amont des Quatre-Routes-du-Lot.

La région limousine abrite un grand nombre d'étangs, souvent de petite taille. Si la limnicité en France est de 0.09, elle atteint 0.98 en limousin et 0.90 en Corrèze. La situation sur les bassins

[5] ONEMA

[6] EPIDOR, SMPVD, Comcom 19

versants de la Sourdoire et du Maumont est tout à fait conforme à la situation nationale, avec une limnicité de 0.1. Ce territoire se démarque également des moyennes régionale et départementales au niveau de la superficie moyenne des plans d'eau. En Corrèze, 87,4% des plans d'eau ont une superficie inférieure à 1 hectare. Ce taux atteint 96% sur le territoire du CPMA.
Il est difficile de quantifier l'impact des étangs sur les cours d'eau du bassin. On peut toutefois observer que de nombreux étangs, souvent de petite taille, sont situés sur des zones de sources. La présence de plans d'eau sur les sources et affluents de l'Escadrouillère pourrait, en partie, expliquer les faibles débits d'étiage du cours d'eau. A noter que, d'après les données de la DDT19, il n'y a pas de plan d'eau public sur le territoire.

Il n'y a pas de barrage hydroélectrique sur les bassins versants de la Sourdoire et du Maumont. Toutefois, les grands barrages de la Dordogne, qu'ils soient situés en amont ou en aval du territoire, ont des impacts qui se font ressentir sur nos cours d'eau.

6. Zones humides

Les milieux humides sont bien présents sur le territoire, toutefois, le niveau de connaissance est différent selon le département.
L'Etablissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne (EPIDOR), a réalisé de 2007 à 2011, sur la base d'analyses cartographiques, une cartographie des zones à dominantes humides (ZDH) sur l'ensemble du bassin versant de la Dordogne. Ces éléments sont disponibles à la fois pour le Lot et pour la Corrèze. La précision de la cartographie des délimitations obtenues pour ces zones à dominante humide (prairie humide, culture, zones urbanisées…) est de 1/50000ème.La méthodologie de cartographie combine traitements analogiques (PIAO : photo-interprétation assistée par ordinateur), traitements numériques (Image Satellite, données altimétriques (MNT), données thématiques (dont pédologiques), …), et relevés de terrain (clé d'interprétation). Le travail consiste à identifier des zones présumées humides avec une typologie proche des typologies Corine Land Cover et EUNIS.
Cette méthodologie permet d'identifier non seulement des zones humides potentiellement fonctionnelles (prairies, boisements…) mais également dégradées (zones urbanisées, zones drainées, zones cultivées…).

En outre, la partie lotoise du territoire a fait l'objet d'inventaires des zones humides au printemps 2013, par la Cellule d'Assistance Technique Zone Humide (CATZH) du Lot. Les inventaires existants ont été actualisés sur la base d'expertises terrain et notamment en étudiant les critères floristiques afin d'identifier des zones humides réellement "fonctionnelles" au regard de la gestion de l'eau et de la biodiversité. Les inventaires de la CATZH ont permis d'obtenir une cartographie de précision au 1/5000ème

La méthodologie d'inventaire est basée sur le cahier des charges commun aux CATZH du bassin Adour-Garonne[7]. Cette dernière compte 3 phases d'inventaires :

– phase 1: pré-inventaire à partir des référentiels existants (ZNIEFF, Natura 2000, cartes pédologiques, cartographie EPIDOR…). Des zones humides à confirmer par des prospections de terrain (ZPT) sont ainsi identifiées.

[7] Inventaire des Zones Humides cartographie et caractérisation - Éléments techniques pour la rédaction d'un cahier des charges.

– phase 2 : inventaire terrain sur la base des critères de végétation hygrophile ou sol hydromorphe (le critère de végétation est essentiellement utilisé). Cette phase permet de délimiter des zones humides élémentaires (ZHE) et de collecter différentes données (typologies CORINE BIOTOPE des habitats, espèces observées, fonctionnement hydrologique, état de conservation…).
– phase 3: inventaire plus détaillé (optionnelle et non réalisée ici).

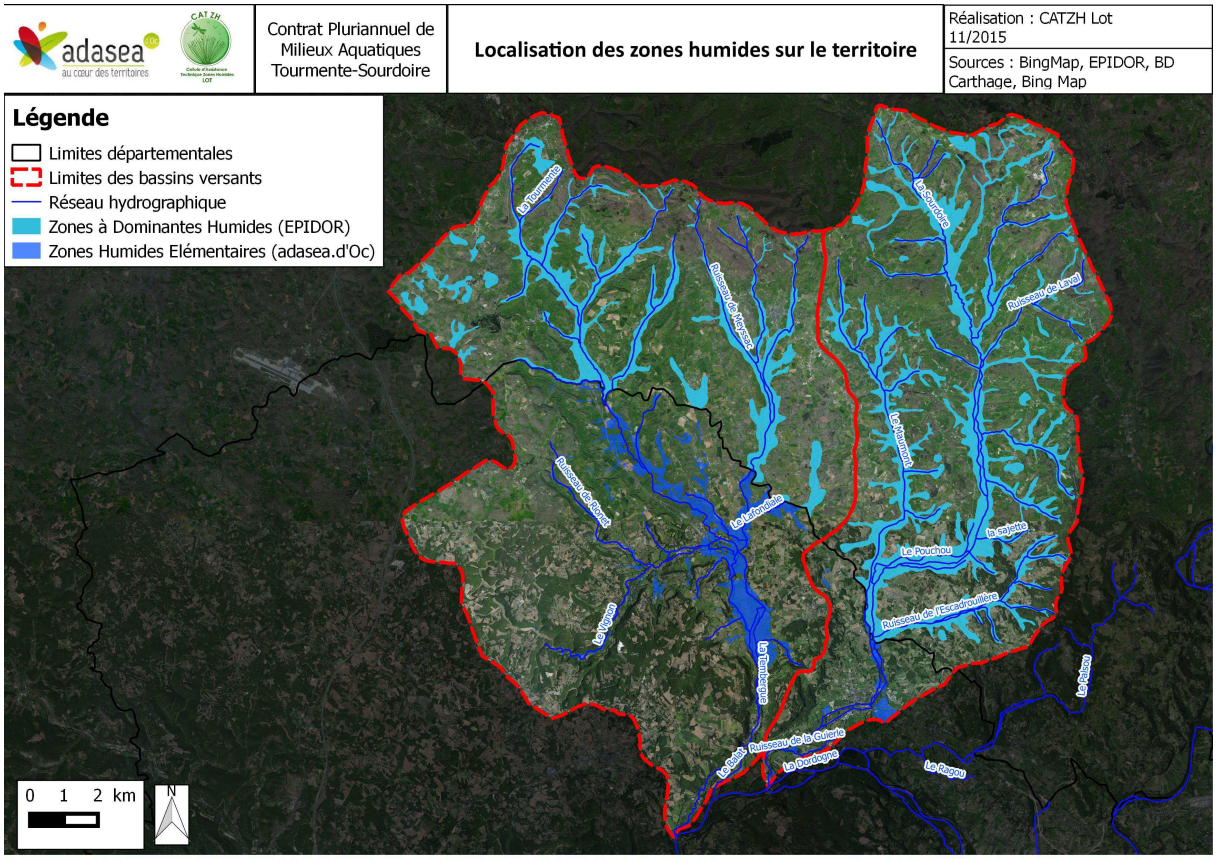
Les cartes et tableaux suivants donnent des informations concernant la Corrèze à titre indicatif. En effet, les données ne sont pas comparables entre les deux départements.

	Surface totale du bassin versant (ha)	Surface du BV dans le département		% du BV dans le département		Surface de zones humides dans le département		% de ZH dans le BV par département	
		Lot (ZH fonctionnelles)	Corrèze (ZDH)	Lot (ZH fonctionnelles)	Corrèze (ZDH)	Lot (ZH fonctionnelles)	Corrèze (ZDH)	Lot (ZH fonctionnelles)	Corrèze (ZDH)
Sourdoire	11953	1494	10458	13%	88%	89	2694	6%	26%
Tourmente	17849	9689	8160	54%	46%	807	1486	8%	18%
TOTAL	**29802**	**11183**	**18619**			**896**	**4180**	**8%**	**22%**

Répartition des zones humides selon le département et selon le type d'inventaire

	Nombre de zones humides		Surface (ha)		Surface moyenne (ha)	
	Lot (ZH fonctionnelles)	Corrèze (ZDH)	Lot (ZH fonctionnelles)	Corrèze (ZDH)	Lot (ZH fonctionnelles)	Corrèze (ZDH)
Sourdoire	9	1029	89	2694	10	3
Tourmente	47	522	807	1486	17	3
TOTAL	**56**	**1551**	**896**	**4180**	**16**	**3**

Nombre et surface moyenne des zones humides du territoire selon le département et selon le type d'inventaire

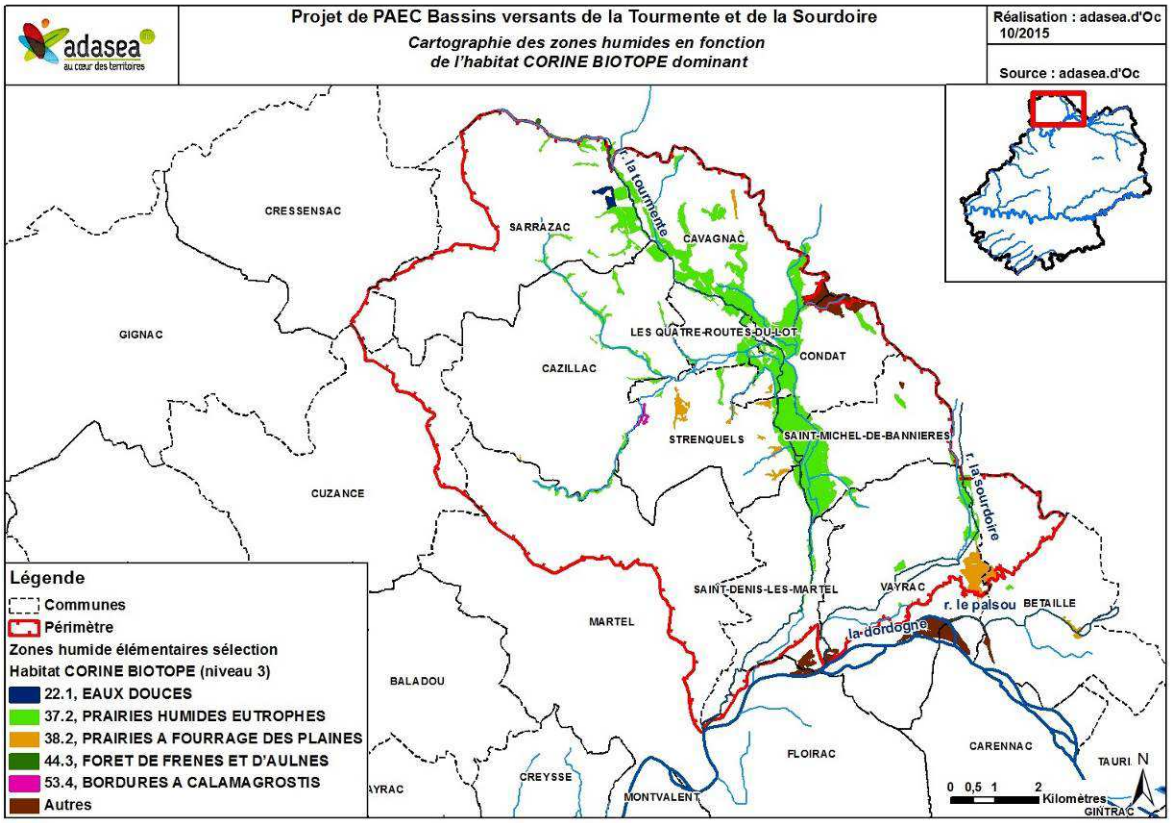


On remarque que, sur la partie lotoise du territoire, les zones humides fonctionnelles occupent 8% du territoire pour une surface de presque 900 ha et 56 unités.

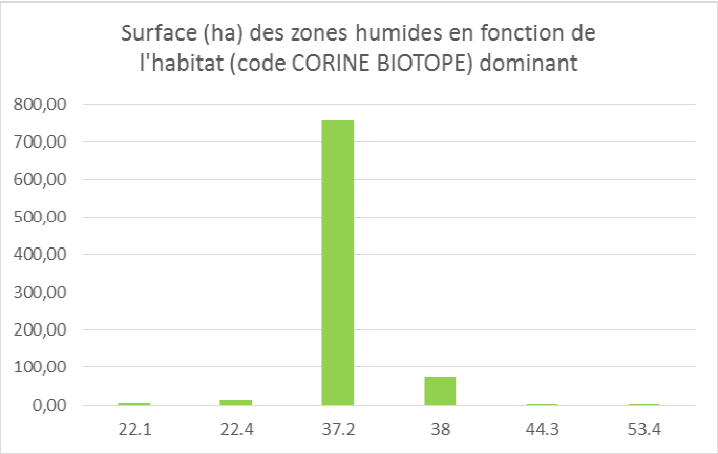
Les résultats des inventaires EPIDOR sur la partie lotoise du territoire mentionnent 370 zones humides pour une surface de 1910 ha environ.

La différence de pression d'inventaire (et donc de surface) est clairement visible sur la carte et les tableaux ci-dessus avec les zones humides fonctionnelles (dans le département du Lot) et les zones à dominantes humides (dans le département de la Corrèze).

La carte ci-après présente les zones humides inventoriées sur la partie lotoise des bassins versants de la Tourmente et de la Sourdoire selon le type de milieu dominant.



Les habitats humides caractérisant le territoire lotois sont principalement les prairies humides inondables de fauche : prairies humides atlantiques (37.21, 37.24) en mosaïque avec des faciès plus mésophile (38.1, 38.2). Quelques plans d'eau sont aussi présents et sont essentiellement utilisés pour l'irrigation agricole. Enfin des boisements humides, surtout rivulaires sont présents sur les bassins versants : aulnaies-frênaie (44.3).



Code CORINE BIOTOPE	Libellé
22.1	EAUX DOUCES
22.4	VEGETATIONS AQUATIQUES
37.2	PRAIRIES HUMIDES ATLANTIQUES
38	PRAIRIES MESOPHILES
44.3	FORET DE FRENES ET D'AULNES DES FLEUVES MEDIO-EUROPEENS
53.4	BORDURES A CALAMAGROSTIS DES EAUX COURANTES

37.21 : Prairies humides atlantiques

Ces prairies humides de fauche se caractérisent par une végétation de densité variable, composée de Joncs, de Fétuques ou de Laîches. Ce type de prairie est légèrement amendé.

Cardamine des prés

Silène fleur de coucou

Localisation :
- en fond de vallée occasionnellement inondée
- le long des cours d'eau
- surfaces humides perturbées
- dépressions collectant les eaux pluviales

Valeur hydrologique : Moyenne
- ressource en eau (zone de dissipation des crues, atténuation des étiages)

Valeur patrimoniale : Elevée
- milieu présentant une bonne diversité d'espèces prairiales et notamment d'orchidées

Utilisation agricole :
- fauche
- dans certains cas, déprimage ou pâturage du regain

37.24 : Prairies à Agropyre et Rumex

Ces prairies humides se caractérisent par une inondation occasionnelle et un pâturage plus important que sur le type de prairie précédent.

Oseille crépue

Jonc glauque

Localisation :
- en fond de vallée occasionnellement inondée
- le long des cours d'eau
- surfaces humides perturbées
- dépressions collectant les eaux pluviales

Valeur hydrologique : Moyenne
- ressource en eau (zone de dissipation des crues, atténuation des étiages)

Valeur patrimoniale : Elevée
- milieu présentant une bonne diversité d'espèces prairiales et notamment d'orchidées

Utilisation agricole :
- pâturage essentiellement

VI. Grands acteurs du territoire et démarche de gouvernance engagée

1. SAGE Dordogne Amont

Le SAGE Dordogne amont s'étend sur une superficie de 9700km2, depuis les sources de la Dordogne jusqu'à la confluence avec la Vézère à Limeuil. Le territoire recouvre 494 communes, 66 communautés de communes, 6 départements (Puy de Dôme, Cantal, Creuse, Corrèze, Lot et Dordogne), 3 régions (Auvergne-Rhône-Alpes, Languedoc-Roussillon–Midi-Pyrénées et Aquitaine–Limousin-Poitou-Charentes) et 3 parcs naturels régionaux (Volcans d'Auvergne, Millevaches Limousin et Causses du Quercy).
Actuellement le SAGE Dordogne amont est dans sa phase d'émergence. EPIDOR a rédigé le dossier de

consultation du périmètre du SAGE Dordogne amont et a saisi les préfets du bassin concerné le 25 mars 2011. L'arrêté de périmètre a été pris le 15 avril 2013. Le rapport de projet de l'état initial est en cours de consultation par les partenaires avant sa validation en CLE.
Une réflexion à l'échelle du bassin versant de la Dordogne a été envisagée en 4 SAGE : SAGE Isle Dronne, SAGE Vézère, SAGE Dordogne atlantique et SAGE Dordogne amont. Ce projet a été validé par le Conseil d'Administration d'EPIDOR le 28 novembre 2008.

2. EPTB

Les bassins versant de la Sourdoire et de la Tourmente sont situés sur le périmètre d'action d'EPIDOR, établissement public territorial du bassin de la Dordogne. Son action relève d'une mission d'intérêt général : agir pour une gestion durable de l'eau, des rivières et des milieux aquatiques. Il a été reconnu par arrêté du préfet coordonnateur du bassin Adour Garonne en novembre 2006. EPIDOR est membre fondateur de l'association française des EPTB.
L'objectif principal d'EPIDOR est de formuler des stratégies appropriées aux problèmes du bassin versant de la Dordogne et à les mettre rapidement en œuvre en respectant quatre principes :

- Concevoir l'action à l'échelle du bassin versant ;
- Clarifier les responsabilités et les compétences des différents acteurs dans le respect du principe de subsidiarité ;
- Mettre en cohérence la politique de l'eau et les autres politiques menées sur les bassins versants (agriculture, urbanisation, industrie) ;
- Trouver les moyens nécessaires pour mettre en œuvre des politiques ambitieuses sur le bassin versant de la Dordogne.

3. La CATZH de l'adasea.d'Oc

L'adasea.d'Oc est une association loi 1901 qui participe à la mise en œuvre des politiques publiques et accompagne les évolutions du monde rural.
Elle porte depuis Octobre 2010, une Cellule d'Assistance Technique aux Zones Humides (CATZH). Initialement lancée sur un territoire prioritaire : les bassins versants du Nord-Ségala (Cère, Bave et Mamoul) ; celle-ci couvre aujourd'hui l'ensemble du département du Lot (excepté le bassin versant du Célé, qui bénéficie de sa propre CATZH) et a démarré son 4ème programme d'action en janvier 2015.
Ce service, financé par l'Agence de l'eau et l'Europe accompagne gratuitement les gestionnaires de zones humides (agriculteurs, collectivités, propriétaires privés) dans l'objectif de préserver ces milieux sensibles et leurs multiples fonctions associées. Il vise également à développer un réseau d'adhérents afin de favoriser les coopérations entre gestionnaires.

Sur la période 2012-2013, l'adasea.d'Oc, a réalisé un inventaire des zones humides de la partie lotoise des bassins versants de la Tourmente, de la Sourdoire et du Palsou. Elle a également initiée des actions de connaissance et d'information auprès des gestionnaires du territoire (enquêtes, réunions…) à partir de 2012.
Aujourd'hui, les zones humides du territoire et les pressions qui s'y appliquent sont bien identifiées dans le département du Lot et l'état des connaissances donne l'opportunité de mettre en place des actions opérationnelles en faveur de ces milieux.

4. Le RZH du CEN Limousin

La partie Corrézienne des bassins versants de la Tourmente et de la Sourdoire n'est pas concernée par une démarche d'inventaire des zones humides, mais une CATZH existe au niveau de la région Limousin : le Réseau Zones Humides (RZH) porté par le CEN Limousin. Il est d'ailleurs prévu, dans le cadre du CPMA, qu'il réalise un inventaire des milieux humides de ce secteur.

5. Les Chambres consulaires d'agriculture

Les Chambres d'agriculture sont des organismes consulaires et sont chargées de :

- représenter l'ensemble des différents agents économiques de l'agriculture : exploitants agricoles, mais aussi propriétaires, salariés, et organisations agricoles telles que les mutualités, coopératives, crédits et syndicats à vocation générale.
- d'accompagner les exploitants agricoles dans leur développement.

Elles peuvent également être saisies par les collectivités territoriales sur une problématique d'aménagement du territoire.
Sur le territoire du CPMA, deux chambres d'agriculture départementales sont présentes :

- la Chambre d'Agriculture du Lot
- la Chambre d'Agriculture de la Corrèze

Pour chaque département, 1 conseiller de secteur est présent au niveau local pour apporter appui et conseils techniques aux exploitants agricoles.

6. Les acteurs de la pêche

- **Les Fédérations Départementales de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques**

Sur le territoire du CPMA, deux Fédérations Départementales de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (FDAAPPMA) sont présentes. Elles ont pour objet :

- De développer la pêche amateur ;
- De mettre en œuvre des actions de promotion du loisir pêche ;
- De protéger les milieux aquatiques ;
- De mettre en valeur et de surveiller le domaine piscicole départemental ;
- De collecter la Redevance Milieu Aquatique et la Cotisation Pêche et Milieu Aquatique.

Dans leurs missions d'intérêt général de protection du milieu aquatique et de gestion des ressources piscicoles, les Fédérations Départementales des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FDAAPPMA) doivent, en tant que gestionnaire indirect, aider à la mise en place et à la coordination de la gestion piscicole sur l'ensemble de leur territoire ainsi que s'assurer de l'harmonisation de celle-ci avec les différents plans de gestion des départements limitrophes. Cette gestion départementale renvoie à l'ensemble des plans de gestion locaux appliqués par les Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA), qui sont les gestionnaires directs, ces plans de gestions étant affinés et regroupés grâce au Plan Départemental pour Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG).

- **Les associations locales de pêche**

En prenant une carte de pêche, chaque pêcheur adhère automatiquement à une Association Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) et acquitte par la même occasion la Cotisation Pêche et Milieu Aquatique.

Les associations de pêche représentent 1,4 millions de pêcheurs et sont au nombre de 4.020 sur le territoire français. Dans l'emprise du CPMA, on dénombre 3 AAPPMA corréziennes (les pêcheurs bellocois, le Chastang-Beynat et le roseau gaillard) et 1 AAPPMA lotoise (celle des Quatre-Routes-du-Lot).

- Elles détiennent et gèrent les droits de pêche qu'elles acquièrent, négocient, reçoivent ou louent sur les domaines publics ou privés ;
- Elles participent à la protection des milieux aquatiques, du patrimoine piscicole, luttent contre le braconnage, la pollution et la destruction des zones essentielles à la vie du poisson ;
- Elles effectuent des opérations de mise en valeur du domaine piscicole ;
- Elles favorisent l'information et réalisent des actions d'éducation du public aux milieux aquatiques. Elles sont fédérées par département, essentiellement en vue d'assurer des fonctions de représentation associative, de coordination ou d'appui technique.

Diagnostic sur « l'état » des milieux aquatiques et ressources du territoire

I. Etat écologique et chimique des masses d'eau concernées et objectifs d'atteinte du bon état (DCE)

1. Les masses d'eau superficielles du territoire

6 masses d'eau superficielles sont présentes sur le territoire :

- GME Sourdoire (FRFR80),
- GME Tourmente (FRFR79),
- TPME le Vignon (FRFR79_2),
- TPME La Fondiale (FRFR79_3),
- TPME le Maumont (FRFRR80_3),
- TPME Ruisseau de l'Escadrouillère (FRFRR80_2).

Les données d'état DCE sur les masses d'eau « rivière » sont les suivantes[8] :

	La Sourdoire *FRFR79*	**La Tourmente** *FRFR80*	**Le Vignon** *FRFRR79_2*	**La Fondiale** *FRFRR79_3*	**Le Maumont** *FRFRR80_3*	**Le ruisseau d'Escadrouillère** *FRFRR80_2*
Objectif d'état de la masse d'eau						
Objectif état global	**Bon état 2027**	**Bon état 2015**	**Bon état 2015**	**Bon état 2027**	**Bon état 2027**	**Bon état 2015**
Objectif état écologique	**Bon état 2027**	**Bon état 2015**	**Bon état 2015**	**Bon état 2027**	**Bon état 2027**	**Bon état 2015**
Objectif état chimique	**Bon état 2015**	**Bon état 2015**	**Bon état 2015**	**Bon état 2015**	**Bon état 2015**	**Bon état 2015**
Pressions sur la masse d'eau						
Rejets des stations d'épurations industrielles (macro-polluants)	**Significative**	**Significative**	**Pas de Pression**	**Significative**	**Significative**	**Non significative**
Pression de l'Azote diffus d'origine agricole	**Significative**	**Non significative**	**Non significative**	**Significative**	**Significative**	**Significative**
Altération de la continuité	**Modérée**	**Minime**	**Modérée**	**Minime**	**Minime**	**Modérée**
Morphologie	**Minime**	**Modérée**	**Minime**	**Minime**	**Modérée**	**Minime**

Les pistes d'amélioration de la qualité de l'eau de ces masses d'eau « rivière » portent sur l'amélioration de l'état écologique, la réduction des pressions (agricole et morphologique notamment) et la réduction de la pression domestique.

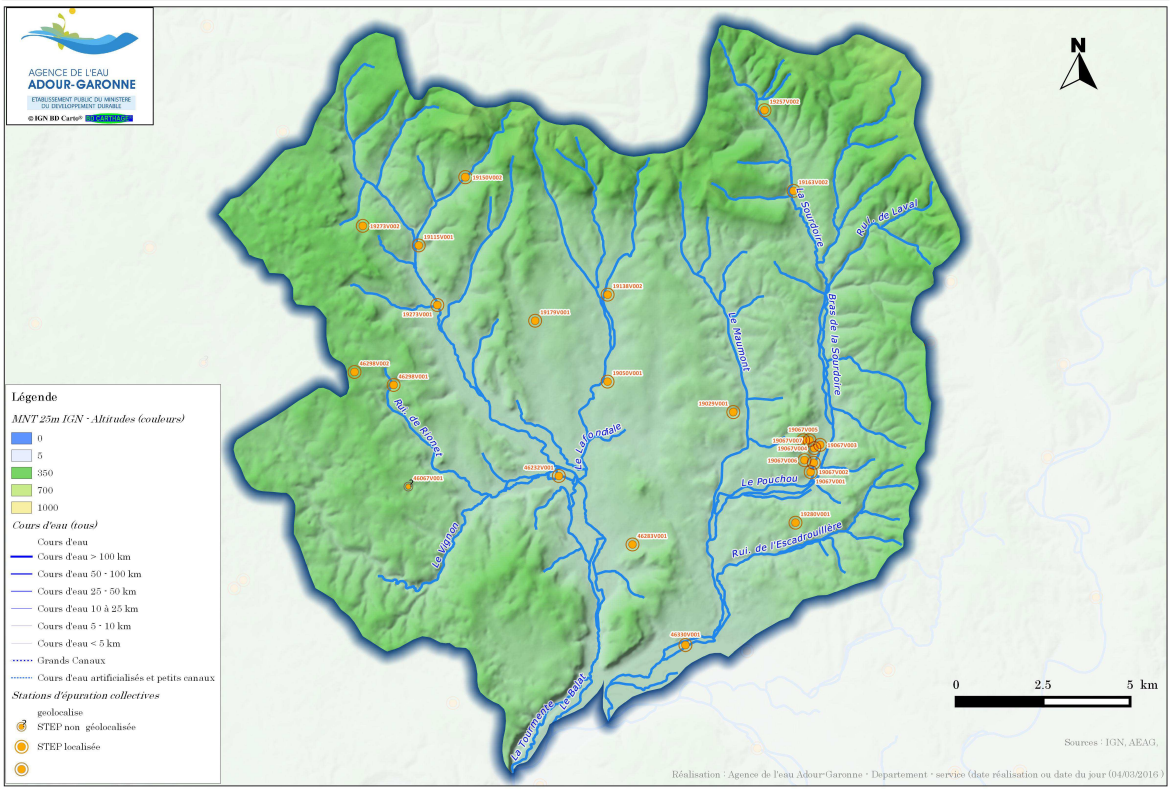
Globalement l'état des masses d'eau du territoire tend à s'améliorer depuis 2007 (voir annexe 4). Lors du précédent état des lieux 5 des 6 ME étaient déclassées, aujourd'hui ce n'est plus le cas que de 3 ME. L'amélioration de l'état des masses d'eau repose sur plusieurs éléments, la réduction de la pression domestiques (travaux sur les STEP cf. paragraphe ci-après) travaux sur l'hydromorphologie engagés au travers des différents Programmes Pluriannuels de Gestion des cours d'eau, amélioration du nombre de masse d'eau mesurées. Cette dynamique doit être conservée et la mise en place d'un

[8] Source : Système d'information sur l'eau : http://adour-garonne.eaufrance.fr/, EDL 2014

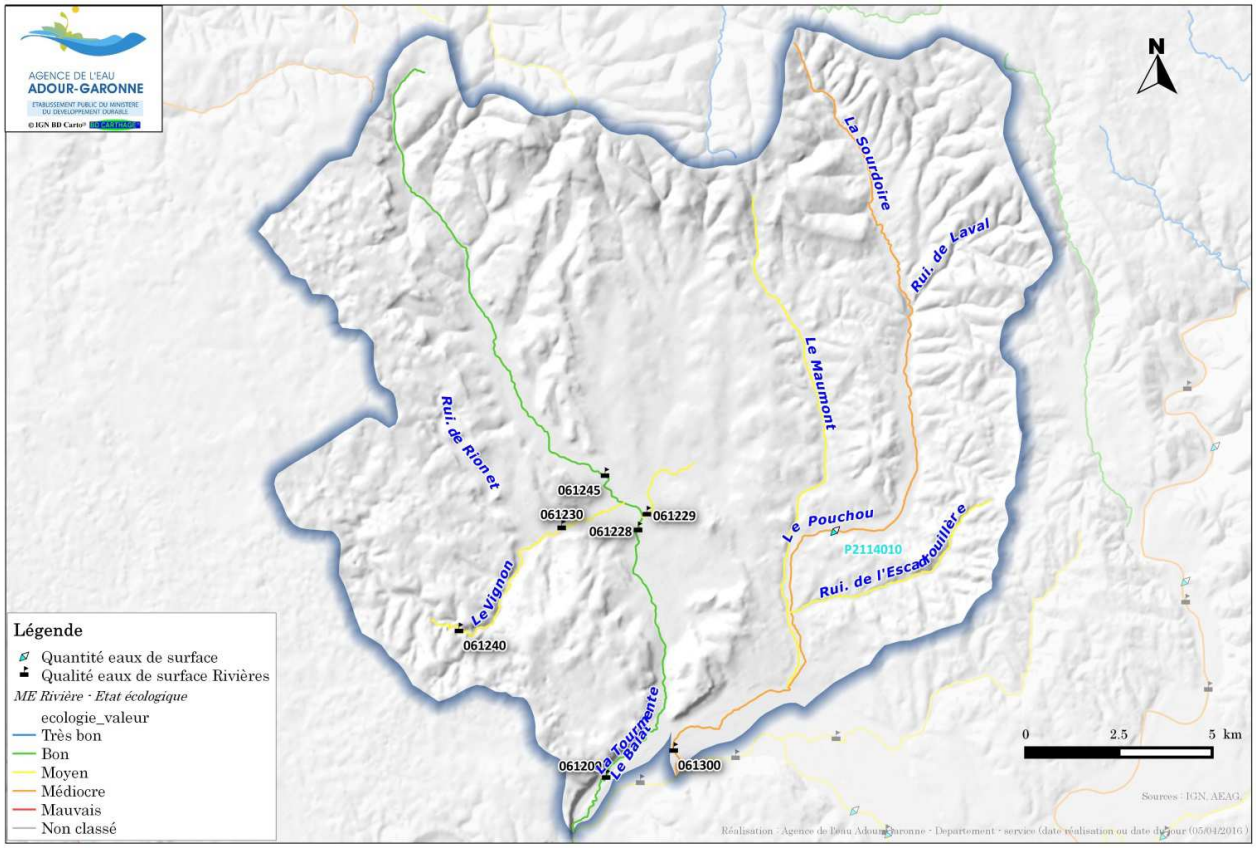
CPMA permettant d'avoir des actions à l'échelle du bassin versant va dans ce sens.

Par rapport à l'analyse réalisée par EPIDOR sur les masses d'eau déclassées en 2011, il y a eu de nombreuses évolutions sur le volet assainissement : des travaux de modernisation ou de création de stations d'épuration.
Sur la Sourdoire, 4 stations sont aujourd'hui raccordées (Curemonte : 65 EH, le Pescher : 195 EH, le Puy d'Arnac et Vayrac : 1500 EH). 2 stations ont été mises en service récemment (2013), celle de Sérhilac (120 EH) est en exploitation depuis fin 2014. L'impact des petites stations de l'amont peut concerner les paramètres nitrate et phosphore.
Sur le ruisseau d'Escadrouillère une seule station est présente, Végennes pour 60 EH.
Sur le Maumont il y a 7 STEP (toutes inférieures à 100 EH) qui n'ont d'après le SATESE pas d'impact sur l'état de la masse d'eau compte tenu des faibles rejets.
Sur la Tourmente, 6 stations d'épuration sont identifiées, d'après les informations disponibles, la priorité d'action concerne la station de Turenne Gare (200 EH). Une étude a été réalisée en 2015 et des travaux devraient permettre d'améliorer son fonctionnement en 2016. Pour l'autre STEP de la commune de Turenne (300 EH) et celle des Quatre routes du Lot (600 EH), situées à proximité de la confluence Tourmente Sourdoire, des études visant à réduire l'impact de ces stations sont envisagées. Les 3 autres STEP Ligneyrac : 100 EH, Noailhac : 250 EH, et St-Michel-de-Bannières : 320 EH sont de petites capacités et pas ou peu impactantes.
Sur le Lafondial, il y a 3 stations d'épuration, Chauffour-sur-Vell (26 EH), Saillac (160 EH) qui n'ont pas d'impact significatif et la STEP de Meyssac (1600 EH), identifiée comme problématique. Sur cette dernière, des travaux ont été réalisés en 2013.
Sur le Vignon, il y a deux STEP à Sarrazac pour 150 et 192 EH également identifiées comme peu impactantes.

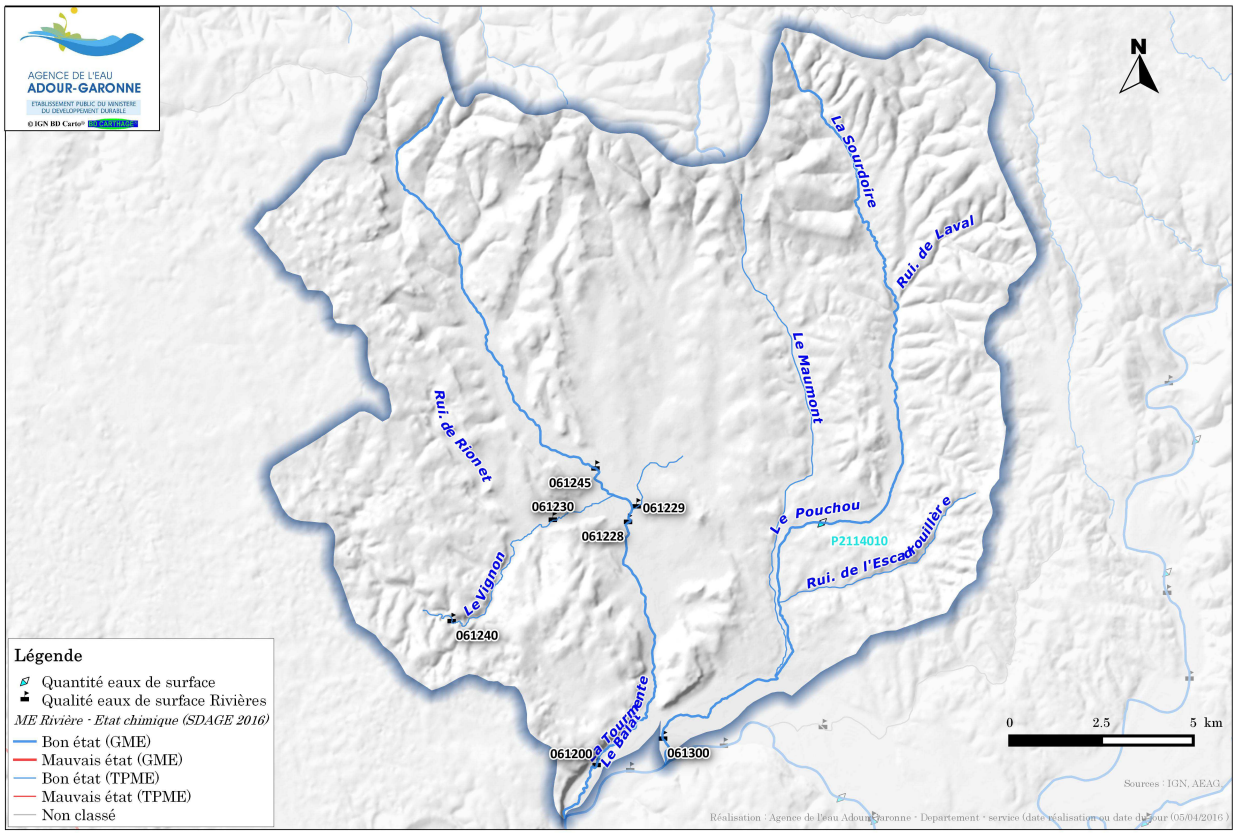
Bassins versants de la Tourmente et de la Sourdoire - Réseau hydrographique et stations d'épuration collectives



Bassins versants de la Tourmente et de la Sourdoire - Etat écologique 2016 et stations de suivi



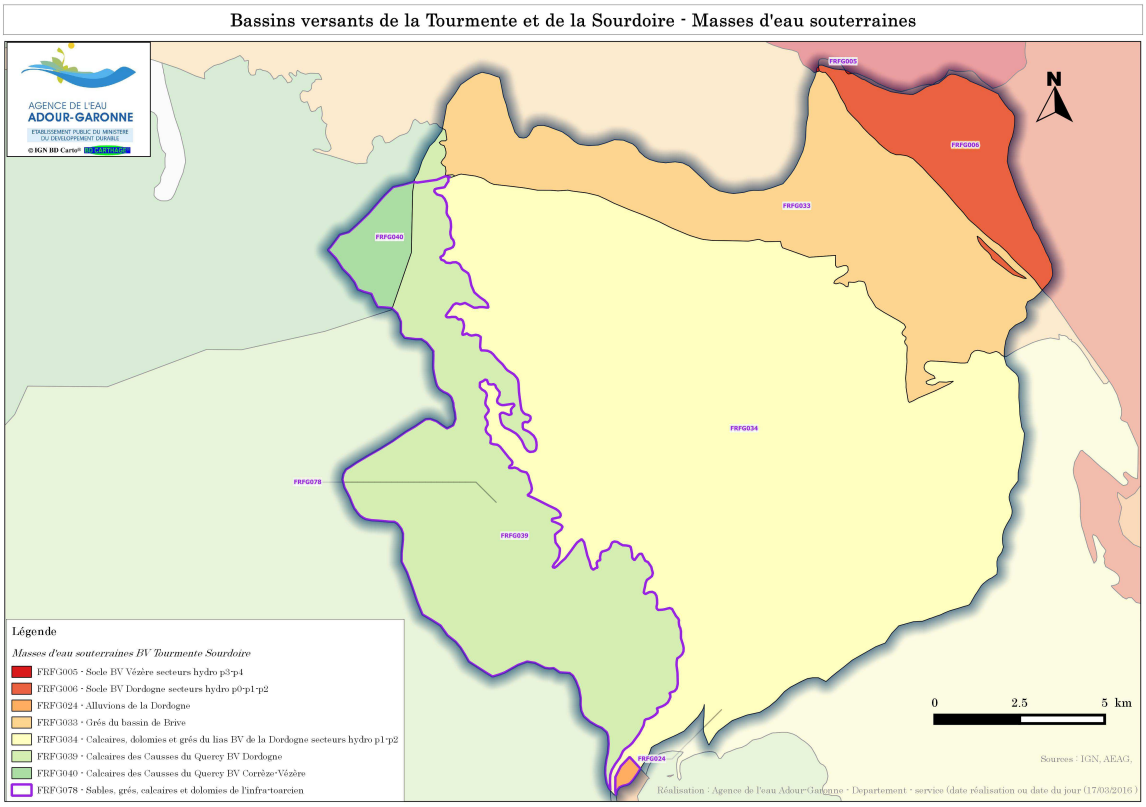
Bassins versants de la Tourmente et de la Sourdoire - Etat des lieux chimique 2016 et stations de mesure



2. Les stations qualité rivière (DCE) – données 2014

	La Tourmente *FRFR 79*	Le Vignon *FRFRR79_2*	La Fondiale *FRFRR 79_3*	La Sourdoire *FRFR 80*	Le Maumont *FRFRR 80_3*	Le ruisseau d'Escadrouillère *FRFRR80_2*
Etat écologique	**Bon**	**Bon**	**Moyen**	**Moyen**	**Moyen**	**Bon**

3. Les masses d'eau souterraines du territoire



Le territoire du CPMA concerne 8 ME souterraines, cependant le contrat n'a pas vocation à agir directement sur leur état même si les actions qui seront engagées sur les masses d'eau superficielles contribueront à l'amélioration ou au maintien de l'état écologique de ces ME. L'état des masses d'eau souterraines est visible en annexe 5.

II. Enjeu vis-à-vis de l'enjeu eau potable

Sur la rivière Tourmente, seuls 4 prélèvements côté lotois sont présents :

- A Sarrazac (source de Corlac)
- A Cazillac pour l'alimentation des Quatre–Routes-du-Lot
- Au niveau du marais de Lafondial
- A Saint-Denis–les-Martel (2 pompages, un dans la nappe de la Dordogne et un dans la Tourmente)

Un seul prélèvement pour l'eau potable est également présent (dans le Lot) aux sources de la Doue pour un volume annuel prélevé de 115 000m3/an desservant 720 abonnées des communes de Cavagnac, Condat et St-Michel-de-Bannière.

Il n'y a pas de prélèvement sur ces masses d'eau dans le département de la Corrèze. Les collectivités sont essentiellement alimentées par la Dordogne.

Globalement, il y a peu de prélèvements en eau potable sur le territoire, cela ne constitue pas un enjeu direct du CPMA.

III. Enjeu vis-à-vis de l'usage loisirs aquatiques

Il n'y a pas de site de baignade sur les bassins versants concernés par le CPMA.

IV. Enjeu vis-à-vis des zones humides du territoire

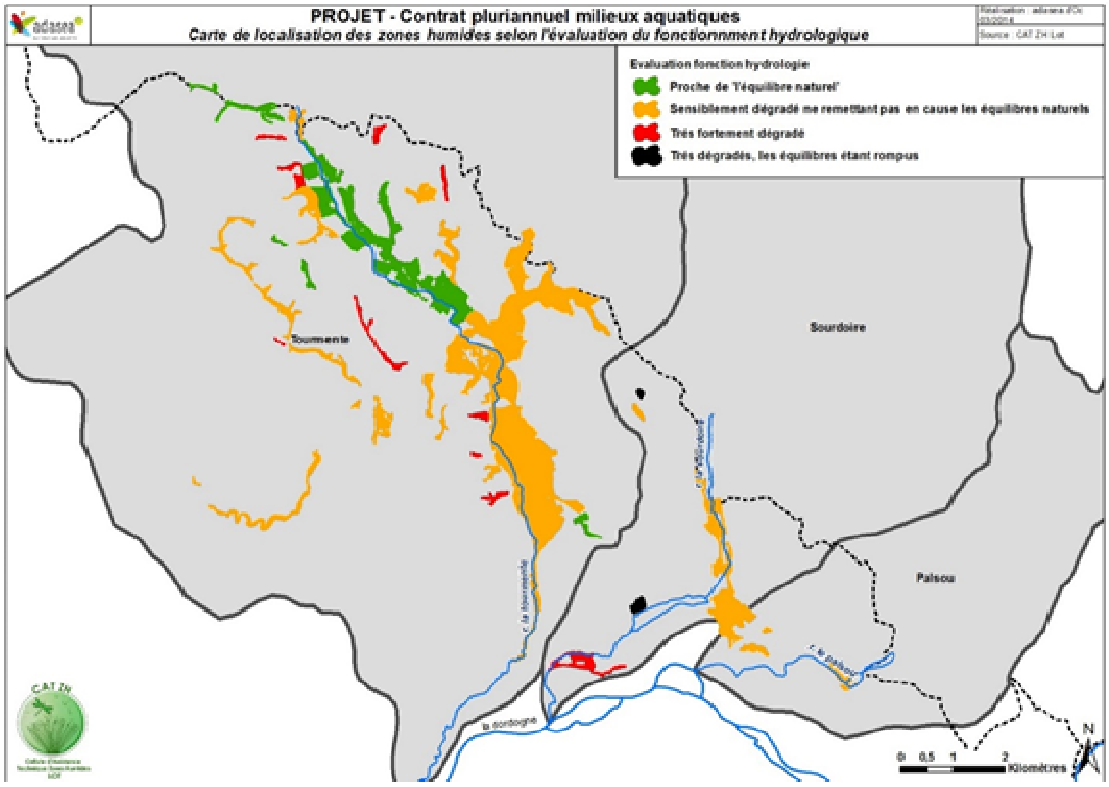
Bien qu'il n'existe pas d'inventaire sur la partie corrézienne du territoire, les zones humides ont un intérêt majeur sur l'ensemble des bassins versants du CPMA. En effet, le rôle qu'elles jouent à la fois sur la régulation du régime hydrologique des bassins, mais aussi sur le plan de la biodiversité et de l'autoépuration leur confère une place centrale sur le territoire.

Globalement les zones humides du territoire ont subi une forte régression en lien avec une anthropisation importante et l'aménagement du territoire notamment des cours d'eau.

Si l'on compare, pour le département du Lot, les inventaires EPIDOR et CATZH, on observe que les inventaires terrains ne représentent que 47 % de la surface supposée initiale. Ces milieux subissent effectivement de fortes pressions.

Les éléments décrits ci-dessous concerne essentiellement les zones humides situées sur la partie lotoise des bassins versants de la Tourmente et de la Sourdoire (partie aval).

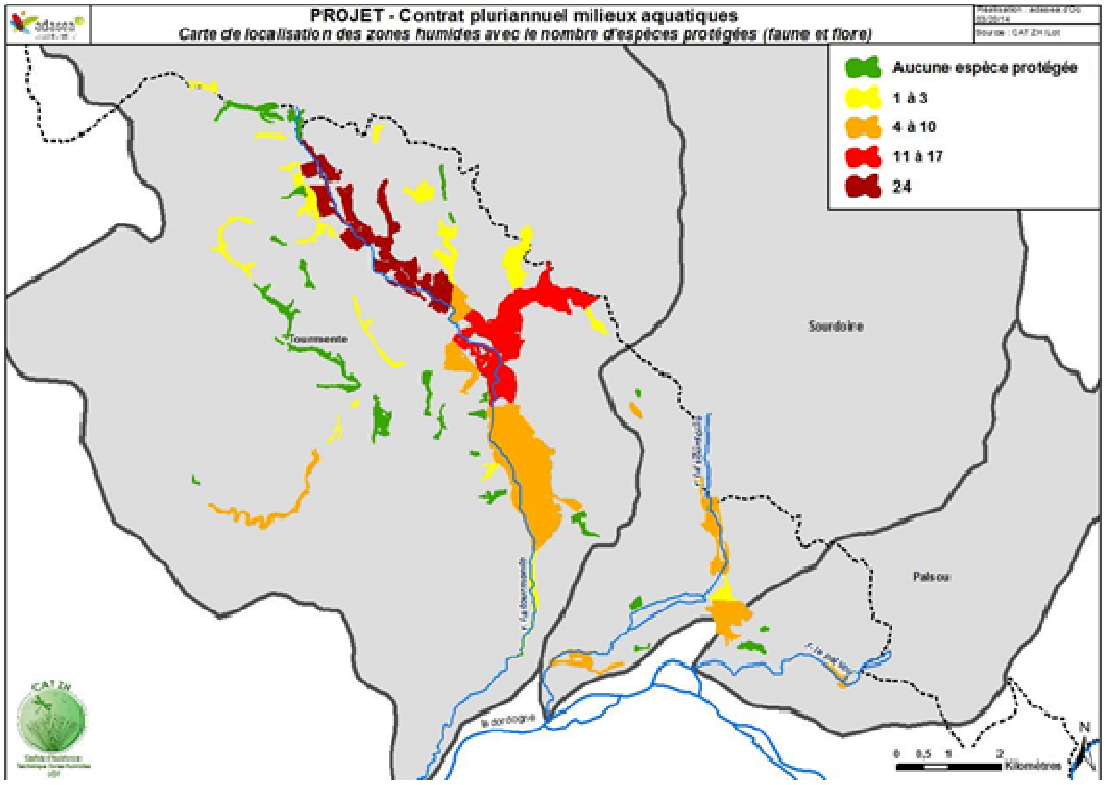
Gérées à plus de 75% par l'agriculture, les zones humides de cette partie du territoire sont relativement dégradées (présence de fossés, recalibrage des cours d'eau, retournement, sur-piétinement, …). Les zones humides sont majoritairement situées en fond de vallée et sont liées au débordement des cours d'eau. Les zones humides du territoire présentent des surfaces assez grandes occupant la majeure partie des plaines alluviales. A certains endroits, des surfaces cultivées sont présentes.

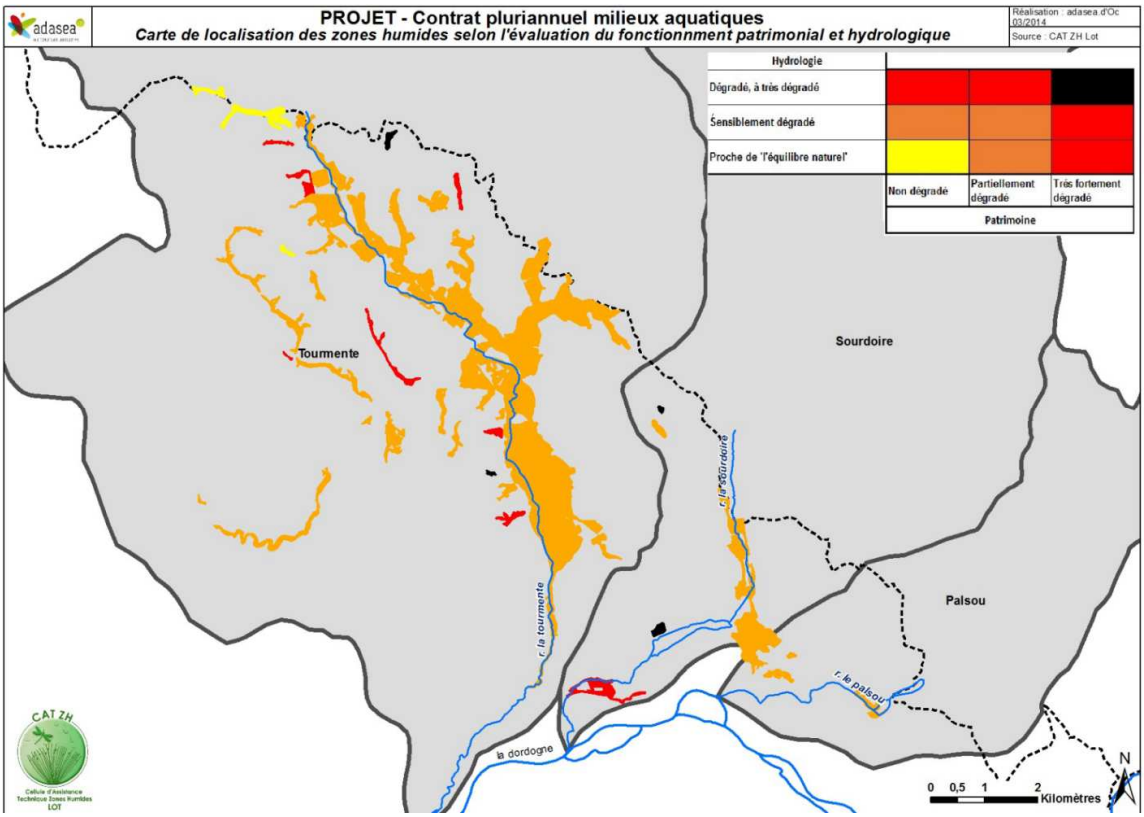


A noter que l'inventaire réalisé sur la partie lotoise du territoire n'est pas exhaustif et qu'il a vocation à être actualisé avec le temps.

La richesse des zones humides de chaque bassin versant a été relevée (voir tableau ci-dessous). Des classes ont été faites afin de faciliter la lecture et la mise en cartographie. Ainsi sur les deux bassins versants, 55 zones humides présentent au moins 1 espèce protégée.

		Nombre d'espèces protégées					
		0	**1-3**	**5-10**	**11-17**	**24**	**Total**
Nombre de zones humides	**Tourmente**	21	18	4	3	1	47
	Sourdoire	3	1	4	0	0	8
	Total	**24**	**19**	**8**	**3**	**1**	**55**





Les zones humides sont donc un des enjeux principaux du futur contrat car peu d'actions sur cette thématique ont été engagées sur les bassins versants de la Tourmente et de la Sourdoire.

Sur le département de la Corrèze, l'acquisition de connaissances via des inventaires de zones humides est un enjeu majeur.

V. Etat de conservation des espèces animales et végétales

De nombreuses espèces animales et végétales d'intérêt patrimonial (rares et/ou protégées) sont liées aux milieux aquatiques du territoire.

1. Les espèces faunistiques patrimoniales

Parmi les espèces faunistiques, présentes sur le territoire du CPMA, emblématiques des milieux aquatiques, on peut citer :

- Le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) est une espèce d'amphibien à caractère plus ou moins continental. Le Nord du Lot constitue la limite sud-occidentale de son aire de répartition. Il est également présent en Corrèze. C'est une espèce inféodée aux milieux aquatiques peu profonds et souvent temporaires[9] (ornières, mares temporaires, abreuvoirs…), pour sa reproduction. Il utilise également les prairies pâturées (pâturage bovin extensif), dès lors que des sources et des suintements permettent la présence d'eau en surface.

L'espèce accuse un fort déclin sur une bonne partie de son aire de répartition dont la France. Toutefois, il est très probable que l'espèce soit actuellement plus répandue dans le Lot que ne le laissent supposer les rares localités portées à connaissance[10] (communes de Cavagnac, Les Quatre-Routes-du-Lot, Sarrazac). Elle est beaucoup plus connue en Corrèze.

- Le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) est un papillon diurne. Il côtoie les formations herbacées hygrophiles à mésophiles où se développent ses plantes hôtes (Succise des prés notamment), en milieu ouvert, mais également en contexte d'écotone (lisières, bordures de haie bocagère…).

Le Damier de la Succise est largement distribué en France mais est en régression dans la moitié nord du pays. C'est une espèce dont les individus sont protégés au niveau national. Elle est classée comme espèce en danger dans la liste rouge des Insectes de France métropolitaine de 1994 mais comme espèce de préoccupation mineure dans la liste rouge des Rhopalocères de France métropolitaine de 2012.

- Le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) est un papillon diurne. Il côtoie les zones humides où poussent ses plantes hôtes (*Rumex crispus L, Rumex conglomeratus*) et des plantes nectarifères (Menthes, Salicaire…).

Le Cuivré des marais est considérée comme espèce très rare ou localisée et en régression partout où disparaissent les zones humides. C'est une espèce protégée au niveau national ainsi que ses habitats de refuge et de reproduction. Elle est classée comme espèce en danger dans la liste rouge des insectes de France métropolitaine de 1994 mais comme espèce de préoccupation mineure dans la liste rouge des Rhopalocères de France métropolitaine de 2012.

- L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) est un Odonate à corps gracile dont le mâle, de couleur bleue, présente sur l'abdomen des dessins noirs caractéristiques de l'espèce. Les larves affectionnent les milieux aux eaux claires bien ensoleillées sur sol calcaire (fossés, rigoles, ruisselet...).

[9] Pottier G. et collaborateurs 2008 – Atlas de répartition des reptiles et amphibiens de Midi-Pyrénées. Collection Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Ed. Nature Midi-Pyrénées. 126 p.

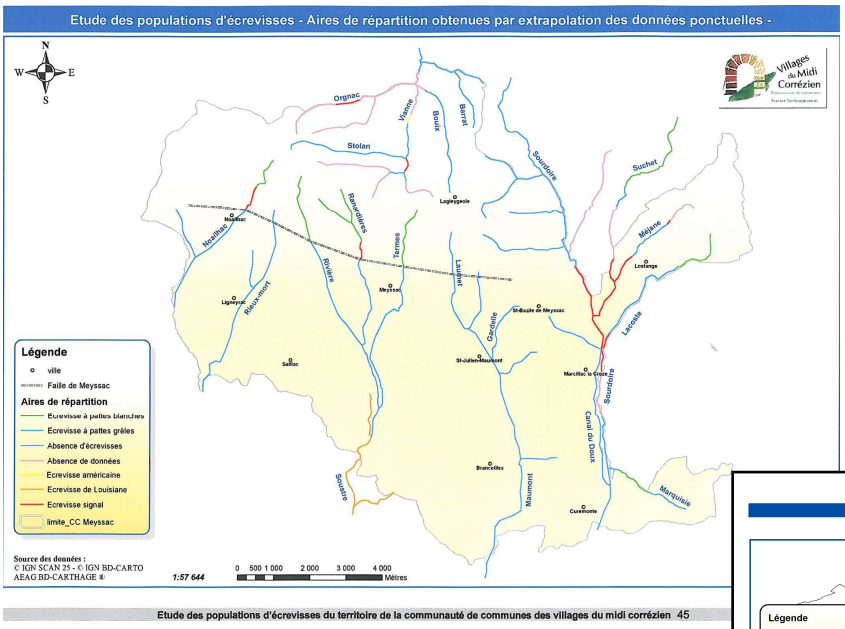
[10] COCHARD P-O. et collaborateurs 2014 - Contribution au Plan National d'Actions du Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* pour la Région Midi-Pyrénées. Rapport final.

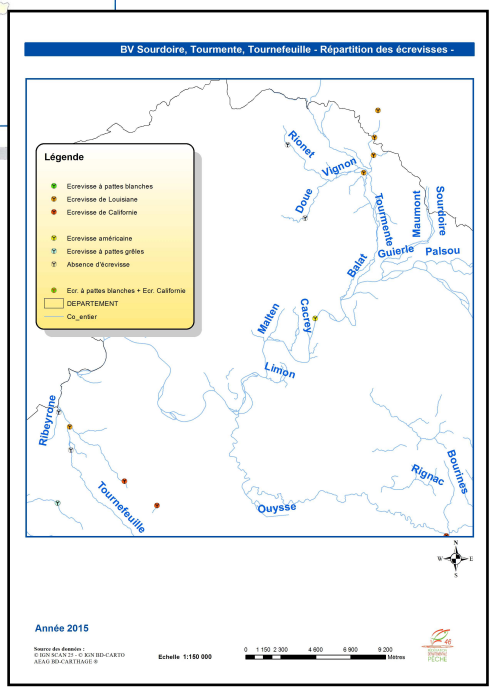
Cette espèce est considérée comme en danger au niveau mondial et national et elle bénéficie d'ailleurs d'un statut de protection. La destruction des individus est interdite. Cette espèce est également indicatrice ZNIEFF. En France, l'Agrion de Mercure est bien répandu et est parfois même localement abondant. Dans le Sud de la France et notamment dans le département du Lot, l'espèce est bien présente.

- L'écrevisse à pattes blanches *(Austropotamobius pallipes)* est présente sur la partie amont des bassins versants de la Tourmente et de la Sourdoire. Elle peuple préférentiellement les eaux froides, non polluées, claires et vives, torrents et ruisseaux.

Les bassins versants de la Sourdoire et de la Tourmente abritent encore quelques populations d'écrevisses à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), notamment sur les têtes de bassins. Ces populations reste très localisées et fortement menacées par la présence d'écrevisses exogènes, tel que l'écrevisse de Californie (*Pacifastacus leniusculus*). Une étude réalisée en 2007 par la Communauté de Communes des Villages du Midi Corrézien et la Fédération de Pêche du Lot a permis d'identifier, de quantifier et de cartographier l'ensemble des populations d'écrevisses du territoire du Midi Corrézien. Des investigations complémentaires seraient nécessaires sur le reste du territoire afin de compléter l'information.

Sur la partie lotoise du territoire, les données de présence des Ecrevisses à Pattes Blanches et des écrevisses exotiques, pour certaines datent un peu, et tout le territoire du bassin n'a pas encore été couvert par des inventaires. Des prospections complémentaires pourront être menées (mis à jour, travaux, etc).





Données de présence des Ecrevisses (autochtones et exotiques) sur la partie lotoise du bassin (source : FDPPMA du Lot)

- La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) est présente sur la totalité des bassins versant de la Tourmente et de la Sourdoire. Espèce inféodée au milieu aquatique pour lequel elle est adaptée, elle peut se rencontrer dans toute zone humide.

La loutre semble avoir recoloniser ce territoire depuis quelques années, où elle est en expansion (comme dans le reste du territoire national). Sa présence est notamment attestée sur les bassins versants amont de la Sourdoire et de la Tourmente…

D'autres espèces d'intérêt patrimonial peuvent également être présentes sur le territoire : le Lucane Cerf-volant (*Lucanus cervus*), le Vertigo des marais (*Vertigo angustior*), le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*), le Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*), l'Azuré des mouillères (*Maculinea alcon*), la Grenouille agile (*Rana dalmatina*), la Rainette mériodionale (*Hyla meridionalis*), la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*), la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*), le Grands capricorne (*Cerambyx Cerdo*), le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*), le Pic mar (*Dendrocopos medius*), le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)…

2. Les espèces floristiques patrimoniales

Parmi les espèces floristiques, présentes sur le territoire du CPMA, emblématiques des milieux aquatiques, on peut citer :

- L'Epipactis des marais (*Epipactis palustris*), orchidée qui se rencontre au sein des prairies humides, marais tourbeux et suitintements sur substrats calcaires de préférence.
- Le trèfle écailleux (*Trifolium maritimum Huds.susp. maritimum*) pousse préférentiellement dans les prairies humides et au bord des cours d'eau.
- Le Vulpin bulbeux (*Alopecurus bulbosus*) est une petite graminée qui se rencontre dans les lieux humides des régions à climat doux.
- La Renoncule à feuille d'Ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*) est une plante des milieux humides en bordure de mares et d'étangs, fossés, prairies détrempées…, de préférence sur silice.

D'autres espèces d'intérêt patrimonial peuvent également être présentes sur le territoire : la Knautie d'Auvergne (*Knautia arvernensis*), la Laîche faux souchet (*Carex pseudo-cyperus*), le Brome en grappe (*Bromus racemosus*), l'Agrostide épi-du-vent (*Apera spica-vent*i), le Bunias fausse roquette (B*unias erucago*), la Laiche à épis grêles (*Carex strigosa*), le Scirpe à inflorescence ovoïde (*Eleocharis ovata*), le Géranium livide (*Geranium phaeum*), le Silène d'Angleterre (*Silene gallica*), la Spirodèle à plusieurs racines (*Spirodela polyrhiza*), le Bident tripartite (*Bidens tripartita*), la Lentille d'eau à trois sillons (*Lemna trisulca*), le Potamot à feuilles obtuses (*Potamogeton obtusifolius*), l'Orge faux seigle (*Hordeum secalinum*), l'Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*), le Trèfle étalé (*Trifolium patens),* le Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*)...

3. Les espèces animales et végétales invasives

Plusieurs espèces exotiques envahissantes sont également présentes sur le territoire. On peut citer :

- Le Ragondin (*Myocastor coypus*) est présent sur l'ensemble du territoire. Afin d'essayer de réguler la population, la CCMC possède des pièges-cages qu'elle met à disposition des propriétaires riverains. Cette action a une efficacité limitée, notamment en raison du

manque de coordination des piégeurs. Le SMPVD porte depuis 2005 un plan de régulation du Ragondin sur son territoire. La maîtrise d'œuvre de la régulation des populations est confiée à la Fédération départementale des chasseurs. Le Plan Ragondin consiste à animer et à suivre un réseau de piégeurs à l'échelle d'un bassin versant, afin de mener des campagnes de piégeage régulières et coordonnées. Les bassins de la Tourmente et de la Sourdoire sont concernés par ce plan depuis 2007.

- Quatre espèces d'écrevisses exogènes sont également recensées sur ce territoire : l'écrevisse de Californie, l'écrevisse de Louisiane, l'écrevisse américaine et l'écrevisse à pattes grêles.

- La Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*). A noter que cette espèce, présente sur la Dordogne, n'a pas encore été identifiée sur la partie Corrézienne.

  Sur la partie lotoise du bassin, un inventaire réalisé en 2015 par le SMPVD a permis de référencer un foyer de Renouée du Japon sur la commune de Saint-Denis-les-Martel, en bordure de la D32, entre le lieu-dit Briance et Les Courtils. Aucun foyer n'a été détecté au niveau des confluences avec la Dordogne.

- Le Robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*) : Cette espèce ne représente plus une espèce invasive selon le SMPVD. Il n'y a pas d'actions spécifiques menées sur cette espèce, sa régulation est mise en œuvre au fur et à mesure des travaux de gestion et de bouturage.

- Le Bambou : Cette espèce est présente très ponctuellement et ne semble pas problématique.

- L'Erable negundo (*Acer* negundo) : Cette espèce est bien présente sur les rives de la Dordogne et est à surveiller sur le territoire du CPMA.

Diagnostic des principales sources de pression

I. Rejets polluants

1. Les rejets dus à l'assainissement collectif et non collectif

Le territoire compte 26 STEP, essentiellement des petites STEP inférieures à 150 EH, leur impact sur la qualité des milieux est donc limité même s'il peut concerner les paramètres nitrate et phosphore. Le CPMA n'a pas vocation à traiter cette problématique, mais le constat est à une forte amélioration de la qualité des rejets et du fonctionnement des STEP.

2. Les rejets dus aux sites industriels

Il n'y a pas de rejet industriel recensé sur le territoire, les seules installations classées concernent des activités agricoles.

3. Les pollutions d'origines non agricoles

La démarche de réduction de l'utilisation des pesticides pour l'entretien des espaces non agricoles n'a pas été engagée de façon massive sur le territoire. A ce jour, le Conseil Départemental du Lot s'est engagé dans la démarche 0 phyto, aucune autre commune sur la partie lotoise n'a fait ce choix.

Sur le département de la Corrèze, 2 communes, Meyssac et Curemonte, ont un plan de désherbage réalisé par la FREDON Limousin.
L'ensemble du territoire est aussi concerné par le réseau ferré dont les pratiques en termes d'utilisation de produits phytosanitaires ne sont pas connues.

4. Les pollutions d'origine agricole

L'analyse de l'évolution agricole des communes du territoire à partir des données du RGA 2010[11] permet de mettre en évidence les pressions d'origine agricole.
Ces dernières concernent essentiellement les nitrates, les phytosanitaires et la dégradation des cours d'eau par les animaux lors du pâturage (colmatage, bactériologie).

La diminution du nombre d'agriculteurs et de la SAU sur le territoire engendre le plus souvent une augmentation de la taille moyenne des exploitations (agrandissement) et entraîne diverses conséquences :

- l'intensification des surfaces les plus productives (augmentation des intrants)
- l'abandon des surfaces les moins productives (embroussaillement).

La superficie labourable a cependant augmenté en Corrèze et notamment au niveau des sources de la Sourdoire, du Maumont, du ruisseau de Laval et du ruisseau de Meyssac (passage de 950 ha (10% de la superficie des communes concernées) à 1700 ha (à 18% de la superficie des communes

[11] Recensement Général Agricole 2010

concernées)). Sur ce secteur, cette augmentation de la superficie labourable semble s'être réalisée au détriment des surfaces toujours en herbe (STH : - 17% en moyenne).

Sur la partie aval du territoire, la STH a tendance à augmenter ou à diminuer faiblement (+ 4% en moyenne). Ceci est dû à la recherche, par les exploitants de l'autonomie fourragère pour leur troupeau et la limitation d'achat d'aliments. Ces surfaces, plus nombreuses sur le bassin versant de la Sourdoire et en aval de celui de la Tourmente sont utilisées par le pâturage et/ou la fauche.

Même si le territoire reste majoritairement herbager et donc voué à l'élevage, les pressions concernant les intrants (fertilisants et produits phytosanitaires), présentes initialement à l'amont et à l'aval ont donc augmentée ces dernières années, sur les têtes de bassins versants.
De plus, une commune située à l'amont du bassin versant de la Sourdoire est incluse dans l'extension des zones vulnérables (arrêté 2015) : Sérilhac. Un enjeu « pollution par les nitrates d'origine agricole » est donc présent.

Malgré la baisse du cheptel et de la STH sur le territoire, les pressions liées à l'abreuvement et à la divagation des troupeaux restent présentes.

Exemple : « Sur la Sourdoire, le piétinement des berges et du lit mineur est à l'origine d'un colmatage du substrat, d'une diminution de la macrofaune et de la destruction de frayères. Les clôtures se trouvant en travers du lit favorisent la création d'embâcles et le colmatage du substrat[12]. »

La réduction des pressions liées à l'abreuvement du cheptel, priorité définie sur la partie amont des bassins au travers d'un programme de mise en défens et de création de point d'abreuvement en cours pourra être étendu sur des zones identifiées comme subissant des pressions similaires sur l'aval.

Les pressions concernant les produits phytosanitaires sont également présentes au niveau des surfaces exploitées en arboriculture (noyeraies).

Exemple : « Sur l'amont les pressions agricoles sont essentiellement liées à l'élevage alors que sur l'aval elles sont dues à la présence de grandes cultures et de noyeraies[13] ».

II. Perturbation de l'hydrologie

D'après données SIE, les prélèvements pour l'irrigation sont nombreux :

- 12 sur la Tourmente
- 2 sur la Sourdoire

Les cours d'eau du CPMA appartiennent à l'unité de gestion Dordogne Karstique n°211 gérée par l'Organisme Unique Dordogne. Selon le plan de répartition fourni par l'OU, il y a des prélèvements à usage d'irrigation sur les cours d'eau principaux que sont la Tourmente (114 000 m3 pour 123 ha irrigués), la Soudoire (531 000m3 dont 84 900 m3 prélevés dans le cours d'eau pour 332 ha irrigués). Ces deux cours d'eau disposent d'une gestion spécifique mise en place par l'OU (tour d'eau).

[12] *PDPG 46, Fédération de pêche du Lot* - document réalisé par EPIDOR pour le compte du Secrétariat Technique Local en préalable à la définition des PAOt : Sourdoire
[13] *Contact Agence de l'Eau Adour Garonne* - documents réalisés par EPIDOR pour le compte du Secrétariat Technique Local en préalable à la définition des PAOt : Sourdoire

Néanmoins l'irrigation n'est pas identifiée comme une pression importante sur la qualité de la masse d'eau. Néanmoins le SAGE Dordogne amont précise « L'analyse des débits met en avant la faible valeur du débit d'étiage (QMNA5) pour les 2 cours d'eau. Même si ces cours d'eau peuvent naturellement avoir des étiages très sévères, cela les rend **très vulnérables aux éventuelles pollutions** (capacités de dilution et d'autoépuration très réduites).

Bassin versant	Surface BV amont (km²)	Module (m3/s)	Débit spécifique (L/s.km²)	QMNA 5 (m3/s)	Débit spécifique d'étiage (L/s.km²)
La Germaine	120	0,67	0,56	0,04	0,03
Le Bléou	65	0,39	0,60	0,02	0,03
Le Tournefeuille	54	0,37	0,69	0,09	0,17
Le Céou	129	1,08	0,84	0,07	0,05
La Tourmente	59	0,66	1,12	0,1	0,17
La Borrèze	150	1,81	1,20	0,2	0,13
L'Alzou	67	0,84	1,25	0,05	0,07
La Sourdoire	62	0,85	1,38	0,02	0,04

Il n'y a pas de microcentrale hydroélectrique sur les bassins de la Tourmente et de la Sourdoire.

III. Pressions physiques sur les milieux aquatiques et habitats

1. Les pressions s'exerçant sur les cours d'eau

Au milieu des années 70, plusieurs opérations de curage, recalibrage, rectification, protection de berges ont été réalisées sur la Sourdoire sur un secteur délimité à l'aval par la RD15 à la Chapelle–aux-Saint et amont par la RD 38 à Marcillac-la-Croze. L'objectif était de limiter l'érosion des terrains bordant la rivière et d'évacuer l'eau le plus rapidement possible lors des crues.

Ces aménagements ont entraîné une modification de l'hydraulicité et des processus d'ajustement morphodynamiques de la Sourdoire. L'accentuation des vitesses d'écoulement par réduction du tracé, associée à la protection des berges par enrochements et végétalisation a favorisé les phénomènes d'incision du lit ainsi que la transmission de l'onde de crue vers l'aval.

Du fait des recoupements de méandres, le linéaire de la Sourdoire sur ce tronçon a diminué d'environ 15 %.

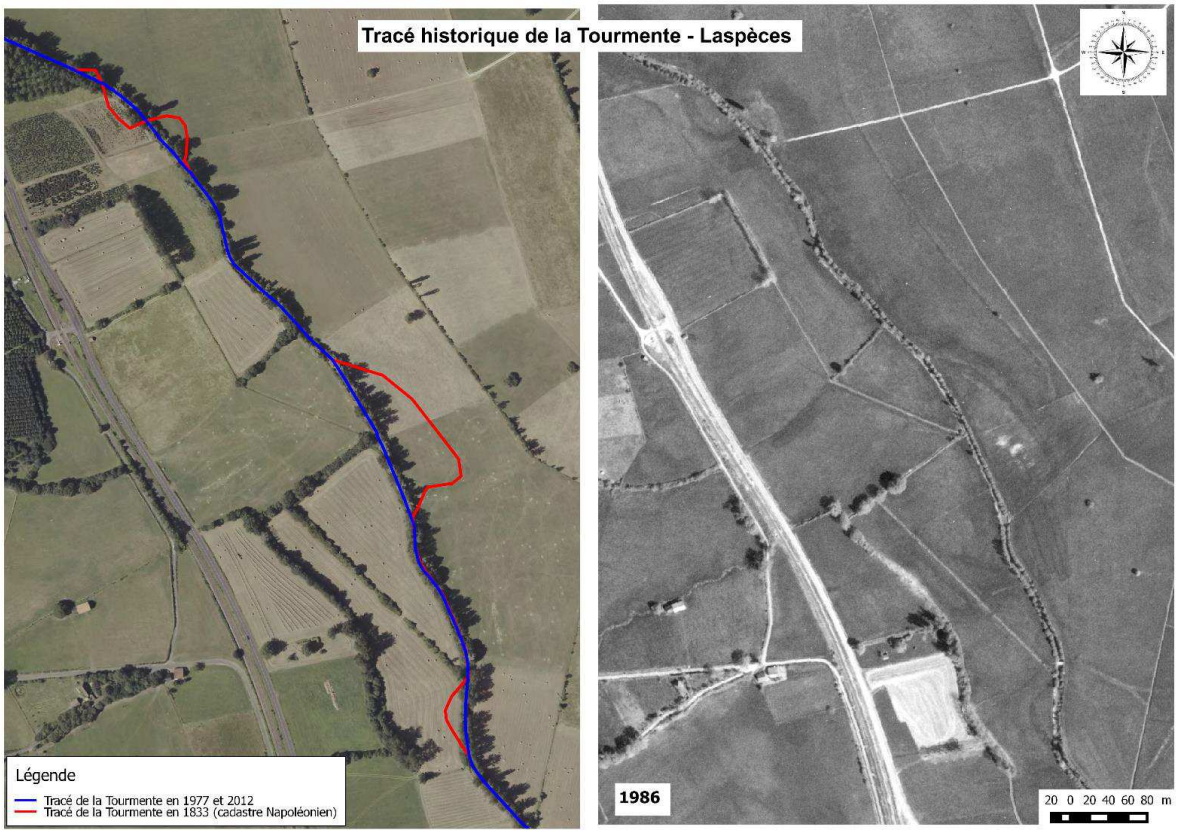
Sur cette même période, des travaux similaires ont été réalisés sur le Maumont, sur les communes de St Julien et de Branceilles.

Aujourd'hui, ces deux cours d'eau essayent de retrouver leur profil d'équilibre. Cela se traduit par la présence d'érosions de berges importantes, qui participent au colmatage du lit.
Sur les secteurs de plaine, la ripisylve est fortement impactée par le pâturage et le piétinement de la zone riparienne. Elle se résume bien souvent à un simple cordon rivulaire. Les nombreuses descentes aux cours d'eau pour l'abreuvement du bétail participent également à la déstabilisation des berges.
La priorité de ce territoire est la mise en **défens des berges et la création de points d'abreuvement** afin de réduire les pressions exercées sur les cours d'eau.

Des constats identiques ont été faits sur la partie lotoise des bassins de la Tourmente et de la Sourdoire. Tous les cours d'eau ont été par le passé, recalibrés et rectifiés, excepté sur la commune

de Cavagnac. Ces recalibrages et rectifications parfois anciens (environ 400 ans, par les moines d'Aubazine), ont entrainé des perturbations encore visibles aujourd'hui, notamment sur la Sourdoire. En effet, le secteur compris entre le gué de Pepeyroux et le pont Fourcat est fortement soumis à des érosions de berges, qui entrainent également des dépôts de sable en aval.

Sur la Tourmente, c'est l'amont de la commune des Quatre-Routes-du-Lot qui est soumis à une incision du lit, se traduisant par un cours d'eau très encaissé. Deux seuils (Moulin de Carlucet et Château du Granger) sont présents sur cette portion, mais ils ne permettent pas de maintenir une ligne de fond, car ils sont ruinés tous les deux. A contrario, il existe de nombreux seuils (moulins et autres) sur les affluents de la Tourmente, que sont le Lafondial, le Vignon et le Rionet. Pour ces 2 derniers, leur tracé se situe sur un contexte très calcaire, ce qui engendre la formation de nombreuses barres de tuf, plus ou moins importantes. Pour ce qui est de la végétation des berges, la globalité des linéaires de ripisylves sont peu développés (inférieurs à 3 mètres de larges), mais avec des individus généralement jeunes et très peu de sujets vieillissants. On observe en revanche, une pression accrue sur cette ripisylve lorsqu'elle se situe en bordure de plantations de noyers, en comparaison avec les ripisylves bordant les prairies ou cultures annuelles (céréales).



Exemple de cartographie d'une analyse d'espace de mobilité sur la Tourmente (Source : SMPVD)

2. Les pressions s'exerçant sur les zones humides

Les pressions s'appliquant sur les zones humides du territoire sont diverses. On distingue :

- La fertilisation : elle a pour incidence une perte de la diversité végétale et floristique et conduit à une sélection progressive des graminées à croissance rapide. Ceci a un impact direct sur les espèces d'intérêt patrimonial.

- Des dates précoces de fauche ou de pâturage : elles empêchent la régénération de certaines espèces floristiques et la présence de diverses classes d'âge au sein de ces cortèges. La fructification de certaines espèces est impossible et ceci impacte le renouvellement de la banque de graines. D'autre part, les habitats de l'entomofaune sont directement impactés, en l'absence notamment de zones tampon ou refuge.
- Le surpâturage : Il empêche la régénération de certaines espèces floristiques et la présence de diverses classes d'âge au sein de ces cortèges, du fait de la dégradation (mise à nu) des parcelles. La végétation en présence est également modifiée au profit d'espèces moins sensibles au piétinement, ce qui diminue la diversité biologique.
- La mise en culture : elle est en général accompagnée de mesures de drainage. Elle aboutit à la destruction totale et souvent irréversible des enjeux visés. Ce risque est plus présent sur les vallées larges, accessibles et de grandes surfaces.
- La plantation en peupliers : elle induit un ombrage important et un assèchement superficiel de la parcelle ce qui modifie le fonctionnement et les rôles joués par les zones humides sur la ressource en eau. Le cortège floristique en présence est également modifié et altère les habitats d'espèces patrimoniales.
- L'abandon de parcelle : il aura pour incidences une ourlification progressive des milieux qui évolueront vers de la mégaphorbiaie ou des cortèges de lisière et les milieux s'embroussailleront progressivement. Ceci favorise la prédominance des espèces sociales (reine des prés, brachypode, etc.), une augmentation de la biomasse, et conduit à une perte importante de la diversité végétale et des fonctions des zones humides.
- Les modifications du fonctionnement hydrologique : le drainage ou l'entretien inadapté des fossés peut avoir des incidences très préjudiciables sur les enjeux visés et mener dans certains cas à leur disparition. Ils modifient d'autre part le fonctionnement et les rôles joués par les zones humides sur la ressource en eau

Ainsi, les risques d'intensification (conversion en culture, prairie temporaire en rotation) des pratiques agricoles sont bien réels dans les vallées les plus larges et faciles d'accès. L'autonomie fourragère pour les exploitations agricoles est une problématique de plus en plus prégnante. Encouragés par la nouvelle PAC, les exploitants sont amenés à convertir des surfaces de prairies en culture, de manière à pouvoir nourrir le cheptel et assurer la viabilité économique de l'exploitation.

Dans ce cadre-là, certains exploitants peuvent être amenés à réaliser des assèchements de parcelles cultivées situées en bordure de cours d'eau ce qui peut conduire à la dégradation des zones humides.

Par ailleurs, la diminution progressive du nombre d'agriculteurs et l'augmentation de la surface moyenne peut, à terme, entrainer un abandon, et en conséquence l'embroussaillement, des surfaces les moins productives ou les moins accessibles et en premier lieux les zones humides aujourd'hui situées dans des vallées secondaires (Le Vignon…).

IV. Risque inondation

Le bassin fait l'objet d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations « Dordogne lotoise » porté par le SMPVD sur la période 2012-2017. Des actions sur les champs d'expansion de crue sont actuellement menées sur la Sourdoire en partie Corrézienne et devraient également être prochainement lancées sur la plaine de la Tourmente.

Néanmoins le risque inondation n'est pas présent de façon homogène sur le territoire, il est essentiellement présent sur les parties avals des bassins versants et également sur le bassin de la Sourdoire en Corréze.

Sur la partie corrézienne du territoire, un risque relativement faible et souvent très localisé est identifié. Deux études ont été réalisées en 2006 et 2007 sur les BV de la Sourdoire et du Maumont afin d'identifier ces secteurs problématiques et de proposer des solutions d'aménagement. Des ouvrages de décharge ont notamment été installés sur le Maumont, au niveau de la RD 38, sur la commune de Saint Julien Maumont. Une autre étude est en cours sur le bassin de la Sourdoire pour mettre en œuvre des solutions de ralentissement dynamique.

Sur la partie aval, la Sourdoire et le Maumont connaissent un risque d'inondation « rapide » qui conjugue débordements et ruissellements. Les vitesses sont importantes (plus de 1 m/s en moyenne), mais les hauteurs en plaine restent plutôt modestes (moins de 2 m). C'est l'aléa inondation le plus impactant du fait qu'il intervient plus souvent que les crues de plaine, sur des secteurs sièges de nombreux enjeux.

Les décrues sont composites, avec un ralentissement en fin d'épisode dû aux vidanges de nappes souterraines. Les décrues sont plus ou moins longues, en fonction des vidanges de nappes, mais aussi en fonction des vidanges des casiers des plaines, qui ont tendance à retenir l'eau. Ces casiers sont pour la plupart artificiels et d'origine agricole.

La crue du 21 septembre 1992 à la traversée de Vayrac, illustrée par la photo ci-contre, est fortement chargée en solides et flottants. Sa violence et sa soudaineté, ainsi que la présence de nombreux obstacles dans la plaine, ont rendu la crue particulièrement destructrice.

Les crues de la Tourmente sont plutôt à la fois rapide et présentant les caractéristiques d'inondation de plaine.

La montée de crue est rapide (quelques heures à quelques jours), mais le bassin est saturé par des pluies préalables et les intensités de pluies déclenchant la crue ne sont pas extrêmes. L'étale et la décrue sont longs et le retour à la normale se fait plusieurs jours après le déclenchement de la crue.

Photo ci-contre : Crue de la Tourmente du 24 avril 2005 dans la grande plaine de Saint-Michel-de-Bannières présentant un secteur d'eaux mortes et claires, caractéristiques d'une zone de surinondation en casier lors des montées de crue. Ce secteur très plat

correspond à un ancien marécage. Son rôle tampon est accentué par le remblai routier au premier plan.

V. Objectifs du contrat

Les actions du CPMA s'articulent autour de 6 grandes orientations :

- ✓ A : Renforcer la gouvernance à l'échelle hydrographique
- ✓ B : Conserver et restaurer les zones humides C Améliorer les fonctionnalités des cours d'eau
- ✓ D : Participer à la suppression de l'utilisation des produits phytosanitaires par les collectivités
- ✓ E : Améliorer la connaissance des milieux
- ✓ F : Améliorer l'information et la sensibilisation du grand public, des gestionnaires et des partenaires à la gestion des milieux aquatiques

D'un point de vue gouvernance, l'objectif consiste à mettre en place une véritable animation à l'échelle du bassin versant qui se traduira par une animation et une coordination interdépartementale des actions. Les objectifs chiffrés concernant l'enjeu zone humide sont les suivants : 25 adhésions à la CAT ZH Lot, 25 contrats MAEC pour 350 ha contractualisés, acquisition de 5 ha de zones humides. Sur les cours d'eau, l'objectif est de mettre en œuvre des actions coordonnées de gestion et d'entretien de la ripisylve à l'échelle des bassins versants, de mettre en œuvre les travaux de restauration de la continuité écologique sur la Sourdoire (travaux sur les 4 ouvrages du cours d'eau).

Le contrat permettra également d'engager une dynamique sur la mise en œuvre du 0 phyto par 20 collectivités du territoire

Plus-value d'un Contrat Pluriannuel de Milieux Aquatiques sur les bassins de la Tourmente et de la Sourdoire

Malgré des actions menées depuis longtemps sur la gestion des cours d'eau qui présentent de forts enjeux en termes de préservation des milieux aquatiques (nombreuses zones humides, espèces patrimoniales, cours d'eau classé en liste 2) les résultats ne sont pas encore au niveau des objectifs fixés par la directive cadre. Afin d'optimiser les moyens, de coordonner les actions et d'assoir une gouvernance forte, les structures de gestion des cours d'eau (SMPVD, communautés de communes du Sud Corrézien et des villages du Midi-Corrézien) ont souhaité mettre en place un contrat pluriannuel de milieux aquatiques.

L'échelle de la Gouvernance au cœur du contrat

Le choix de ce territoire est lié à la forte volonté politique d'aller vers une gouvernance à la bonne échelle hydrographique au-delà des limites des EPCI et des départements.

Le contrat pluriannuel de milieux aquatiques permettra ainsi de dégager des priorités d'actions, une coordination et une gouvernance forte à une échelle cohérente.

Il sera l'occasion de renforcer la complémentarité des PPG et du PAPI déjà engagés sur ces cours d'eau, d'engager une opération coordonnée de restauration de la continuité écologique et également d'initier une dynamique sur la préservation des zones humides grâce à l'appui de partenaires techniques que sont le CEN Limousin et la CATZH du Lot.

Il permettra également d'engager une dynamique nouvelle sur les pratiques des collectivités en termes d'utilisation de produit phytosanitaire.

Enfin, la mise en œuvre du CPMA permettra d'améliorer les connaissances sur l'ensemble des milieux aquatiques (zones humides, espèces patrimoniales, espèces invasives etc.) et notamment sur les volets quantitatif (étiage et inondation) et qualitatif.
La mise en place d'un Contrat Pluriannuel de Milieux Aquatiques, permettra ainsi, de concrétiser un travail de longue haleine construit autour d'une série de conventions, de partenariat et d'actions coordonnées entre les structures gestionnaires des cours d'eau. L'élargissement de ce partenariat (CATZH, communes…) via le CPMA permettra également de lancer une dynamique territoriale plus large (autres thématiques : piétinement des cours d'eau, réduction des phytosanitaires, volet agricole, connaissance…) au travers d'une mutualisation, d'échanges d'expérience où chacun pourrait bénéficier des connaissances de son voisin.

Le périmètre du présent contrat correspond à celui que pourrait couvrir un Etablissement Public d'Aménagement et de Gestion des Eaux (EPAGE) dont la création fait l'objet d'une discussion actuelle. Une première réunion d'échange sur la mise en œuvre de la compétence GEMAPI et la préfiguration d'un EPAGE s'est d'ailleurs tenue le 04 mars dernier à Vayrac avec l'ensemble des communautés de communes bordières du SMPVD et situées en tête de bassin.

Actions retenues

Intitulé de l'action	Maître d'ouvrage	Période de mise en œuvre	Montant estimé	
			/ an	total contrat
Objectif A : **Renforcer la gouvernance**				
Action A1 : **Création et animation des instances de gouvernance du CPMA**	**SMPVD**	2016-2020	4 625	23 125
Action A2 : **Animation du CPMA**	**SMPVD**	2016-2020	6 250	31 250
Sous Total Objectif A:			**10 875**	**54 375**
Objectif B : **Conservation et restauration des zones humides**				
Action B1 : **Acquisition de connaissance en Corrèze**	**CEN Limousin**	2017-2019	6 300	18 900
Action B2 : **Appui aux collectivités pour l'acquisition de zones humides**	**ADASEA.D'OC / CEN Limousin**	2017-2020	2 000	8 000
Action B3 : **Acquisition de zones humides**	**Collectivités**	2017-2020	2 500	10 000
Action B4 : **Intégration des gestionnaires dans le réseau d'adhérents de la CATZH 46**	**ADASEA.D'OC**	2016-2020	14 625	73 125
Action B5 : **Restauration de zones humides -montage**	**ADASEA.D'OC / CEN Limousin**	2016-2020	2 475	12 375
Action B6 : **Restauration de zones humides -Travaux**	**Collectivités, Particuliers, Agriculteurs**	2016-2020	3 000	15 000
Intitulé de l'action	Maître d'ouvrage	Période de mise en œuvre	Montant estimé	
			/ an	total contrat
Action B7 : **Elaboration du PAEC**	**ADASEA.D'OC**	2016	-	8 300
Action B8 : **Animation du PAEC**	**ADASEA.D'OC**	2016-2017	1 379	2 758
Action B9 : **Diagnostics MAEC**	**ADASEA.D'OC / CA 46**	2016-2017	11 391	22 782
Action B10 : **Contractualisations MAEC**	**ADASEA.D'OC**	2016-2021	55 082	275 410
Action B11 : **Suivi du PAEC**	**ADASEA.D'OC**	2016-2017	3 835	7 670
Sous Total Objectif B:			**75 720**	**454 320**
Objectif C **Améliorer les fonctionnalités des cours d'eau**				
Entretien et gestion de la ripisylve	**SMPVD / CCMSC/ CCSC**	2016-2020	227 000	
Aménagement de points d'abreuvement	**SMPVD / CCMSC/ CCSC**	2016-2020	200 000	
Diversification des écoulements	**SMPVD / CCMSC/ CCSC**	2016-2020	76 000	
Lutte contre les espèces invasives	**SMPVD / CCMSC/ CCSC**	2016-2020	12 500	
Action C1 : **Restauration de la continuité écologique sur la Sourdoire : étude**	**SMPVD / CCMSC/ CCSC**	2016	-	40 476

Action C2 : **Restauration de la continuité écologique sur la Sourdoire : travaux**	**SMPVD / CCMSC/ CCSC**	2017	-	176 000
Favoriser la mobilisation des champs d'expansion de crue	**SMPVD / CCMSC/ CCSC et collectivités**	2016-2020	100 000	
Action C3 : **Suivi d'espèces patrimoniales**	**Fédérations de pêche, associations …**	2017-2020	5 400	21 600
Sous Total Objectif C:			**170 715**	**853 576**
Objectif D **Participer à la diminution/suppression des produits phytosanitaires par les collectivités**				
Action D1 : **Information et sensibilisation**	**SMPVD / CCMSC/ CCSC**	2016-2017	9 675	19 350
Action D2 : **Diagnostics communaux et plans de désherbage**	**Collectivités**	2016	31 500	31 500
Action D3 : **Investissements, équipements**	**Collectivités**	2016-2020	10 450	52 250
Sous Total Objectif D:			**20 620**	**103 100**
Objectif E **Amélioration de la connaissance des milieux**				
Action E1 : **Réaliser un suivi hydrologique des cours d'eau**	**SMPVD / CCMC / CCSC**	2016-2020	5 300	26 500
Action E2 : **Nouvelles stations de mesure**	**SMPVD / CCMC / CCSC**	2016 et 2020	6 000	12 000
Sous Total Objectif E:			**7 700**	**38 500**
Objectif F **Améliorer l'information et la sensibilisation du grand public, des gestionnaires et des partenaires à la gestion des milieux aquatiques**				
Action F1 : **Sur les zones humides**	**ADASEA.D'OC / CEN Limousin**	2017-2020	2 200	8 800

Intitulé de l'action	Maître d'ouvrage	Période de mise en œuvre	Montant estimé	
			/ an	total contrat
Action F2 : **Sur les bandes enherbées**	**ADASEA.D'OC / CEN Limousin / CA 19 et 46**	2017-2018	800	1 600
Action F3 : **Créer et diffuser des outils de communication**	**SMPVD / CCMC / CCSC**	2016-2020	5 500	22 000
Action F4 : **Elaborer un plan de communication CPMA**	**SMPVD / CCMC / CCSC**	2016-2017	-	5 000
Informer les collectivités pour une meilleure prise en compte des champs d'expansion de crue dans les documents d'urbanisme	**SMPVD / CCMC / CCSC**	2017	2 500	
Sous Total Objectif F:			**7 980**	**39 900**
TOTAL			309 754	1 543 771
TOTAL CPMA			**185 154**	**925 771**

Les actions en grisées ne relèvent pas du présent contrat.

Annexe 1 - Etudes et références

Programme d'Actions de Prévention des Inondations Dordogne lotoise 2012-2017, SYMAGE², 2011

Plan Pluriannuel de Gestion des bassins versants de la Tourmente, de la Sourdoire et du Palsou 2012-2016, SYMAGE², 2012

Plan de Prévention du Risque inondation Dordogne aval, DDT du Lot, 2006

Etude de développement du Système d'Alerte Local de crue sur la Sourdoire, SMPVD, CACG, 2016

Etude des espaces de mobilité de la Sourdoire et de la Tourmente, SMPVD, Laure Bourrières, 2014

Restauration de la continuité écologique sur la Sourdoire, études d'avant-projet/projet, SMPVD, CCMC, Naldéo, 2016

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Dordogne amont, Etat initial (projet), EPIDOR, 2016

PPGMA du Midi Corrézien, 2012/2016

PPGMA du Sud Corrézien, en cours d'élaboration

Etude « Espace de mobilité de la Sourdoire », BR Ingénierie, 2007

Etude Inondabilité BV Sourdoire et Tourmente, G2C Environnement, 2006/2007

Etude sur la continuité écologique de la Sourdoire sur le Midi Corrézien, Ectare Centre Ouest/Eccel Environnement, 2008

Etude sur les populations d'écrevisses du territoire de la CCMC, Fédération de pêche 4646/CCMC, 2008

Annexe 2 - Fiches ICE

Fiche synthétique de relevés ICE

ONEMA

Présentation de l'ouvrage

Nom de l'ouvrage : Moulin de la Balme — Code ROE : 13971

Nom du cours d'eau : La Tourmente — Commune : St Denis les Martel

Coordonnées (L93) : X = 593603,39 — Y = 6426765,24 — Code station hydro :

Relevés

Principal → Date : 5-sept.-13 — Débit évalué Q1 : Etiage — QMJ (m^3/s) :

Complémentaire → Date : — Débit évalué Q2 : — QMJ (m^3/s) :

Type d'ouvrage : Seuil vertical ou quasi vertical équipé d'une vanne

Paramètres structurants

Hauteur de chute DH (m) : 0,48 — Hauteur de chute aval DHaval (m) :

Charge minimale H (m) : 0,15 — Tirant d'eau sur le parement h (m) :

Profondeur de fosse Hf (m) : 0,7 — Ouverture de vanne OV (m) : totale

Pente du parement P (%) : — Longueur du parement L (m) :

Hauteur du redan a (m) : — Diagonale du redan c (m) :

Remarques : Des mesures complémentaires doivent être effectuées pour des débits proches du module.

Diagnostic de franchissabilité

Groupe d'espèce	Nom de l'espèce	Classe ICE à Q1 (étiage)	Classe ICE à Q2	Paramètre déclassant	Observations
4b	Truite de rivière [15-30]	0,66		Hauteur de chute	passage par la vanne.

Conclusions

Les relevés de terrain révèlent, d'après les documents ICE, que dans certaines conditions hydrologiques, notamment l'étiage, l'ouvrage est susceptible d'exerçer des impacts sur la montaison. Le principal facteur limitant est la hauteur de chute. Avec une classe de franchissabilité de **0,66**, le franchissement à la montaison est possible une grande partie du temps pour une majeure partie de la population, avec néanmoins des retards de migration non négligeables. Ce franchissement est conditionné à l'ouverture permanente et totale de la vanne du seuil.

Fiche synthétique de relevés ICE

ONEMA

Présentation de l'ouvrage

Nom de l'ouvrage : Moulin de Boisset — Code ROE : 83265

Nom du cours d'eau : La Tourmente — Commune : St Denis les Martel

Coordonnées (L93) : X = 594890,16 — Y = 6428824,5 — Code station hydro :

Relevés

Principal → Date : 5-sept.-13 — Débit évalué Q1 : Etiage — QMJ (m^3/s) :

Complémentaire → Date : — Débit évalué Q2 : — QMJ (m^3/s) :

Type d'ouvrage : Seuil à parement incliné partiellement détruit.

Paramètres structurants

Hauteur de chute DH (m) : < 0,20 m — Hauteur de chute aval DHaval (m) :

Charge minimale H (m) : sans objet — Tirant d'eau sur le parement h (m) :

Profondeur de fosse Hf (m) : sans objet — Ouverture de vanne OV (m) :

Pente du parement P (%) : — Longueur du parement L (m) :

Hauteur du redan a (m) : — Diagonale du redan c (m) :

Remarques :

Diagnostic de franchissabilité

Groupe d'espèce	Nom de l'espèce	Classe ICE à Q1 (étiage)	Classe ICE à Q2	Paramètre déclassant	Observations
4b	Truite de rivière [15-30]	1			passage par la brèche du seuil.

Conclusions

Les relevés de terrain révèlent, d'après les documents ICE, que du fait de la présence d'une brèche de 3,50 m dans le seuil, la franchissabilité est assurée quelque soit les conditions hydrologiques.Le principal facteur limitant est la présence d'embâcles au niveau de la brèche qui peut colmater de façon importante cette voie de passage. Dans ce cas là, des retards à la migration peuvent être observés.

Fiche synthétique de relevés ICE

ONEMA

Présentation de l'ouvrage

Nom de l'ouvrage : Seuil aval voie ferrée — Code ROE : 74633

Nom du cours d'eau : La Tourmente — Commune : St Denis les Martel

Coordonnées (L93) : X = 594695,17 — Y = 6427611,8 — Code station hydro :

Relevés

Principal → Date : 5-sept.-13 — Débit évalué Q1 : Etiage — QMJ (m^3/s) :

Complémentaire → Date : — Débit évalué Q2 : — QMJ (m^3/s) :

Type d'ouvrage : seuil longitudinal

Paramètres structurants

Hauteur de chute DH (m) : sans objet — Hauteur de chute aval DHaval (m) :

Charge minimale H (m) : sans objet — Tirant d'eau sur le parement h (m) :

Profondeur de fosse Hf (m) : sans objet — Ouverture de vanne OV (m) :

Pente du parement P (%) : — Longueur du parement L (m) :

Hauteur du redan a (m) : — Diagonale du redan c (m) :

Remarques :

Diagnostic de franchissabilité

Groupe d'espèce	Nom de l'espèce	Classe ICE à Q1 (étiage)	Classe ICE à Q2	Paramètre déclassant	Observations
4b	Truite de rivière [15-30]	1			

Conclusions

Les relevés de terrain révèlent, d'après les documents ICE, que du fait de sa position longitudinale, ce seuil ne représente pas un obstacle à la libre circulation piscicole pour la Tourmente.

Fiche synthétique de relevés ICE

ONEMA

Présentation de l'ouvrage

Nom de l'ouvrage : Moulin de Saint Denis les Martel — Code ROE : 83266

Nom du cours d'eau : La Tourmente — Commune : St Denis les Martel

Coordonnées (L93) : X = 594765,8 — Y = 6428000,4 — Code station hydro :

Relevés

Principal → Date : 5-sept.-13 — Débit évalué Q1 : Etiage — QMJ (m^3/s) :

Complémentaire → Date : — Débit évalué Q2 : — QMJ (m^3/s) :

Type d'ouvrage : seuil entièrement détruit

Paramètres structurants

Hauteur de chute DH (m) : < 0,20m — Hauteur de chute aval DHaval (m) :

Charge minimale H (m) : — Tirant d'eau sur le parement h (m) :

Profondeur de fosse Hf (m) : — Ouverture de vanne OV (m) :

Pente du parement P (%) : — Longueur du parement L (m) :

Hauteur du redan a (m) : — Diagonale du redan c (m) :

Remarques :

Diagnostic de franchissabilité

Groupe d'espèce	Nom de l'espèce	Classe ICE à Q1 (étiage)	Classe ICE à Q2	Paramètre déclassant	Observations
4b	Truite de rivière [15-30]	1			

Conclusions

Les relevés de terrain révèlent, d'après les documents ICE, qu'en l'état actuel du fait de sa destruction, ce seuil ne représente plus un obstacle à la continuité écologique.

Fiche synthétique de relevés ICE

ONEMA

Présentation de l'ouvrage

Nom de l'ouvrage : Moulin de Carlucet — Code ROE : 74410

Nom du cours d'eau : La Tourmente — Commune : Cazillac

Coordonnées (L93) : X = 591780 — Y = 6435564 — Code station hydro :

Relevés

Principal → Date : 8-févr.-16 — Débit évalué Q1 : Proche module — QMJ (m^3/s) :

Complémentaire → Date : — Débit évalué Q2 : — QMJ (m^3/s) :

Type d'ouvrage : Seuil partiellement détruit

Paramètres structurants

Hauteur de chute DH (m) : < 0,25 — Hauteur de chute aval DHaval (m) :

Charge minimale H (m) : — Tirant d'eau sur le parement h (m) :

Profondeur de fosse Hf (m) : — Ouverture de vanne OV (m) :

Pente du parement P (%) : — Longueur du parement L (m) :

Hauteur du redan a (m) : — Diagonale du redan c (m) :

Remarques :

Diagnostic de franchissabilité

Groupe d'espèce	Nom de l'espèce	Classe ICE à Q1 (étiage)	Classe ICE à Q2	Paramètre déclassant	Observations
4b	Truite de rivière [15-30]	1			

Conclusions

Les relevés de terrain révèlent, d'après les documents ICE, qu'en l'état actuel du fait de sa destruction partielle, ce seuil ne représente plus un obstacle à la continuité écologique.

Fiche synthétique de relevés ICE

ONEMA

Présentation de l'ouvrage

Nom de l'ouvrage : Moulin d'Aubuge — Code ROE : 17415

Nom du cours d'eau : La Tourmente — Commune : Condat

Coordonnées (L93) : X = 594282,31 — Y = 6433448,6 — Code station hydro :

Relevés

Principal → Date : 8-févr.-16 — Débit évalué Q1 : Proche module — QMJ (m^3/s) :

Complémentaire → Date : — Débit évalué Q2 : — QMJ (m^3/s) :

Type d'ouvrage : Seuil quasi vertical sous la vanne

Paramètres structurants

Hauteur de chute DH (m) : sans objet — Hauteur de chute aval DHaval (m) :

Charge minimale H (m) : sans objet — Tirant d'eau sur le parement h (m) :

Profondeur de fosse Hf (m) : sans objet — Ouverture de vanne OV (m) :

Pente du parement P (%) : — Longueur du parement L (m) :

Hauteur du redan a (m) : — Diagonale du redan c (m) :

Remarques :

Diagnostic de franchissabilité

Groupe d'espèce	Nom de l'espèce	Classe ICE à Q1 (étiage)	Classe ICE à Q2	Paramètre déclassant	Observations
4b	Truite de rivière [15-30]				sans objet, canal sec

Conclusions

Pas d'eau dans le canal d'amenée du moulin du fait de l'ouverture de la vanne de prise d'eau qui fait transiter tout le débit de la Tourmente. Le seuil maçonné sous la vanne a une hauteur de 0,70 m.

Fiche synthétique de relevés ICE

ONEMA

Présentation de l'ouvrage

Nom de l'ouvrage : Seuil du moulin de Pont neuf **Code ROE :** 74863

Nom du cours d'eau : La Fondiale **Commune :** Condat

Coordonnées (L93) : X = 594592,2 Y = 6432822 **Code station hydro :**

Relevés

Principal → Date : 5-sept.-13 Débit évalué Q1 : Etiage QMJ (m^3/s) :

Complémentaire → Date : Débit évalué Q2 : QMJ (m^3/s) :

Type d'ouvrage : Seuil vertical équipé de vanne

Paramètres structurants

Hauteur de chute DH (m) :	0,76	Hauteur de chute aval DHaval (m) :	
Charge minimale H (m) :	0	Tirant d'eau sur le parement h (m) :	
Profondeur de fosse Hf (m) :	0,61	Ouverture de vanne OV (m) :	
Pente du parement P (%) :		Longueur du parement L (m) :	
Hauteur du redan a (m) :	0,31	Diagonale du redan c (m) :	

Remarques : **Des mesures complémentaires doivent être effectuées pour des débits proches du module, vanne ouverte.**

Diagnostic de franchissabilité

Groupe d'espèce	Nom de l'espèce	Classe ICE à Q1 (étiage)	Classe ICE à Q2	Paramètre déclassant	Observations
4b	Truite de rivière [15-30]	0		Hauteur de chute	vanne fermée

Conclusions

Les relevés de terrain révèlent, d'après les documents ICE, que dans certaines conditions hydrologiques notamment à l'étiage, l'ouvrage exerce des impacts forts sur la montaison. Le principal facteur limitant est la hauteur de chute associé à la présence d'un redan. Avec une classe de franchissabilité de 0, le franchissement à la montaison est impossible une grande partie du temps pour une majeure partie de la population. Toutefois, le diagnostic peut être différent en situation de vanne ouverte.

Fiche synthétique de relevés ICE

ONEMA

Présentation de l'ouvrage

Nom de l'ouvrage : Seuil du moulin de Pic **Code ROE :** 17432

Nom du cours d'eau : La Doue **Commune :** Martel

Coordonnées (L93) : X = 590320,5 Y = 6430472 **Code station hydro :**

Relevés

Principal → **Date :** 29-oct.-13 **Débit évalué Q1 :** Etiage **QMJ (m^3/s) :**

Complémentaire → **Date :** **Débit évalué Q2 :** **QMJ (m^3/s) :**

Type d'ouvrage : Seuil vertical

Paramètres structurants

Hauteur de chute DH (m) : 0,97 **Hauteur de chute aval DHaval (m) :**

Charge minimale H (m) : 0,02 **Tirant d'eau sur le parement h (m) :**

Profondeur de fosse Hf (m) : 0,25 **Ouverture de vanne OV (m) :**

Pente du parement P (%) : **Longueur du parement L (m) :**

Hauteur du redan a (m) : **Diagonale du redan c (m) :**

Remarques : Des mesures complémentaires doivent être effectuées pour des débits proches du module.

Diagnostic de franchissabilité

Groupe d'espèce	Nom de l'espèce	Classe ICE à Q1 (étiage)	Classe ICE à Q2	Paramètre déclassant	Observations
4b	Truite de rivière (15-30)	0		Hauteur de chute	

Conclusions

Les relevés de terrain révèlent, d'après les documents ICE, que dans certaines conditions hydrologiques, l'ouvrage exerce des impacts forts sur la montaison. Le principal facteur limitant est la hauteur de chute associé à une faible profondeur de fosse d'appel. Avec une classe de franchissabilité de 0, le franchissement à la montaison est impossible une grande partie du temps pour une majeure partie de la population.

Fiche synthétique de relevés ICE

ONEMA

Présentation de l'ouvrage

Nom de l'ouvrage : Seuil du moulin de Lascoux — Code ROE : 74478

Nom du cours d'eau : La Doue — Commune : Cazillac

Coordonnées (L93) : X = 590541,1 — Y = 6430989 — Code station hydro :

Relevés

Principal → Date : 29-oct.-13 — Débit évalué Q1 : Etiage — QMJ (m^3/s) :

Complémentaire → Date : — Débit évalué Q2 : — QMJ (m^3/s) :

Type d'ouvrage : Seuil partiellement détruit

Paramètres structurants

Hauteur de chute DH (m) : <0,20 — Hauteur de chute aval DHaval (m) :

Charge minimale H (m) : 0,3 — Tirant d'eau sur le parement h (m) :

Profondeur de fosse Hf (m) : — Ouverture de vanne OV (m) :

Pente du parement P (%) : — Longueur du parement L (m) :

Hauteur du redan a (m) : — Diagonale du redan c (m) :

Remarques :

Diagnostic de franchissabilité

Groupe d'espèce	Nom de l'espèce	Classe ICE à Q1 (étiage)	Classe ICE à Q2	Paramètre déclassant	Observations
4b	Truite de rivière [15-30]	1			

Conclusions

Les relevés de terrain révèlent, d'après les documents ICE, qu'en l'état actuel du fait de sa destruction, ce seuil ne présente plus un obstacle à la continuité écologique.

Fiche synthétique de relevés ICE

ONEMA

Présentation de l'ouvrage

Nom de l'ouvrage : Seuil du moulin de Paunac — Code ROE : 17431

Nom du cours d'eau : La Doue — Commune : Cazillac

Coordonnées (L93) : X = 590763,9 — Y = 6431487,9 — Code station hydro :

Relevés

Principal → Date : 29-oct.-13 — Débit évalué Q1 : Etiage — QMJ (m^3/s) :

Complémentaire → Date : — Débit évalué Q2 : — QMJ (m^3/s) :

Type d'ouvrage : seuil à parement incliné

Paramètres structurants

Hauteur de chute DH parement (m) :	2,18	Hauteur de chute aval DHaval (m) :	0,64
Charge minimale H (m) :	0,1	Tirant d'eau sur le parement h (m) :	0,1
Profondeur de fosse Hf (m) :	0,57	Ouverture de vanne OV (m) :	
Pente du parement P (%) :	15	Longueur du parement L (m) :	9
Hauteur du redan a (m) :		Diagonale du redan c (m) :	

Remarques :

Diagnostic de franchissabilité

Groupe d'espèce	Nom de l'espèce	Classe ICE à Q1 (étiage)	Classe ICE à Q2	Paramètre déclassant	Observations
4b	Truite de rivière [15-30]	0		Hauteur de chute	

Conclusions

Les relevés de terrain révèlent, d'après les documents ICE, que l'ouvrage exerce des impacts forts sur la montaison. Le principal facteur limitant est la hauteur de chute. Avec une classe de franchissabilité de 0, le franchissement à la montaison est impossible pour les espèces cibles.

Fiche synthétique de relevés ICE

ONEMA

Présentation de l'ouvrage

Nom de l'ouvrage : Seuil de Ripane — Code ROE : 17430

Nom du cours d'eau : La Doue — Commune : Cazillac

Coordonnées (L93) : X = 591075,6 — Y = 6432043,1 — Code station hydro :

Relevés

Principal → Date : 3-juin-14 — Débit évalué Q1 : Etiage — QMJ (m^3/s) :

Complémentaire → Date : — Débit évalué Q2 : — QMJ (m^3/s) :

Type d'ouvrage : seuil détruit

Paramètres structurants

Hauteur de chute DH (m) : 0 — Hauteur de chute aval DHaval (m) :

Charge minimale H (m) : — Tirant d'eau sur le parement h (m) :

Profondeur de fosse Hf (m) : — Ouverture de vanne OV (m) :

Pente du parement P (%) : — Longueur du parement L (m) :

Hauteur du redan a (m) : — Diagonale du redan c (m) :

Remarques :

Diagnostic de franchissabilité

Groupe d'espèce	Nom de l'espèce	Classe ICE à Q1 (étiage)	Classe ICE à Q2	Paramètre déclassant	Observations
4b	Truite de rivière [15-30]	1			

Conclusions

Les relevés de terrain révèlent, d'après les documents ICE, qu'en l'état actuel du fait de sa destruction, ce seuil ne présente plus un obstacle à la continuité écologique.

Fiche synthétique de relevés ICE

ONEMA

Présentation de l'ouvrage

Nom de l'ouvrage : Seuil du moulin de Friat — Code ROE : 17427

Nom du cours d'eau : La Doue — Commune : Strenquels

Coordonnées (L93) : X = 591117,8 — Y = 6432446,3 — Code station hydro :

Relevés

Principal → Date : 3-juin-14 — Débit évalué Q1 : Etiage — QMJ (m^3/s) :

Complémentaire → Date : — Débit évalué Q2 : — QMJ (m^3/s) :

Type d'ouvrage : seuil à parement incliné

Paramètres structurants

Hauteur de chute DH (m) :	2,15	Hauteur de chute aval DHaval (m) :	0,2
Charge minimale H (m) :	0,1	Tirant d'eau sur le parement h (m) :	0,02
Profondeur de fosse Hf (m) :	0,42	Ouverture de vanne OV (m) :	
Pente du parement P (%) :	15	Longueur du parement L (m) :	10
Hauteur du redan a (m) :		Diagonale du redan c (m) :	

Remarques :

Diagnostic de franchissabilité

Groupe d'espèce	Nom de l'espèce	Classe ICE à Q1 (étiage)	Classe ICE à Q2	Paramètre déclassant	Observations
4b	Truite de rivière [15-30]	0		Hauteur de chute	

Conclusions

Les relevés de terrain révèlent, d'après les documents ICE, que l'ouvrage exerce des impacts forts sur la montaison. Le principal facteur limitant est la hauteur de chute. Avec une classe de franchissabilité de **0**, le franchissement à la montaison est impossible pour les espèces cibles.

Fiche synthétique de relevés ICE

ONEMA

Présentation de l'ouvrage

Nom de l'ouvrage : Seuil du moulin de la Tulle **Code ROE :** 17426

Nom du cours d'eau : La Doue **Commune :** Strenquels

Coordonnées (L93) : X = 591577,5 Y = 6432641,5 **Code station hydro :**

Relevés

Principal → **Date :** 29-oct.-13 **Débit évalué Q1 :** Etiage **QMJ (m^3/s) :**

Complémentaire → **Date :** **Débit évalué Q2 :** **QMJ (m^3/s) :**

Type d'ouvrage : seuil à parement incliné

Paramètres structurants

Hauteur de chute DH (m) :	1,06	Hauteur de chute aval DHaval (m) :	0,36
Charge minimale H (m) :	0,1	Tirant d'eau sur le parement h (m) :	0,15
Profondeur de fosse Hf (m) :	0,35	Ouverture de vanne OV (m) :	
Pente du parement P (%) :	15	Longueur du parement L (m) :	3,3
Hauteur du redan a (m) :		Diagonale du redan c (m) :	

Remarques : Des mesures complémentaires doivent être effectuées pour des débits proches du module.

Diagnostic de franchissabilité

Groupe d'espèce	Nom de l'espèce	Classe ICE à Q1 (étiage)	Classe ICE à Q2	Paramètre déclassant	Observations
4b	Truite de rivière [15-30]	0		Hauteur de chute	

Conclusions

Les relevés de terrain révèlent, d'après les documents ICE, que dans certaines conditions hydrologiques, l'ouvrage exerce des impacts forts sur la montaison. Le principal facteur limitant est la hauteur de chute associé à une chute aval. Avec une classe de franchissabilité de 0, le franchissement à la montaison est impossible une grande partie du temps pour une majeure partie de la population.

Fiche synthétique de relevés ICE

ONEMA

Présentation de l'ouvrage

Nom de l'ouvrage : seuil camping des quatre routes **Code ROE :** 17417

Nom du cours d'eau : Le Vignon **Commune :** Condat

Coordonnées (L93) : X = 593786,5 Y = 6433371,6 **Code station hydro :**

Relevés

Principal → **Date :** 3-juin-14 **Débit évalué Q1 :** Etiage **QMJ (m^3/s) :**

Complémentaire → **Date :** **Débit évalué Q2 :** **QMJ (m^3/s) :**

Type d'ouvrage : Seuil vertical

Paramètres structurants

Hauteur de chute DH (m) : 0,79 **Hauteur de chute aval DHaval (m) :**

Charge minimale H (m) : 0,02 **Tirant d'eau sur le parement h (m) :**

Profondeur de fosse Hf (m) : 0,17 **Ouverture de vanne OV (m) :**

Pente du parement P (%) : **Longueur du parement L (m) :**

Hauteur du redan a (m) : **Diagonale du redan c (m) :**

Remarques : Des mesures effctuées vanne ouverte permettraient d'affiner le diagnostic.

Diagnostic de franchissabilité

Groupe d'espèce	Nom de l'espèce	Classe ICE à Q1 (étiage)	Classe ICE à Q2	Paramètre déclassant	Observations
4b	Truite de rivière [15-30]	0		Hauteur de chute	vanne fermée.

Conclusions

Les relevés de terrain révèlent, d'après les documents ICE, que dans certaines conditions hydrologiques et vanne fermée, l'ouvrage exerce des impacts forts sur la montaison. Le principal facteur limitant est la hauteur de chute associé à une faible profondeur de fosse d'appel. Avec une classe de franchissabilité de 0, le franchissement à la montaison est impossible une grande partie du temps pour une majeure partie de la population.

Fiche synthétique de relevés ICE

ONEMA

Présentation de l'ouvrage

Nom de l'ouvrage : Seuil des Quatre Routes — Code ROE : 17423

Nom du cours d'eau : Le Vignon — Commune : Les Quatre Routes du Lot

Coordonnées (L93) : X = 593440,2 — Y = 6433486 — Code station hydro :

Relevés

Principal → Date : 3-juin-14 — Débit évalué Q1 : Etiage — QMJ (m^3/s) :

Complémentaire → Date : — Débit évalué Q2 : — QMJ (m^3/s) :

Type d'ouvrage : seuil à parement incliné

Paramètres structurants

Hauteur de chute DH (m) :	0,56	Hauteur de chute aval DHaval (m) :	0,25
Charge minimale H (m) :	0,05	Tirant d'eau sur le parement h (m) :	0,01
Profondeur de fosse Hf (m) :	0,53	Ouverture de vanne OV (m) :	
Pente du parement P (%) :	30	Longueur du parement L (m) :	2,4
Hauteur du redan a (m) :		Diagonale du redan c (m) :	

Remarques : Des mesures complémentaires doivent être effectuées pour des débits proches du module.

Diagnostic de franchissabilité

Groupe d'espèce	Nom de l'espèce	Classe ICE à Q1 (étiage)	Classe ICE à Q2	Paramètre déclassant	Observations
4b	Truite de rivière [15-30]	0,33		Hauteur de chute	

Conclusions

Les relevés de terrain révèlent, d'après les documents ICE, que dans certaines conditions hydrologiques, notamment l'étiage, l'ouvrage est susceptible d'exerçer des impacts majeurs sur la montaison. Le principal facteur limitant est la hauteur de chute. Avec une classe de franchissabilité de 0,33, l'obstacle reste infranchissable une grande partie du temps pour une partie significative de la population, avec des retards de migration préjudiciables.

Fiche synthétique de relevés ICE

ONEMA

Présentation de l'ouvrage

Nom de l'ouvrage : Seuil de Bessayou **Code ROE :** 74426

Nom du cours d'eau : Le Vignon **Commune :** Strenquels

Coordonnées (L93) : X = 592204,7 Y = 6433016,7 **Code station hydro :**

Relevés

Principal → **Date :** 3-juin-14 **Débit évalué Q1 :** Etiage **QMJ (m^3/s) :**

Complémentaire → **Date :** **Débit évalué Q2 :** **QMJ (m^3/s) :**

Type d'ouvrage : succession de 2 seuils verticaux et d'un seuil incliné

Paramètres structurants

Hauteur de chute DH parement (m) :	0,7	Hauteur de chute aval DHaval (m) :	0,44
Charge minimale H (m) :	0,05	Tirant d'eau sur le parement h (m) :	0,05
Profondeur de fosse Hf (m) :	0,4	Ouverture de vanne OV (m) :	
Pente du parement P (%) :		Longueur du parement L (m) :	6,6
Hauteur du redan a (m) :		Diagonale du redan c (m) :	

Remarques : Des mesures complémentaires doivent être effectuées pour des débits proches du module.

Diagnostic de franchissabilité

Groupe d'espèce	Nom de l'espèce	Classe ICE à Q1 (étiage)	Classe ICE à Q2	Paramètre déclassant	Observations
4b	Truite de rivière [15-30]	0,33		Hauteur de chute	

Conclusions

Le seuil de Bessayou est un obstacle complexe constitué de 2 ouvrages simples. Le seuil amont à parement incliné a une classe de franchissabilité de **0,33**. A lui seul, il constitue une barrière à impact majeur pour la montaison. Le seuil aval vertical a une classe de franchissabilité de **0,66**. Pris individuellement, il constitue une barrière significative à la migration avec un franchissement à la montaison possible une grande partie du temps pour une majeure partie de la population. Avec une classe de franchissabilité de **0,33**, l'ouvrage pris dans son ensemble (les 2 ouvrages cumulés) constitue une barrière à impact majeur avec des retards de migration préjudiciables au bon déroulement du cycle biologique de l'espèce repère.

Fiche synthétique de relevés ICE

ONEMA

Présentation de l'ouvrage

Nom de l'ouvrage : La Borgne — Code ROE : 83268

Nom du cours d'eau : Le Vignon — Commune : Strenquels

Coordonnées (L93) : X = 591807,4 — Y = 6432883,5 — Code station hydro :

Relevés

Principal → Date : 29-oct.-13 — Débit évalué Q1 : Etiage — QMJ (m^3/s) :

Complémentaire → Date : — Débit évalué Q2 : — QMJ (m^3/s) :

Type d'ouvrage : seuil à parement incliné

Paramètres structurants

Hauteur de chute DH (m) : 1,13 — Hauteur de chute aval DHaval (m) : 0,2

Charge minimale H (m) : 0,25 — Tirant d'eau sur le parement h (m) : 0,05

Profondeur de fosse Hf (m) : 0,6 — Ouverture de vanne OV (m) :

Pente du parement P (%) : 13 — Longueur du parement L (m) : 5,5

Hauteur du redan a (m) : — Diagonale du redan c (m) :

Remarques :

Diagnostic de franchissabilité

Groupe d'espèce	Nom de l'espèce	Classe ICE à Q1 (étiage)	Classe ICE à Q2	Paramètre déclassant	Observations
4b	Truite de rivière [15-30]	0			

Conclusions

Les relevés de terrain révèlent, d'après les documents ICE, que dans certaines conditions hydrologiques, l'ouvrage exerce des impacts forts sur la montaison. Le principal facteur limitant est la hauteur de chute. Avec une classe de franchissabilité de **0**, le franchissement à la montaison est impossible une grande partie du temps pour une majeure partie de la population.

Fiche synthétique de relevés ICE

ONEMA

Présentation de l'ouvrage

Nom de l'ouvrage : seuil d'Aubuge — Code ROE : 17418

Nom du cours d'eau : Le Vignon — Commune : Condat

Coordonnées (L93) : X = 593719,8 — Y = 6433626,5 — Code station hydro :

Relevés

Principal → Date : 5-sept.-13 — Débit évalué Q1 : Etiage — QMJ (m^3/s) :

Complémentaire → Date : 8-févr.-16 — Débit évalué Q2 : Proche module — QMJ (m^3/s) :

Type d'ouvrage : Seuil vertical équipé d'ujne vanne

Paramètres structurants

Hauteur de chute DH (m) :	0,95	Hauteur de chute aval DHaval (m) :	
Charge minimale H (m) :	0,7	Tirant d'eau sur le parement h (m) :	0,3
Profondeur de fosse Hf (m) :	> 1	Ouverture de vanne OV (m) :	totale
Pente du parement P (%) :		Longueur du parement L (m) :	
Hauteur du redan a (m) :		Diagonale du redan c (m) :	

Remarques :

Diagnostic de franchissabilité

Groupe d'espèce	Nom de l'espèce	Classe ICE à Q1 (étiage)	Classe ICE à Q2	Paramètre déclassant	Observations
4b	Truite de rivière [15-30]	0	0	Hauteur de chute	

Conclusions

Les relevés de terrain révèlent, d'après les documents ICE, que dans certaines conditions hydrologiques et vanne ouverte, l'ouvrage exerce des impacts forts sur la montaison. Le principal facteur limitant est la hauteur de chute. Avec une classe de franchissabilité de **0**, le franchissement à la montaison est impossible une grande partie du temps pour une majeure partie de la population.

Annexe 3 - Historique des stations de suivi sur les 6 masses d'eau superficielles

2 Evolution de l'état à la station "La Sourdoire en aval de Vayrac" (05061300), de 2005 à 2014

Année de référence		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Seuil bon état
Ecologie					Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	
Période		2003 **2005**	2004 **2006**	2005 **2007**	2006 **2008**	2007 **2009**	2008 **2010**	2009 **2011**	2010 **2012**	2011 **2013**	2012 **2014**	
Physico chimie	**Unité**	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	
Oxygène		Médiocre	Médiocre	Médiocre	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	
COD	mg/l	9	11.3	6.8	6.8	4.9	6.1	6.1	6.1	6	9.67	≤ 7 mg/l
DBO5	mg O2/l	3	3	3	3	3	3	3	1.7	3.7	4.3	≤ 6 mg/l
O2 Dissous	mg O2/l	4.9	4.3	4.3	5.8	6.7	6.4	6.11	5.7	6.05	6.19	≥ 6 mg/l
Taux saturation O2	%	48	48	48	61	67	67	64	56	56	61	≥ 70%
Nutriments		Médiocre	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	
NH4+	mg/l	0.4	0.4	0.33	0.26	0.26	0.27	0.37	0.37	0.32	0.19	≤ 0,5 mg/l
NO2-	mg/l	0.6	0.72	0.46	0.46	0.2	0.2	0.34	0.34	0.34	0.3	≤ 0,3 mg/l
NO3-	mg/l	8	8	7.1	7.6	7.6	7.1	6.7	6.7	8.3	8.3	≤ 50 mg/l
Ptot	mg/l	0.35	0.44	0.44	0.37	0.23	0.3	0.33	0.37	0.33	0.24	≤ 0,2 mg/l
PO4(3-)	mg/l	0.93	1.24	1.24	1.07	0.46	0.75	0.91	0.91	0.91	0.43	≤ 0,5 mg/l
Acidification		Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Très bon	Très bon	
pH min	U pH	7.6	7.6	7.5	7.5	7.66	7.66	7.55	7.42	7.42	7.42	≥ 6 U pH
pH max	U pH	8.2	8	7.9	8	8.34	8.34	8.4	8.11	8.11	8.1	≤ 9 U pH
T°C	**°C**	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	≤ 21,5°/25,5°
T°C	°C	19.3	19.7	19.7	19	20	19.7	20	19.3	19.7	20	≤ 21,5°/25,5°
Biologie	**Note**	n.c.	n.c.	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	
IBD	/20											
IBD 2007	/20			14.7	14.45	14.53	14.3	14.37	14	14.27	14.4	
IBGN	/20											
IBG RCS	/20											
IBMR	/20											
IPR	/∞											
Période		2003 **2005**	2004 **2006**	2005 **2007**	2006 **2008**	2007 **2009**	2008 **2010**	2009 **2011**	2010 **2012**	2011 **2013**	2012 **2014**	
Polluants spécifiques					n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	Mauvais	Bon	
Chimie						n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	Bon	Bon	

Légende : Très bon, Bon, Moyen, Médiocre, Mauvais, Non classé

Etat chimique : Bon, Mauvais, Non classé

Soulignés, les éléments de qualité assouplis (cf. arrêté du 27 juillet 2015)

-2-

2 Evolution de l'état à la station "La Tourmente au niveau de St-Denis-lès-Martel" (05061200), de 2005 à 2014

Année de référence		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Seuil bon état
Ecologie					Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	
Période		2003 **2005**	2004 **2006**	2005 **2007**	2006 **2008**	2007 **2009**	2008 **2010**	2009 **2011**	2010 **2012**	2011 **2013**	2012 **2014**	
Physico chimie	**Unité**	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	
Oxygène		Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	
COD	mg/l	5.2	5.2	4.4	3.9	2.96	2.96	3.34	3.55	6.18	3.69	≤ 7 mg/l
DBO5	mg O2/l	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.7	≤ 6 mg/l
O2 Dissous	mg O2/l	6.9	6.7	6.7	6.7	7.46	7.6	7	5.8	5.8	6.45	≥ 6 mg/l
Taux saturation O2	%	72	72	72	74	74	74	69	63	63	67	≥ 70%
Nutriments		Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	
NH4+	mg/l	0.13	0.13	0.13	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	≤ 0,5 mg/l
NO2-	mg/l	0.07	0.07	0.07	0.05	0.06	0.05	0.04	0.04	0.06	0.06	≤ 0,3 mg/l
NO3-	mg/l	13	11.1	11	9.4	9.4	9.9	9.9	10.9	9.9	9.9	≤ 50 mg/l
Ptot	mg/l	0.12	0.13	0.15	0.15	0.15	0.08	0.09	0.09	0.11	0.08	≤ 0,2 mg/l
PO4(3-)	mg/l	0.2	0.24	0.24	0.2	0.16	0.15	0.23	0.23	0.24	0.17	≤ 0,5 mg/l
Acidification		Bon	Bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	
pH min	U pH	7.9	7.9	7.86	7.86	8.01	8.02	7.89	7.83	7.82	7.83	≥ 6 U pH
pH max	U pH	8.3	8.3	8.2	8.16	8.16	8.15	8.15	8.15	8.2	8.2	≤ 9 U pH
T°C	**°C**	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Bon	Bon	Bon	≤ 21,5°/25,5°
T°C	°C	19.9	20	20	20	18.4	18.8	19.6	20.6	20.6	20.9	≤ 21,5°/25,5°
Biologie	**Note**	n.c.	n.c.	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	
IBD	/20											
IBD 2007	/20			15.7	15.55	15.55	15.4	15.45	15.6	15.73	15.87	
IBGN	/20											
IBG RCS	/20						16	17	17	17	16.67	
IBMR	/20											
IPR	/∞											
Période		2003 **2005**	2004 **2006**	2005 **2007**	2006 **2008**	2007 **2009**	2008 **2010**	2009 **2011**	2010 **2012**	2011 **2013**	2012 **2014**	
Polluants spécifiques					n.c.	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	
Chimie						Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	

Légende : Très bon, Bon, Moyen, Médiocre, Mauvais, Non classé
Etat chimique : Bon, Mauvais, Non classé

Soulignés, les éléments de qualité assouplis (cf. arrêté du 27 juillet 2015)

-2-

2 Evolution de l'état à la station "La Tourmente à Condat" (05061228), de 2005 à 2014

Année de référence		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Seuil bon état
Ecologie					n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	**Moyen**	
Période		2003 **2005**	2004 **2006**	2005 **2007**	2006 **2008**	2007 **2009**	2008 **2010**	2009 **2011**	2010 **2012**	2011 **2013**	2012 **2014**	
Physico chimie	**Unité**	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	**Moyen**	
Oxygène		n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	**Bon**	
COD	mg/l										2.05	≤ 7 mg/l
DBO5	mg O2/l										1.1	≤ 6 mg/l
O2 Dissous	mg O2/l										8.2	≥ 6 mg/l
Taux saturation O2	%										79	≥ 70%
Nutriments		n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	**Moyen**	
NH4+	mg/l										0.27	≤ 0,5 mg/l
NO2-	mg/l										0.08	≤ 0,3 mg/l
NO3-	mg/l										6.7	≤ 50 mg/l
Ptot	mg/l										0.27	≤ 0,2 mg/l
PO4(3-)	mg/l										0.22	≤ 0,5 mg/l
Acidification		n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	**Bon**	
pH min	U pH										7.9	≥ 6 U pH
pH max	U pH										8.4	≤ 9 U pH
T°C	**°C**	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	**Très bon**	≤ 21,5°/25,5°
T°C	°C										17.7	≤ 21,5°/25,5°
Biologie	**Note**	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	
IBD	/20											
IBD 2007	/20											
IBGN	/20											
IBG RCS	/20											
IBMR	/20											
IPR	/∞											
Période		2003 **2005**	2004 **2006**	2005 **2007**	2006 **2008**	2007 **2009**	2008 **2010**	2009 **2011**	2010 **2012**	2011 **2013**	2012 **2014**	
Polluants spécifiques					n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	
Chimie						n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	

Légende : Très bon, Bon, Moyen, Médiocre, Mauvais, Non classé

Etat chimique : Bon, Mauvais, Non classé

Soulignés, les éléments de qualité assouplis (cf. arrêté du 27 juillet 2015)

2 Evolution de l'état à la station "La Tourmente au niveau de Les Quatre-Routes-du-Lot" (05061245), de 2005 à 2014

Année de référence		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Seuil bon état
Ecologie					n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	Moyen	
Période		2003 **2005**	2004 **2006**	2005 **2007**	2006 **2008**	2007 **2009**	2008 **2010**	2009 **2011**	2010 **2012**	2011 **2013**	2012 **2014**	
Physico chimie	**Unité**	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	Moyen	
Oxygène		n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	Moyen	
COD	mg/l										4.52	≤ 7 mg/l
DBO5	mg O2/l										1.4	≤ 6 mg/l
O2 Dissous	mg O2/l										6.28	≥ 6 mg/l
Taux saturation O2	%										61	≥ 70%
Nutriments		n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	Bon	
NH4+	mg/l										0.11	≤ 0,5 mg/l
NO2-	mg/l										0.08	≤ 0,3 mg/l
NO3-	mg/l										4.3	≤ 50 mg/l
Ptot	mg/l										0.13	≤ 0,2 mg/l
PO4(3-)	mg/l										0.28	≤ 0,5 mg/l
Acidification		n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	Très bon	
pH min	U pH										7.9	≥ 6 U pH
pH max	U pH										8.13	≤ 9 U pH
T°C	**°C**	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	Très bon	≤ 21,5°/25,5°
T°C	°C										16.9	≤ 21,5°/25,5°
Biologie	**Note**	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	
IBD	/20											
IBD 2007	/20											
IBGN	/20											
IBG RCS	/20											
IBMR	/20											
IPR	/∞											
Période		2003 **2005**	2004 **2006**	2005 **2007**	2006 **2008**	2007 **2009**	2008 **2010**	2009 **2011**	2010 **2012**	2011 **2013**	2012 **2014**	
Polluants spécifiques					n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	
Chimie						n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	

Légende : Très bon, Bon, Moyen, Médiocre, Mauvais, Non classé
Etat chimique : Bon, Mauvais, Non classé

Soulignés, les éléments de qualité assouplis (cf. arrêté du 27 juillet 2015)

2 Evolution de l'état à la station "Le Vignon à Strenquels" (05061230), de 2005 à 2014

Année de référence		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Seuil bon état
Ecologie					n.c.	n.c.	n.c.	Moyen	Moyen	Bon	Bon	
Période		2003 **2005**	2004 **2006**	2005 **2007**	2006 **2008**	2007 **2009**	2008 **2010**	2009 **2011**	2010 **2012**	2011 **2013**	2012 **2014**	
Physico chimie	**Unité**	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	Mauvais	Mauvais	Bon	Bon	
Oxygène		n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	Mauvais	Mauvais	Bon	Bon	
COD	mg/l							3	3	4.1	3.4	≤ 7 mg/l
DBO5	mg O2/l							1.1	1.1	1.2	1.1	≤ 6 mg/l
O2 Dissous	mg O2/l							2.07	2.07	7.1	8	≥ 6 mg/l
Taux saturation O2	%							23.3	23.3	75.1	85.2	≥ 70%
Nutriments		n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	Bon	Bon	Bon	Bon	
NH4+	mg/l							0.12	0.12	0.05	0.05	≤ 0,5 mg/l
NO2-	mg/l							0.11	0.11	0.04	0.03	≤ 0,3 mg/l
NO3-	mg/l							20.9	20.9	17.9	15	≤ 50 mg/l
Ptot	mg/l							0.04	0.04	0.04	0.04	≤ 0,2 mg/l
PO4(3-)	mg/l							0.12	0.12	0.09	0.08	≤ 0,5 mg/l
Acidification		n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	Très bon	Très bon	Très bon	Bon	
pH min	U pH							7.64	7.64	7.72	7.79	≥ 6 U pH
pH max	U pH							7.92	8.13	8.2	8.3	≤ 9 U pH
T°C	**°C**	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	Bon	Bon	Bon	Très bon	≤ 21,5°/25,5°
T°C	°C							20.4	20.98	20.4	16.6	≤ 21,5°/25,5°
Biologie	**Note**	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	Très bon	Très bon	Très bon	Bon	
IBD	/20											
IBD 2007	/20							19.7	19.65	19.07	17.93	
IBGN	/20											
IBG RCS	/20							16	16.5	15.33	14.67	
IBMR	/20											
IPR	/∞											
Période		2003 **2005**	2004 **2006**	2005 **2007**	2006 **2008**	2007 **2009**	2008 **2010**	2009 **2011**	2010 **2012**	2011 **2013**	2012 **2014**	
Polluants spécifiques					n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	Bon	Bon	
Chimie						n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	Bon	Bon	

Légende : Très bon, Bon, Moyen, Médiocre, Mauvais, Non classé

Etat chimique : Bon, Mauvais, Non classé

Soulignés, les éléments de qualité assouplis (cf. arrêté du 27 juillet 2015)

2 Evolution de l'état à la station "La Doue en amont de Martel" (05061240), de 2005 à 2014

Année de référence		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Seuil bon état
Ecologie					Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	
Période		2003 2005	2004 2006	2005 2007	2006 2008	2007 2009	2008 2010	2009 2011	2010 2012	2011 2013	2012 2014	
Physico chimie	**Unité**	n.c.	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	
Oxygène		n.c.	Bon	Bon	Bon	Très bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	
COD	mg/l		2.2	2.2	2.1	2.1	3.9	3.9	3.2	3.2	3	≤ 7 mg/l
DBO5	mg O2/l		2	3	3	3	3	3	1.1	0.9	1.1	≤ 6 mg/l
O2 Dissous	mg O2/l		8.7	8.5	8.7	9.3	8.9	7.8	7.3	7.8	8.11	≥ 6 mg/l
Taux saturation O2	%		85	70	85	92	75	75	68.6	77.1	77.1	≥ 70%
Nutriments		n.c.	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	
NH4+	mg/l		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.05	≤ 0,5 mg/l
NO2-	mg/l		0.03	0.03	0.03	0.03	0.06	0.06	0.03	0.03	0.02	≤ 0,3 mg/l
NO3-	mg/l		16	16	16	14.6	16	18.1	20	20	17	≤ 50 mg/l
Ptot	mg/l		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	≤ 0,2 mg/l
PO4(3-)	mg/l		0.06	0.07	0.1	0.1	0.1	0.1	0.09	0.07	0.09	≤ 0,5 mg/l
Acidification		n.c.	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	
pH min	U pH		7.1	7.2	7.2	7.3	7.25	7.25	7.24	7.3	7.3	≥ 6 U pH
pH max	U pH		7.7	7.8	7.8	8.08	8.08	8.1	8	8	8	≤ 9 U pH
T°C	**°C**	n.c.	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	≤ 21,5°/25,5°
T°C	°C		14.2	14.4	14.9	15.3	15.3	15	14.1	14.6	16.3	≤ 21,5°/25,5°
Biologie	**Note**	n.c.	n.c.	Très bon	Très bon	Très bon	n.c.	n.c.	Très bon	Bon	Bon	
IBD	/20											
IBD 2007	/20			19.3	19.3	20			19	19.5	19.67	
IBGN	/20											
IBG RCS	/20									15	16.5	
IBMR	/20									10.02	10.51	
IPR	/∞										11.5	
Période		2003 2005	2004 2006	2005 2007	2006 2008	2007 2009	2008 2010	2009 2011	2010 2012	2011 2013	2012 2014	
Polluants spécifiques					Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Bon	Bon	Bon	
Chimie						Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	

Légende : Très bon, Bon, Moyen, Médiocre, Mauvais, Non classé
Etat chimique : Bon, Mauvais, Non classé

Soulignés, les éléments de qualité assouplis (cf. arrêté du 27 juillet 2015)

Il n'y a pas de données pour la station située sur le Lafondiale à Condat.

Annexe 4 - Etat des masses d'eau souterraines

Socle BV Dordogne secteurs hydro p0-p1-p2	FRFG006
Objectif d'état de la masse d'eau	
Objectif état global	**Bon état 2015**
Objectif état quantitatif	**Bon état 2015**
Objectif état chimique	**Bon état 2015**
Pression de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)	
Pression diffuse	
Nitrates d'origine agricole	**Non significative**
Prélèvements d'eau	
Pression prélèvement	**Pas de pression**

Surface de la masse d'eau : 5 157 km²

Socle BV Vézère secteurs hydro p3-p4	FRFG005
Objectif d'état de la masse d'eau	
Objectif état global	**Bon état 2027**
Objectif état quantitatif	**Bon état 2015**
Objectif état chimique	**Bon état 2027**
Pression de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)	
Pression diffuse	
Nitrates d'origine agricole	**Pas de pression**
Prélèvements d'eau	
Pression prélèvement	**Pas de pression**

Surface de la masse d'eau : 2 166 km²

Alluvions de la Dordogne	FRFG024
Objectif d'état de la masse d'eau	
Objectif état global	**Bon état 2027**
Objectif état quantitatif	**Bon état 2015**
Objectif état chimique	**Bon état 2027**
Pression de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)	
Pression diffuse	
Nitrates d'origine agricole	**Non significative**
Prélèvements d'eau	
Pression prélèvement	**Non significative**

Surface de la masse d'eau : 701 km²

Grés du bassin de Brive	FRFG033
Objectif d'état de la masse d'eau	
Objectif état global	**Bon état 2015**
Objectif état quantitatif	**Bon état 2015**
Objectif état chimique	**Bon état 2015**
Pression de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)	
Pression diffuse	
Nitrates d'origine agricole	**Pas de pression**
Prélèvements d'eau	
Pression prélèvement	**Pas de pression**

Surface de la masse d'eau : 691 km²

Calcaires, dolomies et grés du lias BV de la Dordogne secteurs hydro p1-p2	FRFG034
Objectif d'état de la masse d'eau	
Objectif état global	**Bon état 2015**
Objectif état quantitatif	**Bon état 2015**
Objectif état chimique	**Bon état 2015**
Pression de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)	
Pression diffuse	
Nitrates d'origine agricole	**Significative**
Prélèvements d'eau	
Pression prélèvement	**Pas de pression**

Surface de la masse d'eau : 486 km²

Calcaires des causses du Quercy BV Dordogne	FRFG039
Objectif d'état de la masse d'eau	
Objectif état global	**Bon état 2015**
Objectif état quantitatif	**Bon état 2015**
Objectif état chimique	**Bon état 2015**
Pression de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)	
Pression diffuse	
Nitrates d'origine agricole	**Non significative**
Prélèvements d'eau	
Pression prélèvement	**Pas de pression**

Surface de la masse d'eau : 910 km²

Calcaires des causses du Quercy BV Corrèze-Vézère	FRFG040
Objectif d'état de la masse d'eau	
Objectif état global	**Bon état 2021**
Objectif état quantitatif	**Bon état 2015**
Objectif état chimique	**Bon état 2021**
Pression de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)	
Pression diffuse	
Nitrates d'origine agricole	**Non significative**
Prélèvements d'eau	
Pression prélèvement	**Non significative**

Surface de la masse d'eau 245 km²

Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien	FRFG078
Objectif d'état de la masse d'eau	
Objectif état global	**Bon état 2027**
Objectif état quantitatif	**Bon état 2015**
Objectif état chimique	**Bon état 2027**
Pression de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)	
Pression diffuse	
Nitrates d'origine agricole	**inconnue**
Prélèvements d'eau	
Pression prélèvement	**Pas de pression**

Surface de la masse d'eau : 24 931 km²