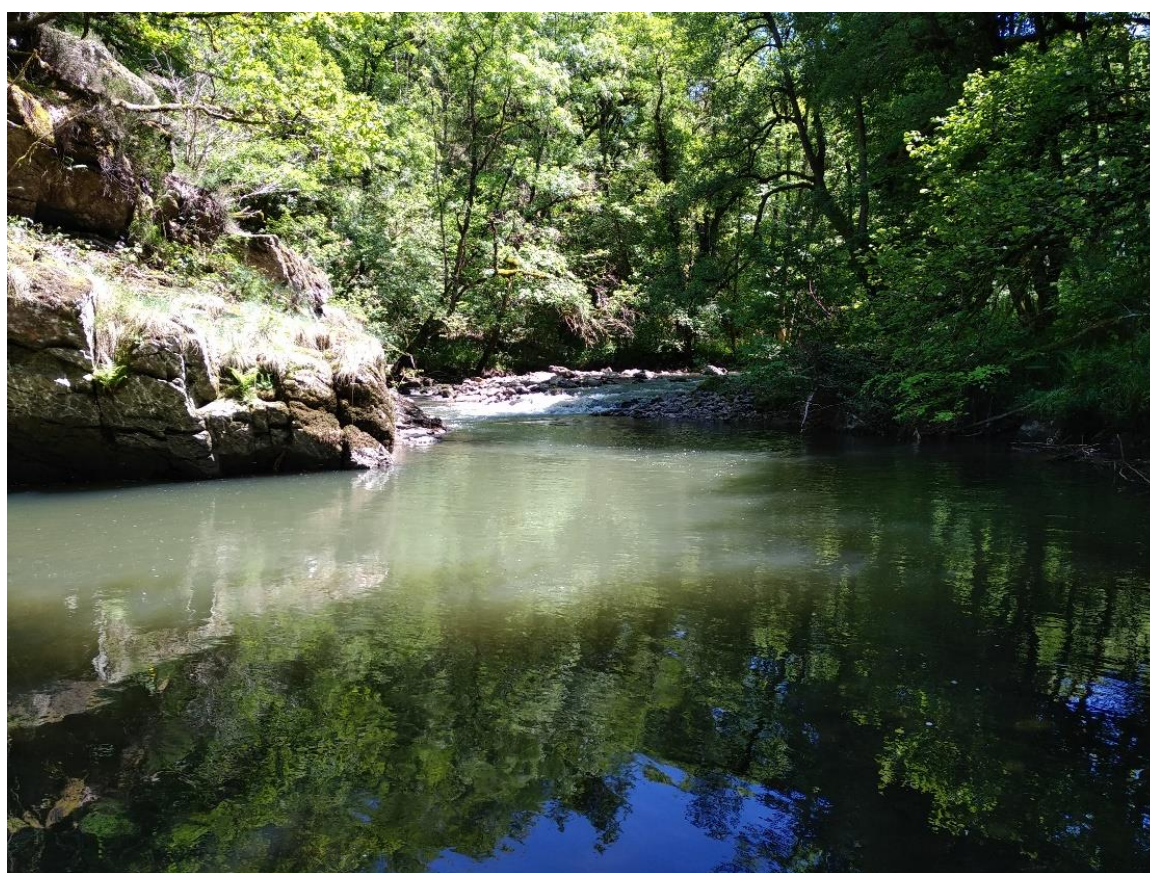


Entente Intercommunale Auze-Sumène



PROGRAMME PLURIANNUEL DE GESTION DES COURS D'EAU DES BASSINS VERSANTS DE L'**AUZE** ET DE LA **SUMENE**



2024-2028

Avec le soutien financier de :

Février 2023





Partenaires techniques :



Table des matières

Table des Abréviations	5
Table des Illustrations	7
Préambule	9
Partie 1. Cadre d'élaboration du programme de gestion.....	10
I. Présentation et méthodologie du Programme Pluriannuel de Gestion.....	11
A. Présentation de l'outil « PPG »	11
B. Gouvernance de la démarche d'élaboration du PPG.....	11
C. Organisation administrative du bassin versant.....	14
D. Méthodologie utilisée.....	15
II. Cadre réglementaire.....	20
A. Directive Cadre européenne sur l'Eau.....	20
B. SDAGE Adour-Garonne et son Programme De Mesures.....	21
C. Le SAGE Dordogne amont.....	26
D. Le SDMA du Conseil Départemental du Cantal.....	29
E. La Charte et le Contrat Vert et Bleu du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne	30
Partie 2. Etat des lieux.....	32
I. Caractéristiques générales du bassin versant Auze-Sumène	33
A. Réseau hydrographique	33
B. Géologie, pédologie et hydrogéologie	36
C. Caractéristiques climatiques	39
D. Relief, topographie.....	43
E. Occupation du sol	44
F. Démographie.....	45
II. Qualité des eaux superficielles.....	46
A. Présentation des stations de suivi	46
B. Qualité physico-chimique des eaux	47
C. Qualité biologique des eaux	49
D. Qualité bactériologique des eaux.....	51
E. Etat écologique des cours d'eau.....	52
III. Thermie des cours d'eau	53
IV. Aspects quantitatifs.....	53
A. Hydrologie générale	53

B. Crues, inondations	57
C. Etiages	64
IV Biodiversité et milieux aquatiques	69
A. Zonages réglementaires et d’inventaires	69
B. Zones humides	71
C. Sites géologiques remarquables	73
D. Espèces et habitats patrimoniaux / Espèces exotiques	74
E. Aspects piscicoles	77
F. Hydromorphologie des cours d’eau	79
V. Activités économiques sur le BV EAS	81
A. Agriculture	81
B. Hydroélectricité	84
C. Eau potable	88
D. Assainissement	90
E. Aquaculture	94
F. Loisirs	95
Annexes	97
Annexe 1 : Liste des mesures du PDM du SDAGE Adour Garonne 2022-2027 à mettre en œuvre sur le bassin versant de gestion Auze – Aigle - Sumène	98
Annexe 2 : TIM et DCS	100
Annexe 3 : Débits réservés applicables aux microcentrales et barrages hydroélectriques du territoire EAS (sources DDT15 et DREAL Limousin)	103
Annexe 4 : Graphiques de cumul de précipitations et d’occurrences de chaleur à SALINS (15) depuis 2006_ source : infoclimat.fr	104
ANNEXE 5 : Cartographies des chemins de l’eau à l’échelles des Communauté de communes de l’EAS (EPIDOR/CEREMA – 2021)	105

Table des Abréviations

AAPPMA : Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

AEAG : Agence de l'Eau Adour Garonne

AURA : Région Auvergne Rhône Alpes

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

BV : Bassin Versant

CA15 : Chambre d'Agriculture du Cantal

CATZH : Cellule d'Assistance Technique aux Zones Humides

CCSA : Communauté de communes Sumène Artense

CCPG : Communauté de communes du Pays Gentine

CCPM : Communauté de communes du Pays de Mauriac

CCPS : Communauté de communes du Pays de Salers

CD15 : Conseil Départemental du Cantal

CEN : Conservatoire des Espaces Naturels

Cerema : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

COD : Carbone organique dissous

COFIL : Comité de Pilotage

COTECH : Comité Technique

CVBVA : Contrat Vert et Bleu des Volcans d'Auvergne

DIPAGE : Diagnostic du Patrimoine Géologique en Auvergne

DBO₅ : Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours

DDT15 : Direction Départementale des Territoires du Cantal

DIG : Déclaration d'Intérêt Général

DocOb : Document d'Objectifs

DREAL AURA: Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la Région Auvergne-Rhône-Alpes

EAS : Entente Auze-Sumène

EPIDOR : Etablissement Public Interdépartemental de la Dordogne

EPTB : Etablissement Public Territorial de Bassin

FDPPMA15 : Fédération Départementale de Pêche et de protection du Milieu Aquatique du Cantal

IBD : Indice Biologique Diatomée

IBG/I2M2 : Indice Globale Normalisé/Indice Invertébrés Multi-Métrique

IBMR : Indice Biologique Macrophytes en Rivière

IPR : Indice Poisson Rivière

Notre : Nouvelle Organisation Territoriale de la République

Maptam : Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles

OFB15 : Office Français de la Biodiversité du Cantal

ONF15 : Office National des Forêts du Cantal
PAOT : Plans d'actions opérationnels territorialisés
PDM : Programme de Mesures
PNRVA : Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne
PPG : Plan Pluriannuel de Gestion
QMNA5 : débit mensuel d'étiage ayant la probabilité de se produire 1 an sur 5
RCA : Réseau Complémentaire Agence
RCD 15 : Réseau Complémentaire Départemental du Cantal
RCO : Réseau de Contrôle Opérationnel
RGA : Recensement Général Agricole
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCOT HCD : Schéma de Cohérence Territoriale Haut Cantal Dordogne
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDMA : Schéma départemental de gestion et de valorisation des milieux aquatiques
UHR : Unité Hydrographique de Référence
VCN₃ : Débit moyen minimal annuel théorique sur 3 jours consécutifs

Table des Illustrations

Figure 1 : Cartographie de la situation du BV EAS dans le bassin Adour Garonne	12
Figure 2 : Cartographie de l'organisation administrative du bassin versant Auze-Sumène	15
Figure 3 : Etat et objectifs des masses d'eau superficielles « plan d'eau » de l'EAS.....	22
Figure 4 : Tableau récapitulatif de l'état pression des masses souterraines de l'EAS	22
Figure 5 : Tableau récapitulatif de l'état des masses d'eau superficielles « cours d'eau » de l'EAS: ...	23
Figure 6 : Cartographie de l'état DCE des masses d'eau superficielles de l'EAS.....	24
Figure 7 : Cartographie des objectifs de bon état DCE des masses d'eau superficielles de l'EAS	24
Figure 8 : Tableau de synthèse des pressions subies par les masses d'eau « cours d'eau » de l'EAS ..	25
Figure 9 : Cartographie de situation du SAGE Dordogne amont.....	26
Figure 10 : Périmètre du PNRVA dans EAS.....	31
Figure 11 : Réseau hydrographique de l'EAS.....	35
Figure 12 : Géologie du territoire de l'EAS.....	37
Figure 13 : Cartographie des précipitations du territoire du SAGE Dordogne Amont.....	39
Figure 14 : Cartographie de l'ensoleillement en France métropolitaine (source : Météo France).....	40
Figure 15 : Cartographie du relief du territoire du SCOT HCD	43
Figure 16 : Cartographie de l'occupation des sols du bassin versant de l'EAS (Corine Land Cover).....	44
Figure 17 : Cartographie de localisation des stations de suivi de la qualité des eaux superficielles du bassin versant de l'EAS.....	47
Figure 18 : Valeurs des limites de classes d'état pour les éléments physico-chimiques	47
Figure 19 : Tableau récapitulatif de l'état physico-chimique (chronique 2016-2020) des cours d'eau du BV EAS	48
Figure 20 : Graphique du relevé de température 2020 de la Sumène au Pont de Fleurac de Ydes (en °C)	Erreur ! Signet non défini.
Figure 21 : Cartographie de localisation des stations de suivi thermique des cours d'eau de l'EAS	Erreur ! Signet non défini.
Figure 22 : Valeurs des limites de classes d'état pour les éléments hydrobiologiques	49
Figure 23 : Tableau récapitulatif de l'état biologique (chronique 2016-2020) des cours d'eau du BV EAS.....	50
Figure 24 : Valeurs des limites de classes d'aptitude pour les micro-organismes (SEQ-Eau V2)	51
Figure 25 : Valeurs des seuils fixés par l'ARS pour les eaux de baignades.....	51
Figure 26 : Tableau récapitulatif de l'état bactériologique (chronique 2018-2020) des cours d'eau du BV EAS	51
Figure 27 : Histogrammes des débits moyens annuels, débits moyens estivaux et débit d'étiage (VCN3) _ source : SAGE Dordogne Amont	55
Figure 28 : évolution des débits des cours d'eau entre les périodes 1960-90 et 1991-2017 _ sources : Banque Hydro - DREAL - SAGE Dordogne amont	56
Figure 29 : Photos et Cartographie de la dérivation du Rau de la Mine à Ydes Centre	59
Figure 30: Photos et Cartographie du secteur à enjeu inondation à Ydes Bourg	60
Figure 31 : Photos et Cartographie du secteur à enjeu inondation à Antignac	61
Figure 32 : Histogrammes de l'occurrence par an des crues supérieures à la biennale (en débit instantané) sur les stations hydrologiques AuRA (EAS) :	62
Figure 33 : Cartographie des débits moyens d'étiage des cours d'eau du BV EAS	64
Figure 34 : Cartographie des zonages Natura 2000 et ENS dans le BV EAS	69
Figure 35 : Cartographie des zonages ZNIEFF sur le BVEAS	70
Figure 36 : Cartographie des inventaires Zones humides du BV EAS.....	72

Figure 37 : Cartographie et caractéristiques des sites géologiques remarquables retenus sur le BV EAS	73
Figure 38 : Cartographie de la répartition des EEE sur le BV EAS	77
Figure 39 : Etat de conformité des contextes piscicoles du BV EAS.....	78
Figure 40 : Cartographie des territoires des AAPPMA sur le BV EAS	79
Figure 41 : Cartographie du classement des cours d'eau	80
Figure 42 : Analyse de l'évolution de 1988 à 2010 de l'agriculture des communes du BV EAS (source : RGA).....	81
Figure 43 : Cartographie du chargement moyen 2010 par commune de l'EAS (y compris bovins estivants)	81
Figure 44 : Analyse de l'évolution de 1988 à 2020 de l'agriculture du Cantal (source : RGA)	82
Figure 45 : Cartographie de la part de STH dans la SAU (source RGA)	83
Figure 46 : Photographie de la prise d'eau de Fleurac sur la Sumène	84
Figure 47 : Photographie du barrage des Esprats sur l'Auze.....	84
Figure 48 : Photographie du barrage de Lavergne sur le Rau de Piallevedel.....	84
Figure 49 : Photographie de la prise d'eau de la microcentrale hydroélectrique du Bois du Cher sur le Mars.....	85
Figure 50 : Photographie de la prise d'eau de la microcentrale hydroélectrique de Broussoles sur le Mardaret	85
Figure 51 : Cartographie de la prise d'eau de la microcentrale hydroélectrique d'Emprades sur le Marilhou	85
Figure 52 : Photographie de la prise d'eau de la microcentrale hydroélectrique du Pont de Flore sur le Marilhou	86
Figure 53 : Photographie de la prise d'eau de la microcentrale hydroélectrique du Moulin de Mazerolles sur le Monzola	86
Figure 54 : Cartographie des tronçons de cours d'eau court-circuité sur le BV EAS.....	87
Figure 55: Tableau de la chronique 2009-2019 du volume d'eau potable prélevé sur le BV EAS (sources : SISPEA et eaufrance).....	89
Figure 56 : Cartographie de localisation des structures compétentes et des captages AEP sur le BV EAS.....	90
Figure 57 : Tableau des caractéristiques des stations d'épuration du BV EAS (source : MAGE15, assainissement.developpement-durable.gouv.fr)	91
Figure 58 : Cartographie de localisation des stations d'épuration du BV EAS	94
Figure 59 : Photographies de la prise d'eau et d'un passage de Loutré dans la pisciculture de Romananges	94
Figure 60 : Qualité des eaux de baignade du BV EAS sur la chronique 2018-2021 (source : baignades.sante.gouv.fr).....	95

Préambule

Le bassin hydrographique de l'Auze de de la Sumène, affluents rive gauche de la Dordogne, s'étend sur 726 km², 44 communes, 4 Communautés de communes, dans le département du Cantal, pour un total d'environ 1000 km de cours d'eau (dont 262 km classés « masse d'eau »). Avec environ 1.3 km de cours d'eau par km², l'eau est une des richesses du territoire. Ce territoire connaît de forts enjeux agricole, hydroélectrique et touristique, qui sont à l'origine d'une dégradation progressive du milieu et n'est inclus dans aucune procédure de gestion intégrée des cours d'eau.

Les lois MAPTAM du 27 janvier 2014 et NOTRe du 7 août 2015 ont transféré la compétence GEMAPI (Gestion de l'Eau, des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) aux EPCI-FP. Compte tenu des enjeux de ce bassin hydrographique, il a été proposé, après concertation avec l'ensemble des partenaires engagés dans la gestion de l'eau, que la Communauté de communes Sumène Artense, déjà impliquée dans la gestion des milieux aquatiques sur ce bassin par la portance du site Natura 2000 « Entre Sumène et Mars », assure la réalisation d'un diagnostic de l'Auze et de la Sumène, et de leurs affluents, avec les 3 autres Communautés de communes partenaires du bassin, organisées autour d'une Entente intercommunautaire, afin de mettre en œuvre un Programme Pluriannuel de Gestion (PPG) sur ces cours d'eau.

Ce rapport rappelle dans un premier temps le cadre d'élaboration du PPG avant de dresser un bilan de l'état des cours d'eau à partir de la compilation de données existantes et du diagnostic réalisé sur le terrain. Une phase de concertation menée avec les élus et partenaires a ensuite permis de dresser une liste d'actions à réaliser ainsi qu'un calendrier prévisionnel de mise en œuvre sur cinq ans.

Partie 1. Cadre d'élaboration du programme de gestion

I. Présentation et méthodologie du Programme Pluriannuel de Gestion

A. Présentation de l'outil « PPG »

Le Programme pluriannuel de gestion (PPG) fait partie des outils développés par l'Agence de l'eau pour travailler sur la gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant. Un PPG a pour but de programmer et d'assurer une gestion cohérente d'un point de vue spatial puisqu'il s'intéresse à l'ensemble d'un bassin versant mais aussi temporel car il est indispensable de tenir compte du développement de la végétation et de l'évolution morphodynamique des cours d'eau. L'objectif est de tendre vers une gestion intégrée visant à garantir une gestion efficace et efficiente des milieux aquatiques. La mise en place d'un programme pluriannuel de gestion des cours d'eau traduit également l'application pyramidale de la Directive Cadre Européenne au niveau local par l'intermédiaire d'actions visant à atteindre ou maintenir le bon état des cours d'eau.

La mise en œuvre de cette gestion durable repose sur :

- La mobilisation ou la constitution de maîtrises d'ouvrage à des échelles pertinentes
- La réalisation préalable d'un état des lieux puis d'un diagnostic des enjeux
- L'élaboration d'un plan de gestion des cours d'eau adapté
- Le suivi et l'évaluation périodique des actions

Les résultats sont obtenus essentiellement par l'acquisition de données de terrain (diagnostic morphologique rivière, pêches électriques...) mais aussi par la traduction des politiques Européennes sur l'eau comme le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Adour Garonne.

Pour être mis en œuvre, le programme pluriannuel de gestion doit être accompagné d'une Déclaration d'Intérêt Général (DIG) d'une durée de validité de cinq ans (en application de l'article L 215-15 du code de l'Environnement) qui permet d'investir de l'argent public sur des terrains privés. Compte tenu du programme de travaux proposé dans le cadre de cette étude, la procédure de DIG sera simplifiée avec le dépôt d'une DIG « Warsmann » au nom de l'Entente Auze-Sumène qui ne nécessite pas d'enquête publique.

B. Gouvernance de la démarche d'élaboration du PPG

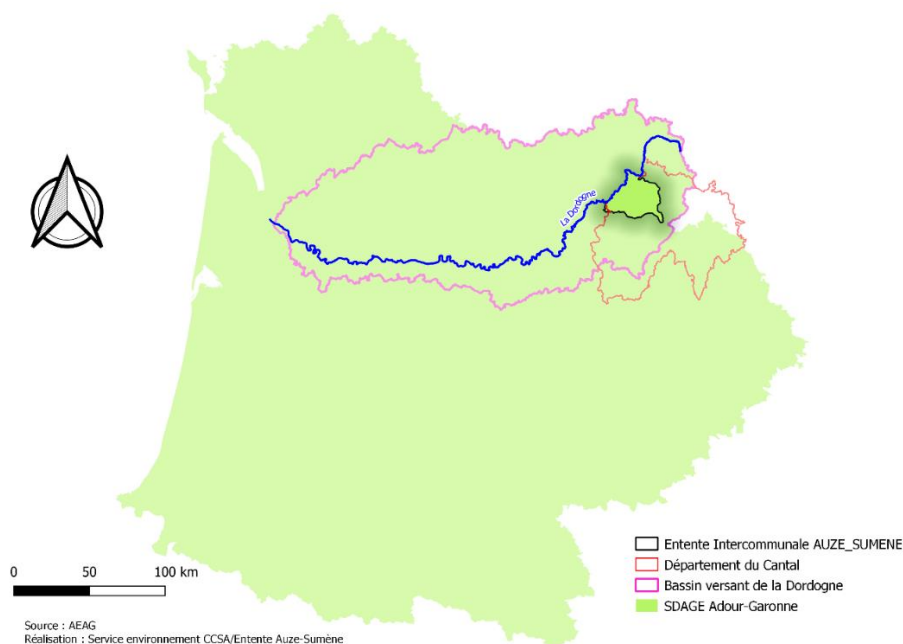
1. Maîtrise d'ouvrage : les Communautés de communes

Depuis le 1^{er} janvier 2018, la compétence Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI) est obligatoire pour les EPCI-FP. Les Communautés de communes, maître d'ouvrage sur leur territoire respectif, situées dans le bassin hydrographique Auze-Sumène sont les suivantes :

- Communauté de communes Sumène Artense ;
- Communauté de communes du Pays Gentiane ;
- Communauté de communes du Pays de Mauriac ;
- Communauté de communes du Pays de Salers.

A ce jour, il n'existe pas de structure de gestion à l'échelle des bassins hydrographiques de l'Auze et de la Sumène à laquelle les Communautés de communes auraient pu transférer la compétence GEMAPI, ce sont donc les Communautés de communes qui sont maître d'ouvrage sur leur territoire respectif en ce qui concerne l'élaboration et la mise en œuvre de Programmes pluriannuels de gestion. Pour répondre aux enjeux liés à l'eau sur le territoire et dans l'attente d'une structuration plus aboutie en Syndicat intercommunal de rivières, les 4 Communautés de communes se sont organisées autour d'une Entente intercommunautaire dite « Entente Auze-Sumène » (EAS). Cette Entente couvre un territoire de 735 km² en tenant compte des petits affluents directs de la Dordogne.

Figure 1 : Cartographie de la situation du BV EAS dans le bassin Adour Garonne



2. Structure coordinatrice et Conférence

L'Entente ne disposant pas de personnalité morale, la CCSA est désignée pour la représenter et coordonner l'ensemble des missions identifiées.

Le représentant légal de la CCSA, en qualité de maître d'ouvrage, procède à tous les actes nécessaires à la réalisation des actions liées à l'objet de la convention : consultations, commandes, paiements, recrutements... Il établit et transmet les dossiers de demande de subventions.

La CCSA assurera les missions suivantes :

- La sensibilisation de l'ensemble des maîtres d'ouvrage du territoire sur les enjeux liés à la GEMAPI ;
- L'assistance et le conseil aux élus du territoire pour ce qui concerne la GEMAPI ;
- La réalisation du dossier administratif permettant l'obtention de l'arrêté préfectoral reconnaissant le futur programme de travaux d'intérêt général (inventaire, localisation, définition technique et financière des travaux à réaliser) ;
- Le montage et le suivi des demandes de subventions ;
- La coordination avec les acteurs concernés (Etat, Région, Département, Agence de l'Eau, Communautés de communes partenaires...)

- L'organisation du secrétariat de l'Entente ;
- La présentation d'un rapport annuel de l'état d'avancement des actions en incluant notamment le programme détaillé de l'année suivante et l'élaboration d'un bilan de fin de programme ;
- La coordination du PPG :
 - o Relations avec les élus et usagers (négociation avec les propriétaires, les associations, les entreprises) ;
 - o Gestion financière et administrative du programme de travaux ;
 - o Gestion des chantiers réalisés en régie par les Communauté de communes partenaires ou par des entreprises :
- Le suivi général des cours d'eau du territoire.

Chaque EPCI-FP a désigné 3 élus (délégués) constituant une Conférence qui suivront l'évolution de la gestion du bassin versant Auze-Sumène et prendront les décisions à la majorité lors des réunions de la conférence (COFIL), qui deviendront exécutoires après validation par les Communautés de communes concernées.

La Conférence désignera en son sein un « rapporteur » chargé de convoquer les réunions, d'en définir l'ordre du jour, d'animer les réunions, d'établir les comptes rendus et d'assurer la communication des informations aux membres de l'Entente.

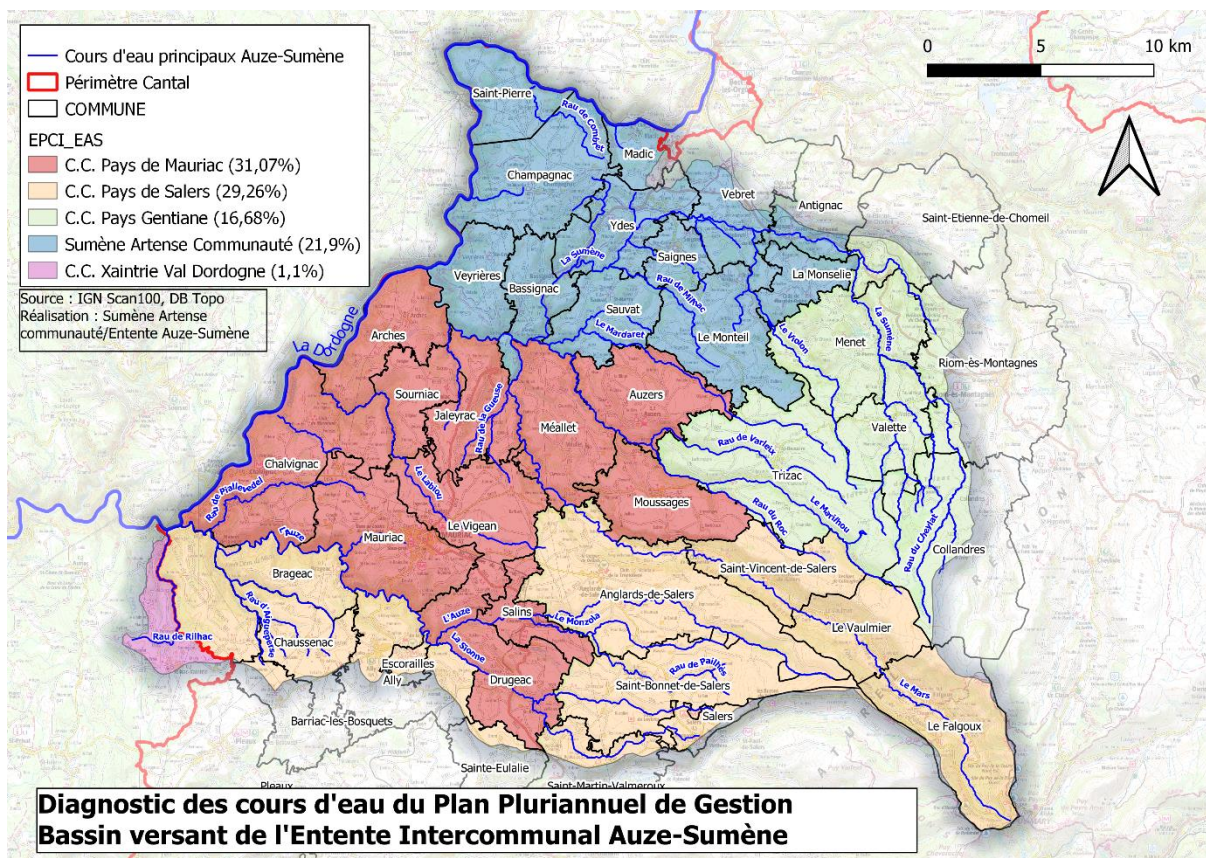
EPCI-FP	Cours d'eau principaux concernés	Linéaire de cours d'eau dans EAS	Linéaire diagnostiqué	Superficie dans EAS	Elus délégués (COFIL)
Communauté de communes Sumène Artense	La Sumène, Le Violon, Le Mardaret, Le Marilhou, Le Mars, Rau de Combret, Rau de Milhac	213 km (21%)	85 km (20%)	161 km ² (21,9%)	Bertrand FORESTIER Jean-Pierre GALEYRAND Jean-Michel HOJAK
Communauté de communes du Pays Gentiane	La Sumène, Le Violon, Le Mardaret, Le Marilhou, Rau du Cheylat, Rau du Roc	197 km (20%)	104 km (25%)	122.6 km ² (16,68%)	Valérie CABECAS Louis TOTY Charles RODDE
Communauté de communes du Pays de Mauriac	L'Auze, La Sionne, Le Monzola, Le Labiou, Le Mars, Le Mardaret, Le Marilhou, Rau du Cheylat, Rau du Roc, Rau du Piallevedel, Rau de la Gueuse	266.2 km (27%)	104 km (25%)	228.4 km ² (31,07%)	Olivier ROCHE Olivier PRAT Guy QUINTANEL
Communauté de communes du Pays de Salers	L'Auze, La Sionne, Le Monzola, Le Marilhou, Rau du Roc, Rau de Pailhès, Rau d'Aigueperse	310.8 km (31%)	126 km (30%)	215.1 km ² (29,26%)	François DESCOEUR Michel FABRE Jean-Louis FAURE
Communauté de communes Xaintrie Val Dordogne	Rau de Rilhac	8.7 km (1%)	4.5 km (1%)	8.7 km ² (1,1%)	
	BV EAS	996 km	423.5 km	735 km ²	

C. Organisation administrative du bassin versant

Le bassin versant Auze-Sumène recoupe 44 communes :

COMMUNAUTE DE COMMUNES	COMMUNE	DEPARTEMENT	REGION
Communauté de communes Xaintrie Val'Dordogne	Rilhac-Xaintire	Corrèze	Nouvelle Aquitaine
Communauté de communes du Pays Gentiane	Collandres	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Menet	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Riom-ès-Montagnes	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Saint-Etienne-de-Chomeil	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Trizac	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Valette	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
Communauté de communes du Pays de Mauriac	Arches	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Auzers	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Chalvignac	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Drugeac	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Jaleyrac	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Mauriac	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Méallet	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Moussages	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Salins	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Sourniac	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Le Vigean	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
Communauté de communes du Pays de Salers	Ally	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Anglards de Salers	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Barriac-les-Bosquets	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Brageac	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Chausсенac	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Escorailles	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Le Falgoux	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Pleaux	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Salers	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Saint-Bonnet-de-Salers	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Saint-Martin-Valmeroux	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Saint-Vincent-de-Salers	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Sainte-Eulalie	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Le Vaulmier	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
Communauté de communes Sumène-Artense	Antignac	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Bassignac	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Champagnac	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Madic	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	La Monselie	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Le Monteil	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Saignes	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Saint-Pierre	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Sauvat	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Vebret	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Veyrières	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes
	Ydes	Cantal	Auvergne-Rhône-Alpes

Figure 2 : Cartographie de l'organisation administrative du bassin versant Auze-Sumène



D. Méthodologie utilisée

1. Diagnostic des cours d'eau

L'étude terrain des cours d'eau du bassin hydrographique Auze-Sumène a été réalisée en s'appuyant sur la même méthode que celle employée par Saint-Flour Communauté, collectivité pionnière dans le Cantal en termes d'élaboration d'un PPG. Au total, 425 km de cours d'eau prioritaires et à enjeux ont été étudiés sur les 1000 km que comprend le bassin.

Les données sont collectées sur le terrain : les cours d'eau sont parcourus à pied, de l'aval vers l'amont et les informations qualitatives et quantitatives sont relevées à l'aide d'un GPS et de fiches terrain puis compilées sur un logiciel de cartographie open-source QGIS. Les données sont recueillies au niveau des différentes « fractions » de la rivière : lit majeur, lit mineur, rive droite et gauche, et permettent d'avoir une description complète du corridor fluvial. Des données qualitatives et quantitatives sont recueillies sur l'état des ripisylves, les berges, les séquences de faciès, la granulométrie...

Plusieurs structures ont prêté main forte à l'Entente Auze-Sumène pendant cette phase de diagnostic : l'Agence de l'eau Adour Garonne, la Fédération de pêche du Cantal, le Conseil départemental du Cantal, le Conservatoire des espaces Naturels d'Auvergne, l'Office Français de la Biodiversité et la Direction Départementale du Cantal.

Les éléments (linéaires et ponctuels) relevés sont classés et décrits en 3 thématiques, qui reprennent les 3 « fractions » du cours d'eau, et permettent de définir l'état initial des cours d'eau par traitement des données :

- Thématique Rive/berge qui regroupe les relevés de :

- o L'état de la ripisylve ;

Classification du linéaire de ripisylve absente ou dégradée pour chaque rive	
Largeur/densité	absente ou arbres isolés : 0
	alignement d'arbres, coupe à blanc : 1
	ripisylve de 2 arbres d'épaisseur : 2
	ripisylve de 3 arbres d'épaisseur : 3
Nombre d'espèces présentes	0
	1
	2
	3
Hétérogénéité des âges de 0 à 3	0
	1
	2
	3

En additionnant ces notes on obtient l'état de la ripisylve :

de 0 à 2 :	ripisylve absente ou très dégradée, arbres isolés
de 3 à 5 :	ripisylve en état mauvais , alignement d'arbres de même âge, coupe blanche
de 6 à 8 :	état médiocre
9 et plus :	état moyen ou bon

- o La présence de résineux indésirables à moins de 10 m du cours d'eau (espèces, densité, diamètre moyen...) ;
- o Les piétinements (longueur, intensité, accès au 2 rives, présence et état des clôtures...) ;
- o Les érosions de berge (longueur, hauteur, origine...) ;
- o Les espèces végétales exotiques envahissantes (espèces, surface, densité...) ;
- o Les espèces animales exotiques envahissantes (espèces, type d'observation, estimation de la population...).

- Thématique Lit mineur qui regroupe les relevés de :

- o La présence d'embâcles (nombre et espèces d'arbres, risque pour la sécurité et la franchissabilité...) ;
- o Les passages à gué (usage, fréquentation...) ;
- o Les atteintes à l'hydromorphologie (rectifications, recalibrages, lits hors talweg, endiguements, busages, remous hydraulique ; atterrissements...) ;
- o Les ouvrages hydrauliques tels que ponts, seuils, buses, radiers, canalisations... (L/l, matériaux, hauteur de chute, franchissabilité écologique, état...) ;
- o Les infranchissables naturels (chutes, cascades, dalles...) ;
- o Les étangs (usages, surface, comblement, type d'alimentation, de vidange et d'exutoire, état et dimensions de la digue...) ;
- o Les rejets polluants (origine...).

- Thématique Lit majeur qui regroupe les relevés de :

- o Les zones humides (état général, type, gestion, superficie...) ;
- o Les cultures et prairies de fauche (type, labour...) ;
- o Les mares (état, superficie...) ;
- o Les décharges sauvages et autres incivilités ;

- Les drains.

Les données font ensuite l'objet de représentations cartographiques et statistiques.

2. Elaboration du Programme Pluriannuel de Gestion

Le PPG du bassin Auze-Sumène a été élaboré en suivant la méthodologie de l'Agence de l'Eau Adour Garonne¹, et laisse une place importante à la concertation dans un objectif de co-construction avec les élus, les partenaires et les usagers.

PHASE 1 : Acquisition de connaissance des cours d'eau de l'Entente Auze-Sumène (2019-2021)

Etape 1	Organisation de la gouvernance du bassin versant	Comité technique de lancement du diagnostic
Etape 2	Délimitation des compartiments de l'hydrosystème	Délimitation du bassin versant, du lit mineur et majeur
Etape 3	Données sur l'eau et les milieux aquatiques	Compilation des données existantes + Diagnostic de terrain
Etape 4	Connaissances environnementales	
Etape 5	Inventaire des enjeux	Enjeux associés aux risques

PHASE 2 : Hiérarchisation des enjeux et cadrage des objectifs par les élus (2021-2022)

Etape 1	Présentation des éléments du constat aux élus	Comité technique de présentation de l'état des lieux
Etape 2	Hiérarchisation des enjeux par les élus	
Etape 3	Choix des sites prioritaires d'intervention et objectifs opérationnels par les élus	Conférence de validation des éléments de cadrage
Etape 4	Validation des enjeux et des Fiches Actions par les élus	
Etape 5	Croisement des objectifs opérationnels de programme et des objectifs du SDAGE Adour-Garonne et du SAGE Haute Dordogne	Echange en bilatéral avec partenaires

PHASE 3 : Définition du programme de gestion et du suivi/évaluation (2022-2023)

¹ Agence de l'eau Adour-Garonne, *Révision des programmes pluriannuels de gestion des cours d'eau - Guide méthodologique.*

Etape 1	Elaboration du programme pluriannuel de gestion provisoire	Programme d'interventions au regard des objectifs opérationnels avec rappel des objectifs du SDAGE Adour-Garonne et du SAGE Haute Dordogne, estimation financière
Etape 2	Définition du suivi évaluation	Choix d'indicateurs permettant de suivre la mise en œuvre du programme et ses effets
Etape 3	Présentation du PPG prévisionnel aux usagers et riverains	Tenue de réunions publiques
Etape 4	Validation du programme de gestion définitif et du suivi évaluation par le comité de pilotage	Conférence de restitution Choix des actions Rédaction et rendu du rapport

3. Suivi de l'élaboration du PPG : le Comité technique

La procédure d'élaboration du PPG a été suivie par un comité technique constitué des structures suivantes :

- Agence de l'Eau Adour-Garonne (AEAG) ;
- Conseil Départemental du Cantal (CD15) ;
- DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (AURA)
- Services de la Police de l'eau (Direction Départementale des Territoires (DDT15) et Office Français de la Biodiversité du Cantal (OFB15) ;
- Etablissement Public Interdépartemental de la Dordogne (EPIDOR) ;
- Fédération Départementale pour la Pêche et la protection du Milieu Aquatique du Cantal (FDPPMA15) ;
- Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) de Mauriac et Riom es Montagnes ;
- Chambre d'agriculture de du Cantal (CA15)
- Conservatoire des Espaces Naturels du Cantal (CEN15)
- Natura 2000 « Entre Sumène et Mars »
- Office National des Forêts du Cantal (ONF15)
- Communauté de communes Sumène Artense ;
- Communauté de communes Pays Gentiane ;
- Communauté de communes du Pays de Mauriac ;
- Communauté de communes du Pays de Salers.

- Communes du Bassin versant Auze-Sumène :

- Ally
- Anglards-de-Salers
- Antignac
- Arches
- Auzers
- Barriac-les-Bosquets
- Bassignac
- Brageac
- Chalvignac
- Champagnac
- Chaussenac
- Collandres
- Drugeac
- Escorailles
- Jaleyrac
- Le Falgoux
- La Monselie
- Le Monteil
- Le Vaultmier
- Le Vigean
- Madic
- Mauriac
- Méallet
- Menet
- Moussages
- Pleaux
- Riom-ès-Montagnes
- Rilhac-Xaintrie
- Saignes
- Saint-Bonnet-de-Salers
- Sainte-Eulalie
- Saint-Étienne-de-Chomeil
- Saint-Martin-Valmeroux
- Saint-Pierre
- Saint-Vincent-de-Salers
- Salers
- Salins
- Sauvat
- Sourniac
- Trizac
- Valette
- Vebret
- Veyrières
- Ydes

II. Cadre réglementaire

A. Directive Cadre européenne sur l'Eau

La **Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE)** (2000/60/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2000) établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau et fixe aux Etats membres des objectifs environnementaux pour atteindre et préserver le bon état des eaux d'ici 2015 et prévenir la détérioration de l'état des eaux.

La Directive Cadre européenne sur l'Eau est transposée en droit français par la loi n° 2004-338 du 21 avril 2004.

La DCE fixe aux Etats membres quatre objectifs environnementaux pour l'ensemble des ressources en eau avec obligation de résultats :

- Atteindre et préserver le bon état des eaux d'ici 2015 (chimique et écologique pour les eaux superficielles, chimique et quantitatif pour les eaux souterraines),
- Prévenir la détérioration de l'état des eaux,
- Réduire les rejets de substances prioritaires,
- Respecter des objectifs spécifiques dans les zones protégées (c'est-à-dire concernées par d'autres Directives Européennes existantes).

La mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau s'est traduite par un découpage des unités hydrographiques en masses d'eau. Cette notion désigne une unité hydrographique (eaux de surface) ou hydrogéologique (eaux souterraines) homogène en termes de fonctionnement et de pressions subies et pour laquelle on peut définir un même objectif. Un même cours d'eau peut ainsi être segmenté en plusieurs masses d'eau si ses caractéristiques varient selon les différents secteurs.

Sur le bassin versant on retrouve :

- 16 masses d'eau superficielles « cours d'eau » pour un linéaire total de 262 km :
 - o FRFR109 : La Sumène du confluent du Violon au lac de l'Aigle
 - o FRFR339 : L'Auze du confluent du Saint Jean au confluent de la Dordogne
 - o FRFR347A : Le Labiou de sa source au lac de l'Aigle
 - o FRFR478 : La Sumène de sa source au confluent du Violon
 - o FRFR484 : L'Auze de sa source au confluent du Saint Jean (inclus)
 - o FRFR499 : Le Mars
 - o FRFRL30_3 : Ruisseau de Rilhac
 - o FRFRR109_1 : Le Violon
 - o FRFRR109_3 : Le Marilhou
 - o FRFRR339_1 : Ruisseau de Piallevedel
 - o FRFRR339_2 : Ruisseau d'Aigueperse
 - o FRFRR478_1 : Ruisseau du Cheylat
 - o FRFRR478_2 : Ruisseau d'Embesse
 - o FRFRR484_1 : Le Monzola
 - o FRFRR484_3 : La Sionne
 - o FRFRR499_1 : Ruisseau de la Gueuse

Les autres affluents ne sont pas individualisés.

- 3 masses d'eau superficielles « lac » :
 - o FRFL1 : Lac de l'Aigle
 - o FRFL30 : Retenue du Chastang
 - o FRFL60 : Retenue de Marèges
- 3 masses d'eau souterraines :
 - o FRFG006A : Socle aval du bassin versant de la Dordogne
 - o FRFG006B : Socle amont du bassin versant de la Dordogne
 - o FRFG011 : Volcanisme cantalien - BV Adour-Garonne

B. SDAGE Adour-Garonne et son Programme De Mesures

Le SDAGE constitue un document d'orientation stratégique pour la gestion des eaux et des milieux aquatiques pour une durée de six ans. Il répond ainsi aux orientations données par la DCE, par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006, par les deux lois issues du Grenelle de l'Environnement de 2009 et 2010 ainsi que par les assises de l'eau de 2019. En raison de son antériorité par rapport à la DCE, le SDAGE s'étend également à d'autres domaines : gestion quantitative, restauration des poissons migrateurs et zones humides.

La mise en œuvre de la DCE se fait à l'échelle du district hydrographique (le bassin Adour-Garonne en ce qui concerne le territoire du BV EAS) selon une méthode organisée autour de plusieurs étapes :

- L'élaboration d'un état des lieux ;
- La production d'un plan de gestion qui fixe l'ensemble des objectifs à atteindre pour 2021 et 2027. En France ce plan de gestion prend la forme d'un SDAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux).
- La définition des actions nécessaires pour atteindre ces objectifs, au travers d'un programme de mesures, le PDM ;
- La mise en place d'un programme de surveillance de la qualité des eaux afin d'évaluer l'efficacité des politiques mises en œuvre.

Sur le bassin Adour-Garonne ce sont les DREAL, l'OFB et l'Agence de l'Eau Adour-Garonne qui sont en charge de la mise en œuvre de la DCE. Le SDAGE actuel, en cours de validation, couvre la période 2022-2027. Le SDAGE fixe les objectifs de bon état des eaux et le PDM définit les actions à mettre en œuvre pour les atteindre. Le bon état des eaux de nos rivières, lacs, nappes souterraines et littoraux, est un objectif national et européen, à atteindre d'ici 2027.

Le PDM :

Rédigé pour des périodes de cinq ans, le programme de mesures (PDM) est le recueil des actions dont la mise en œuvre est nécessaire pour atteindre les objectifs environnementaux fixés par le SDAGE. Ces mesures, inscrites au PDM 2016-2021, se répartissent en :

- Mesures « de base », qui découlent de l'application de la législation communautaire pour la protection des eaux et des usages liés à l'eau (substances dangereuses, nitrates, eaux usées, baignade, AEP, Natura 2000, installations classées...) ;
- Mesures « complémentaires », définies au cas par cas en fonction de l'appréciation de l'intensité de l'effort supplémentaire à fournir dans le cas des masses d'eau considérées comme risquant de ne pas atteindre l'objectif défini, après mise en œuvre des mesures de base.

Le bassin versant de gestion (bvg023 Auze – Aigle – Sumène) est inclus dans l'Unité Hydrographique de Référence (UHR) Dordogne amont. Le PDM 2022-2027 liste les mesures à mettre en œuvre pour (Annexe 1) :

- Lutter contre les pollutions diffuses ;
- Lutter contre les pollutions ponctuelles ;
- Réduire les altérations hydromorphologiques ;
- Sécuriser et partager la ressource.

Les services déconcentrés de l'État : les directions départementales des territoires et de la mer (DDTM) et les autres services de la MISEN : les DREAL, les DDCSPP, les ARS et les établissements publics (délégations de l'agence de l'eau Adour-Garonne et services départementaux de l'OFB), qui assurent la mise à jour, la mise en œuvre et le suivi des plans d'actions opérationnels territorialisés (PAOT) déclinant le PDM.

Le bon état d'une masse d'eau superficielle (cours d'eau ou lac) est atteint lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins « bons ».

L'état écologique d'une masse d'eau de surface résulte de l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés à cette masse d'eau. Il est déterminé à l'aide d'éléments biologiques (espèces végétales et animales), physico chimiques et hydromorphologiques, appréciés par plusieurs indicateurs. Pour chaque type de masse d'eau cet état se caractérise par un écart aux « conditions de référence ». Les conditions de référence d'un type de masse d'eau sont les conditions représentatives d'une eau de surface de ce type, pas ou très peu influencée par l'activité humaine. L'état écologique est désigné par l'une des cinq classes suivantes : très bon, bon, moyen, médiocre ou mauvais.

L'état chimique d'une masse d'eau de surface est déterminé sur la base des concentrations de 41 substances dont 33 considérées prioritaires (annexe X de la DCE) et 8 dites dangereuses (annexe IX de la DCE). Deux classes sont définies : bon ou mauvais, selon le respect ou non des valeurs seuils des normes de qualité assurant la protection de la santé humaine et de l'environnement.

L'état des masses d'eau ainsi que les objectifs à atteindre ont été déterminés **une première fois à partir de données de 2004 dans le cadre de l'élaboration du SDAGE 2010-2015**, validé le 22 décembre 2009. Cet état des lieux a été actualisé en 2013 pour le SDAGE 2016-2021 puis en 2019 (données actuelles) pour la SDAGE 2022-2027. L'application des critères d'évaluation de la DCE aux masses d'eau du bassin versant Auze-Sumène est visible sur la carte et dans le tableau ci-après :

Figure 3 : Etat et objectifs des masses d'eau superficielles « plan d'eau » de l'EAS

Code ME	Libellé ME	Nature état écologique	Potentiel écologique EDL2019	Etat chimique (sans ubiquistes) EDL2019	Objectif état chimique (hors ubiquistes)	Objectif état écologique
FRFL60	Retenue de Marèges	Mesuré	Moyen	Mauvais	Bon état 2027	Bon potentiel 2027
FRFL1	Lac de l'Aigle	Mesuré	Moyen	Bon	Bon état 2015	Bon potentiel 2027
FRFL30	Retenue du Chastang	Mesuré	Moyen	Bon	Bon état 2015	Bon potentiel 2021

Figure 4 : Tableau récapitulatif de l'état pression des masses souterraines de l'EAS

Code MESO (lien OUBA)	Libellé MESO	Etat hydraulique	Dépt	SDAGE 2016-2021		EDL2019			Etat quantitatif - Indice de confiance	Pollution ponctuelle Sites industriels - zone à enjeux	Pollution diffuse		Prélèvement AEP
				Etat chimique - Résultat	Etat quantitatif - Résultat	Etat chimique - Résultat	Etat chimique - Indice de confiance	Etat quantitatif - Résultat			Azote	Pesticides	
FRFG006A	Socle aval du bassin versant de la Dordogne	Libre	Cantal, Corèze, Lot	Inconnu	Inconnu	Bon		Bon		Absente	Non significative	Significative	Non significative
FRFG006B	Socle amont du bassin versant de la Dordogne	Libre	Cantal, Corèze, Creuse, Puy-de-dôme	Inconnu	Inconnu	Bon		Bon		Absente	Non significative	Non significative	Non significative
FRFG011	Massif volcanique du Cantal	Libre	Aveyron, Cantal, Corèze	Bon	Bon	Bon		Bon		Absente	Non significative	Non significative	Non significative

Figure 5 : Tableau récapitulatif de l'état des masses d'eau superficielles « cours d'eau » de l'EAS:

Code ME (lien OUBA)	Libellé ME	Nature	Dépt	Etat des masses d'eau - SDAGE 2016-2021		Etat des masses d'eau - EDL2019			
				Etat écologique EDL2013	Etat éco SDAGE 2016-2021	Etat écologique	Nature état éco	Etat chimique hors ubiquiste	Nature état chimique
ERFR10Q	La Sumène du confluent du Violon au	Naturelle	Cantal	Moyen	Moyen	Moyen	Mesuré	Bon	Mesuré
ERFR10Q_1	Le Violon	Naturelle	Cantal	Très bon	Bon	Bon	Mesuré	Inconnu	Mesuré
FRFR10Q_3	Le Marilhou	Naturelle	Cantal	Bon	Bon	Bon	Mesuré	Inconnu	Mesuré
ERFR33Q	L'Auze du confluent du Sains Jean	Naturelle	Cantal	Moyen	Moyen	Bon	Mesuré	Bon	Mesuré
ERFR33Q_1	Ruisseau de Piallevedel	Naturelle	Cantal	Très bon	Bon	Bon	Mesuré	Inconnu	Mesuré
ERFR33Q_2	Ruisseau d'Aigueperse	Naturelle	Cantal	Très bon	Moyen	Bon	Mesuré	Inconnu	Mesuré
ERFR347A	Le Labiou de sa source au lac de l'Aigle	Naturelle	Cantal	Moyen	Moyen	Moyen	Mesuré	Inconnu	Mesuré
FRFR478	La Sumène de sa source au confluent	Naturelle	Cantal	Très bon	Bon	Bon	Mesuré	Bon	Mesuré
FRFR478_1	Ruisseau du Cheylat	Naturelle	Cantal	Très bon	Bon	Bon	Mesuré	Inconnu	Mesuré
ERFR478_2	Ruisseau d'Embesse	Naturelle	Cantal	Très bon	Bon	Bon	Mesuré	Inconnu	Mesuré
ERFR484	L'Auze de sa source au confluent du	Naturelle	Cantal	Moyen	Bon	Bon	Mesuré	Bon	Mesuré
ERFR484_1	Le Monzola	Naturelle	Cantal	Bon	Bon	Bon	Mesuré	Inconnu	Mesuré
ERFR484_3	La Sionne	Naturelle	Cantal	Moyen	Moyen	Moyen	Mesuré	Inconnu	Mesuré
FRFR499	Le Mars	Naturelle	Cantal	Bon	Moyen	Moyen	Mesuré	Bon	Mesuré
FRFR499_1	Ruisseau de la Gueuse	Naturelle	Cantal	Bon	Bon	Bon	Mesuré	Inconnu	Mesuré
ERFR130_3	Ruisseau de Rilhac	Naturelle	Cantal, Corrèze	Moyen	Moyen	Moyen	Mesuré	Inconnu	Mesuré

A travers ce tableau, nous pouvons remarquer une stagnation voire une dégradation générale de l'état écologique des masses d'eau entre l'état des lieux de 2013 et l'état des lieux de 2019 (hormis l'Auze dont l'état est passé de Moyen à Bon).

Figure 6 : Cartographie de l'état DCE des masses d'eau superficielles de l'EAS

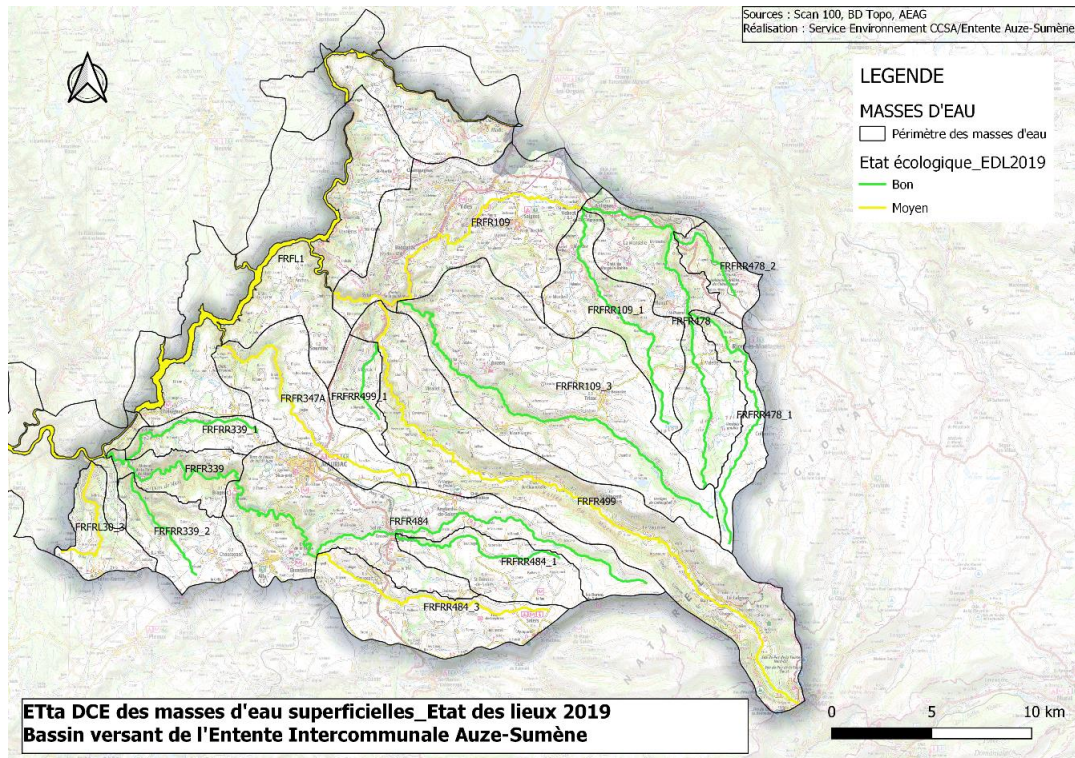
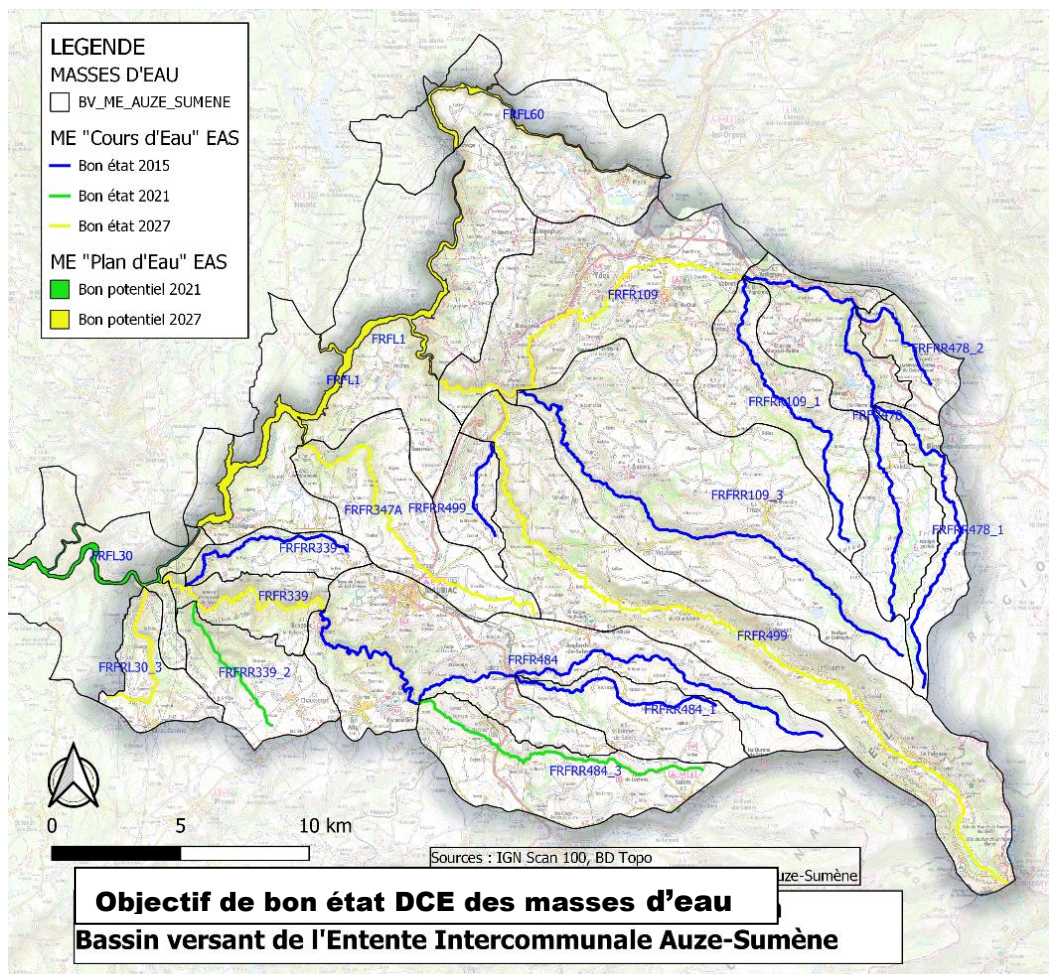


Figure 7 : Cartographie des objectifs de bon état DCE des masses d'eau superficielles de l'EAS



Les masses d'eau du Mars, du Ruisseau de Rilhac, du Labiou, de la Sionne et la retenue du Chastang doivent atteindre le bon état pour 2021.

Les masses d'eau de la Sumène aval, du lac de l'Aigle et de la retenue de Marèges doivent atteindre le bon état en 2027.

Ces données d'état des masses d'eau du bassin versant sont à mettre en perspective avec les pressions qu'elles subissent, inventoriées dans l'état des lieux de 2019 mené dans le cadre de la construction du SDAGE 2022-2027 et présentées dans le tableau ci-dessous :

Figure 8 : Tableau de synthèse des pressions subies par les masses d'eau « cours d'eau » de l'EAS

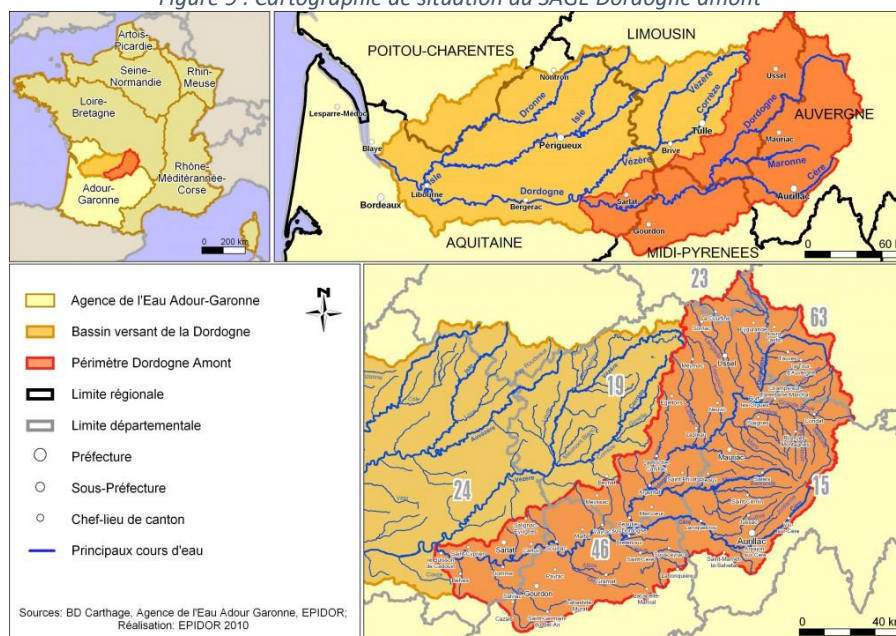
Code ME (lien OUBA)	Libellé ME	Pollution ponctuelle				Prélèvement			Pollution diffuse		Hydromorphologie		
		Domestique	Indus Macro- polluants	Indus Substances dangereuses	Sites abandonnés	AEP	Industrie	Irrigation	Azote	Pesticides	Continuité	Hydrologie	Morphologie
ERFR109	La Sumène du confluent du Violon a	Significative	Non significative	Non significative	Inconnue	Non significative	Non significative	Absente	Non significative	Non significative	Elevée	Modérée	Minime
FRFR109_1	Le Violon	Non significative	Non significative	Non significative	Inconnue	Absente	Absente	Absente	Non significative	Non significative	Minime	Minime	Modérée
FRFR109_3	Le Marilhou	Non significative	Non significative	Non significative	Inconnue	Significative	Absente	Absente	Non significative	Non significative	Elevée	Modérée	Modérée
FRFR339	L'Auze du confluent de Sains Jear	Non significative	Non significative	Non significative	Inconnue	Absente	Absente	Absente	Non significative	Non significative	Elevée	Elevée	Elevée
FRFR339_1	Ruisseau d Piallevede	Absente	Non significative	Non significative	Inconnue	Non significative	Absente	Absente	Non significative	Non significative	Minime	Modérée	Minime
FRFR339_2	Ruisseau d'Aiguepers	Non significative	Non significative	Non significative	Inconnue	Non significative	Absente	Absente	Non significative	Non significative	Minime	Minime	Minime
FRFR347A	Le Labiou de sa source au lac de l'Aigle	Significative	Non significative	Non significative	Inconnue	Absente	Absente	Absente	Non significative	Non significative	Minime	Modérée	Modérée
FRFR478	La Sumène de sa source au confluent	Non significative	Non significative	Non significative	Inconnue	Non significative	Absente	Absente	Non significative	Non significative	Minime	Minime	Modérée
FRFR478_1	Ruisseau de Cheylat	Non significative	Non significative	Non significative	Inconnue	Non significative	Absente	Absente	Non significative	Non significative	Minime	Minime	Modérée
FRFR478_2	Ruisseau d'Embesse	Non significative	Non significative	Non significative	Inconnue	Absente	Absente	Absente	Non significative	Non significative	Minime	Minime	Minime
ERFR484	L'Auze de sa source au confluent de	Non significative	Non significative	Non significative	Inconnue	Significative	Absente	Absente	Non significative	Non significative	Modérée	Minime	Minime
FRFR484_1	Le Monzoli	Non significative	Non significative	Non significative	Inconnue	Non significative	Absente	Absente	Non significative	Non significative	Modérée	Elevée	Modérée
FRFR484_3	La Sionne	Non significative	Non significative	Non significative	Inconnue	Non significative	Absente	Absente	Non significative	Non significative	Minime	Modérée	Elevée
ERFR499	Le Mars	Non significative	Non significative	Non significative	Inconnue	Non significative	Absente	Absente	Non significative	Non significative	Modérée	Modérée	Minime
FRFR499_1	Ruisseau de la Gueuse	Non significative	Non significative	Non significative	Inconnue	Absente	Absente	Absente	Non significative	Non significative	Minime	Minime	Modérée
ERFR130_3	Ruisseau de Rilhac	Significative	Non significative	Non significative	Inconnue	Absente	Absente	Absente	Non significative	Non significative	Minime	Minime	Minime

C. Le SAGE Dordogne amont

Le périmètre du SAGE :

D'une superficie de 9 643 km², le périmètre du SAGE Dordogne amont représente 40% du bassin de la Dordogne. Il correspond au bassin de la Dordogne depuis sa source dans le département du Puy-de-Dôme à sa confluence avec la Vézère, à Limeuil dans le département de la Dordogne.

Figure 9 : Cartographie de situation du SAGE Dordogne amont



Le périmètre du SAGE a fait l'objet d'un arrêté préfectoral signé le 15 avril 2013. Il concerne 3 régions, 6 départements et couvre tout ou partie de 591 communes :

Région	Département	Nb communes	Nb hab.	Surface Km ²
Auvergne Rhône-Alpes	Puy de Dôme	43	12 865	824,6
	Cantal	140	97 388	2876,2
Aquitaine Limousin Poitou-Charentes	Creuse	13	1 553	194,8
	Corrèze	159	64 698	2767,5
	Dordogne	80	35 398	891,2
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrénées	Lot	156	68 318	2087,9

Concilier les usages et préserver les ressources :

Un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un outil de préservation et de protection des ressources en eau et des milieux aquatiques et un outil de développement local. Il constitue un cadre de référence et fixe des objectifs que doivent prendre en compte l'ensemble des politiques liées à l'eau sur le bassin versant.

Pour cela, son élaboration est relativement cadrée par la réglementation (articles L212-1 et suivants du code de l'environnement). Outre les spécificités du bassin, le SAGE doit prendre en compte et décliner sur le territoire les objectifs du SDAGE Adour Garonne.

Les objectifs d'un SAGE sont :

- Fixer les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eaux et des écosystèmes aquatiques, ainsi que de préservation des zones humides,
- Rechercher un équilibre durable entre la protection des milieux aquatiques et la satisfaction des usages,
- Veiller à l'atteinte du bon état des masses d'eau au titre de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau.

Un SAGE élaboré par le territoire :

Le SAGE est élaboré de manière concertée par l'ensemble des acteurs et usagers des ressources et des milieux aquatiques. Pour cela, l'instance responsable de son élaboration est constituée de manière à représenter ces parties prenantes au sein d'une Commission Locale de l'Eau (CLE).

La circulaire du 21 avril 2008 stipule que l'émergence de SAGE doit s'effectuer en priorité :

- dans les secteurs où cet outil de gestion concertée est nécessaire à l'atteinte du bon état des eaux (DCE),
- dans les zones à enjeu notamment lié à la gestion quantitative (multiplicité des ouvrages hydrauliques) et à la perturbation morphologique des rivières,
- dans les zones à conflits d'usage autour de l'eau.

La prise en compte de l'ensemble de ces enjeux permet de définir le périmètre à prendre en compte : le SAGE Dordogne amont s'étend donc des sources de la Dordogne jusqu'à sa confluence avec la Vézère.

Un SAGE élaboré par étapes :

Le SAGE veille à la bonne articulation et à la cohérence de toutes les actions dans le domaine de l'eau sur un bassin versant. Il offre la garantie de définition d'une politique locale de gestion de l'eau et des milieux aquatiques, sur un périmètre donné et pour une durée d'environ 10 ans (renouvelable). Selon les évolutions réglementaires, révision du SDAGE par exemple, le SAGE peut être révisé ou modifié à plus court terme. Tout au long de la procédure, la plus large concertation permet à chaque acteur concerné de participer à son élaboration.

La réalisation d'un SAGE se construit au travers de 3 grandes étapes :

1. La phase d'émergence : c'est l'étape préalable à l'élaboration du SAGE. Elle se caractérise par un dossier d'argumentation du périmètre qui décrit l'objet du SAGE, son intérêt, ses enjeux et le périmètre où le SAGE sera effectif. Envoyé à tous les Préfets responsables de la procédure d'élaboration, au Comité de Bassin Adour Garonne et aux collectivités territoriales concernées, il donnera lieu, suite à une phase de consultation, à deux arrêtés préfectoraux :

- Un premier délimitant le périmètre du SAGE et nommant le préfet responsable du SAGE.
- Un second définissant la composition de la Commission Locale de l'Eau (CLE) qui pilotera l'ensemble de la procédure. Ce dernier peut être mis à jour suite à des modifications de mandat ou de désignation de ses membres.

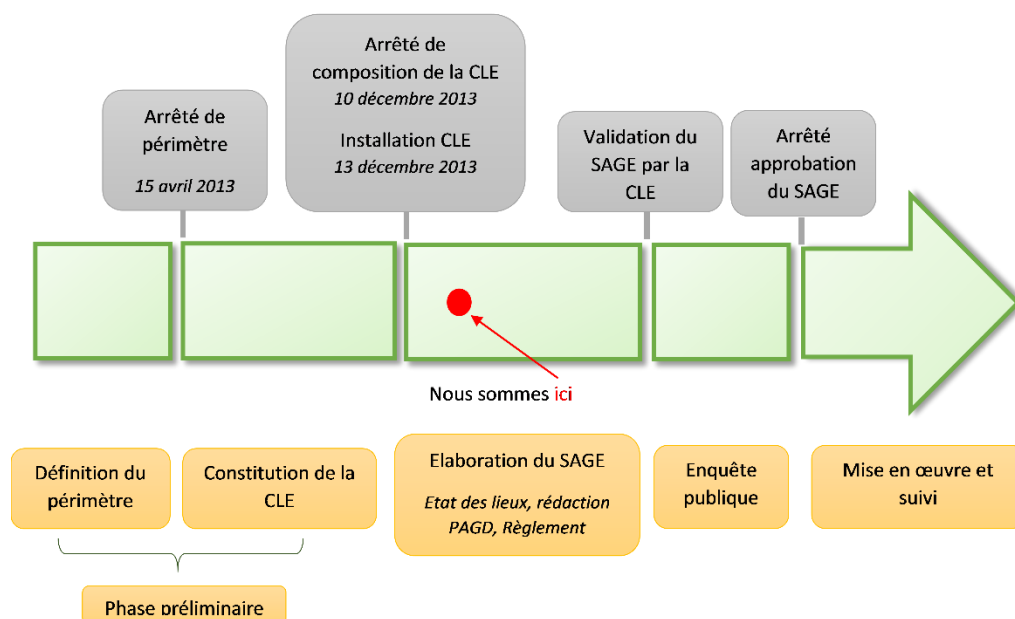
2. La phase d'élaboration : Cette étape permet de définir, à partir d'un état des lieux de la ressource et des usages liés à l'eau, des préconisations de gestion.

Un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD) est ainsi établi ainsi qu'un règlement et des documents cartographiques. Ces documents fixent des objectifs en termes de milieux, d'usages, ainsi que de moyens techniques et financiers nécessaires pour les atteindre. Des recommandations techniques, des mesures d'accompagnement, des programmes opérationnels ou des études complémentaires sont définis pour atteindre les objectifs fixés.

Validé par la CLE, le projet de SAGE est soumis à enquête publique auprès des mêmes collectivités et instances ayant été consultées sur le périmètre. Le Préfet consulte également ses services instructeurs ainsi que l'ensemble des collectivités territoriales, des chambres consulaires, etc. Le Comité de bassin est chargé de vérifier la compatibilité du SAGE avec le SDAGE ainsi qu'avec les autres SAGE existants sur les territoires limitrophes. Une fois les remarques éventuelles analysées, discutées et prises en compte par la CLE, le SAGE est approuvé par arrêté préfectoral.

3. La phase de mise en œuvre et de suivi : Une fois que le document SAGE est approuvé, la CLE veille à sa mise en œuvre et doit, au travers de son tableau de bord, suivre régulièrement les avancées du programme, les actions menées, les résultats obtenus vis-à-vis des objectifs fixés, etc. Le respect des préconisations réglementaires et de leur interprétation relève de la police des eaux et des milieux. La CLE établit un bilan annuel présentant son fonctionnement ainsi que les résultats du SAGE.

L'avancement du SAGE Dordogne amont



D. Le SDMA du Conseil Départemental du Cantal

Afin de proposer un cadre global d'orientations visant le développement d'une organisation territoriale adaptée à la gestion des cours d'eau et zones humides, le Conseil départemental du Cantal a élaboré **un Schéma départemental de gestion et de valorisation des milieux aquatiques (SDMA)**, en concertation avec l'ensemble des acteurs du territoire, qui a été validé par le Conseil départemental le 26 juin 2014.

Intégrant pleinement toutes les problématiques et enjeux des cours d'eau et zones humides, ce schéma constitue le cadre de la politique départementale en faveur de ces milieux et se décline selon les orientations suivantes :

- **Animation territoriale :**
 - Assurer une animation locale auprès des collectivités et favoriser la concertation en vue de l'exercice de la nouvelle compétence GEMAPI et de l'émergence de programmes de gestion des milieux aquatiques
 - Apporter aux collectivités locales une assistance technique et administrative dans leurs démarches de structuration et d'élaboration d'outils de gestion.
- **Mise en œuvre de programmes de gestion des milieux aquatiques :**
 - Accompagner la mise en œuvre des programmes de gestion existants et assurer la mutualisation des moyens
 - Participer à des projets de connaissance, gestion et restauration des cours d'eau et zones humides.
- **Amélioration et diffusion de la connaissance des milieux aquatiques :**
 - Produire et gérer des données départementales sur les milieux aquatiques avec la mise en œuvre d'un Réseau Complémentaire Départemental (RCD) de suivi des cours d'eau, rédaction d'un rapport annuel sur la qualité des cours d'eau
 - Acquérir des connaissances sur les zones humides
- **Sensibiliser aux enjeux des milieux aquatiques en proposant des outils et supports de communication adaptés**
- **Assurer une coordination des acteurs de l'eau au niveau départemental**
- **Aides financières aux structures locales de gestion de l'eau pour l'animation locale, la réalisation d'études et ou de travaux, plans de gestion des zones humides ou espaces naturels sensibles.**
 - Elaboration et mise en œuvre de programmes de gestion territoriaux milieux aquatiques
 - Elaboration et mise en œuvre de plans de gestion de zones humides

La démarche du PPG Auze-Sumène est cohérente avec les orientations définies par le Département dans le SDMA.

E. La Charte et le Contrat Vert et Bleu du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne

La Charte du PNRVA :

Le projet de territoire prévu pour 12 ans (2013-2025) est consigné dans la « **Charte du Parc** » approuvée par les collectivités (qui se regroupent au sein du Syndicat mixte du Parc) et l'Etat. Elle définit de façon générale et territorialisée **les orientations et mesures** à prendre pour favoriser, de façon équilibrée, la protection, la mise en valeur et le développement durable du territoire, en se fondant sur la préservation de ses patrimoines naturels, paysagers et culturels.

La charte précise également le rôle, l'organisation, les moyens et les engagements précis de ses signataires (les collectivités territoriales, ainsi que l'Etat).

Au titre des Codes de l'environnement et de l'urbanisme, les Schémas Directeurs, les Schémas de Secteur, les Plans d'Occupation des Sols ou tout document d'urbanisme en tenant lieu, doivent être compatibles (ou rendus compatibles) avec les orientations et les mesures de la Charte.

L'Etat et les collectivités territoriales adhérant à la Charte appliquent les orientations et les mesures de celle-ci dans l'exercice de leurs compétences sur le territoire du Parc. Ils assurent, en conséquence, la cohérence de leurs actions et des moyens qu'ils y consacrent.

La Charte détaille également le rôle majeur de l'organisme de gestion et d'aménagement du Parc structuré en syndicat mixte. Cet établissement public à caractère administratif regroupe les différentes collectivités territoriales (Région, Départements, Communes et éventuellement leurs groupements).

- Le Syndicat mixte du Parc est chargé de mettre en œuvre la charte : par la maîtrise d'ouvrage de certaines actions, mais aussi par sa capacité d'animation, d'ingénierie et de coordination des collectivités et autres partenaires du territoire également impliqués. Son rôle est aussi de veiller au respect des mesures et des engagements consignés dans la charte. A ce titre, la législation prévoit que le Syndicat mixte du Parc soit :
 - o associé à l'élaboration des schémas de cohérence territoriale et des plans locaux d'urbanisme ;
 - o consulté lors de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme, ainsi que de la préparation de ceux figurant sur la liste fixée par l'article R. 333-15 du Code de l'environnement (cf. ci-contre) ;
 - o saisi de l'étude ou de la notice d'impact lorsque des aménagements, ouvrages ou travaux sont soumis à cette procédure.
- Dans le cadre de la charte, le Syndicat mixte du Parc doit assurer sur le territoire du Parc la cohérence et la coordination des actions de protection, de mise en valeur, de gestion, d'animation et de développement menées par ses partenaires.
- Ne disposant pas de compétences juridiques sectorielles a priori, ni de pouvoirs de police, le Syndicat mixte du Parc s'emploie à promouvoir des principes essentiels :
 - o inciter à la mise en œuvre d'un développement durable (conciliant « protection de l'environnement », « plus-value économique », « progrès et échanges sociaux ») et responsable ;
 - o placer le patrimoine au cœur des projets locaux ;
 - o optimiser la gouvernance.

Partie 2. Etat des lieux

I. Caractéristiques générales du bassin versant Auze-Sumène

A. Réseau hydrographique

La Sumène et l'Auze sont deux rivières du Nord-Ouest du Cantal, affluents rive gauche de la Dordogne.

La Sumène prend sa source au pied du Suc de Rond (1580 m) à 1232 m d'altitude, au-dessus des Bois de Cournil, entre les communes de Trizac et Collandres dans le Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne (PNRVA). Elle s'écoule sur 47 km avant de se jeter dans la Dordogne dans la retenue de l'Aigle, dont il noie 5 km de son cours, entre les communes de Veyrières et Arches à environ 300 m d'altitude. Son module (débit moyen interannuel) est de 11.7 m³/s, ce qui représente 3.4% du module de la Dordogne. Le bassin versant de la Sumène couvre une superficie de 415 km², soit 1.73% de la superficie totale du bassin versant de la Dordogne. La Sumène reçoit les eaux de trente affluents recensés dont 24 qui ont fait l'objet de cette étude (de l'amont vers l'aval) :

- **Le ruisseau des Jaleines** et son affluent rive droite, affluents rive droite de la Sumène ;
- **Le ruisseau de Marcombes**, affluent rive gauche de la Sumène ;
- **Le ruisseau du Gour**, affluent rive droite de la Sumène ;
- **Le ruisseau du Cheylat**, qui prend sa source à 1500 m d'altitude au pied du Suc de Rond et s'écoule sur 16,5 km avant de rejoindre la Sumène en rive droite à Menet ;
- **Le ruisseau d'Embesse**, affluent rive droite de la Sumène ;
- **Le ruisseau de Nervèze**, affluent rive droite du Cheylat ;
- **Le ruisseau de Sumenat** et son affluent, **le ruisseau de Courtilles**, affluents rive gauche de la Sumène ;
- **Le ruisseau de Leyterrie**, affluent rive droite de la Sumène ;
- **Le ruisseau d'Ydes Bourg**, affluent rive gauche de la Sumène ;
- **Le ruisseau de Milhac**, affluent rive gauche de la Sumène ;
- **Le ruisseau de la Mine**, affluent rive droite de la Sumène ;
- **Le Violon**, qui prend sa source à 1130 m d'altitude dans la zone humide de la Tronque, commune de Trizac. Il s'écoule sur 15 km avant de confluer avec la Sumène en rive gauche dans le Bourg de Vebret ;
- **Le ruisseau de la Grange**, affluent rive gauche du Violon ;
- **Le Marilhou**, qui prend sa source entre le Bois du Marilhou et le Pré du Chaux à 1340 m d'altitude entre les communes du Vaulmier et de Collandres. Il s'écoule sur 24,6 km avant de rejoindre la Sumène en rive gauche à Bassignac ;
- **Le ruisseau du Roc**, affluent rive droite du Marilhou ;

- **Le ruisseau de Varleix**, affluent rive droite du Marilhou ;
- **Le Mardaret**, qui prend sa source à 1070 m d'altitude dans la Montagne de Jouane, commune de Trizac. Il s'écoule sur 14 km avant de rejoindre le Marilhou en rive droite sur la commune de Sauvat ;
- **Le Mouguenou**, affluent rive droite du Mardaret ;
- **Le Mars**, qui prend sa source au pied du Puy Mary (1783 m) à 1530 m d'altitude sur la commune du Falgoux puis s'écoule sur 40,6 km pour rejoindre la Sumène en rive gauche à Vendes, commune de Bassignac ;
- **Le ruisseau de la Gueuse** et son affluent, **le ruisseau de Betaine**, affluents rive gauche du Mars ;
- **Le ruisseau de Betelle**, affluent rive gauche de la Sumène.

L'Auze prend sa source au pied du Puy de l'Agneau (1303 m) à 1250 m d'altitude entre les communes de St Bonnet et d'Anglards de Salers dans le Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne (PNRVA). Elle s'écoule sur 44 km avant de se jeter dans la Dordogne dans la retenue du Chastang, entre les communes de Pleaux et Chalvignac à 270 m d'altitude. Son module (débit moyen interannuel) est de 4.8 m³/s, ce qui représente 1.4% du module de la Dordogne. Le bassin versant de l'Auze couvre une superficie de 196 km², soit 0.82% de la superficie totale du bassin versant de la Dordogne.

L'Auze reçoit les eaux de vingt affluents recensés dont 9 qui ont fait l'objet de cette étude (de l'amont vers l'aval) :

- **Le Monzola**, qui prend à 1010 m d'altitude sur la commune d'Anglards de Salers. Il s'écoule sur 10, 7 km avant de rejoindre l'Auze en rive gauche au pied de la cascade de Salins ;
- **Le ruisseau de Pailhès**, affluent rive gauche du Monzola ;
- **La Sionne** (ou ruisseau du Fayet dans sa partie amont), qui prend sa source à 1000 m d'altitude aux alentours de Salers ;
- **Le ruisseau de Brouzelles** (ou ruisseau de Chavarivière dans sa partie amont), affluent rive gauche de la Sionne ;
- **Le ruisseau du Val St Jean**, affluent rive droite de l'Auze ;
- **Le ruisseau d'Aigueperse**, qui prend sa source à 690 m d'altitude sur la commune de Chaussezac. Il s'écoule sur 7,1 km avant de confluer rive gauche avec l'Auze dans la Forêt de Miers entre les communes de Pleaux et Brageac ;
- **Le ruisseau de Cussac** et **le ruisseau de l'Algère**, affluents rive droite du ruisseau d'Aigueperse ;
- **Le ruisseau de Piallevedel**, affluent rive droite de l'Auze.

Le Labiou prend sa source à 770 m d'altitude à Repastil sur la commune d'Anglards de Salers dans le Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne (PNRVA). Il s'écoule sur 19 km avant de se jeter dans la retenue de l'Aigle, dont il noie 2 km de son cours, entre les communes de

B. Géologie, pédologie et hydrogéologie

La nature des substrats géologiques à l’affleurement influence les propriétés des sols. Ces derniers sont en effet directement issus de la décomposition de la roche-mère par désagrégation physique et altération chimique. Par ailleurs, les différents types de sols ont des conséquences sur la composition chimique et physique de l’eau. L’étude de la géologie permet d’établir des liens avec la pédologie, les propriétés de l’eau et l’occupation du sol de ce bassin versant.

Le bassin versant Auze-Sumène peut être découpé en 3 zones :

- La partie centrale et la partie Est en majorité représentées par le volcanisme du Cantal (4 à 13 Ma), sont rattachées à l’activité de l’ancien stratovolcan cantalien. L’ensemble est principalement constitué de brèches de démantèlement et de coulées de basalte, trachy-andésite...
- La partie centrale et la partie Ouest représentée par le massif plutonique granitique dont l’âge de mise en place s’échelonne du Dévonien au Permien Inférieur, et par les formations métamorphiques varisques se présentant comme un empilement de plusieurs unités lithostructurales distinctes (Gneiss et Micaschistes).
- Les formations superficielles sédimentaires issues de l’érosion du Massif Hercynien et des dépôts glaciaires dans les grandes vallées glaciaires. Le climat chaud et humide régnant à l’époque de l’ère primaire a favorisé le développement d’une végétation dense et luxuriante dont les débris se sont retrouvés dans le cycle de l’érosion et donneront des lits de charbon par la suite (bassin houlier de Ydes).

Le substrat géologique influence l'hydrologie (perméabilité de la roche mère) et les paramètres physico-chimique (minéralisation, pH...) des cours d'eau.

Les sols du bassin versant dépendent du substrat géologique et vont influencer sur l'hydromorphologie des cours d'eau et la qualité des habitats aquatiques :

Sur basalte, les sols sont argileux, riches en fer, de type sols bruns épais plus ou moins évolués. Ce sont des sols légers et fertiles, propices aux cultures. Cependant, avec l'altitude, où la rigueur du climat constitue un facteur limitant, ils donnent de très bons pâturages.

Les sols des hauts plateaux, qu'ils reposent sur du granite ou du basalte, sont tous acides. Une faible activité microbienne se développe sur ces sols de montagne formés sous climat froid. Ceci donne une accumulation de matière organique, qui participe avec le système racinaire des plantes à donner une certaine élasticité aux sols.

- **Sur granites** se forme une arène granitique donnant naissance à une terre végétale siliceuse, très riche en sable. Les sols sont acides, peu profonds, filtrants (sols à tendances podzoliques). Comme sur roches métamorphiques, ces sols conviennent mieux aux forêts, aux prairies naturelles et aux pâturages qu'aux cultures. Les terrains en pente entraînent une érosion rapide de ces sols (sols squelettiques).
- **Sur roches métamorphiques** (gneiss), les sols sont acides, généralement peu profonds, assez sableux, souvent enrichis en argile et riches en débris de roche. Du type sol bruns lessivés ou sols bruns acides, ils conviennent mieux aux prairies naturelles et aux pâturages qu'aux cultures. Ils sont particulièrement sensibles à l'érosion, en particulier sur les zones de pente (sols du type ranker, peu épais).
- **Sur les formations sédimentaires**, dans les vallées de la Sumène, du Mars et de l'Auze aval...), voire de certains affluents ; les sols présentent une forte hétérogénéité, en fonction de la nature des dépôts, de la dynamique fluviale, de l'hydromorphie...

Dans les secteurs soumis à la dynamique fluviale (crues régulières), les sols sont jeunes, pauvres en matières minérales fines (argiles) et en humus. L'érosion quaternaire a fait son œuvre et l'on retrouve des alluvions de sables et de galets, des limons favorables à la rétention d'eau et à la présence de végétation hygrophile.

Dans les zones où la dynamique fluviale est absente, le sol s'enrichit progressivement en matière organique humifiée. Avec le temps et la croissance de la végétation, l'horizon organo-minéral s'épaissit et la dynamique de la formation du sol a pu aboutir à des sols très semblables à ceux des zones non alluviales.

Les grandes unités géologiques sont à l'origine de la présence de 2 masses d'eau souterraines :

- FRFG006B : Socle amont du bassin versant de la Dordogne
- FRFG011 : Volcanisme cantalien - BV Adour-Garonne

Plus localement, un aquifère d'une taille conséquente est présent et connecté à la Sumène en moyenne vallée à partir de sa sortie des gorges de Menet.

Les eaux sur le bassin versant Auze-Sumène sont en général peu minéralisées avec un pH acide (6.5 à 7.5).

Les sources superficielles de moraines ou d'arènes granitiques sont plus sensibles à la pollution que les sources du volcanisme du Cantal, où les aquifères sont plus profonds.

C. Caractéristiques climatiques

Le climat sur le territoire de l'EAS est de type océanique à influence montagnarde, c'est-à-dire humide et frais, avec des saisons très contrastées, printemps et automne pouvant être très courts.

Des précipitations variées :

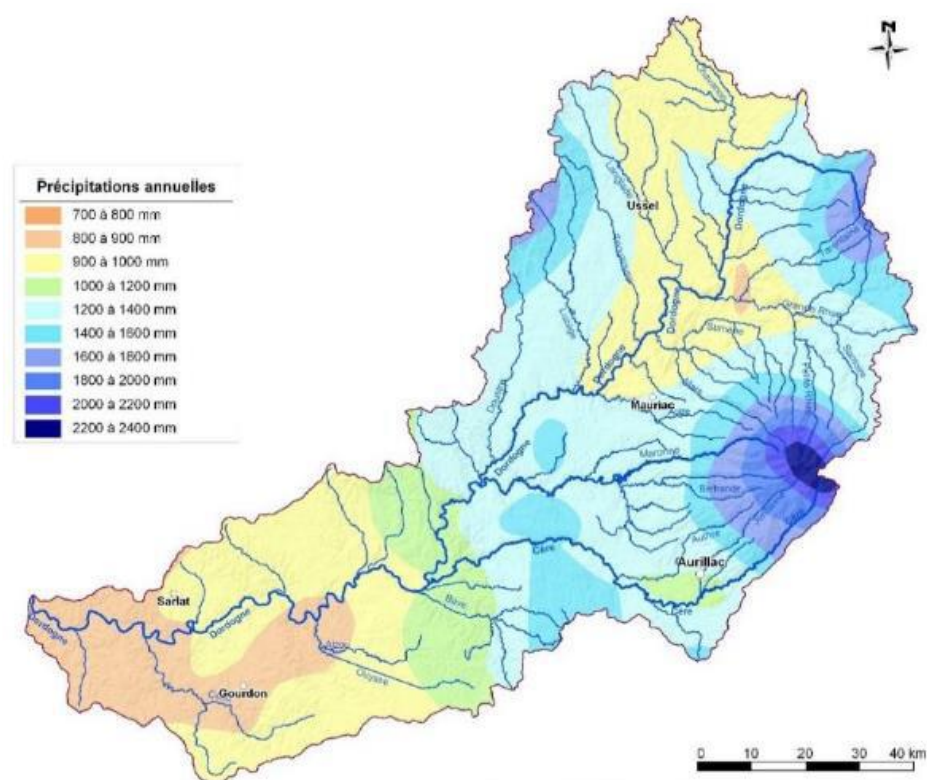
Très largement issue des abondants flux océaniques, la quantité de précipitation reçue sur le territoire de l'EAS reste toutefois très contrastée entre l'ouest (les gorges de la Dordogne, les contreforts du volcan, à basse ou moyenne altitude et moins sous l'influence montagnarde) et l'est (les sommets du stratovolcan).

Les masses d'air humides océaniques rencontrent un relief de plus en plus marqué engendrant des précipitations croissantes de l'aval vers le Puy Mary. Les précipitations moyennes annuelles sont de l'ordre de 900 à 1200 mm sur l'aval du territoire et entre 1400 et 2400 mm sur les sommets.

Ces moyennes annuelles masquent des disparités de pluviométrie saisonnière : les saisons les plus pluvieuses sont le printemps et l'automne à la différence de l'été dont les pluies sont généralement moins abondantes et les températures les plus élevées. Il s'agit d'une saison critique pour laquelle l'évaporation et les besoins en eau des végétaux sont les plus forts. Les monts du Cantal constituent toutefois une barrière orographique, et en été, les orages sont d'ailleurs violents et fréquents en altitude.

L'enneigement, également contrasté sur le territoire de l'EAS, passe de 15 jours à un mois dans les zones basses, à cinq mois au-dessus de 1500 m (ce qui rend alors le passage des cols difficile).

Figure 13 : Cartographie des précipitations du territoire du SAGE Dordogne Amont



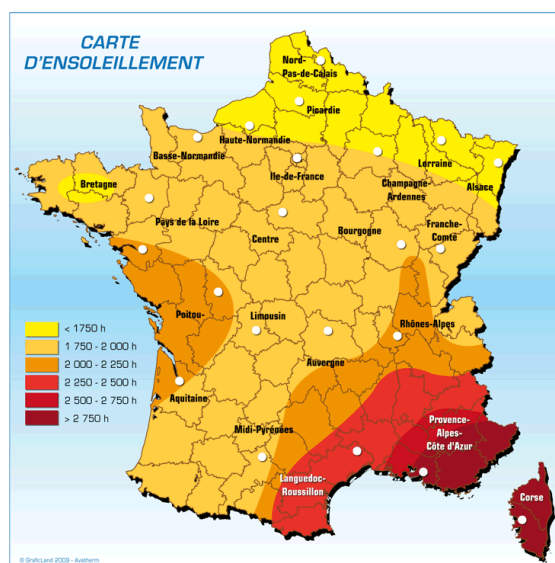
Des températures liées à l'altitude :

L'altitude influe grandement sur les températures. La température diminuant d'un degré tous les 150 m d'altitude, on constate des variations de 7 à 10°C entre les points les plus bas (260 mètres à la confluence entre Dordogne et Auze) et les points les plus hauts (plus de 1 783m m au Puy Mary) du territoire de l'EAS. Par ailleurs, l'influence montagnarde amène également à une forte amplitude thermique journalière et une forte amplitude thermique annuelle (environ 40°C).

Un ensoleillement qualifié de moyen :

Le territoire de l'EAS bénéficie de 1750 à 2000 heures de soleil par an.

Figure 14 : Cartographie de l'ensoleillement en France métropolitaine (source : Météo France)



Le vent sous influence océanique :

De manière générale, sur le territoire de l'EAS, les vents dominants soufflent du Sud-Ouest. En raison du relief et des vallées, le vent est ici vite dévié et accéléré. Les vents dominants définissent plusieurs régions climatiques. Le territoire de l'EAS, situé à l'Ouest Cantal, sous influence océanique en constitue une.

Il connaît essentiellement des vents d'ouest/sud-ouest porteurs de pluies. La barrière montagneuse des Monts du Cantal les stoppe, et donne ainsi des précipitations pluvieuses et neigeuses.

L'altitude définit la vitesse du vent. Pentas et sommets du volcan Cantalien, premiers obstacles atlantiques, sont très exposés aux fortes rafales.

Vulnérabilité liée au changement climatique en Auvergne :

Les projections climatiques de Météo France fin 2010 permettent de dégager des tendances en Auvergne. Dans le scénario le plus défavorable, la moyenne annuelle des températures pourrait augmenter de 1,5°C à l'horizon 2030, de 2°C en 2050 et 3,5°C en 2080. Le nord de la région serait la zone la plus exposée. Les précipitations moyennes pourraient diminuer de 10 à 25% par rapport aux précipitations cumulées sur l'année à l'horizon 2080. L'ouest de la région serait plus touché. En résumé :

- Une hausse des températures moyennes : dans le scénario le plus défavorable, la moyenne annuelle des températures moyennes pourrait augmenter sur la région

Auvergne de 1,5°C à l'horizon 2030, de 2°C en 2050 et 3,5°C en 2080. Ce réchauffement serait très important (supérieur à la moyenne annuelle) en été dès 2050 et encore plus en 2080 (jusqu'à +5°C pour la moyenne saisonnière des températures moyennes).

- Pluviométrie : Les précipitations moyennes pourraient diminuer fortement sur la région Auvergne : entre -10 et -25% (selon les zones) de précipitations cumulées sur l'année à l'horizon 2080 dans les scénarios les plus défavorables.

- Sécheresse : à partir de 2080 les zones montagneuses ne seront plus préservées. Ces tendances sont corroborées par l'étude Garonne 2050 menée par l'AEAG qui prévoit une baisse des débits de 20 à 40%, en particulier sur les têtes de bassins et jusqu'à 50% en période d'étiage ainsi qu'une augmentation de 10 à 30% de l'évapotranspiration. Les impacts de ce changement climatique se feront donc sentir sur les quantités d'eau disponibles mais également sur sa qualité. La biodiversité associée aux milieux aquatiques et humides de tête de bassin sera, elle aussi, sévèrement touchée.

Ces changements peuvent avoir des conséquences directes sur les ressources naturelles, sur l'évolution des risques comme sur les activités humaines :

Les ressources en eau

La ressource surfacique est actuellement abondante en Auvergne du fait d'une forte pluviosité, mais avec des étiages sévères (bassin du Cher et de l'Aumance dans l'Allier, Châtaigneraie dans le Cantal, et même le secteur du Haut Cantal Dordogne).

Or, la baisse de pluviométrie projetée par les modèles climatiques, notamment en été et en hiver, en lien avec l'augmentation anticipée des prélèvements, induirait des problèmes de concurrence en période d'étiage, de réchauffement de l'eau et de pollution, et aggraverait la diminution des zones humides.

Les eaux souterraines, enjeu très important en termes de ressource et de réserve, pourraient être affectées par l'irrégularité de l'approvisionnement en eau, du fait de l'importance du fonctionnement nappe/rivière. Par ailleurs, une augmentation de l'intensité des phénomènes extrêmes (sécheresses, pluies extrêmes) est anticipée dans les modèles après 2050.

Les milieux aquatiques et les espèces liées pourraient être directement impactées par un prolongement des étiages et une baisse des débits.

Les risques naturels

Les épisodes de crues torrentielles de type cévenol pourraient devenir plus fréquents. Par ailleurs, les modifications en ce qui concerne la pluviométrie ont également un impact en termes de risques de mouvements de terrain.

La biodiversité

Le déclin de la biodiversité en montagne est un impact probable du changement climatique. Néanmoins, pour l'Auvergne, il n'est pas certain que le bilan soit négatif en nombre d'espèces, car la région, qui compte relativement peu d'espèces caractéristiques de l'altitude, va gagner des espèces méditerranéennes.

L'Auvergne bénéficie d'un cortège floristique important, à travers les milieux ouverts et de prairie. Cet atout est cependant menacé par le changement d'usage des terres, qui peut être amplifié par le changement climatique. En effet, de nombreux habitats (tourbières, zones humides, prairies, etc.) pourraient être impactés car liés à des activités humaines elles-mêmes menacées.

Le développement des espèces exotiques envahissantes pourrait être favorisé et constituer également un impact potentiel.

La biodiversité aquatique n'est pas épargnée par le réchauffement avec la disparition de certaines espèces exigeantes en matière de qualité d'eau et d'habitats de certains cours d'eau (truite commune, chabot, vairon, écrevisse à pattes blanches). De même l'aire de répartition de ces espèces se réduit depuis 20 ans. Des espèces habituellement présentes sur des parties plus aval des cours d'eau (chevesne, goujon), ou des espèces invasives (perches soleil, poisson chat, écrevisses américaines...) s'observent de plus en plus sur certains bassins, du fait du réchauffement de l'eau et de la prolifération des étangs et retenues collinaires.

La forêt

Le stress hydrique et les canicules de la seconde moitié du 21ème siècle pourraient provoquer une baisse de la productivité voire le dépérissement de certains arbres. Par ailleurs, la production forestière étant pluriannuelle, des variations brutales de températures ou des épisodes climatiques extrêmes peuvent entraîner des pertes importantes et donc avoir un impact sur la production pendant plusieurs années.

De plus, les mécanismes de protection des arbres au froid ont tendance à s'amoinrir avec la hausse des températures. L'amplification de l'impact des parasites constitue également des menaces potentielles.

L'agriculture : les cultures et l'élevage

L'élevage pourrait être impacté par le stress hydrique et thermique (via la production fourragère notamment), par le développement des maladies à vecteurs voire par une diminution de la qualité des productions d'élevage.

Une compétition entre l'agriculture et l'élevage pourrait survenir en moyenne montagne, et se traduire par un changement d'occupation des sols. En Auvergne, le fait que certaines surfaces ne soient pas mécanisables demeure néanmoins un frein à ces évolutions.

Le changement climatique pourrait aussi avoir un impact paysager fort en raison du risque d'abandon de certaines terres, qui ne seraient plus adaptées aux activités de cultures et d'élevage.

Le tourisme

La baisse des précipitations neigeuses pourrait entraîner la diminution de la fiabilité de l'enneigement, ce qui pourrait rendre nécessaire à moyen ou long terme des adaptations fortes voire la reconversion de certaines stations de ski comme le Lioran ou Pailherols.

La baisse de la disponibilité de la ressource en eau et la concurrence entre usages pourraient aussi avoir un impact sur :

- la production de neige de culture ;
- d'autres activités touristiques telles que les sports en eau vive, la pêche et la baignade ;
- cette baisse pourrait également entraîner des restrictions (arrosage des golfs, piscines).

Par contre, les températures plus clémentes en altitude pourraient entraîner une augmentation du tourisme rural et du tourisme estival de montagne.

L'énergie

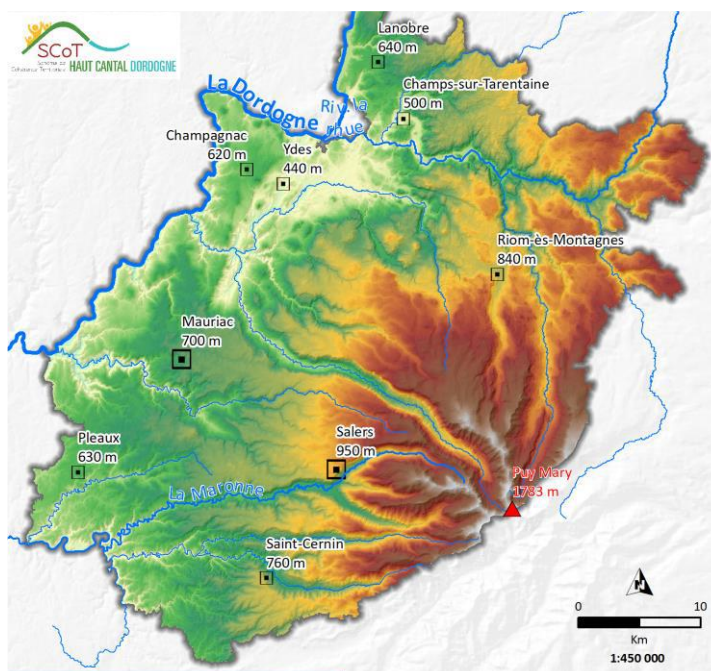
En période d'étiage, l'impact sur la production hydroélectrique pourrait être fort (risque élevé) alors que la demande pourrait être importante à cette période avec l'augmentation des besoins en climatisation. La biomasse forestière pourrait diminuer (à long terme), avec un impact direct sur la ressource bois-énergie.

D. Relief, topographie

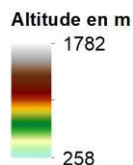
Figure 15 : Cartographie du relief du territoire du SCOT HCD

Le relief s'élève d'Ouest en Est, depuis la vallée de la Dordogne, à environ 260 mètres au-dessus du niveau de la mer à la confluence entre Dordogne et Auze (entre Pleaux et Chalvignac) jusqu'au Puy Mary qui culmine à 1.783 mètres.

Ainsi, une grande partie du territoire se situe à une altitude supérieure ou égale à 1 000 m.



Carte du relief



Sources : BD carthage, IGN

Conception : id-ées

E. Occupation du sol

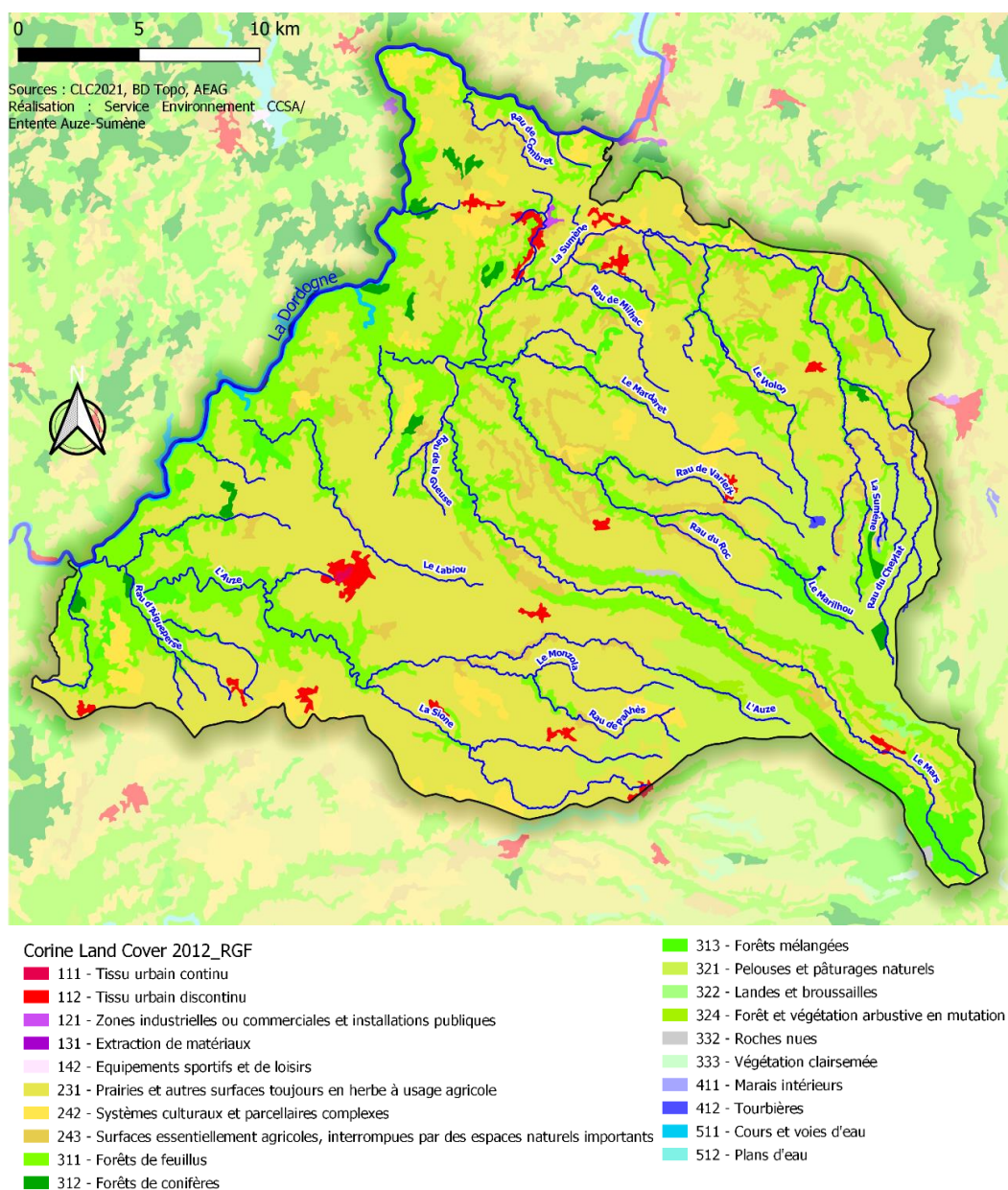
Les données utilisées et analysées sur cette page sont issues de la base de données européenne Corine Land Cover de 2012. Elles permettent de révéler les grandes occupations des sols à une échelle large (25 ha minimum), dans l'objectif de donner les grandes tendances s'agissant des principales occupations (agriculture/forêt/surfaces en eau/zones urbanisées).

Sur le territoire de l'EAS, l'occupation des sols est dominée par les espaces agricoles (avec une quasi exclusivité des prairies et estives marquant bien la dominante élevage du territoire). Ces espaces agricoles couvrent 72,8 % du territoire.

La forêt est la seconde occupation des sols majoritaire (environ 25 %). Elle est toutefois majoritairement implantée sur les secteurs de pente.

Les surfaces en eau et zones humides sont plus importantes que le pourcentage annoncé ici par *Corine land cover* (les zones humides et tourbières étant en effet considérées par la nomenclature CLC comme zones naturelles ou agricoles). Les surfaces artificialisées sont ici minoritaires avec un peu plus de 1,2%.

Figure 16 : Cartographie de l'occupation des sols du bassin versant de l'EAS (Corine Land Cover)



F. Démographie

Le bassin versant Auze-Sumène concerne 44 communes. La population de ces communes est de 21653 habitants, mais tous ne sont pas situés sur le bassin versant.

Lorsqu'on compare les données du recensement de 2018 avec celles de 1990, on constate une baisse de la population de ces communes, de l'ordre de 18%, au cours des 28 dernières années. La densité moyenne est estimée à 21,6 habitants au kilomètre carré.

COMMUNE	Population 1990	Population 2018	Surface (km ²)	Densité 2018 (hab/km ²)	Remarque
Rilhac-Xaintire	383	302	25,31	11,93	Bourg hors BV
Collandres	283	155	43,33	3,58	Bourg hors BV
Menet	622	544	27,50	19,78	
Riom-ès-Montagnes	3225	2491	46,82	53,20	
Saint-Etienne-de-Chomeil	310	236	27,65	8,54	Bourg hors BV
Trizac	754	507	45,28	11,20	
Valette	284	232	15,06	15,41	
TOTAL	5478	4165	205,64	20,25	
Arches	174	185	17,63	10,49	
Auzers	252	166	19,56	8,49	
Chalvignac	525	470	36,45	12,89	
Drugeac	471	340	18,28	18,60	
Jaleyrac	347	371	16,99	21,84	
Mauriac	4224	3550	28,33	125,31	
Méallet	185	167	21,91	7,62	
Moussages	319	272	19,45	13,98	
Salins	164	145	8,82	16,38	
Sourniac	182	199	11,77	16,91	
Le Vigean	857	824	29,19	28,23	
TOTAL	7700	6689	228,41	29,29	
Ally	698	599	23,36	25,64	
Anglards de Salers	843	754	48,21	15,64	
Barriac-les-Bosquets	180	128	12,94	9,89	
Brageac	64	76	12,30	6,18	
Chausseac	259	219	16,26	13,47	
Escorailles	83	80	2,76	28,99	
Le Falgoux	226	116	30,53	3,80	
Pleaux	2146	1475	93,14	15,84	Bourg hors BV
Salers	439	328	4,89	67,08	Bourg hors BV
Saint-Bonnet-de-Salers	402	274	32,69	8,38	
Saint-Martin-Valmeroux	1012	727	26,01	27,95	Bourg hors BV
Saint-Vincent-de-Salers	127	67	18,85	3,55	
Sainte-Eulalie	225	227	14,56	15,59	Bourg hors BV
Le Vaulmier	114	67	17,56	3,82	
TOTAL	6818	5137	354,06	14,51	
Antignac	335	283	16,14	17,53	
Bassignac	208	235	12,01	19,57	
Champagnac	1139	1071	27,62	38,78	
Madic	239	208	6,69	31,09	
La Monselie	134	116	8,81	13,17	
Le Monteil	301	285	23,62	12,07	
Saignes	1009	828	6,83	121,23	
Saint-Pierre	148	138	14,24	9,69	
Sauvat	215	214	14,48	14,78	
Vebret	533	508	24,24	20,96	
Veyrières	136	116	13,75	8,44	
Ydes	1965	1660	17,78	93,36	
TOTAL	6362	5662	186,21	30,41	
TOTAL BV EAS	26358	21653	99,63	21,66	

II. Qualité des eaux superficielles

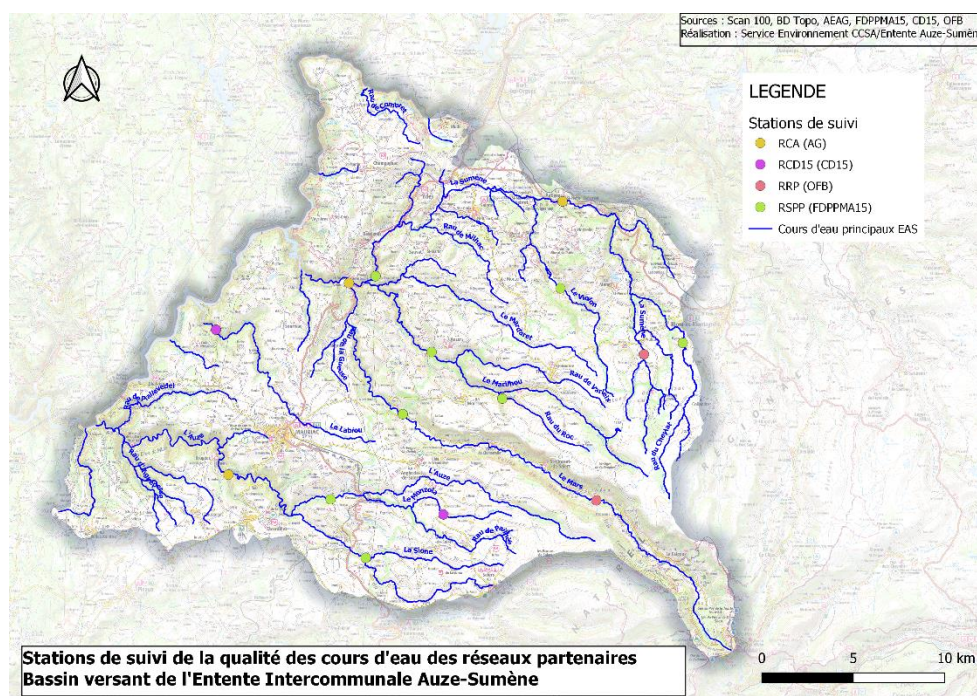
Les données présentées dans les tableaux ci-dessous proviennent du Système d'information sur l'Eau du bassin Adour Garonne (SIEAG), du Conseil départemental du Cantal et de la Fédération de pêche du Cantal.

A. Présentation des stations de suivi

15 stations de suivi de la qualité des eaux superficielles sont présentes sur les masses d'eau du bassin versant Auze-Sumène dans le cadre des réseaux de connaissance.

Commune	Code	Nom de la station	Début	Réseau	Nb de prélèvement / an	Physico / Chimie	Bactéριο	IBG/ I2M2	IBD	IPR	IBMR
VALETTE	05068640	La Sumène en amont de Valette	2006	RCA (AEAG), RRP	12	oui	non	oui	oui	oui	oui
ANTIGNAC	05068680	La Sumène à Antignac	2019-2021	RCA (AEAG)	6	oui	non	oui	oui	non	non
BASSIGNAC	05068660	La Sumène au niveau de Bassignac	2009	RCO, RSPP	6	oui	non	oui	oui	oui	non
LE VAULMIER	05068645	Le Mars au Vaulmier	2007	RRP	12	oui	non	oui	oui	oui	oui
BASSIGNAC	05068630	Le Mars à Bassignac	2016	RCA (AEAG)	6	oui	non	oui	oui	non	oui
RIOM-ES-MONTAGNES	05068685	Le Cheylat à Riom-ès-Montagnes (Rignac)	2020	RSPP	1	non	non	non	non	oui	non
ANGLARDS DE SALERS	05068530	Le Monzola au niveau d'Anglards de Salers	2016	RCD 15	6	oui	oui	oui	oui	oui	oui
SALINS	05068520	L'Auze à Drugeac (pont de Mazerolles)	2021	RSPP	1	non	non	non	non	oui	non
DRUGEAC	05068510	La Sionne à Drugeac	2016	RSPP	6	oui	non	oui	oui	oui	oui
MAURIAC	05068505	L'Auze au niveau de Mauriac (pont de la République)	2012	RCA (AEAG)	12	oui	non	oui	oui	non	non
AUZERS		Le Marilhou au Moulin de Flore	2022	RSPP	1	non	non	non	non	oui	non
CHALVIGNAC	05068600	Le Labiou (Pont de la D682)	1997	RCD 15	6	oui	oui	oui	oui	oui	oui
ANGLARDS DE SALERS		Le Mars à Pons	2017	RSPP	1	non	non	non	non	oui	non
MOUSSAGES		Le Roc au Morty	2016	RSPP	1	non	non	non	non	oui	non
MENET		Le Violon au Moulin de Brocq	2017	RSPP	1	non	non	non	non	oui	non

Figure 17 : Cartographie de localisation des stations de suivi de la qualité des eaux superficielles du bassin versant de l'EAS



B. Qualité physico-chimique des eaux

9 stations de suivi des paramètres physico-chimiques sont présentes sur le BV EAS depuis 2016. Les principaux paramètres mesurés sont :

- Le bilan en oxygène (COD, DBO₅, oxygène dissous et taux de saturation en oxygène) ;
- Le bilan en nutriments (concentrations en NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- , P_{tot} et $\text{Po}_4^{(3-)}$) ;
- La température ;
- Le pH
- La chimie (concentrations en métaux lourds, pesticides, polluants industriels et autres polluants)

Figure 18 : Valeurs des limites de classes d'état pour les éléments physico-chimiques

PARAMETRES PAR ELEMENT DE QUALITE (unités)	CODE	LIMITES DE CLASSE D'ETAT				
		Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mavais
Bilan de l'oxygène¹						
Oxygène dissous (mg O ₂ /l)	1311	8	6	4	3	
Taux de saturation en O ₂ dissous (%)	1312	90	70	50	30	
DBO ₅ (mg O ₂ /l)	1313	3	6	10	25	
Carbone organique dissous (mg C/l)	1841	5	7	10	15	
Température²						
Eaux salmonicoles	1301	20	21,5	25	28	
Eaux cyprinicoles		24	25,5	27	28	
Nutriments						
PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ /l)	1433	0,1	0,5	1	2	
Phosphore total (mg P/l)	1350	0,05	0,2	0,5	1	
NH ₄ ⁺ (mg NH ₄ ⁺ /l)	1335	0,1	0,5	2	5	
NO ₂ ⁻ (mg NO ₂ ⁻ /l)	1339	0,1	0,3	0,5	1	
NO ₃ ⁻ (mg NO ₃ ⁻ /l)	1340	10	50	*	*	
Acidification³						
pH minimum	1302	6,5	6	5,5	4,5	
pH maximum		8,2	9	9,5	10	
Salinité						
Conductivité	1303	*	*	*	*	*
Chlorures	1337	*	*	*	*	*
Sulfates	1338	*	*	*	*	*

¹ Acidification : en d'autres termes, à titre d'exemple, pour la classe bon état, le pH min est compris entre 6,0 et 6,5, le pH max entre 9,0 et 9,2.

² Pour l'élément de qualité température, un paramètre supplémentaire intermédiaire non référencé ici est également utilisé. Pour ce dernier, il est recommandé d'utiliser les limites de classe du paramètre salmonicoles.

* : les connaissances actuelles ne permettent pas de fixer des seuils fiables pour cette limite.

Figure 19 : Tableau récapitulatif de l'état physico-chimique (chronique 2016-2020) des cours d'eau du BV EAS

Code	Nom de la station	Bilan en Oxygène						Bilan en Nutriments						Température						Chimie					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2016	2017	2018	2019	2020	2021
05068640	La Sumène en amont de Valette																								
05068680	La Sumène à Antignac																								
05068660	La Sumène au niveau de Bassignac																								
05068645	Le Mars au Vaulmier																								
05068630	Le Mars à Bassignac																								
05068530	Le Monzola au niveau d'Anglards de Salers																								
05068510	La Sionne à Drugeac																								
05068505	L'Auze au niveau de Mauriac																								
05068600	Le Labiou (Pont de la D682)																								

Les cours d'eau de l'EAS suivis ne présentent pas d'altération de la qualité physico-chimique (cf figure 19) hormis pour le bilan en nutriments sur la Sumène au niveau de Bassignac, sur le Labiou en 2016 et 2017 et le Monzola en 2016 ; et pour la Chimie sur le Mars au Vaulmier en 2017.

C. Qualité biologique des eaux

L'évaluation de la qualité biologique des cours d'eau des 11 stations suivies est réalisée par les mesures de quatre indices biologiques :

- L'IBD (Indice Biologique Diatomée) ;
- L'IBG/I2M2 (Indice Global Normalisé/Indice Invertébrés Multi-Métrique)
- IBMR : Indice Biologique Macrophytes en Rivière
- IPR : Indice Poisson Rivière

Figure 20 : Valeurs des limites de classes d'état pour les éléments hydrobiologiques

Limites des classes d'état IBG de l'HER 3 Massif Central Sud					
Indices	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
EQR IBG	EQR ≥ 0,9444	0,9444 > EQR ≥ 0,7777	0,7777 > EQR ≥ 0,5555	0,5555 > EQR ≥ 0,2777	0,2777 > EQR
Indice Biologique Invertébrés (IBG)	IBG ≥ 18	18 > IBG ≥ 15	15 > IBG ≥ 11	11 > IBG ≥ 6	IBG < 6
Limites des classes I2M2 de l'HER 3 Massif Central Sud					
Indices	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
EQR I2M2	EQR ≥ 0,665	0,665 > EQR ≥ 0,443	0,443 > EQR ≥ 0,295	0,295 > EQR ≥ 0,148	0,148 > EQR
Limites des classes d'état IBD2007 de l'HER 3 Massif Central Sud					
Indices	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
EQR IBD	≥ 0,94	0,94 < EQR ≤ 0,78	0,78 < EQR ≤ 0,55	0,55 < EQR ≤ 0,30	≤ 0,30
Indice Biologique Diatomées (IBD)	IBD ≥ 18,2	18,2 > IBD ≥ 15,9	15,9 > IBD ≥ 12,7	12,7 > IBD ≥ 9,2	IBD < 9,2
Limites des classes d'état IPR de l'HER 3 Massif Central Sud, TP/P/M/G					
Classe de qualité	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
IPR (alt.<500m)	IPR ≤ 5	5 < IPR < 16	16 < IPR ≤ 25	25 < IPR ≤ 36	IPR > 36
IPR (alt.>500m)	IPR ≤ 5	5 < IPR < 14,5	14,5 < IPR ≤ 25	25 < IPR ≤ 36	IPR > 36

Dans le tableau suivant nous pouvons constater que :

- La Sumène en amont de Valette voit sa qualité biologique rester bonne voire très bonne et stable, avec même une amélioration de l'IBMR.
- La Sumène au niveau de Bassignac, la qualité biologique est bonne avec une amélioration de l'IBD depuis 2016.
- Le Cheylat à Riom-ès-Montagnes connaît de bon résultats d'IPR.
- Le Mars au Vaulmier voit sa qualité biologique rester bonne voire très bonne et stable, avec cependant une légère dégradation de l'IBD à partir de 2018.
- Les stations du Mars à Bassignac, de la Sionne à Drugeac, de l'Auze au niveau de Mauriac et du Labiou voient leur qualité biologique rester moyenne et stable.
- Le Monzola au niveau d'Anglards de Salers voit tous les paramètres de la qualité biologique mesurés se dégrader avec même un IPR classé en état mauvais en 2019.

Figure 21 : Tableau récapitulatif de l'état biologique (chronique 2016-2020) des cours d'eau du BV EAS

Code	Nom de la station	IBD						IBG/I2M2						IPR						IBMR					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2016	2017	2018	2019	2020	2021
05068640	La Sumène en amont de Valette	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Blue	Blue	Green	Blue	Blue	Blue	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Blue	Blue	Blue
05068680	La Sumène à Antignac						Green						Blue												
05068660	La Sumène au niveau de Bassignac	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue					Green	Green						
05068680	Le Cheylat à Riom-ès-Montagnes													Green		Green									
05068645	Le Mars au Vaulmier	Blue	Blue	Green	Green	Green	Green	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Green	Green	Green	Green	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	
05068630	Le Mars à Bassignac	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue							Green	Green	Green	Blue	Green	Blue
05068530	Le Monzola au niveau d'Anglards de Salers		Blue	Blue	Green	Green	Green		Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow		Yellow		Red		Orange						
05068510	La Sionne à Drugeac	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue				Yellow	Yellow	Yellow						
05068505	L'Auze au niveau de Mauriac	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue												
05068520	L'Auze à Drugeac (pont de Mazerolles)																		Green						
05068600	Le Labiou (Pont de la D682)	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green			Yellow		Yellow	Yellow						

D. Qualité bactériologique des eaux

Ce paramètre n'est pas collecté par le SIE car non pris en compte dans la classification de l'état des masses d'eau au titre de la DCE. Cependant, le degré de contamination bactériologique apporte des informations importantes sur les usages possibles (eau potable, baignade...) et les impacts potentiels sur les milieux. Pour les eaux de baignade, la valeur guide (c'est-à-dire la valeur autour de laquelle les eaux sont considérées comme étant de bonne qualité pour la baignade) est de 100 Unités Formant Colonie/100ml pour les Entérocoques et Escherichia coli. A noter qu'une eau présentant une quantité d'Escherichia coli supérieure à 1000 UFC/100ml est interdite à la baignade.

Figure 22 : Valeurs des limites de classes d'aptitude pour les micro-organismes (SEQ-Eau V2)

11- BACT - Micro-organismes					
E. coli (UFC/100ml)	20	200	2000	20000	
Entérocoques (UFC/100ml)	20	200	1000	10000	
Usage « Production d'eau potable » : Micro-organismes					
E. coli (UFC/100ml)	20	200	2000	20000	
Entérocoques (UFC/100ml)	20	200	1000	10000	
Usage « Loisirs et sports de baignade » : Micro-organismes					
Entérocoques (UFC/100ml)	100				

Figure 23 : Valeurs des seuils fixés par l'ARS pour les eaux de baignades

Micro-organismes – Eaux de baignades intérieures			
	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité insuffisante
E. coli (UFC/100ml)	500	1000	
Entérocoques (UFC/100ml)	200	400	

Ce paramètre est analysé dans le cadre du réseau qualité des eaux du Département du Cantal (classes 11-BACT) :

Figure 24 : Tableau récapitulatif de l'état bactériologique (chronique 2018-2020) des cours d'eau du BV EAS

Code	Nom de la station		Entérocoques				Escherichia coli			
			2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
05068530	Le Monzola au niveau d'Anglards de Salers	Mai			750	80			20800	80
		Juin	160	160	80	350	80	800	700	1230
		Juillet	40	1050	400	<	1050	1280	840	2580
		Aout	300	720	2190	690	800	1350	2950	350
		Septembre	540	210	920	620	720	720	780	1750
		Octobre			260	<			470	400
05068600	Le Labiou (Pont de la D682)	Juin	160	290	40	200	340	350	80	260
		Juillet	460	580	120	800	260	40	40	2580
		Aout	210	40	510	40	160	40	200	120
		Septembre	40	350	1660	200	40	40	520	470
		Octobre			340	40			710	80

E. Etat écologique des cours d'eau

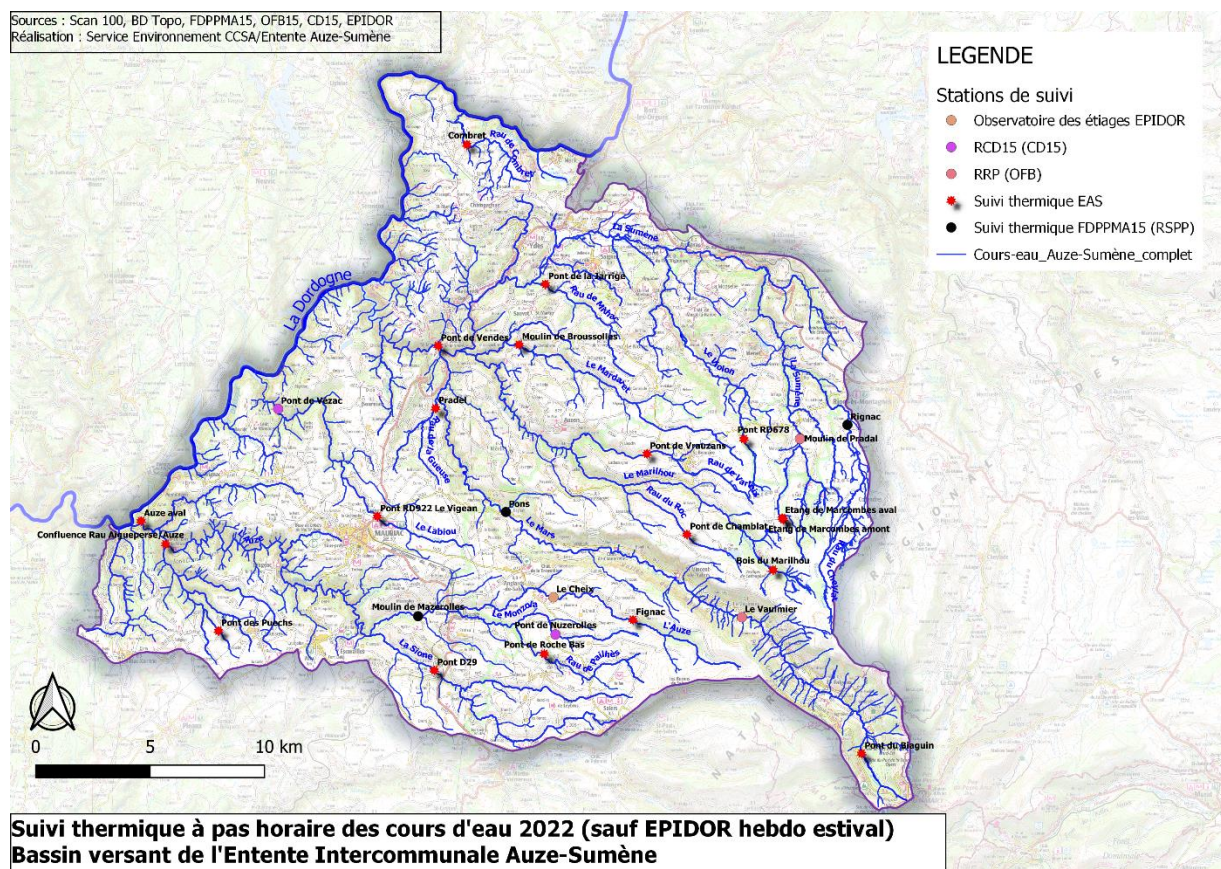
L'état écologique d'un cours d'eau est le résultat du croisement des résultats de la qualité biologique et physico-chimique, en conservant la valeur la plus déclassante. L'état écologique sur la chronique 2016-2020 est évalué suivant la règle du percentile 90, permettant d'éliminer une valeur déclassante en fonction du nombre de valeurs disponibles.

Code	Nom de la station	Etat écologique						Etat écologique chronique 2016-2021
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	
05068640	La Sumène en amont de Valette	Vert	Vert	Jaune	Vert	Vert	Vert	Vert
05068680	La Sumène à Antignac	Blanc	Blanc	Blanc	Vert	Vert	Vert	Vert
05068660	La Sumène au niveau de Bassignac	Jaune	Jaune	Vert	Vert	Vert	Vert	Jaune
05068645	Le Mars au Vaulmier	Vert	Rouge	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
05068630	Le Mars à Bassignac	Vert	Jaune	Jaune	Jaune	Vert	Vert	Jaune
05068530	Le Monzola au niveau d'Anglards de Salers	Blanc	Jaune	Vert	Rouge	Jaune	Orange	Orange
05068510	La Sionne à Drugeac	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune
05068505	L'Auze au niveau de Mauriac	Vert	Vert	Jaune	Vert	Vert	Jaune	Jaune
05068600	Le Labiou (Pont de la D682)	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune

L'état écologique des cours d'eau de l'EAS est donc en majorité de qualité moyenne. La situation en tête de bassin versant du territoire devrait cependant concorder avec un bon état voire un très bon état écologique. Ce constat confirme la présence de pressions altérant l'état écologique des cours d'eau.

III. Thermie des cours d'eau

Une campagne de suivi horaire sur toute l'année de la température des cours d'eau de l'EAS a été mise en place en 2021 avec l'installation de 12 sondes à relevé automatique, puis complétée en 2022 avec l'installation de 7 sondes supplémentaires. Ce suivi est articulé et complété par des suivis thermiques des partenaires techniques (FDPPMA15, CD15, OFB15).



IV. Aspects quantitatifs

A. Hydrologie générale

Le régime hydrologique des cours d'eau du territoire de l'EAS est de type pluvio-nival, caractérisé par des basses eaux en été et des hautes eaux en hiver. Les modules spécifiques sont élevés, en lien avec les fortes précipitations annuelles.

Seul le bassin versant de la Sumène possède des stations hydrométriques en service (4 stations) :

- La Sumène à Antignac (données 2001-2021) ;
- La Sumène à Bassignac au pont de Vendes (données 1961-2014) ;
- Le Mars au Falgoux (données 1991-2021) ;
- Le Mars à Bassignac à Vendes (données 1923-2021).

Ces données sont calculées par la DREAL AURA (mesurées sur les stations hydrométriques) et l'AEAG (modélisées par rapport au débit spécifique théorique) et sont mises à disposition sur la « Banque Hydro ». A ces quatre stations, les débits caractéristiques de la Sumène et du Mars sont estimés à :

	La Sumène à Antignac	La Sumène à Bassignac	Le Mars au Falgoux	Le Mars à Bassignac
Code station	P0814020	P0894010	P0885020	P0885010
Superficie bassin versant (km ²)	71,5	401	20,5	117
Module (m ³ /s)	1,920 (mesuré) 2,331 (modélisé)	7,98 (mesuré) 11,29 (modélisé)	1,090 (mesuré) 0,889 (modélisé)	3,710 (mesuré) /modélisé)
Module spécifique (l/s/km ²)	26,9 (mesuré)	19,9 (mesuré)	53 (mesuré)	31,7 (mesuré)
QMNA5 (m ³ /s)	0,215 (mesuré) 0,287 (modélisé)	0,690 (mesuré) 1,073 (modélisé)	0,089 (mesuré) 0,064 (modélisé)	0,230 (mesuré) 0,262 (modélisé)

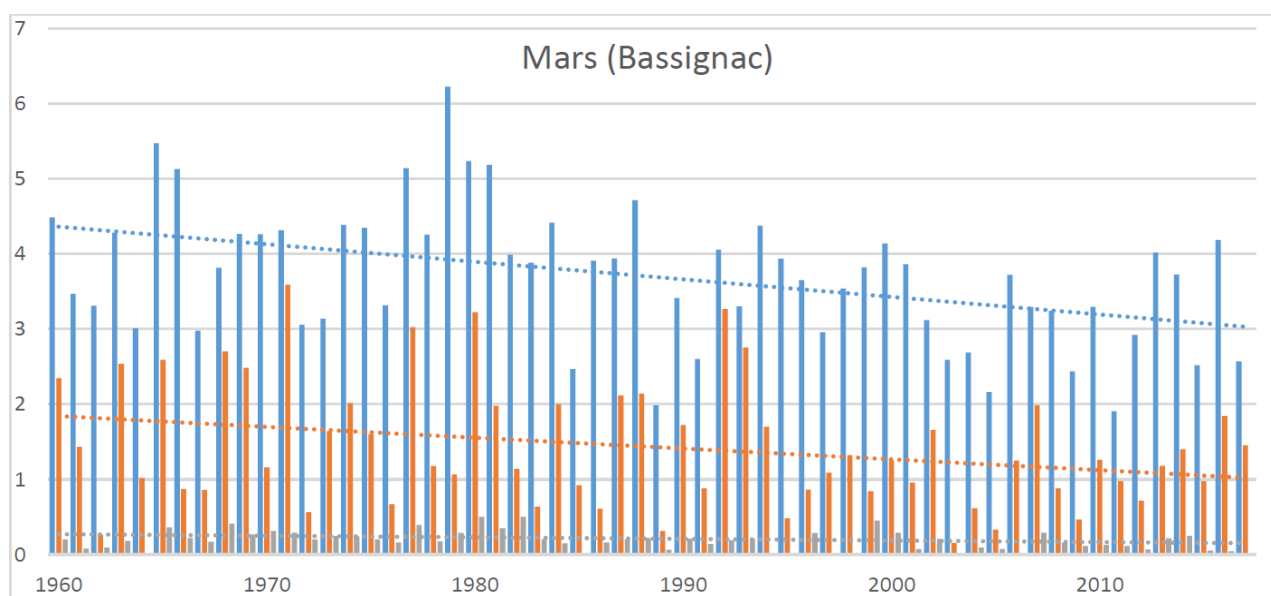
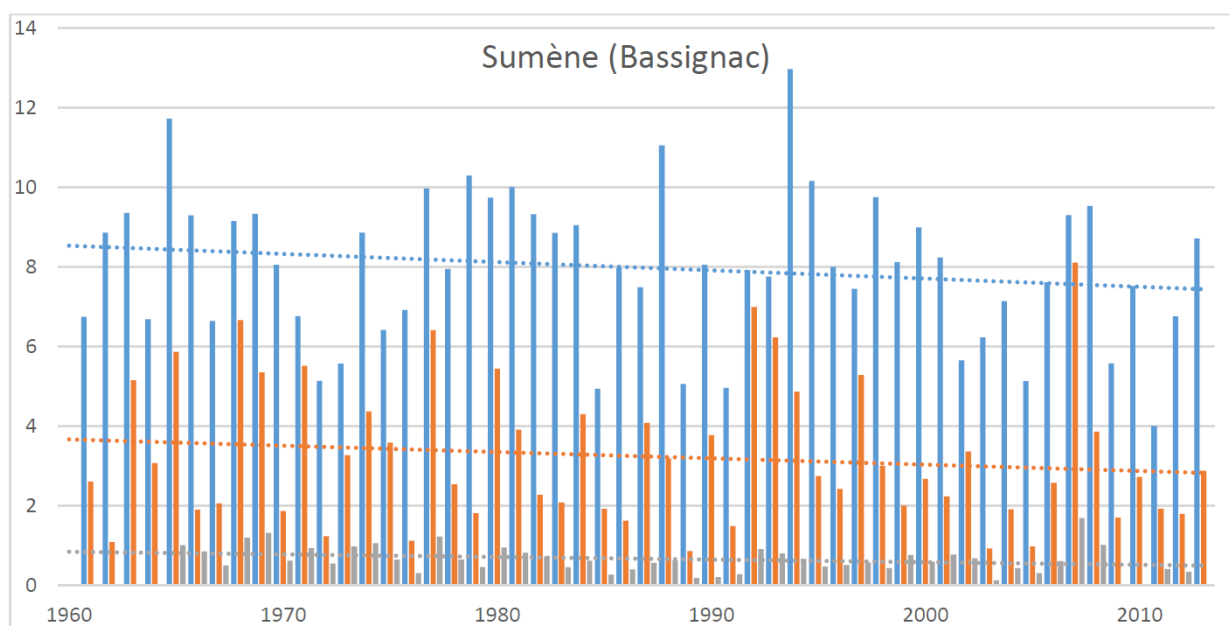
Les valeurs mesurées sont majoritairement inférieures aux valeurs modélisées ; ce constat pouvant être mis en relation avec les pressions exercées sur la quantité de la ressource en eau.

La valeur mesurée bien plus faible que la valeur modélisée sur la Sumène à Bassignac est liée au fonctionnement de la prise d'eau de la concession hydroélectrique de Marèges sur la Sumène au Pont de Fleurac à Ydes.

Tendances générales :

La quantité annuelle de précipitations reste assez stable pour le moment. Cependant, l'intensification des précipitations, du coup l'espacement de leur venue, et la récurrence d'épisodes caniculaires liées au réchauffement climatique pourraient expliquer la diminution des débits (cf Annexe 4 : Graphiques de cumul de précipitations et d'occurrences de chaleur à SALINS (15) depuis 2006_source : infoclimat.fr).

Figure 25 : Histogrammes des débits moyens annuels, débits moyens estivaux et débit d'étiage (VCN3) _ source : SAGE Dordogne Amont



Légende :

- Débits moyens annuels calculé sur 12 mois
- Débits moyens estivaux calculés sur les mois de juin, juillet, août et septembre
- Débit minimum mesuré sur une périodes 3 jours consécutifs (VCN₃)
- Tendances calculées sous Excel

Figure 26 : évolution des débits des cours d'eau entre les périodes 1960-90 et 1991-2017 _ sources : Banque Hydro - DREAL - SAGE Dordogne amont

	débit moyen annuel			débit moyen estival			débit minimum d'été (VCN3)		
	1960-1990	1991-2017	Evolution	1960-1990	1991-2017	Evolution	1960-1990	1991-2017	Evolution
Sumène [Bassignac]	8,178	7,720	-6%	3,301	3,164	-4%	0.699	0.621	-11%
Mars [Bassignac]	4,059	3.283	-19%	1,626	1,205	-26%	0,242	0,171	-29%

Cette situation peut avoir différentes explications :

- les formations géologiques (basaltes, granites...) ne permettent pas la formation de grands aquifères. Le ruissellement est important et le débit des cours d'eau est directement dépendant des précipitations et du climat ;
- des perturbations et mauvaises pratiques au niveau de l'usage des sols (drainage de zones humides, curage et rectifications de cours d'eau, sylviculture intensive, création de plans d'eau) peuvent avoir des conséquences directes sur l'hydrologie en augmentant l'évaporation, l'évapotranspiration et en accélérant l'écoulement de l'eau vers l'aval du bassin, diminuant ainsi la capacité de rétention et de restitution en période sèche des bassins versants ;
- enfin certains prélèvements de sources ou en rivière peuvent directement impacter le débit des cours d'eau : abreuvement, eau potable, irrigation...

B. Crues, inondations

Les fréquences théoriques des débits instantanés de crue du Mars et de la Sumène sont les suivantes (en m³/s) (*source banque hydro et hydroportail*) :

Fréquences théoriques	La Sumène à Antignac	La Sumène à Bassignac	Le Mars au Falgoux	Le Mars à Bassignac
Cinquantennale	61,9	238	29,1	87,5
Vicennale	51,6	205	25,5	75,5
Décennale	43,6	180	22,8	66,3
Quinquennale	35,3	154	19,9	56,7
Biennale	22,7	115	15,5	42,1

Le tableau suivant regroupe les 10 plus importants épisodes de crue relevés sur les 4 stations hydrométriques (débits maximum instantanés en m³/s) (*source banque hydro*). La grande majorité des crues surviennent entre Novembre et Mars.

La Sumène à Antignac		La Sumène à Bassignac		Le Mars au Falgoux		Le Mars à Bassignac	
09/03/2001	24.800	13/01/1962	234.000	13/01/2004	21.700	14/02/1928	100.000
04/03/2006	42.000	24/12/1968	192.000	02/03/2007	21.800	24/11/1952	92.500
02/03/2007	53.600	01/02/1974	177.000	23/01/2009	21.600	24/02/1957	97.900
09/12/2007	32.500	01/01/1982	172.000	12/11/2010	18.800	13/12/1958	95.600
16/12/2011	57.800	01/12/1982	187.000	16/12/2011	22.100	13/01/1962	107.000
28/11/2014	33.300	01/02/1990	198.000	01/02/2013	19.100	06/02/1974	95.600
09/11/2016	27.000	01/11/1994	159.000	02/03/2015	20.500	29/01/1975	96.400
04/01/2018	26.500	01/02/2003	207.000	09/02/2016	20.400	06/12/1982	115.000
22/12/2019	21.600	01/12/2003	154.000	04/01/2018	20.100	17/12/1982	97.900
01/02/2021	24.600	01/06/2007	235.000	15/09/2021	20.500	15/09/2021	88.800

Enjeu inondation :

Une **cartographie des chemins de l'eau** a été produite par EPIDOR et le Cerema (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) à partir de la méthode Exzeco : il s'agit d'une modélisation purement topographique qui délimite les zones potentiellement inondables. La cartographie représente l'emprise de l'ensemble des zones où l'eau est susceptible de circuler en surface. On y distingue les talwegs sur l'ensemble du bassin de la Dordogne, aussi bien pour les cours d'eau, que les fossés ou les vallées sèches. Les limites de la méthode sont :

- Une dépendance de la précision du modèle numérique de terrain ;
- Ne prend pas en compte l'hydrogéologie, l'occupation du sol, les réseaux d'assainissement, les ouvrages hydrauliques et tous les éléments de taille inférieure à la taille de la grille du MNT (mobiliers urbains, trottoirs, mur de clôture, mur digue...) ;
- Ne donne aucune quantification de l'aléa (Hauteur, Vitesse) ;
- A une valeur de Porter a Connaissance (PAC) et non réglementaire.

Cette étude ont fait l'objet de fiche de préconisations :

- Urbanisme : éviter d'implanter des enjeux dans l'emprise des chemins de l'eau ;

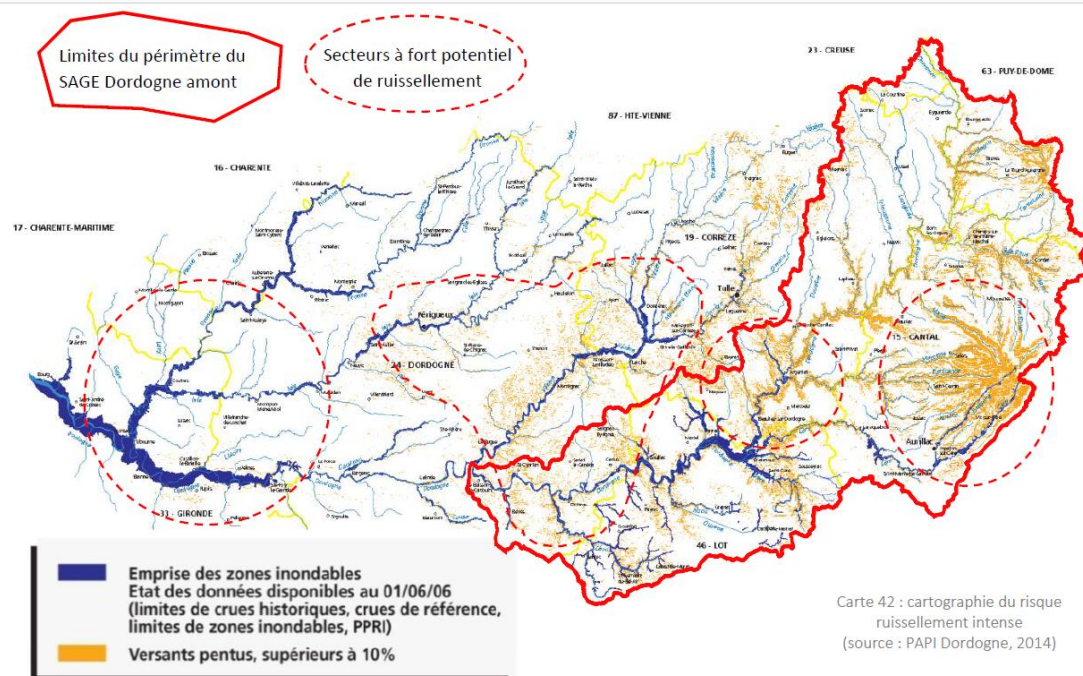
- Aménagement : limiter l'imperméabilisation des sols pour ne pas augmenter les risques ;
- Risques, aménagement, pluvial : réduire des problématiques locales d'inondation liées aux orages intenses ;
- Aménagement et gestion écologique : restaurer des milieux sur les chemins de l'eau ;
- Agriculture/sylviculture : gérer un parcellaire en lien avec les problématiques de l'eau ;
- Routes : gérer les traversées des chemins de l'eau.

Les cartographies des chemins de l'eau à l'échelles des communautés de communes de l'EAS sont disponible en Annexe 5.

Contrairement au risque de débordement de cours d'eau plutôt bien appréhendé sur le territoire, la situation est différente pour le **risque de ruissellement intense** : il s'agit d'un phénomène qui est la conséquence de fortes précipitations (forte intensité sur de courtes périodes) sur des contextes relativement propices aux écoulements de surface (fonction de l'occupation et de la nature du sol, de la pente...). Les fortes pentes augmentent l'énergie développée par l'eau qui ruisselle, ce qui peut entraîner l'arrachement de matériaux ou d'arbres, et former des encombres ou embâcles. Lorsque ces derniers rompent sous l'effet de la pression, il se crée une vague de boue parfois destructrice.

Dans le cadre de l'élaboration du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI), le croisement de différentes données (maximum pluviométrique sur un jour, perméabilité et inclinaison des sols) a permis de délimiter les zones susceptibles d'être à fort potentiel de ruissellements intenses. La figure 21 met en évidence qu'une large partie du BV EAS est située dans les zones les plus concernées par ce risque.

Figure 22 : Cartographie du risque de ruissellement intense (source : PAPI Dordogne, 2014)



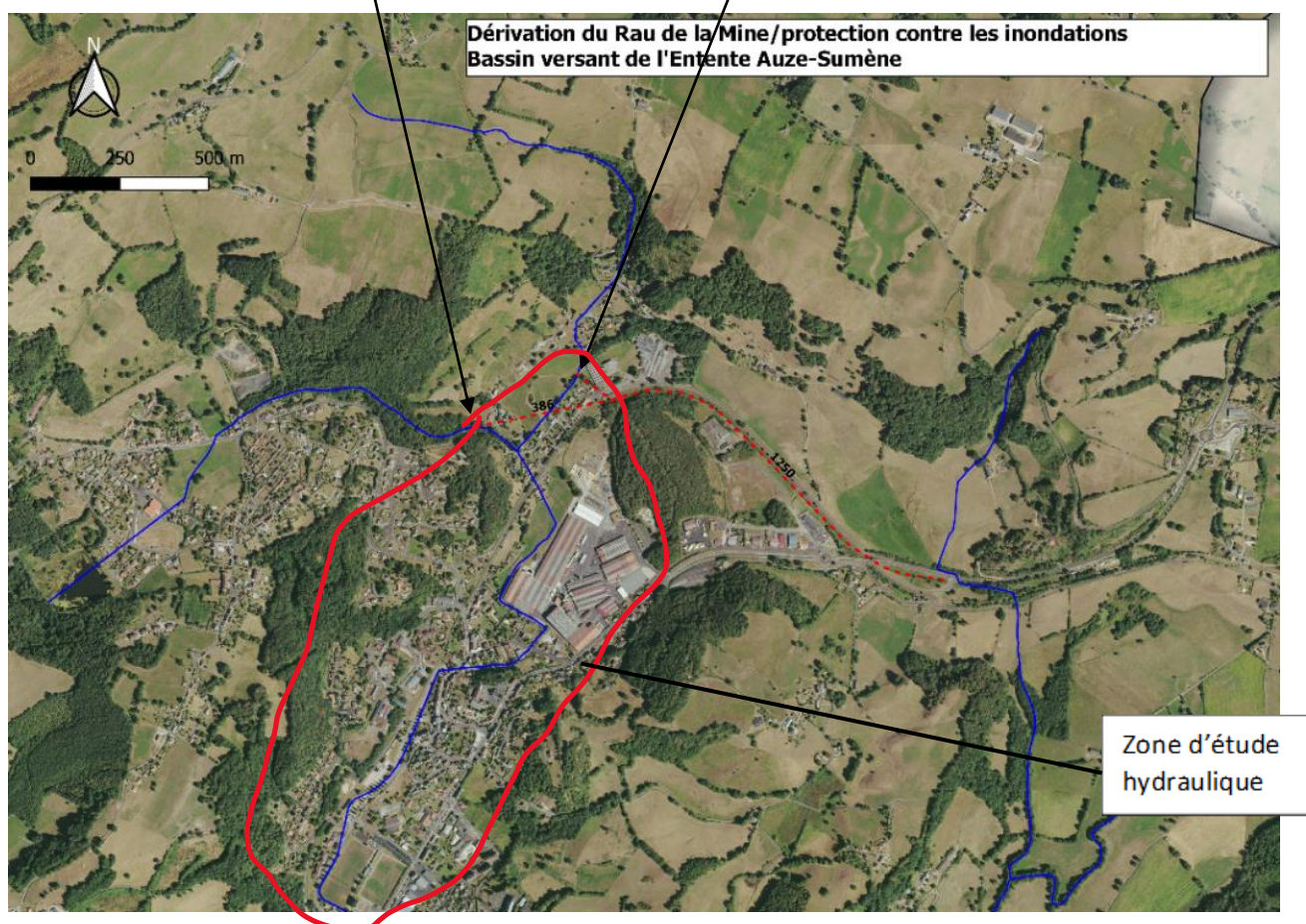
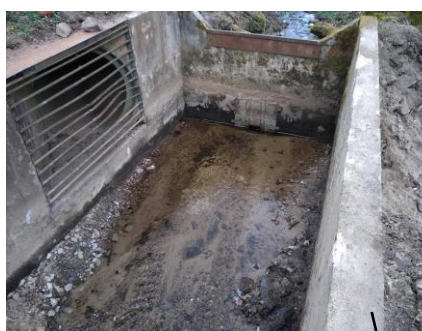
Aucune commune du territoire de l'Entente Auze-Sumène ne fait l'objet d'un PPRI (Plan de Prévention du Risque d'Inondation).

Le DDRM (Dossier Départemental sur les Risques Majeurs) du Cantal de 2012 fait cependant apparaître un risque inondation existant sur les communes de Antignac, Vebret, Bassignac, Anglards de salers et Mauriac et un risque important sur la commune d'Ydes. Ce dossier est décliné en TIM (Transmission d'Informations aux Maires) courant 2013 ou en DCS (Dossier de Communication Synthétique) courant 2003 (cf cartes en Annexe 2)

Les relevés de terrain et les consultations des élus ont fait apparaître 3 secteurs à enjeux inondation de secteurs urbanisés sur le bassin versant Auze-Sumène :

- La traversée du secteur de Ydes Centre par le ruisseau de la Mine :

Figure 27 : Photos et Cartographie de la dérivation du Rau de la Mine à Ydes Centre



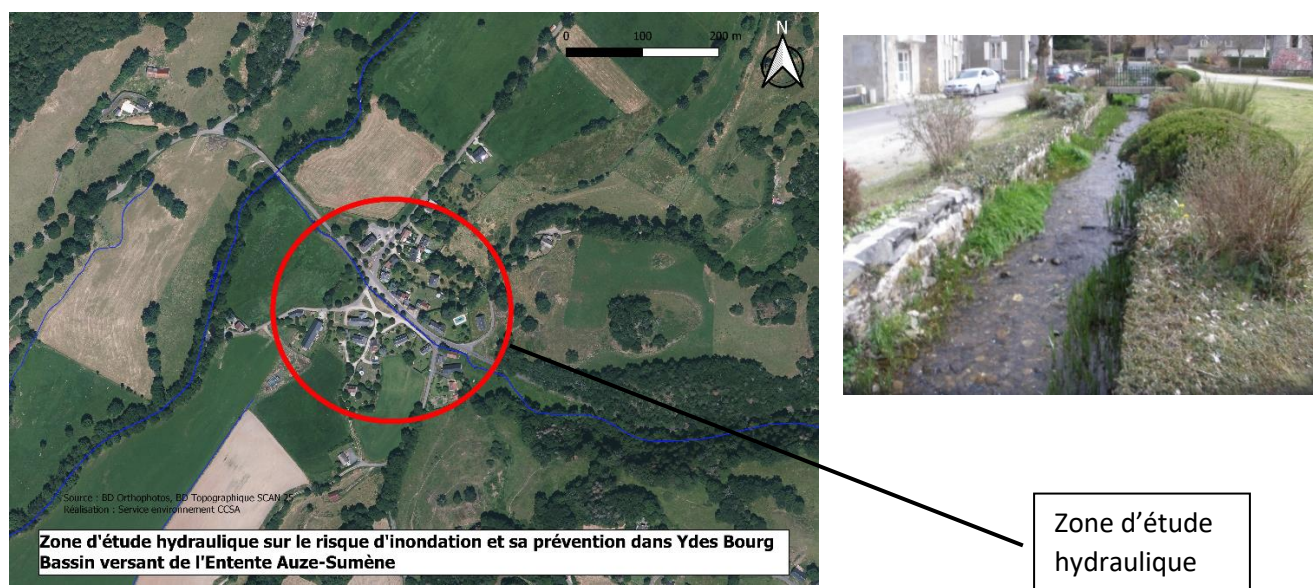
Les deux cours d'eau formant le ruisseau de la Mine ont été capté et leurs eaux dérivées vers le ruisseau de la Leyterie afin de prévenir les risques d'inondation dans Ydes Centre (cf figure 20). L'enjeu inondation de ce secteur est très préoccupante pour les locaux.

Une attention particulière sera apportée à la sécurisation des ouvrages de prise d'eau et à l'entretien de la ripisylve en amont afin de prévenir tout risque d'obstruction et de débordement.

Une étude de la restauration de l'équilibre hydro-morpho-dynamique de ce cours d'eau et la sécurisation du risque d'inondation sur Ydes Centre sera programmée.

- La traversée du secteur de Ydes Bourg par le ruisseau d'Ydes Bourg :

Figure 28: Photos et Cartographie du secteur à enjeu inondation à Ydes Bourg

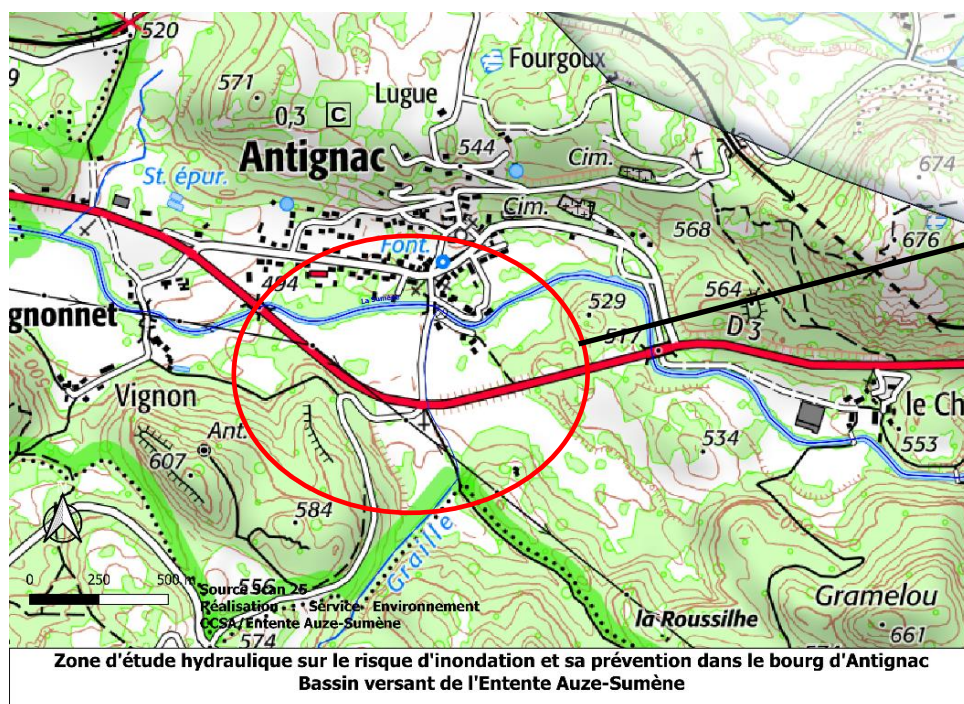


Le ruisseau d'Ydes Bourg a été rectifié et sorti de son talweg lors de l'aménagement du Bourg. L'installation de 5 seuils de fond servant à créer des bassins de pêche lors de la fête du village ont favorisé la sédimentation entraînant l'obstruction des évacuations d'eaux pluviales. Ces seuils ont été supprimés en octobre 2022. Ces modifications hydromorphologiques ont entraîné l'augmentation du risque d'inondation par débordement sur ces deux cours d'eau. L'enjeu inondation de ce secteur est préoccupante pour les locaux.

Une étude de la restauration de l'équilibre hydro-morpho-dynamique de ce cours d'eau et la sécurisation du risque d'inondation sur ce secteur sera programmée.

- La traversée du bourg d'Antignac par la Sumène et le ruisseau de la Graille :

Figure 29 : Photos et Cartographie du secteur à enjeu inondation à Antignac

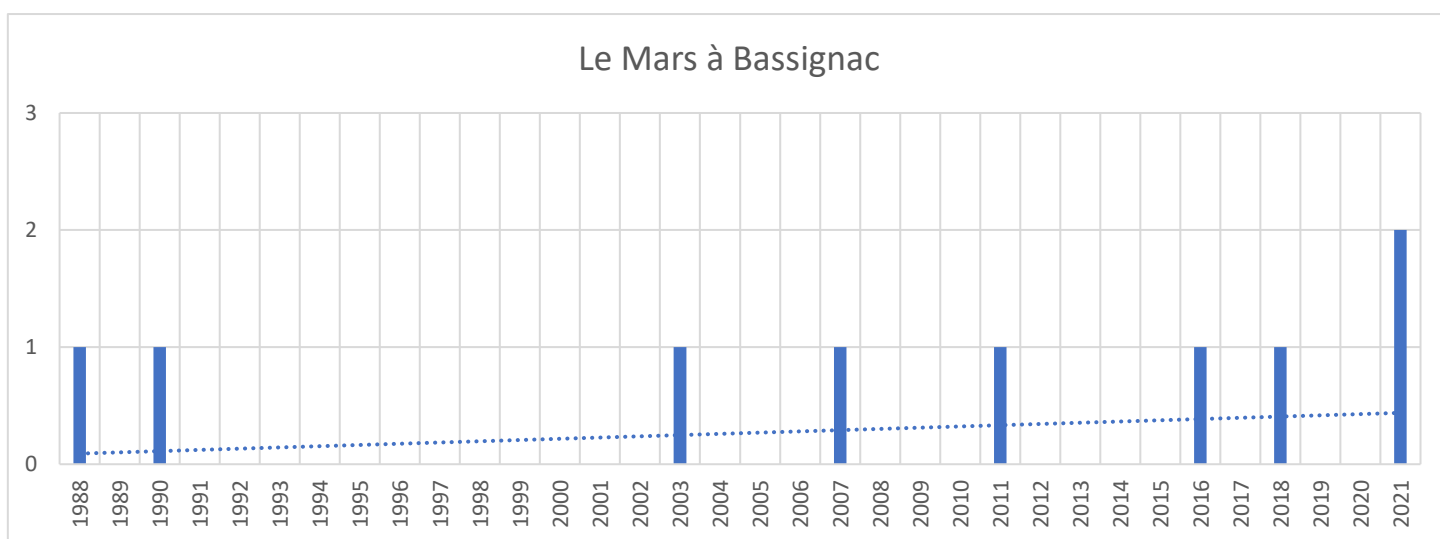
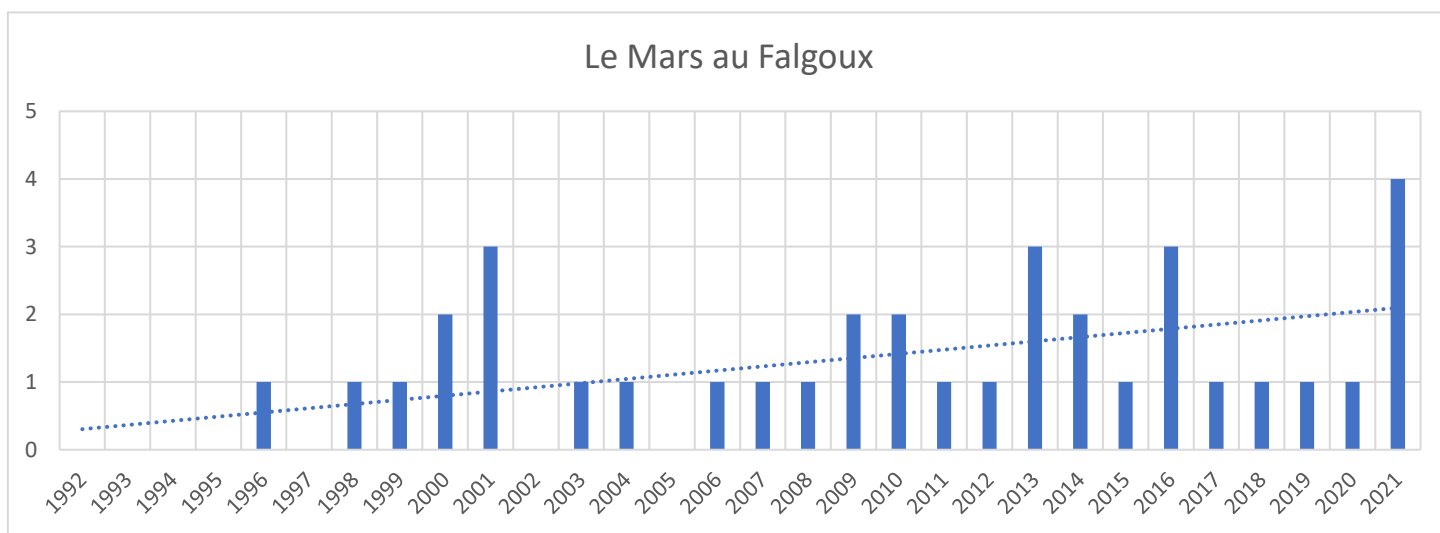
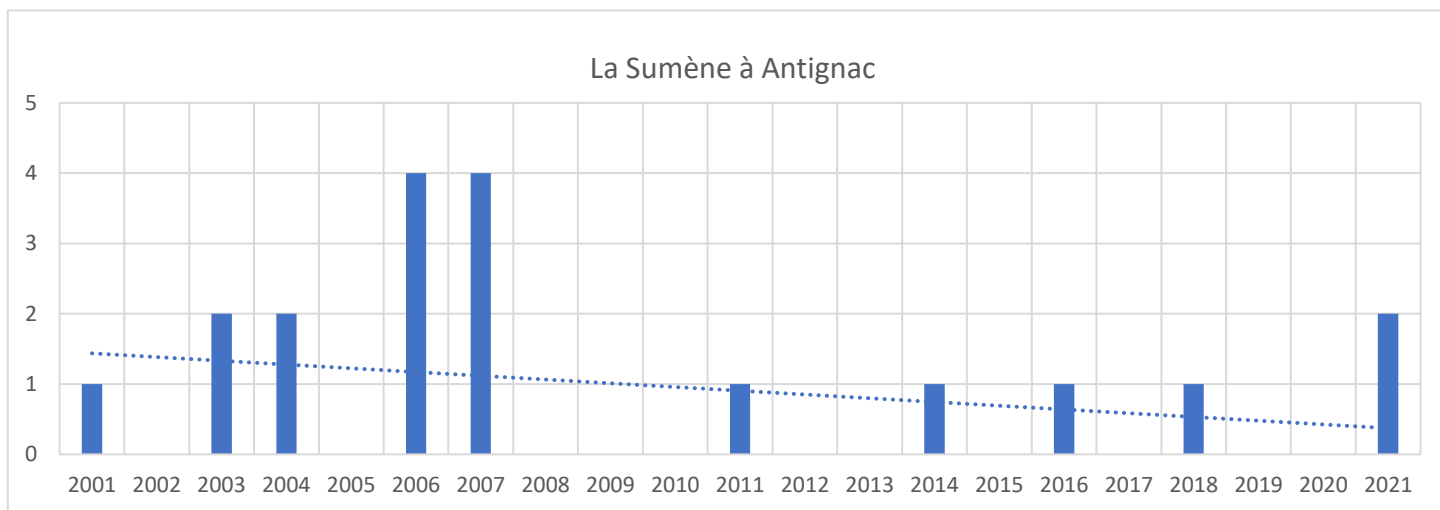


Le ruisseau de la Graille a été rectifié et sorti de son talweg afin de faciliter l'accès et l'exploitation des parcelles forestières et agricoles alentours. Par la suite, la construction de la RD3 en 1993 a été accompagnée de l'endiguement et du curage de la Sumène dans ce secteur du bourg d'Antignac. Ces modifications hydromorphologiques ont entraîné l'augmentation du risque d'inondation par débordement sur ces deux cours d'eau. L'enjeu inondation de ce secteur est préoccupante pour les locaux avec l'existence de l'association des riverains et usagers de la Sumène, dont l'objet est la préservation et le contrôle de l'entretien des berges de la Sumène. Une étude de la restauration de l'équilibre hydro-morpho-dynamique de ce cours d'eau et la sécurisation du risque d'inondation sur ce secteur sera programmée.

Une orientation de gestion et 2 fiches actions de ce PPG sont consacrées à l'enjeu inondation sur le territoire de l'EAS.

Tendances :

Figure 30 : Histogrammes de l'occurrence par an des crues supérieures à la biennale (en débit instantané) sur les stations hydrologiques AuRA (EAS) :



..... : Tendances linéaires calculées sous Excel

La tendance est à la hausse de l'occurrence des crues supérieures à la biennale, notamment au Falgoux.

Également, selon certains observateurs locaux, les bassins sembleraient de plus en plus réactifs aux précipitations : les débits de pointe observés sur les affluents seraient en augmentation.

L'occupation des sols est le premier facteur mis en avant dans l'analyse des phénomènes de ruissellement et de crue. Avec la dégradation des zones humides, une artificialisation des sols qui progresse en moyenne de 1 % par an (cf SCOT HCD) et des opérations d'aménagements foncier réalisées sur plus de 30 % du territoire (suppression de haies, augmentation du gabarit de cours d'eau et rectification du tracé...) (*source SAGE Dordogne Amont*), les capacités de rétention diminuent et le réseau hydrographique (cours d'eau et fossés) du territoire réagit de plus en plus rapidement aux précipitations.

Des phénomènes météorologiques liés au changement climatique peuvent également être des facteurs de phénomènes de crue (réchauffement rapide lors de la fonte des neiges couplé à de la pluie, épisodes cévenoles, orages violents...).

C. Etiages

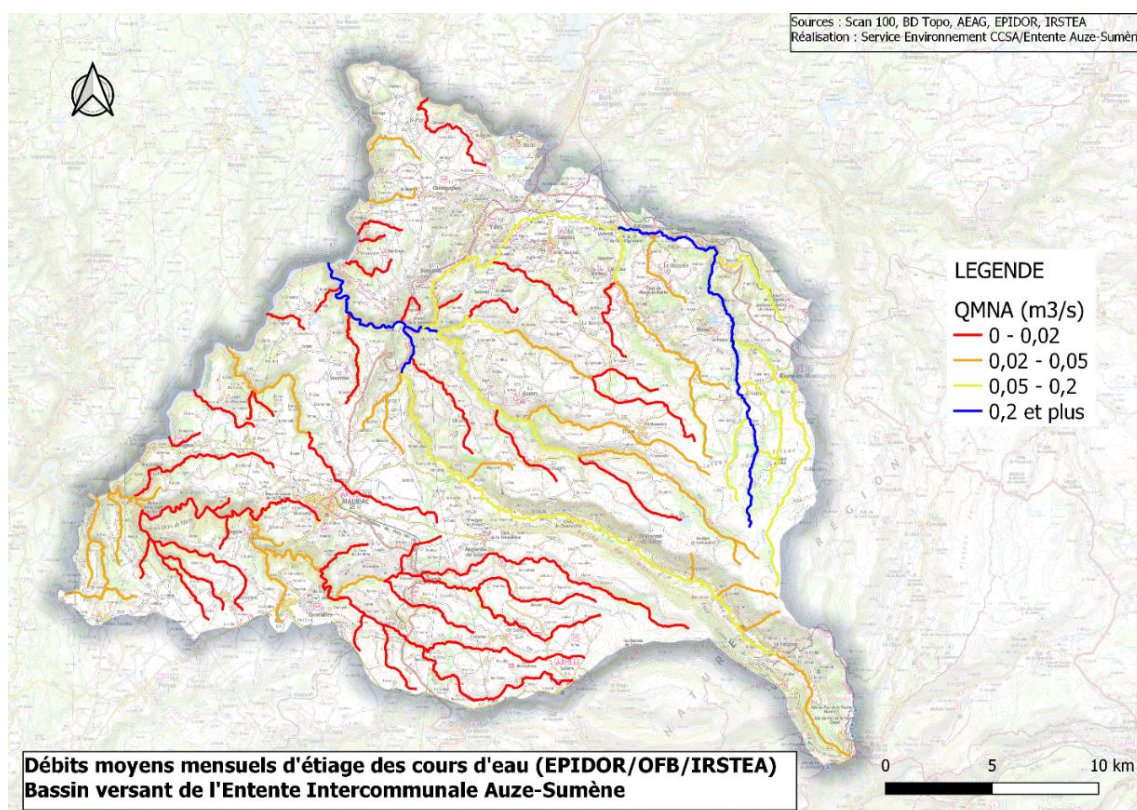
Sur le BV EAS, 4 stations hydrométriques permettent d'avoir des données mesurées sur le débit des rivières à l'étiage :

	La Sumène à Antignac	La Sumène à Bassignac	Le Mars au Falgoux	Le Mars à Bassignac
Code station	P0814020	P0894010	P0885020	P0885010
Module (m ³ /s)	1,920 (mesuré) 2,331 (modélisé)	7,98 (mesuré) 11,29 (modélisé)	1,090 (mesuré) 0,889 (modélisé)	3,710 (mesuré) /modélisé)
QMNA5 (m ³ /s)	0,215 (mesuré) 0,287 (modélisé)	0,690 (mesuré) 1,073 (modélisé)	0,089 (mesuré) 0,064 (modélisé)	0.230 (mesuré) 0,262 (modélisé)
1/10 du module (m ³ /s)	0,192	1,129	0,109	0,371

La valeur de référence pour représenter ce débit à l'étiage est le QMNA5 c'est-à-dire le débit mensuel d'étiage ayant la probabilité de se produire 1 an sur 5.

A noter que les valeurs QMNA5 mesurées à la station du Mars au Falgoux et du Mars à Bassignac sont inférieures au 1/10^{ème} du module modélisé (droites horizontales sur la figure 28) qui correspond au débit minimum biologique garantissant vie, circulation et reproduction des espèces du cours d'eau. Cela signifie qu'en période d'étiage, plus d'une année sur 5 (donc plus de 20 % des années) il est probable que le débit ne puisse satisfaire ni les usages ni le respect du 1/10^{ème} du module (et donc le débit suffisant pour la vie aquatique). Le QMNA5 mesuré à la station de la Sumène à Antignac est de 0.215 m³/s et équivalent au 1/10^{ème} du module modélisé.

Figure 31 : Cartographie des débits moyens d'étiage des cours d'eau du BV EAS



L'analyse des débits met en avant la faible valeur du débit d'étiage (QMNA5) pour de très nombreux cours d'eau. La figure 26 met en évidence les cours d'eau et l'important « chevelu » pour lesquels cette valeur est **inférieure à :**

- **0,050 m³/s** ce qui les rend **très vulnérables aux éventuelles pollutions** (capacités de dilution et d'autoépuration très réduites). Cela concerne **352 km de cours d'eau étudiés, soit 72% du linéaire total ;**

- **0,020 m³/s** ce qui les rend **très vulnérables aux éventuelles pollutions, aux chocs thermiques et éventuelles ruptures d'écoulement.** Cela concerne **45 km de cours d'eau étudiés, soit 9% du linéaire total.**

La valeur du VCN₃ : Débit moyen minimal annuel théorique sur 3 jours consécutifs, permet de caractériser les situations d'étiage sévère sur une courte période :

Fréquence théorique	La Sumène à Antignac	La Sumène à Bassignac	Le Mars au Falgoux	Le Mars à Bassignac
Biennale (m ³ /s)	0,237	0,588	0,052	0,177
Quinquennale (m ³ /s)	0,155	0,376	0,022	0,107
Décennale (m ³ /s)	0,124	0,297	0,014	0,082
Vicennale (m ³ /s)	0,104	0,246	0,010	0,066
Cinquantennale (m ³ /s)	0,085	0,197	0,006	0,051
Minimum connu (m ³ /s)	0,114 en 08/2003	0,122 en 08/2003	0,001 en 04/1997	0,037 en 08/1952

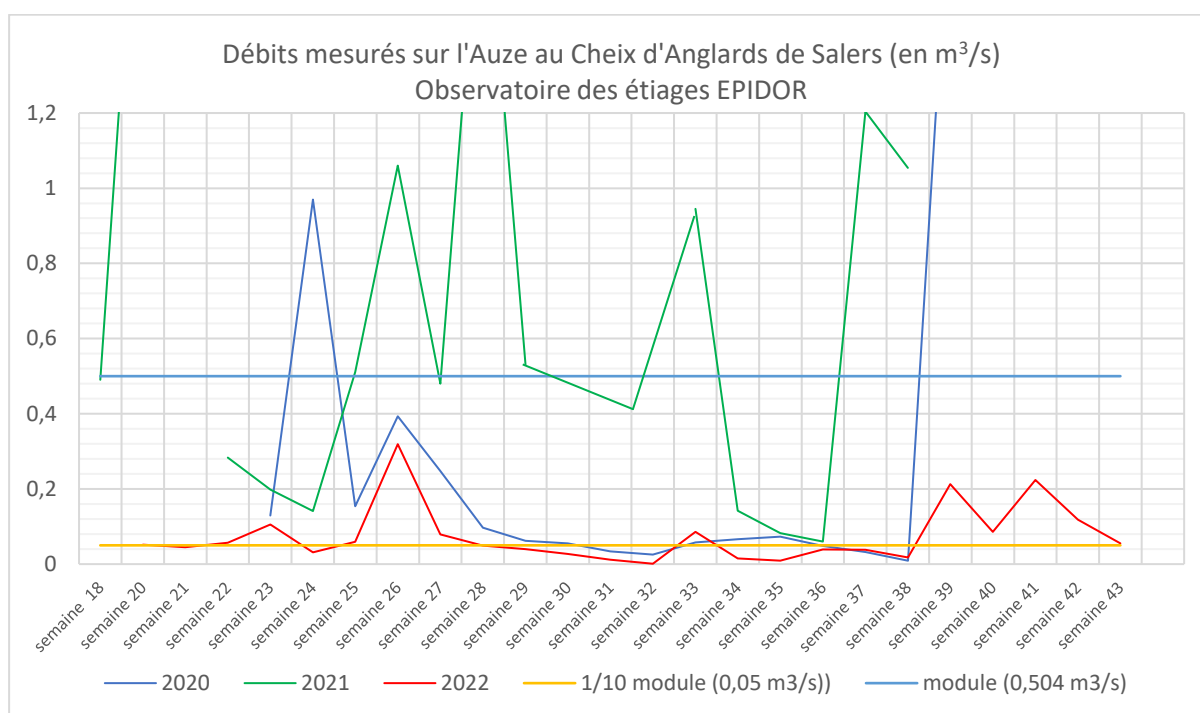
Selon les relevés de débit, seule la Sumène à Antignac n'est pas descendue en-dessous du VCN₃ cinquantennale et vicennale sur la période de couverture des stations hydrologiques.

Observatoire des étiages EPIDOR :

Cette action menée par EPIDOR depuis 2010 (septembre 2019 sur le BV EAS), est une mission de suivi et d'observation de cours d'eau en période d'étiage. L'objectif est de réaliser des constats de situations régulières pour qualifier l'écoulement et l'état des milieux aquatiques sur l'ensemble du bassin versant. Ces observations de terrain permettent l'acquisition et la diffusion de connaissances sur le fonctionnement et la réactivité des cours d'eau, utiles en termes de gestion et de prise de décision et viennent compléter les réseaux de suivi existants (points nodaux, stations télétransmises de l'Etat et réseau ONDE de l'OFB). 2 stations sont suivies sur le BV EAS :

- La Sumène au Moulin de Pradal à Valette, qui n'est jamais descendu en dessous du 1/10 du module lors de la chronique 2020-2022 ;
- L'Auze au Cheix à Anglards de Salers, dont le graphique suivant synthétise les débits mesurés lors de la chronique 2020-2022 :

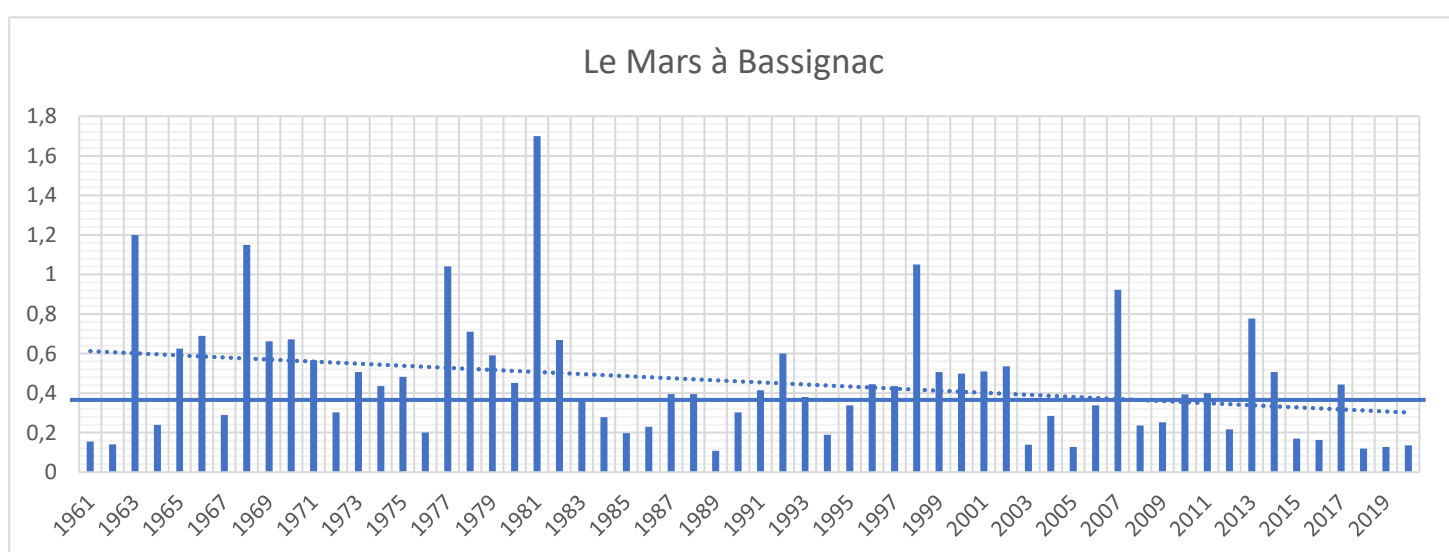
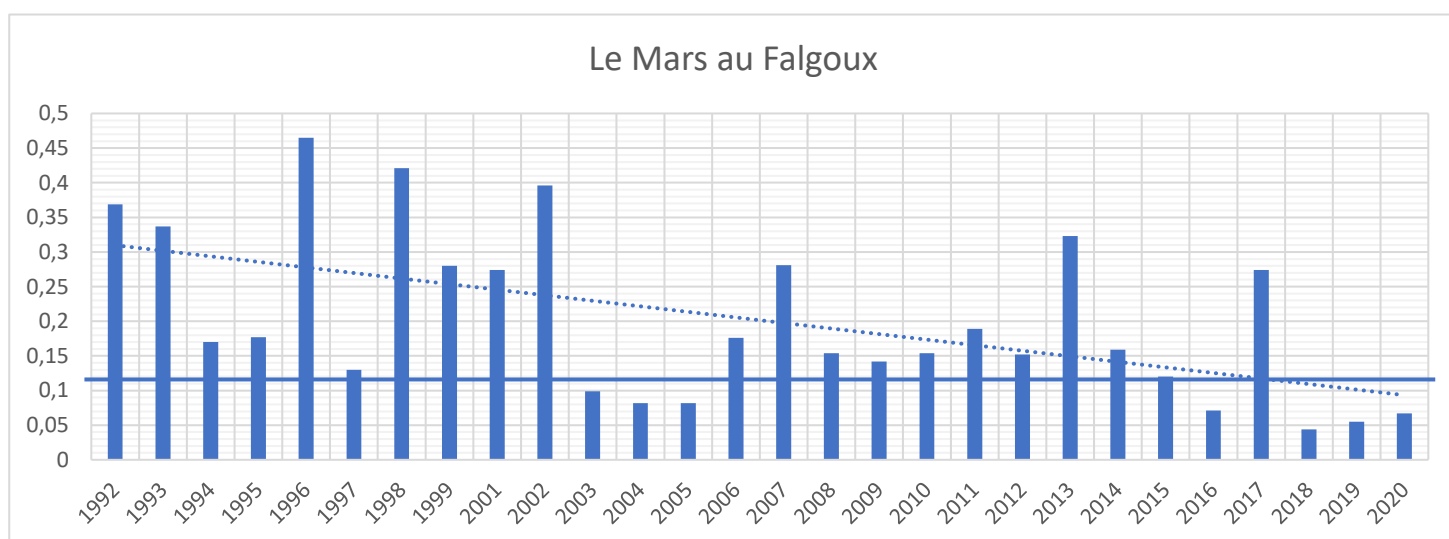
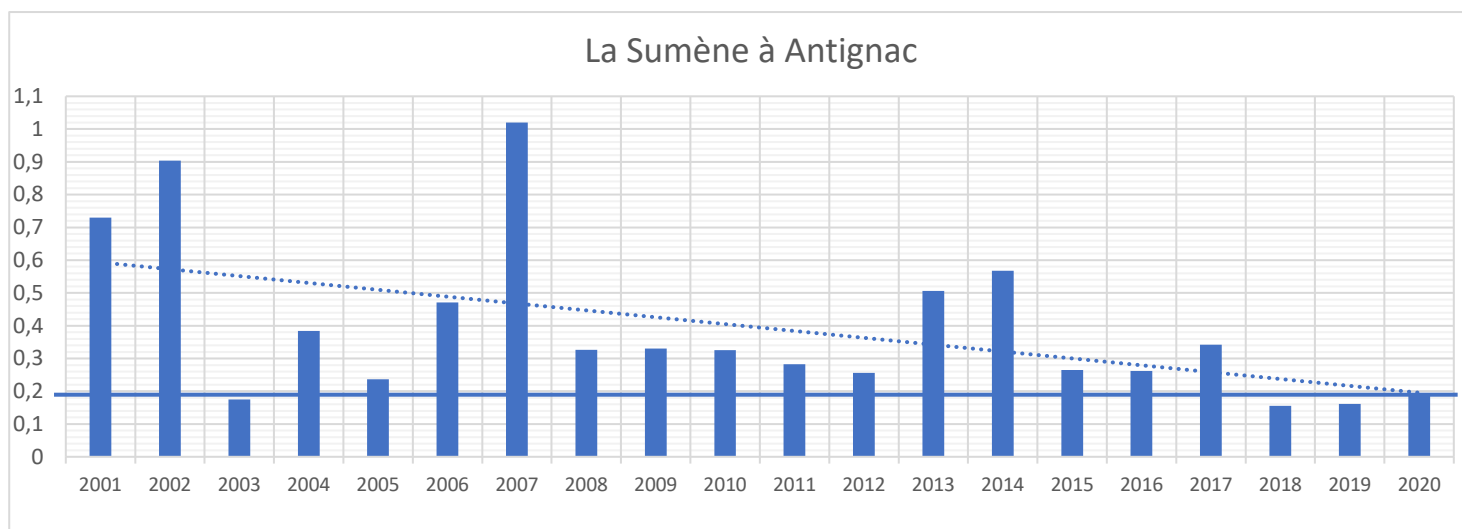
Figure 27 : Graphique des débits mesurés sur l'Auze au Cheix d'Anglards de Salers en 2020 et 2021 (EPIDOR/EAS)



Nous pouvons ainsi constater que les années 2020 et 2022 a été très sévère pour le débit de l'Auze avec respectivement 5 et 12 semaines en dessous du 1/10 du module et un débit minimal relevé de 1l/s. A retenir également la rapidité importante des décrues (baisse de 970 l/s à 154 l/s en une semaine semaines 33 et 34 de 2021). Des assecs ont été observés en 2019 sur ce même secteur.

Tendances :

Figure 28 : Graphique des débits mensuels minimaux mesurés sur les stations hydrométriques de la DREAL AuRA (EAS) :



— : 1/10 du module

..... : Tendances linéaires calculées sous Excel

Lorsqu'on regarde les valeurs mesurées sur les stations du BV EAS, le débit mensuel minimal n'a été supérieur au 1/10^{ème} du module que :

- 34 ans sur 60 pour le Mars à Bassignac ;
- 21 ans sur 28 pour le Mars au Falgoux ;
- 16 ans sur 20 pour la Sumène à Antignac.

C'est-à-dire qu'en moyenne, le débit nécessaire à la vie aquatique n'était pas présent dans le cours d'eau à l'étiage dans 20 à 45% des années.

Les courbes de tendance montrent une baisse chronologique significative des débits mensuels minimaux, avec des débits mensuels d'une valeur inférieure au 1/10 du module devenant récurrents voire probablement annuels.

Cette récurrence des épisodes d'étiage sévères semble et est amenée à augmenter sensiblement du fait de l'impact des changements climatiques sur le bassin versant (cf Dordogne 2050, EPIDOR). En 50 ans, le débit de la quasi-totalité des cours d'eau a baissé de 20 à 30 %.

IV Biodiversité et milieux aquatiques

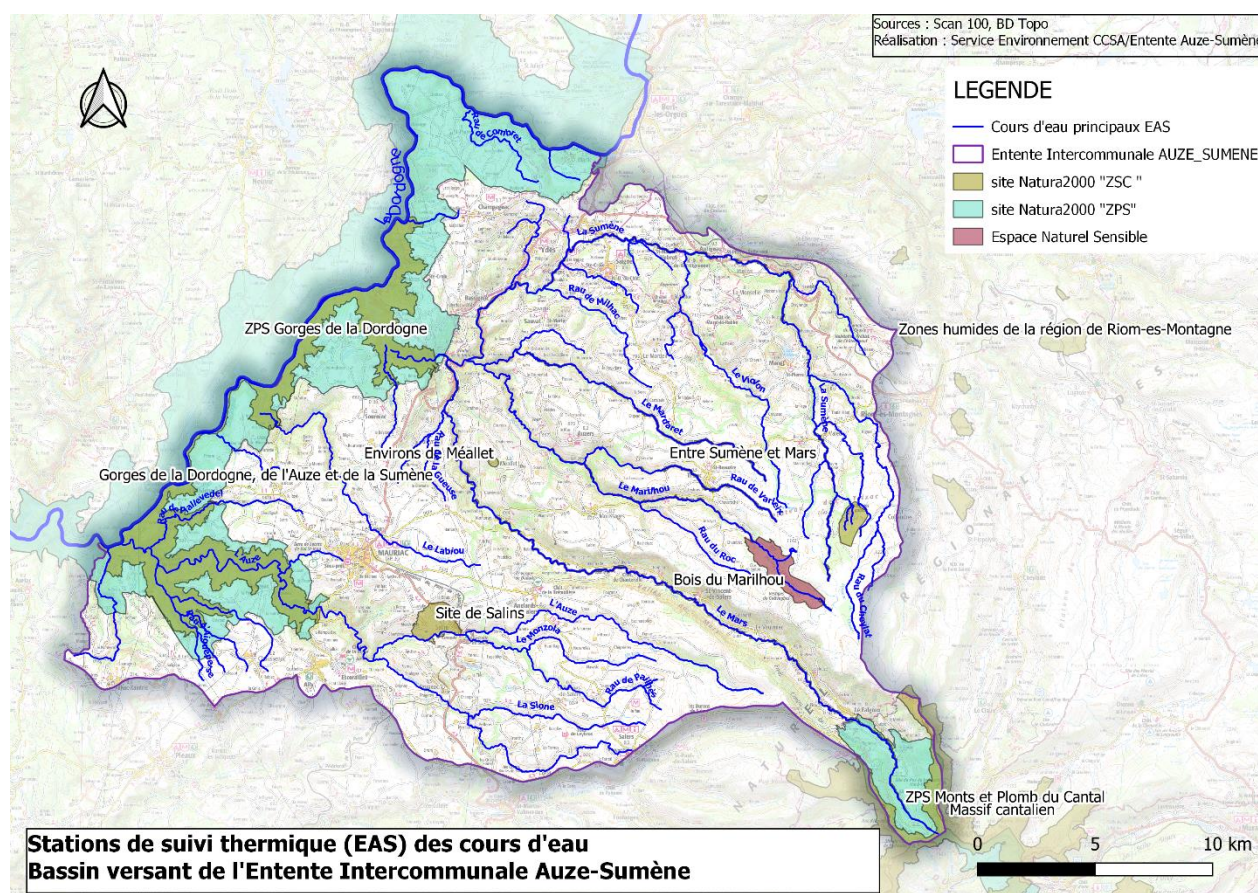
A. Zonages réglementaires et d'inventaires

Natura 2000 est un réseau européen de territoires pour connaître et valoriser la coopération entre l'homme et la nature, avec pour double objectif de préserver la diversité biologique et de valoriser les territoires. 8 sites Natura 2000 sont présents sur le BV EAS, en partie ou totalement, dont 2 ZPS (Zone de Protection Spéciale de la directive Oiseaux) et 6 ZSC (Zone Spéciale de Conservation de la directive Habitat) :

- FR83100066 « Monts et Plombs du Cantal » (ZPS) ;
- FR7412001 « Gorges de la Dordogne » (ZPS) ;
- FR8301058 « Environs de Meallet » (ZSC) ;
- FR8302035 « Entre Sumène et Mars » (ZSC) ;
- FR8301055 « Massif Cantalien » (ZSC) ;
- FR8301060 (Zones humides de la région de Riom-es-Montagnes » (ZSC) ;
- FR8302018 « Site de Salins » (ZSC) ;
- FR8301057 « Gorges de la Dordogne, de l'Auze et de la Sumène » (ZSC).

Créés par les Départements, les Espaces Naturels Sensibles (ENS) visent à préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux et habitats naturels et les champs naturels d'expansion des crues. 1 Espace Naturel Sensible est présent sur le BV EAS, le site du « Bois du Marilhau ».

Figure 32 : Cartographie des zonages Natura 2000 et ENS dans le BV EAS



B. Zones humides

L'importance des zones humides (rôle, nombre et surfaces) est l'une des caractéristiques environnementales majeures du Massif Central et de la Haute Auvergne. La partie sommitale est particulièrement riche en tourbières, marais ou prairies humides développés dans des dépressions topographiques et qui alimentent le petit chevelu hydrographique.

Ces zones humides présentent un intérêt pour :

- **L'hydrologie et la régulation des débits** : les zones humides jouent un rôle de zones tampons. Véritables éponges, elles retiennent l'eau et permettent d'atténuer les variations de débit. En période d'étiage elles vont assurer une restitution d'eau lente et régulière au réseau hydrographique et participer à la recharge des nappes phréatiques. En période de crue elles stockent une partie des précipitations et ralentissent l'écoulement vers l'aval (dans la limite de leur capacité de stockage).
- **L'épuration des eaux** : les zones humides sont des filtres naturels qui participent à l'amélioration de la qualité des eaux par autoépuration.
- **Leur richesse patrimoniale** : les zones humides sont des milieux aux conditions particulières et de nombreuses espèces floristiques et faunistiques leur sont inféodées (espèces patrimoniales ou protégées). C'est particulièrement le cas des tourbières où les espèces ont dû s'adapter à des conditions extrêmes d'humidité et d'acidité. Développées à l'époque périglaciaire dans les dépressions produites lors de la disparition des glaces, elles abritent une diversité floristique importante. Les habitats des tourbières sont d'intérêt communautaire.
- **La palynologie et l'étude des climats** : les tourbières sont des milieux très anciens constitués par l'accumulation de débris organiques sur plusieurs millénaires. Le contexte acide et anaérobie permet la préservation de ces éléments (feuilles, grains de pollens, débris ligneux...). Ceux-ci, bien que très anciens, restent identifiables et permettent de renseigner sur le passé du site : espèces présentes, climat ...

Sur le BV EAS, un pré inventaire des zones humides a été réalisé par le CD15 en 2009 sur la base de réarpage cartographique. Cet inventaire a permis de recenser jusqu'à aujourd'hui 18 km² de zones humides, soit 2.5% de la superficie du bassin versant. Cette surface est en-dessous de la réalité, amenant le constat de la nécessité de renforcer et accélérer la mission d'inventaire des zones humides sur le BV EAS.

La DDT du Cantal réalise également de son côté un inventaire plus précis à l'échelle communale. Certaines communes du BV EAS ont été inventoriées en 2017 (Pleaux, St Martin Valmeroux, Collandres, Valette, Menet, Riom es Montagnes). La réalisation de l'inventaire des communes de le Vaulmier, Moussages, Salers, Saint-Bonnet de Salers, Saint-Vincent-de-Salers et Anglards-de-Salers a été commandée par la DDT15 pour 2022.

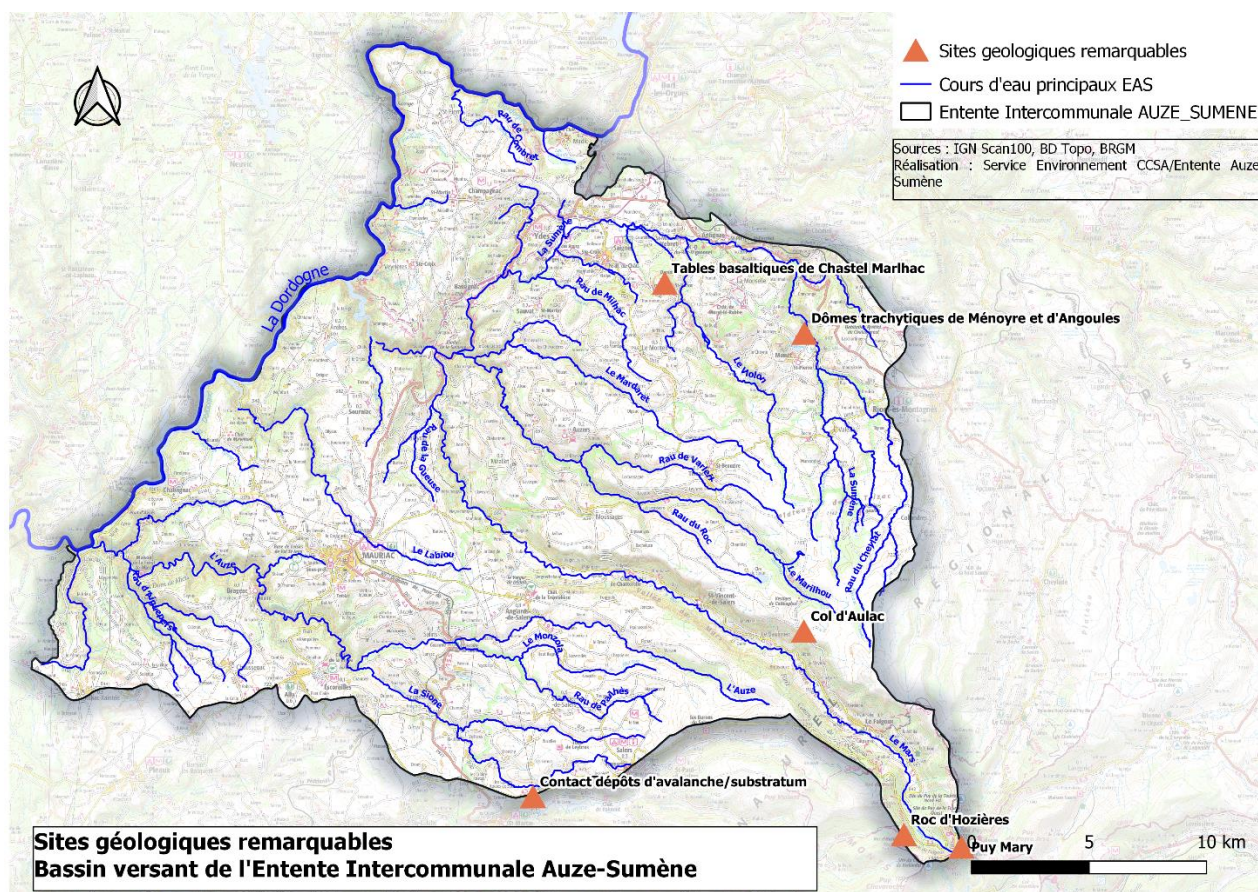
Les zones humides sont une des richesses du BV EAS : leur rôle, essentiel pour le milieu naturel et les activités humaines, est d'autant plus important dans un contexte de changements climatiques.

C. Sites géologiques remarquables

L'inventaire des sites géologiques remarquables du Diagnostic du patrimoine géologique en Auvergne (DIPAGE) de 2006 du BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières) retient les sites suivants :

Figure 35 : Cartographie et caractéristiques des sites géologiques remarquables retenus sur le BV EAS

Communes	Sites	Typologie	Intérêt géologique principal	Intérêt patrimonial (de 1 à 3)	Justification de l'intérêt géologique
Le Claux, Le Falgoux	Puy Mary	Géosite	Volcanisme	3	Cumulo-dôme de lave trachytique avec dépôts de nuée ardente à sa base
Menet	Dômes trachytiques de Ménoyre et d'Angoules	Carrière	Volcanisme	2	Dômes composés d'épaisses écailles de trachytes quartzifères très porphyriques en pelures d'oignons
Le Monteil, Vebret	Tables basaltiques de Chastel Marlhac	Géosite	Géomorphologie	2	Ancien lac de lave aux abruptes falaises de basaltes à prismations diverses, de 40 m de haut
Durgeac	Contact dépôts d'avalanche/substratum	Affleurement	Volcanisme	2	Dépôt distal d'avalanche de débris reposant sur des formations sédimentaires
Le Falgoux	Roc d'Hozières	Géosite	Volcanisme	2	Imposante protusion phonolitique prismée dans des conglomérats
Le Vaulmier	Col d'Aulac	Affleurement	Volcanisme	1	Coupe pratiquement continue du piedmont du stratovolcan du Cantal au niveau de la descente du col d'Aulac



D. Espèces et habitats patrimoniaux / Espèces exotiques

a. Espèces et habitats patrimoniaux

La Loutre (*Lutra lutra*) :

Le BV EAS est une zone propice à la Loutre. Sa présence a justifié le classement de certains cours d'eau en site Natura 2000 (cf périmètre du site Natura 2000 FR8302035 « Entre Sumène et Mars ». La Loutre et ses indices de présence ont également été observés sur le bassin versant de l'Auze et sur tout le petit chevelu de cours d'eau du BV EAS disposant encore de proies pour la Loutre (écrevisses, truites, batraciens...).

Il apparaît très difficile de connaître précisément la population de Loutres et sa répartition. La Loutre est une espèce très ubiquiste, capable d'adapter son régime alimentaire, s'adaptant à de nombreux écosystèmes : lacs, tourbières, rivières, ruisseaux etc...

Le Chabot (*Cottus gobio*)

Des pêches électriques réalisées par l'ONEMA et la FDPMA15 entre 1982 et 2021 révèlent sa présence sur toute la Sumène et l'Auze aval. L'espèce n'a pas été retrouvée sur les autres cours d'eau de la zone d'étude malgré la présence d'habitats potentiellement favorables.

Plusieurs causes peuvent être à l'origine de cette situation :

- Une origine naturelle liée à la présence d'obstacles naturels structurants que l'espèce n'a jamais pu franchir, d'autant plus que sa capacité de franchissement est très limitée.
- Le colmatage par les matières fines rend le milieu inhospitalier pour cette espèce vivant au fond des cours d'eau entre les pierres et les cailloux.
- La présence d'infranchissables artificiels (passages busés, digues, seuils...) entraînent des cloisonnements de populations et l'impossibilité de recolonisation suite à une disparition.
- La mauvaise qualité physico-chimiques et les forts étiages des cours d'eau.

L'Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*)

Les prospections réalisées sur le site Natura 2000 « Entre Sumène et Mars » et sur les cours d'eau du BV EAS ont montré que les populations d'écrevisse à pattes blanches étaient en très forte diminution, à la limite de la disparition. L'écrevisse à pieds blancs n'est plus connue que sur 3 cours d'eau du BV EAS, avec de populations parfois très affaiblies (quelques centaines de mètres).

Si l'Écrevisse semble s'adapter à des habitats relativement hétérogènes, quelques facteurs peuvent être particulièrement favorables à son développement. Le couvert végétal protecteur (et son système racinaire) procure des caches et de la nourriture. De plus, lorsque des ligneux sont présents en bord de cours d'eau, le maintien des berges est meilleur, ce qui limite le colmatage. Les paramètres semblant liés à sa disparition sont la qualité physico-chimique des cours d'eau (et les étiages sévères), l'altération de son habitat et l'introduction de l'écrevisse de Californie, porteuse saine et vectrice de l'Aphanomycose (ou peste de l'Écrevisse), maladie fatale pour les populations d'écrevisse à pattes blanches.

Les habitats naturels rivulaires

Les habitats rivulaires de type aulnaies/frênaies et leur cortège d'espèces sont bien représentés sur BV EAS. Pour exemple, ce type d'habitat représente près de la moitié des habitats présents sur le site Natura 2000 « Entre Sumène et Mars » (cf Document d'Objectif du site).

Les zones humides

Comme évoqué dans le paragraphe précédent, le BV EAS est riche en zones humides de toutes typologies et de toutes superficies (prairies humides à Molinie, tourbières, mégaphorbiaies, mares...).

b. Espèces exotiques envahissantes (EEE)

L'Écrevisse de Californie ou Signal (*Pacifastacus leniusculus*) :

L'Écrevisse signal a été observée sur une grande partie et la majorité des cours d'eau du BV EAS. La Sumène étant une des premiers points d'introduction dans le Cantal.

L'Écrevisse signal est en concurrence directe avec l'écrevisse à pieds blancs car elle fréquente les mêmes milieux : eaux fraîches et bien oxygénées des têtes de bassin versant et est plus compétitive. De plus, cette écrevisse est porteuse saine de la peste de l'écrevisse, une maladie mortelle pour l'écrevisse à pattes blanches.

Le Ragondin (*Myocastor coypus*) :

Le Ragondin a été observé sur la quasi-totalité des cours d'eau de l'EAS, notamment dans la plupart des plans d'eau et dans les secteurs de berges terreuses, même en altitude, où il trouve les conditions favorables pour creuser ses terriers. Ce mammifère provoque des dégâts physiques aux cours d'eau (érosion de berges dans lesquelles il creuse ses terriers) et aux cultures agricoles. De plus, il est porteur de certaines maladies, transmissibles à l'homme comme la Leptospirose.

Le rat musqué (*Ondatra zibethicus*) :

Le rat musqué n'a pas été observé sur le BV EAS et dans le Cantal mais est présent dans les autres départements auvergnats (source GMA).

Le Raton laveur (*Procyon lotor*) :

Cette espèce n'a pas été observé sur le BV EAS et dans le Cantal mais est présent dans les autres départements auvergnats (source GMA).

Le Vison d'Amérique (*Neovison vison*) :

Cette espèce n'a pas été observé sur le BV EAS et dans le Cantal mais a été observé en ex Région Rhône-Alpes (source GMA et Mammologie Rhônalpine).

La Renouée asiatique (Renouée du Japon *Reynoutria japonica* et Renouée de Bohême *Reynoutria bohemica* et ses hybrides) :

Cette plante est une espèce exotique végétale envahissante préoccupante qui rentre en concurrence avec les espèces végétales autochtones et est préjudiciable aux habitats naturels, au bon état de la ripisylve, au fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau et à la biodiversité en général. Elle est répartie sur la quasi-totalité des cours d'eau de l'EAS, dans des proportions différentes mais sa présence est encore maîtrisable avec de faibles moyens. Afin de lutter contre la prolifération de cette espèce avant que la situation ne soit irréversible, une opération de mise en pâturage et d'arrachage manuel est réalisée sur la majorité des bosquets de Renouée asiatique aux abords des cours d'eau du BV EAS depuis 2017 par la CCSA.

La Balsamine de l'Himalaya et du Balfour (*Impatiens glandulifera* et *balfouri*) :

Les colonies de Balsamine de l'Himalaya conduisent à une augmentation de l'érosion des berges en hiver, lors de la disparition de la plante, laissant le sol quasi à nu. Sa masse luxuriante en bordure des rivières entrave l'évacuation de l'eau lors des phases de crues. Sa présence peut entraîner une baisse de la diversité floristique des zones alluviales et rivulaires (disparition locale de 12 à 25 % des espèces initialement présentes).

Ces deux espèces sont présentes sur le BV EAS, dès la zone amont. Les données disponibles ne semblent pas exhaustives (source : relevé du diagnostic du PPG EAS et Cartographie des habitats Natura 2000 rural concept, 2019).

Le Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*) :

La formation de populations denses sur de grandes superficies entraîne une diminution locale de la biodiversité et annule la lumière incidente dans l'eau. Il existe des risques d'inondations à l'aval des plans d'eau et des réductions des capacités de drainage des réseaux de fossés, des gênes pour la navigation et la pêche, une accélération de l'envasement et une altération de la qualité de l'eau.

Cette plante a été observée sur le BV EAS dans une petite mare de la commune de Ydes, en bordure de cours d'eau. Un protocole d'arrachage avec protection du chantier avec des « filtres » (grillages à maille 1 cm x 1 cm) afin d'éviter la contamination d'autres zones a été mis en œuvre en 2020 par la CCSA avec l'accord du propriétaire. La plante n'a plus été observée en 2021.

La Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*) :

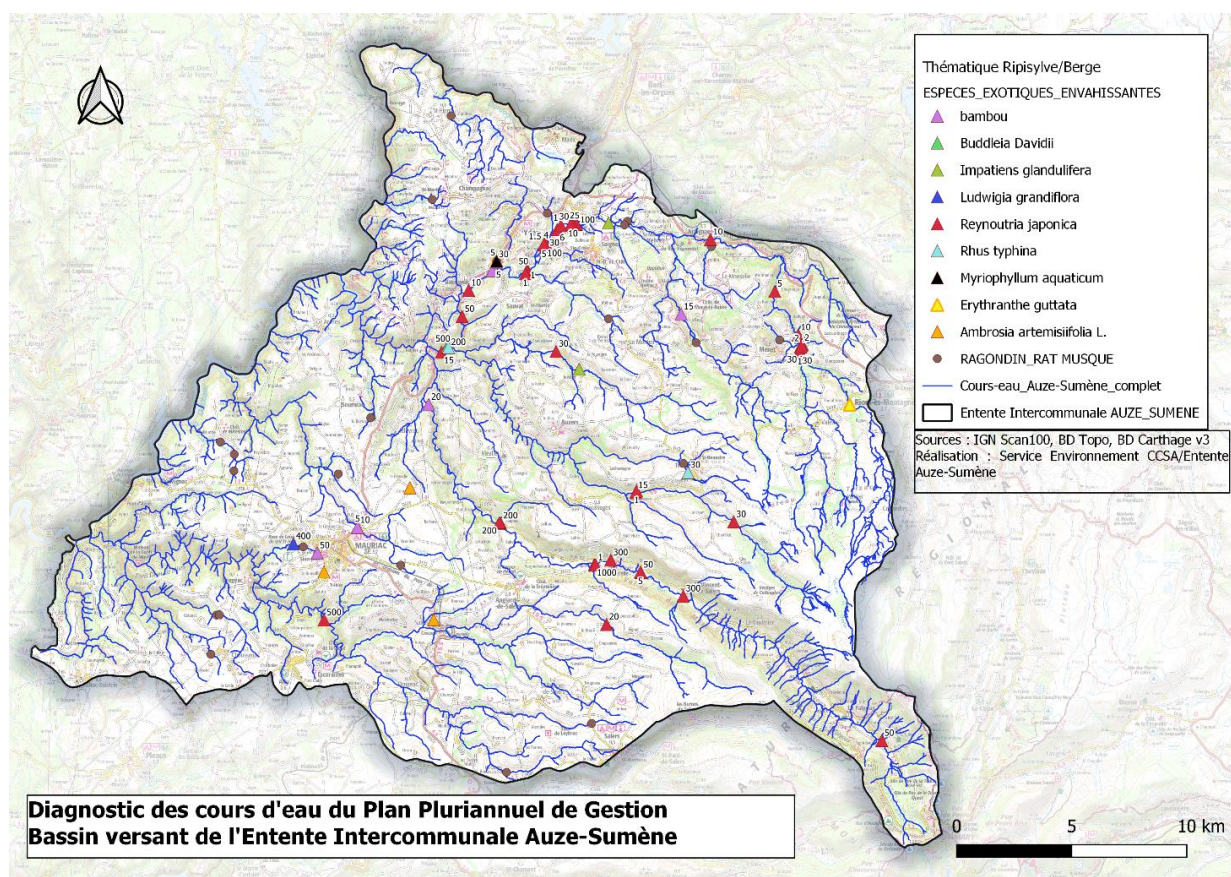
Les nuisances occasionnées par les Jussies sont d'ordre physique, telles que des gênes vis-à-vis des écoulements (irrigation, drainage) ou une accélération du comblement des milieux. Une banalisation écologique de certains biotopes, dont la réduction locale de la biodiversité, a été observée dans divers cas. Les herbiers denses de Jussie peuvent présenter de forts impacts sur la qualité physico-chimique des eaux et en particulier les teneurs en oxygène dissous et le pH. Les nuisances vis-à-vis des usages portant sur les ressources naturelles des milieux (pêche, chasse, pratique des sports nautiques) sont également fortement ressenties dans un grand nombre de sites (Dutartre in Muller, 2004)

La Jussie à grandes fleurs a été introduite dans le plan d'eau du Val St Jean à Mauriac. Une procédure d'éradication a été sollicitée par les services de l'Etat.

D'autres espèces exotiques envahissantes végétales moins préoccupantes ont été observées sur le BV EAS :

- L'Ambroisie à feuille d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) ;
- Le Sumac de Virginie (*Rhus typhina*) ;
- Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) ;
- L'Arbre à papillon (*Buddleia davidii*) ;
- Le Solidage géant (*Solidago gigantea*) ;
- Le Sporobole fertile (*Sporobolus indicus*) ;
- La Vigne vierge commune (*parthenocissus inserta*) ;
- Le Millet des rizières (*Panicum dichotomiflorum*) ;
- Onagre bisannuelle (*Oenothera biennis*) ;
- Le Topinambour (*Helianthus tuberosus*)
- La Mimule tachetée (*Erythranthe guttata*).

Figure 36 : Cartographie de la répartition des EEE sur le BV EAS



E. Aspects piscicoles

Tous les cours d'eau du BV EAS sont classés en 1ère catégorie piscicole.

Que ce soit sur la Dordogne dans et en aval des barrages avec la présence de nombreuses espèces (brochet, sandres, perches, grands salmonidés, poissons blancs...) ou sur les cours d'eau, royaume de la truite fario, le loisir pêche dépend non seulement de la ressource piscicole mais également de la qualité générale des sites (accessibilité, aspect visuel, état du milieu).

Les Fédérations départementales de pêche ont pour mission de coordonner la gestion piscicole à l'échelle départementale afin de répondre aux demandes des pêcheurs selon les réalités écologiques des milieux.

Le nombre de capture est limité à 6 prises par jour et par pêcheurs pour les truites (arc-en-ciel et fario). La taille minimale de capture de la truite est fixée à 20 cm sauf sur les portions de cours d'eau suivante où elle est fixée à 23 cm :

- La Sumène en aval de sa confluence avec le Mars ;
- Le Mars en aval du pont de Pons (RD922) ;
- L'Auze en aval du moulin du pont (commune de Brageac).

Parcours sélectifs 2023 :

Parcours avec remise à l'eau immédiate de la Truite Fario afin de préserver les adultes reproducteurs ou suite à sécheresse par arrêté préfectoral. Toutes pêches sont autorisées (emploi hameçons simples sans arillons ou écrasés (arrêté préfectoral), possibilités de pêcher et conserver les autres espèces (en respectant la réglementation générale en vigueur) :

- L'Auze de la confluence du Piallevedel jusqu'à la passerelle de la maison forestière de Miers (1650 m), communes de Chalvignac et Brageac ;
- L'Auze du pont d'Anglards-de-Salers (RD22) jusqu'aux sources (11 000 m), communes d'Anglards-de-Salers et de Saint-Bonnet-de-Salers.
- Le Mars de la chaussée en amont du pont de Montbrun à la passerelle du pré de l'Incougou (2 300 m), communes d'Anglards-De-Salers et Méallet ;
- Le Monzola et ses affluents de la RD922 jusqu'aux sources, communes de Salins, Anglards-de-Salers et St-Bonnet-de-Salers ;
- La Sionne du pont de la RD922 au pont des Coulanges (côte 696 m) (1900m), commune de Drugeac ;
- La Sumène et le Marilhou du pont de Vendes à la passerelle d'accès à l'usine hydroélectrique du Marilhou et au seuil en amont de la RD922 (1 100 m), communes de Méallet et Bassignac.

Réserve de pêche (règlement intérieur des AAPPMA) 2023 :

- Le Cheylat, du pont d'Espinasse jusqu'aux sources, commune de Collandres – 7000 m ;
- Le Labiou, 1500 m en aval du moulin de Jourdy jusqu'à 500 m en amont de ce même moulin – 2000 m.

Les PDPG (Plan Départemental de Protection du milieu aquatique et de Gestion des ressources piscicoles) du Cantal définit des unités de gestion appelées « contexte ». Un contexte est une partie de réseau hydrographique dans laquelle une population de poissons fonctionne de façon autonome, en y réalisant les différentes phases de son cycle vital. L'unité de gestion est donc basée sur une unité de population. La conformité d'un contexte est évaluée (conforme, perturbé ou dégradé) à partir de la différence entre la population théorique qu'il devrait héberger et la population réelle observée lors de pêches électriques. Un mode de gestion est ensuite préconisé :

- Gestion patrimoniale effective (sans aucun apport extérieur de poissons quel que soit le stade de développement) pour les cours d'eau conformes. Mode de gestion mis en œuvre sur le Mars depuis presque 20 ans et depuis 10 ans sur les autres cours d'eau conformes ;
- Gestion patrimoniale différée (déversement de poissons possible pour pallier aux atteintes au milieu et répondre à la demande pêche) pour les cours d'eau perturbés.

Le tableau ci-dessous indique l'état de conformité des contextes sur le BV EAS :

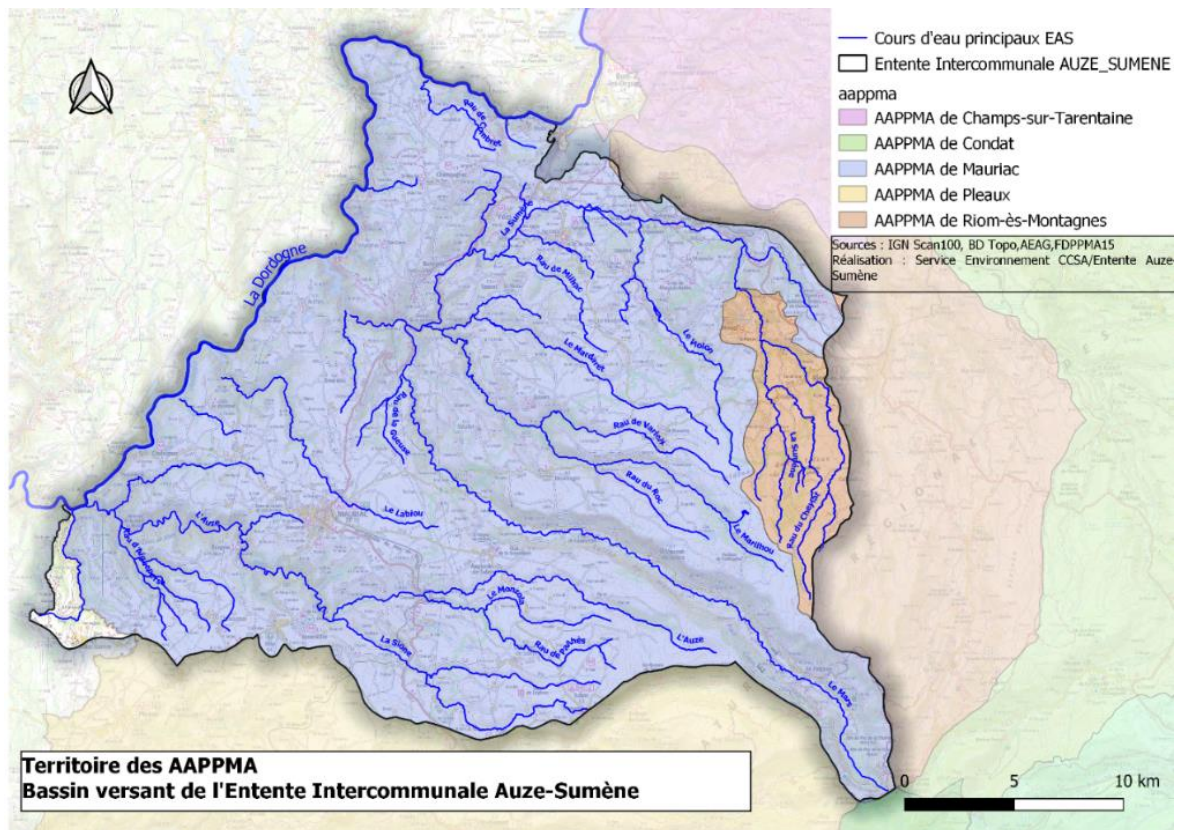
Figure 37 : Etat de conformité des contextes piscicoles du BV EAS

Contexte	Etat fonctionnel des contextes	Mode de gestion patrimoniale
Sumène amont	Conforme	Effective
Sumène aval	Perturbé	Différée
Marilhou	Conforme	Effective
Mars	Conforme	Effective
Labiou	Conforme	Effective
Auze amont	Conforme	Effective
Auze aval	Perturbé	Différée

Le PDPG actuel date de 2012 et va être remis à jour en 2022/2023. Pour un contexte où la gestion patrimoniale est préconisée, il peut être toléré des déversements ponctuels de truites arc-en-ciel (pas de problématique d'hybridation de la souche naturelle avec des truites fario d'élevage) en début de saison de pêche en quantité « extensive » afin de compléter l'offre pêche dans des secteurs où la demande peut être forte.

Sur le BV EAS, les cours d'eau sont gérés par 2 AAPPMA (AAPPMA de Mauriac et AAPPMA de Riom-es-Montagnes), réparties de la manière suivante :

Figure 38 : Cartographie des territoires des AAPPMA sur le BV EAS



F. Hydromorphologie des cours d'eau

La dernière version ROE (Référentiel des Obstacles à l'Écoulement) du 7 mai 2014, recense 164 obstacles à la continuité écologique (piscicole et/ou sédimentaire) sur le BV EAS. Ce référentiel n'étant pas exhaustif, le diagnostic terrain s'est attaché à recenser les obstacles, qu'ils soient naturels ou anthropiques, relevant ainsi environ 300 obstacles anthropiques et 184 obstacles naturels. Ce recensement est présenté dans la partie Diagnostic pour chaque tronçon homogène. Le ROE a été enrichi de ces données.

a. Cours d'eau classé liste 1

Le classement en liste 1 au titre de l'Article L2014-17 du code de l'Environnement implique que la construction de tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique est interdite sur ces cours d'eau.

Cette liste a été établie à partir des cours d'eau :

V. Activités économiques sur le BV EAS

A. Agriculture

Les données caractéristiques de l'agriculture du bassin présentées dans le tableau ci-après sont à l'échelle des 44 communes concernées par le BV EAS et listées dans la partie « Démographie ».

Figure 40 : Analyse de l'évolution de 1988 à 2010 de l'agriculture des communes du BV EAS (source : RGA)

	1988	2000	2010	Evolution de 1988 à 2010
Nb exploitations agricoles	1607	1166	1014	- 37 %
Superficie agricole utilisée (ha)	66841	62348	59744	-11 %
Superficie en terres labourables (ha)	3816	5002	4023	5 %
Superficie toujours en herbe (ha)	62930	57311	55713	-11 %
Cheptel (UGB)	78685	76551	75567	-4 %
Chargement moyen (UGB/ha)	1,17	1,20	1,25	6 %
Travail dans les exploitations agricoles (UTA)	2656	1759	1442	-46 %
Moyenne du nbr UTA/exploitation	1,66	1,49	1,40	-16 %
Moyenne du nb UGB/UTA	30,25	43,64	53,25	76 %
Moyenne SAU/UTA	26,27	37,11	43,20	64 %

Entre 1988 et 2010, le nombre d'exploitations agricoles a chuté de 37 % et le temps de travail agricole dans les exploitations a chuté de 46 % sur les communes du BV EAS. Malgré l'augmentation de la taille des exploitations agricoles, la masse salariale par exploitation a baissé de 16 %.

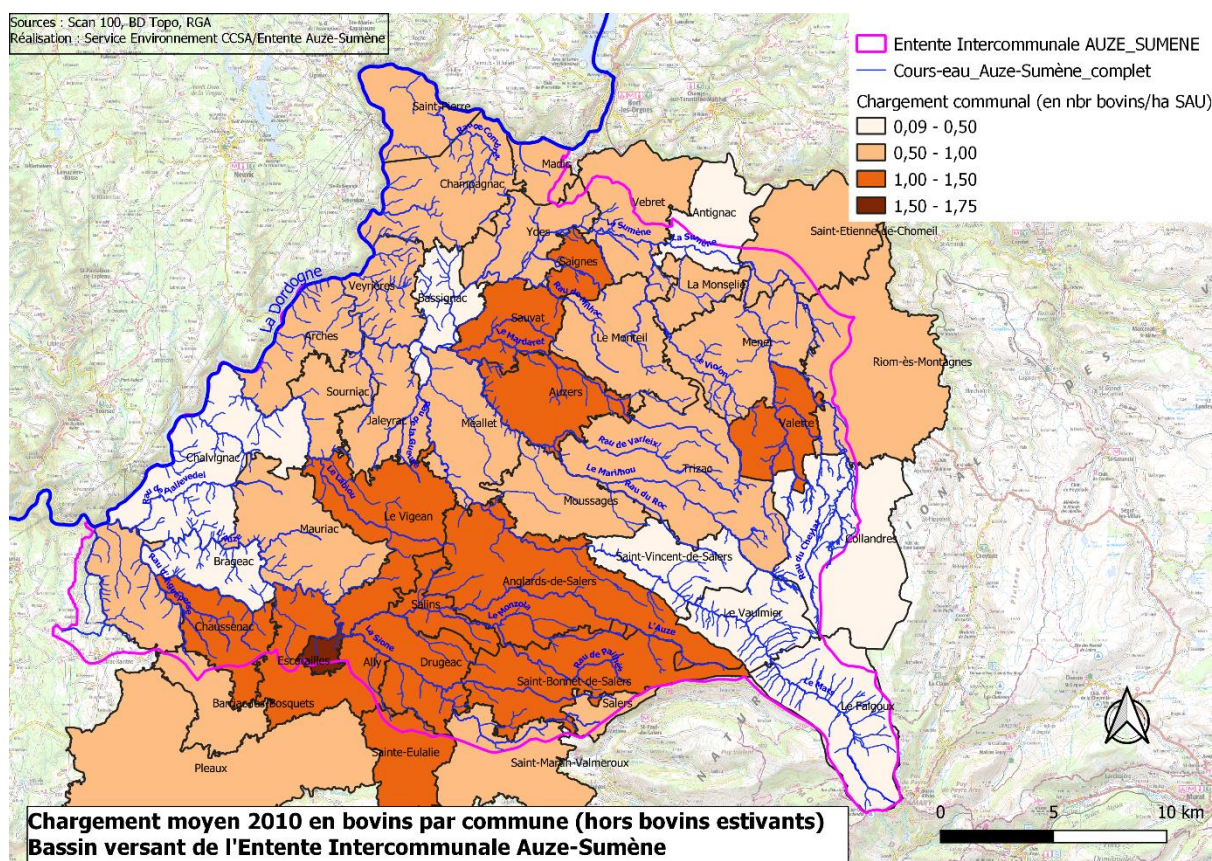
Le cheptel a quant à lui diminué de 4 % sur les communes du BV EAS. Ce résultat est à nuancer en fonction des communes ; certaines ayant vu leur cheptel fortement diminuer alors que pour d'autres le cheptel a fortement augmenté. Au total c'est donc une augmentation du chargement moyen de 6 % et qui s'est opérée en 20 ans.

La charge de bétail par UTA a augmenté de 76 % et la charge de surface à entretenir par UTA a augmenté de 64 %.

Pastoralisme :

Le territoire de l'Entente Auze-Sumène

Figure 41 : Cartographie du chargement moyen 2010 par commune de l'EAS (y compris bovins estivants)



La tendance jusqu'en 2020 peut être étudiée en utilisant les premiers résultats du recensement général agricole à l'échelle départementale ; les données communales n'étant pas encore disponibles.

Figure 42 : Analyse de l'évolution de 1988 à 2020 de l'agriculture du Cantal (source : RGA)

	1988	2000	2010	2020	Evolution de 1988 à 2010	Evolution de 1988 à 2020
Nb exploitations agricoles	9 042	6 641	5 660	4670	- 37 %	- 48 %
Superficie agricole utilisée (ha)	382 905	368 902	347 739	340726	- 9 %	- 11 %
Cheptel (UGB)	441 303	451 003	445 828	422733	1 %	- 4 %
Chargement moyen (UGB/ha)	1,15	1,22	1,28	1,24	11 %	8 %
Travail dans les exploitations agricoles (UTA)	15 198	10 395	8 582	6865	- 44 %	- 55 %
Moyenne du nbr UTA/exploitation	1,68	1,56	1,51	1,47	-10 %	- 13 %
Moyenne du nb UGB/UTA	29,03	43,39	51,95	61,57	79 %	112 %
Moyenne SAU/UTA	25,19	35,49	40,52	49,63	61 %	97 %

B. Hydroélectricité

Le BV EAS est concerné par l'hydroélectricité avec l'équipement de :

La Sumène au Pont de Fleurac de Ydes (ROE63382) : ouvrage de prise d'eau exploité par la SHEM (Société Hydro-Electrique du Midi) alimentant le barrage de Marèges (concession hydroélectrique de Marèges) qui court-circuite 16,2 km de cours d'eau.

Le débit réservé de type DMB (Débit Biologique Minimal) est fixé à 515 l/s (1/6 du module) (cf Annexe 3) suite à une étude de détermination de DMB de 2012 (FDPPMA15/ECOGEA).

Le débit maximum prélevé est de 10 m³/s. Les eaux dérivées transitent par le lac naturel de Madic (ayant pour conséquence un important phénomène d'envasement du lac) avant de rejoindre la retenue de Marèges par l'aménagement d'un canal dans le ruisseau de Madic.

Les travaux de mise en conformité de l'ouvrage de prise d'eau en termes de continuité écologique (classement en Liste 2) ont été réalisés en 2020.

L'Auze au barrage des Esprats, communes de Brageac et Chalvignac (ROE33688) : barrage poids de 8 à 10 m de haut exploité par EDF (Electricité De France) alimentant le barrage de l'Aigle (concession hydroélectrique de l'Aigle) qui court-circuite 8.6 km de cours d'eau.

Le débit réservé de type DMB est fixé à 433 l/s (1/8 du module) (cf Annexe 3) suite à une étude de détermination de DMB de 2012 (Pays Haut Cantal Dordogne/FDPPMA15/ECOGEA).

L'Auze n'est pas classé au titre de la Loi sur l'Eau sur ce tronçon. Aucune franchissabilité piscicole et sédimentaire n'est possible. Les sédiments sont extraits de la retenue par curage.

Le ruisseau de Piallevedel au barrage de Lavergne, commune de Chalvignac (ROE33698) : petit barrage exploité par EDF dérivant l'eau via la conduite du barrage des Esprats (concession hydroélectrique de l'Aigle) qui court-circuite 3.8 km de cours d'eau.

Le débit réservé de type « plancher » est fixé à 17 l/s (1/10 du module) (cf Annexe 3).

Le cours d'eau est classé Liste 1. L'ouvrage n'est pas franchissable écologiquement mais des infranchissables naturels sont situés juste en aval de l'ouvrage. La franchissabilité sédimentaire reste cependant problématique (absence de vanne de fond pour réaliser des chasses). La présence d'un radier béton en pied de chute de l'évacuateur de crues peut entraîner des mortalités directes (blessures, chocs) lors de la dévalaison piscicole.

Figure 44 : Photographie de la prise d'eau de Fleurac sur la Sumène



Figure 45 : Photographie du barrage des Esprats sur l'Auze

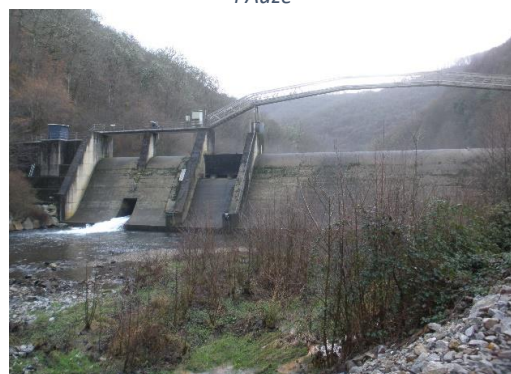


Figure 46 : Photographie du barrage de Lavergne sur le Rau de Piallevedel



Le Mars par la microcentrale hydroélectrique du Bois du Cher au Vulmier (ROE68988) : barrage de 5 m de haut qui court-circuite 1.7 km de cours d'eau, exploitée par la SARL Le Vulmier Energie. La hauteur de chute totale est de 53 m, un débit maximum dérivé est de 4 250 l/s pour une puissance de 2200 kW.

Le débit réservé est fixé par arrêté préfectoral à 450 l/s du 01/04 au 30/09 (1/4 du module) et 320 l/s du 01/10 au 31/03 (1/5 du module) (cf Annexe 3).

Le cours d'eau est classé Liste 2. L'ouvrage est équipé d'une passe à poissons par rampe à ralentisseurs plans qui ne semble pas fonctionnelle, et sujette à l'accumulation de débris végétaux, qui peut altérer la franchissabilité piscicole et diminuer la valeur du débit réservé. Le transit sédimentaire est assuré par un clapet. La présence d'un radier béton en pied de chute de l'évacuateur de crues peut entraîner des mortalités directes (blessures, chocs) lors de la dévalaison piscicole.

Figure 47 : Photographie de la prise d'eau de la microcentrale hydroélectrique du Bois du Cher sur le Mars



Le Marilhou par la microcentrale hydroélectrique du Pont de Flore à Auzers (ROE68983) : barrage de 2.5 m de haut environ qui court-circuite 2.2 km de cours d'eau, exploitée La Société Hydroélectrique du Pont de Flore. La hauteur de chute totale est de 51 m, un débit maximum prélevé de 1 000 l/s pour une puissance de 498 kW.

Le débit réservé est fixé par arrêté préfectoral à 200 l/s (1/5 du module) (cf Annexe 3). Aucun organe de mesure du débit réservé restitué n'est installé.

Le cours d'eau est classé Liste 1. L'ouvrage est équipé d'une passe à poissons à bassins successifs peu fonctionnelle sujette à l'accumulation de débris végétaux qui peut altérer la franchissabilité piscicole et diminuer la valeur du débit réservé. Le transit sédimentaire est assuré par un clapet.

Figure 48 : Photographie de la prise d'eau de la microcentrale hydroélectrique du Pont de Flore sur le Marilhou



Le Marilhou par la microcentrale d'Emprades à Bassignac (ROE68984) : barrage de 3.5 m de haut environ qui court-circuite 3.5 km de cours d'eau, exploitée par la SARL Calvet Energie. La hauteur de chute totale est de 84 m, un débit maximum dérivé de 600 l/s pour une puissance de 494 kW.

Le débit réservé est fixé par arrêté préfectoral à 140 l/s du 01/10 au 31/03 (1/13 du module) et à 230 l/s du 01/04 au 30/09 (1/8 du module) (cf Annexe 3). Aucun organe de mesure de restitution du débit réservé n'est installé.

Le cours d'eau est classé Liste 1. L'ouvrage est équipé d'une passe à poissons par rampe à ralentisseurs plans qui ne semble pas fonctionnelle. L'obstruction de la grille d'alimentation de la passe à poisson peut diminuer la valeur du débit réservé.

Figure 49 : Cartographie de la prise d'eau de la microcentrale hydroélectrique d'Emprades sur le Marilhou



La présence d'un radier béton en pied de chute de l'évacuateur de crues peut entraîner des mortalités directes (blessures, chocs) lors de la dévalaison piscicole. Le transit sédimentaire est assuré par un clapet.

Le Mardaret par la microcentrale hydroélectrique de Broussoles à Sauvât (ROE68987) : barrage de 4 m de haut environ qui court-circuite 3.5 km de cours d'eau, exploitée par la SARL CHEBM. La hauteur de chute totale est de 150 m, un débit maximum prélevé de 900 l/s pour une puissance de 1324 kW.

Le débit réservé est fixé par arrêté préfectoral à 100l/s du 01/10 au 30/06 (environ 1/7 du module) et 150 l/s du 01/07 au 30/09 (1/4 du module) (cf Annexe 3).

Le cours d'eau est classé Liste 1. L'ouvrage de restitution du débit réservé peut être sujet à obstruction par des débris végétaux et peut diminuer la valeur du débit réservé.

Aucune franchissabilité piscicole (présence d'infranchissables naturels juste en aval) et sédimentaire n'est possible. Les sédiments sont extraits de la retenue par curage.

Le Monzola par la microcentrale hydroélectrique du Moulin de Mazerolles à Salins (ROE68986) : barrage de 3 m de haut environ qui court-circuite 2.5 km de cours d'eau, exploitée par la Société Hydroélectrique du Monzola. La hauteur de chute totale est de 96 m, un débit maximum dérivé de 630 l/s pour une puissance de 618 kW.

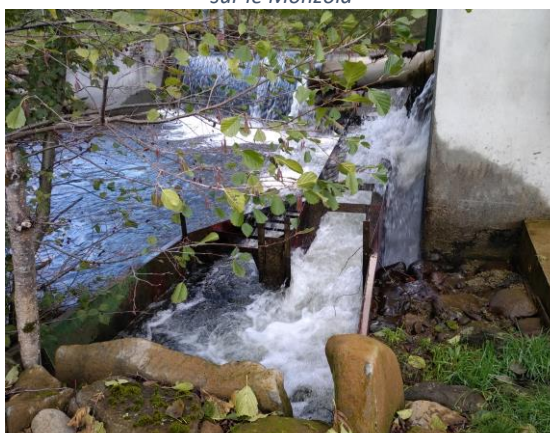
Le débit réservé a été fixé par arrêté préfectoral à 120l/s (1/7 du module) (cf Annexe 3). Aucun organe de mesure de restitution du débit réservé n'est installé.

Le cours d'eau est classé Liste 1. L'ouvrage est équipé d'une passe à poissons par rampe à ralentisseurs peu fonctionnelle sujette à l'accumulation de débris végétaux. L'obstruction de la grille d'alimentation de la passe à poisson peut également diminuer la valeur du débit réservé. Le transit sédimentaire est assuré par un clapet.

Figure 50 : Photographie de la prise d'eau de la microcentrale hydroélectrique de Broussoles sur le Mardaret



Figure 51 : Photographie de la prise d'eau de la microcentrale hydroélectrique du Moulin de Mazerolles sur le Monzola



C. Eau potable

La compétence eau potable sur le BV EAS est structurée soit par des Syndicats :

- Le **Syndicat d'eau potable de la région de Mauriac** qui alimente 7535 hab. aux communes de Arches, Anglards de Salers, Chaussenac, Chalignac, Jaleyrac, Mauriac, Salers, Sourniac et Le Vigean ;
- Le **Syndicat d'eau potable du Font Marilhou** qui alimente à 5 604 hab. des communes de Antignac, Auzers, Bassignac, Champagnac, Madic, Menet, La Monselie, Le Monteil, Sauvat, St Pierre, Trizac, Vebret, Veyrières et Ydes ;
- Le **Syndicat d'eau potable de la Sumène** qui alimente à 3917 hab. des communes de St Etienne de Chomeil, Menet, Riom es Montagnes et Valette ;
- Le **Syndicat d'eau potable d'Ally Escorailles Brageac** qui alimente 725 hab. ;
- Le **Syndicat d'eau potable de Drugeac St Bonnet de Salers** qui alimente 680 hab.
- Le **Syndicat d'eau potable de Meallet Moussages** qui alimente 1020 hab.

Soit à l'échelle communale :

- La commune de **Saignes** ;
- La commune de **Chaussenac** ;
- La commune de **Collandres** ;
- La commune du **Falgoux** ;
- La commune de **Pleaux** ;
- La commune de **St Vincent de Salers**
- La commune du **Vaulmier**.

Le BV EAS alimente également en partie une commune située en dehors de son territoire : la ville de Bort les Orgues avec le forage de Vebret.

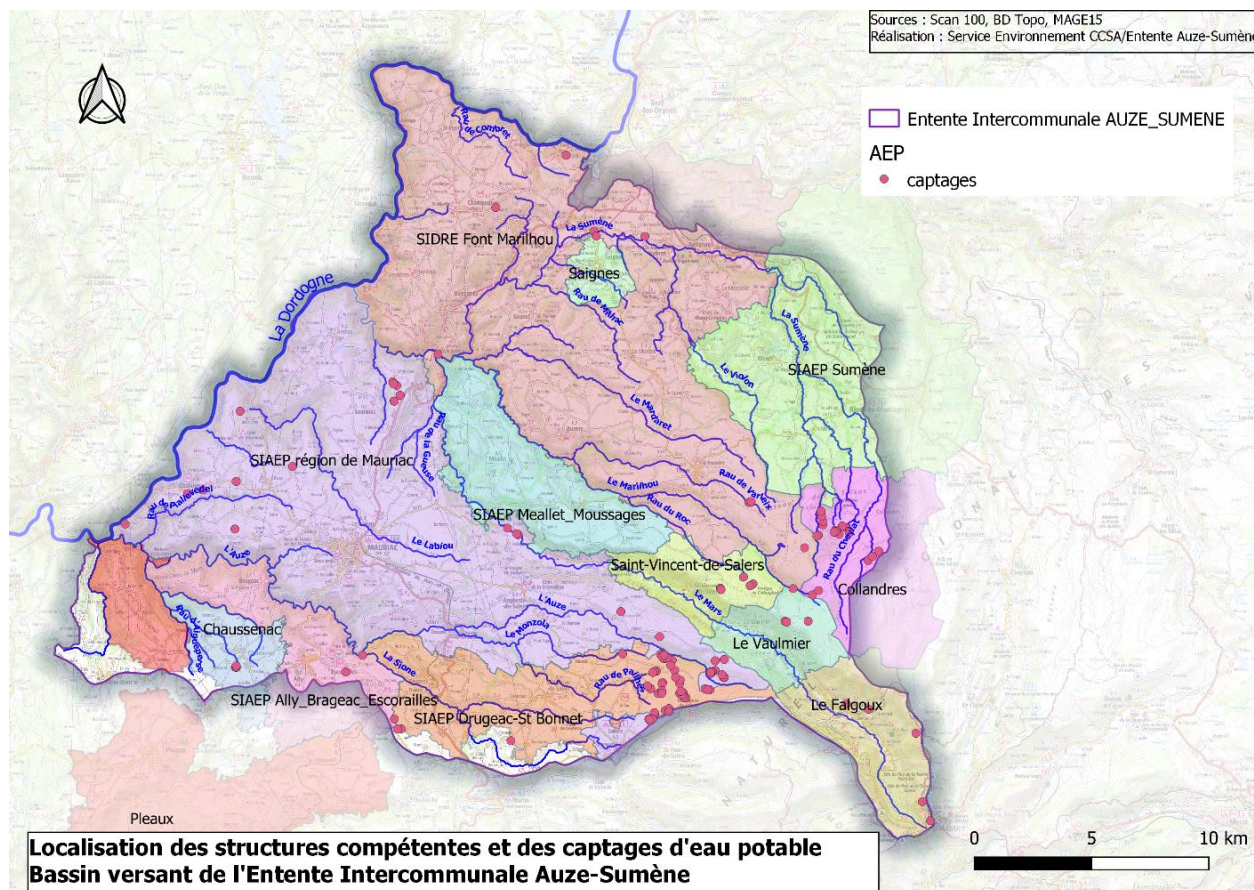
Le territoire de l'EAS totalise pas moins de 132 captages d'eau pour l'alimentation en eau potable. La majorité des prélèvements sont réalisés sur des sources ou dans des aquifères (nappes phréatiques) en tête de bassin versant (cf figure 47). Deux prélèvements sont réalisés en cours d'eau :

- Sur le Marilhou (Syndicat d'eau potable du Font Marilhou) ;
- Sur le Mars (Syndicat d'eau potable de Mauriac). Ce prélèvement est en cours de réhabilitation en forage en aquifère.

Figure 53: Tableau de la chronique 2009-2019 du volume d'eau potable prélevé sur le BV EAS (sources : SISPEA et eaufrance)

	Région de Mauriac	Font Marillhou	Sumène	Ally Escorailles Brageac	Drugeac St Bonnet	Meallet Moussages	Saignes	Chausсенac	Collandres	Le Falgoux	Pleaux	St Vincent de Salers	Le Vaulmier	TOTAUX	
Nombre de captages	67	9	18	2	9	3	3	5	3	5	3	2	3	132	
Volumes prélevés en m ³	2009	796 566	1 368 829	459 349	114 297	88 616	75 236	120 628	53 166	16 915	19 550	23 049	13 855	3 163 479	
	2010	789 499	1 392 450	445 828	115 652	86 136	82 183	111 224	50 058	16 320	11 626	25 190	13 426	13 423	3 152 963
	2011	796 067	1 251 832	474 408	159 944	75 777	84 788	105 872	58 160	12 374	19 550	27 268	13 193	13 371	3 078 421
	2012	810 223	1 133 943	607 761	133 511	83 455	86 458	102 137	39 687	6 331	20 505	31 222	10 739	26 456	3 091 579
	2013	749 976	1 109 533	1 057 408	119 479	96 125	83 759	106 306	26 663	6 227	30 000	20 834	12 665	25 607	3 446 869
	2014	699 379	979 997	812 015	105 732	278 488	73 783	103 490	30 770	30 533	47 593	20 203	51 984	27 894	3 260 417
	2015	675 257	898 403	873 563	109 097	228 497	72 111	107 455	39 183	7 912	27 487	21 459	86 275	26 450	3 177 091
	2016	678 444	925 002	821 164	103 425	279 252	64 570	92 510	35 011	11 744	26 614	23 943	80 821	30 392	3 168 898
	2017	685 654	841 650	843 587	102 519	236 988	53 180	85 297	26 998	11 014	28 104	27 682	70 303	26 398	3 026 079
	2018	786 009	830 940	858 424	116 167	274 521	73 397	102 606	29 594	10 555	27 423	26 796	87 784	13 103	3 239 024
2019	781 411	812 504	1 027 559	119 195	163 536	67 390	79 065	29 739	12 320	23 970	22 864	82 800	14 808	3 237 161	
Evolution 2009-2019	-2%	-41%	+124%	+4%	+85%	-10%	-34%	-44%	-27%	+23%	-1%	+498%	+10%	+2%	

Figure 54 : Cartographie de localisation des structures compétentes et des captages AEP sur le BV EAS



D. Assainissement

Le BV EAS totalise 65 stations d'épuration qui traitent les eaux usées des habitants du territoire raccordés aux réseaux d'assainissement (tout à l'égout) :

Figure 55 : Tableau des caractéristiques des stations d'épuration du BV EAS (source : MAGE15, assainissement.developpement-durable.gouv.fr)

Commune	Nom STEP	Code Sandre STEP	Etat réseau	Etat STEP	Type traitement	Capacité nominale (Eq.Hab)	Année construction	Exutoire
ALLY	Bourg	0515003V003	mauvais	conforme	Filtres plantés de roseaux	510	2011	Rau de Tarrieu
ANGLARDS-DE-SALERS	Bourg	0515006V001	mauvais	conforme	Lagunage	680	1996	Rau du Bouise
ANTIGNAC	Bourg	0515008V003	mauvais	conforme	Filtres plantés de roseaux	175	2015	La Sumène
	Salsignac	0515008V002	mauvais	mauvais	Filtre à sable	50	1998	Infiltration
ARCHES	Bourg	0515010V001		conforme	Filtres plantés de roseaux	100	2016	Rau de Falgères
AUZERS	Bourg	0515015V001	mauvais	mauvais	Décanteur-Digesteur	220	1989	Infiltration
BASSIGNAC	Parensol	0515019V005	conforme	conforme	Filtres plantés de roseaux	40	2018	Infiltration
	Vendes	0515019V001	mauvais	mauvais	Boues activées	400	1977	La Sumène
	VVF	0515019V004	conforme	conforme	Bioréacteur séquencé	280	2013	
CHALVIGNAC	Bourg	0515036V007	mauvais	mauvais	Filtre à sable	170 ou 330	2004	Rau de Chalvignac
	Aymons	0515036V005		conforme	Filtre à sable	30 ou 70	1984	Epandage
	La Forestie	0515036V009		conforme	Filtres plantés de roseaux	50	2017	Infiltration
	L'Herm	0515036V008		conforme	Biofiltre	70	2003	
	Doumis	0515036V001		conforme	Filtre planté de roseaux	55	2020	
	Le Fanc	0515036V003	mauvais	mauvais	Autre traitement	30 ou 70	1988	Epandage
	Le Peyrou	0515036V006		conforme	Autre traitement	30 ou 70	1982	Epandage
	Crouzit Bas	0515036V005	conforme	conforme	Filtre planté de roseaux	32	2019	
Firmigou	0515036V011		conforme		11	2020		
CHAMPAGNAC	Bourg	0515037V004	mauvais	conforme	Filtres plantés de roseaux + lagunage	750	2014	Zone végétalisée puis Rau du Lavendès
	Camping	0515037V003				120	2001	Epandage
CHAUSSENAC	Bourg	0515046V002	conforme	conforme	Lagunage	180	2004	Rau de Cussac
	Cimetière	0515046V001	conforme	conforme	Filtre à sable	20	1996	Epandage
DRUGEAC	Bourg	0515063V003	conforme	conforme	Filtres plantés de roseaux	221	2017	La Sionne
LE FALGOUX	Bourg	0515066V009	mauvais	conforme	Filtres plantés de roseaux	250	2011	Le Mars
	Marethie	0515066V005	mauvais	mauvais	Autre traitement	50	1980	

	Chaze	0515066V002	mauvais	mauvais	Autre traitement	50	1980	Le Mars
	Cher Soubro	0515066V008	mauvais	mauvais	Décanteur-Digesteur	30	1997	Le Mars
	Tahoul	0515066V007	mauvais	mauvais	Autre traitement	70	1997	
	Peubrélie	0515066V006	mauvais	mauvais	Lit bactérien	30	1980	
	Franconèche	0515066V004	mauvais	mauvais	Lit bactérien	30	1980	Affluent Mars
	Fontolive	0515066V003	mauvais	mauvais	Autre traitement	50	1980	
JALEYRAC	Bourg	0515079V003	conforme	conforme	Biofiltre	50	2013	Rau de Betaine
	Le Puech de Lavours	0515079V002	conforme	conforme	Filtre à sable	220	2002	
	Bouriannes	0515079V004	conforme	mauvais	Filtre à sable	40		
MADIC	Bourg	0515111V002	conforme	conforme	Filtres plantés de roseaux	225	2017	Infiltration
MAURIAC/LE VIGEAN	Mauriac Ouest	0515120V003	conforme	conforme	Boues activées	5000	2006	Rau de St Jean
	Mauriac Est	0515120V001	mauvais	mauvais	Boues activées	10000	1992	Le Labiou
MENET	Menet	0515124V001	mauvais	conforme	Filtres plantés de roseaux	500	2011	Rau de Menet
LA MONSELIE	Bourg	0515128V001	conforme	conforme	Filtres plantés de roseaux	50	2008	Rau de la Graille
LE MONTEIL	Bourg	0515131V002	mauvais	conforme	Filtres plantés de roseaux	88	2017	Infiltration
MOUSSAGES	Bourg	0515137V001	mauvais	mauvais	Lit bactérien	250	1983	Rau de Moussages
PLEAUX	Tourniac	0515153V006	conforme	conforme	Filtres plantés de roseaux	110	2006	Rau du Charlat
RIOM-ES-MONTAGNES	Bredou	0515153V006	conforme	mauvais	Lit bactérien	100	1987	Affluent Cheylat ?
ST-BONNET-DE-SALERS	Ruzolles	0515174V002	conforme	conforme	Biofiltre	26	2014	
	Tougouze	0515174V003	conforme	conforme	Filtres plantés de roseaux	60	2014	
	Bourg	0515174V001	mauvais	mauvais	Boue activées	1800	1984	Rau du Fayet
ST-ETIENNE-DE-CHOMEIL	Neuvialle	0515185V003	mauvais	conforme	Filtres plantés de roseaux	25	2014	
ST-PIERRE	Bourg	0515206V001			Lit bactérien	200	1998	Rau de Gioux
	Gioux	0515206V002	conforme	conforme	Filtres plantés de roseaux	50	2018	
ST-VINCENT-DE-SALERS	ST Vincent de Salers	0515218V001	conforme	conforme	Filtres plantés de roseaux	75	2011	Le Mars
SAUVAT	Bourg	0515223V002	mauvais	conforme	Filtres plantés de roseaux	50	2005	Affluent Rau de Milhac
	Chavagnac	0515223V001	conforme	conforme	Filtre à sable	50	2005	Ru

SOURNIAC	Bourg	0515230V002	conforme	conforme	Filtres plantés de roseaux	111	2016	Etang de Sourniac
TRIZAC	Bourg	0515243V001	mauvais	conforme	Lagunage	583	2005	Rau de Varleix
VALETTE	Bourg	0515246V002	mauvais	conforme	Filtres plantés de roseaux	230	2009	La Sumène
LE VAULMIER	Bourg Est	0515249V003	mauvais	mauvais	Décanteur-Digesteur	50	1964	Le Mars
	Bourg Ouest	0515249V004	mauvais	mauvais	Décanteur-Digesteur	50	2000	
	Morethie	0515249V001	mauvais	mauvais	Décanteur-Digesteur	40	1987	
	Gromont	0515249V002	mauvais	mauvais	Lit bactérien	50	1995	Le Mars
VEBRET	Bourg	0515254V001	conforme	conforme	Filtres plantés de roseaux	340	2015	La Sumène
VEYRIERES	Bourg	0515254V001			Autre traitement	80	1982	
SAIGNES	Bourg Nord	0515169V001	conforme	conforme	Filtres plantés de roseaux	600	2019	Rau puis Sumène
SAIGNES - YDES	Saignes-Ydes Bourg	0515265V003	mauvais	mauvais	Boues activées	2500	1983	La Sumène
YDES	Ydes	0515265V004	mauvais	conforme	Boues activées	3333	2012	La Sumène

Les autres communes sont soit dépourvues de système de traitement, soit possèdent des systèmes d'assainissements non collectifs.

F. Loisirs

a. La pêche

L'AAPPMA de Mauriac qui gère la grande majorité du territoire regroupe environ 800 pêcheurs locaux avec environ 1100 cartes de pêche vendues annuellement sur le secteur. Toutefois la pêche est pratiquée par un nombre bien plus important de pêcheurs qui viennent des autres zones du département mais également des départements voisins et de toute la France. La pêche est un vecteur économique important pour le Cantal, environ 25000 personnes viennent annuellement dans le Cantal pour pratiquer la Pêche, les retombées économiques ont été estimées à 7 millions d'euros par an (étude FDPPMA15, 2017).

La pratique de la pêche peut être directement impactée par les situations de sécheresse pour lesquelles des mesures d'interdiction temporaire de la pêche peuvent être mises en œuvre par arrêtés préfectoraux.

Un SDDL (Schéma Départemental de Développement du Loisir Pêche) a été réalisé et validé en 2019. Ce document cadre les orientations en matière de développement de la pratique de la pêche en lien avec de nombreuses composantes : offre pêche, hébergements pêche, parcours de pêche, gestion piscicole (lien avec PDPG), apprentissage de la pêche...

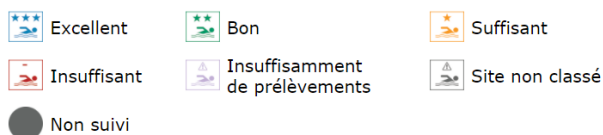
b. La baignade

Deux sites de baignade sont présents sur le BV EAS, le tableau suivant compile les mesures de qualité d'eau :

Figure 58 : Qualité des eaux de baignade du BV EAS sur la chronique 2018-2021 (source : baignades.sante.gouv.fr)

Site de Baignade	2018	2019	2020	2021	2022
Lac de Menet					
Etang du Pioulat (Trizac)					

Classement selon la directive 2006/7/CE en vigueur à partir de la saison 2013



Depuis 2018 la qualité des eaux de baignade du BV EAS est suffisante à excellente. Le paramètre déclassant est systématiquement les paramètres bactériologique (Streptocoques fécaux, *Escherichia coli* et Cyanobactéries).

L'historique du suivi de la qualité des eaux de baignade fait apparaître une fermeture en 2007 à Trizac suite à une trop forte concentration bactérienne et en 2007, 2008, 2009 et 2011 à Menet à cause de présence de Cyanobactéries.

Le site de baignade du Lac du Val St Jean à Mauriac a été fermé en 2020 à cause d'une qualité d'eau insuffisante.

c. Le canyoning

Deux sites de canyoning sont présents sur le BV EAS :

- la cascade du Biaguin sur le Mars au Falgoux ;
- les gorges de Vendes sur la Sumène à Bassignac.

Comme évoqué dans le paragraphe II. D., la qualité bactériologique des cours d'eau ne satisfait pas à un usage de baignade une partie de la saison.

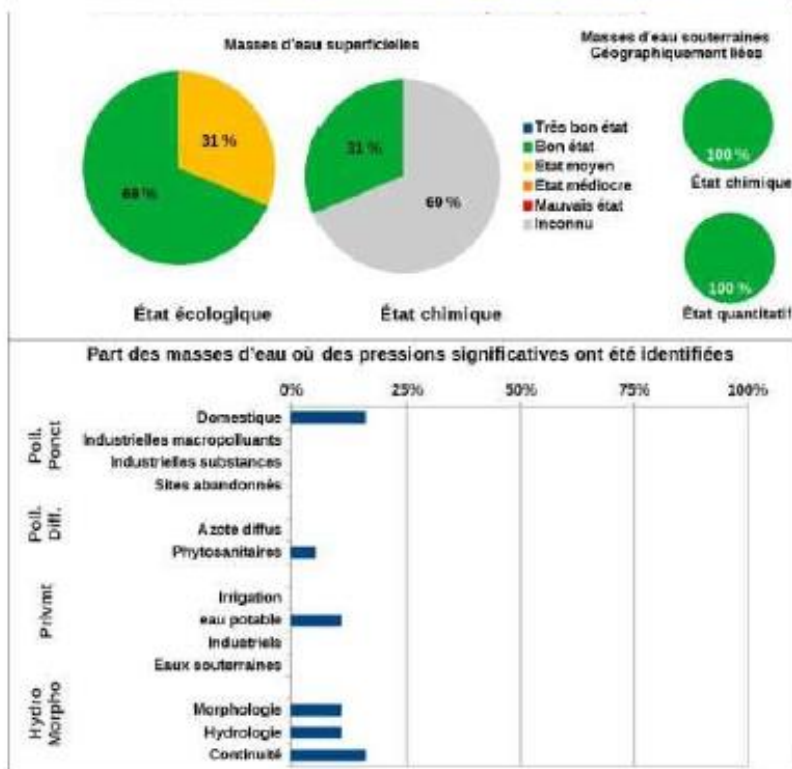
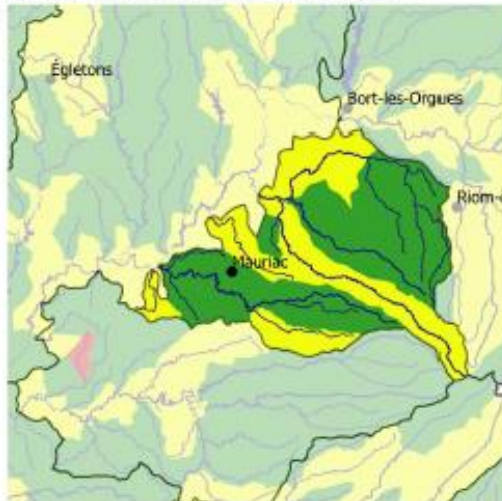
Annexes

Annexe 1 : Liste des mesures du PDM du SDAGE Adour Garonne 2022-2027 à mettre en œuvre sur le bassin versant de gestion Auze – Aigle - Sumène

bvg023 : Auze - Aigle - Sumène. Bassin versant composé de 16 masses d'eau superficielles, et de 3 masses d'eau souterraines, état des masses d'eau et pressions anthropiques identifiées lors de l'état des lieux initial du SDAGE

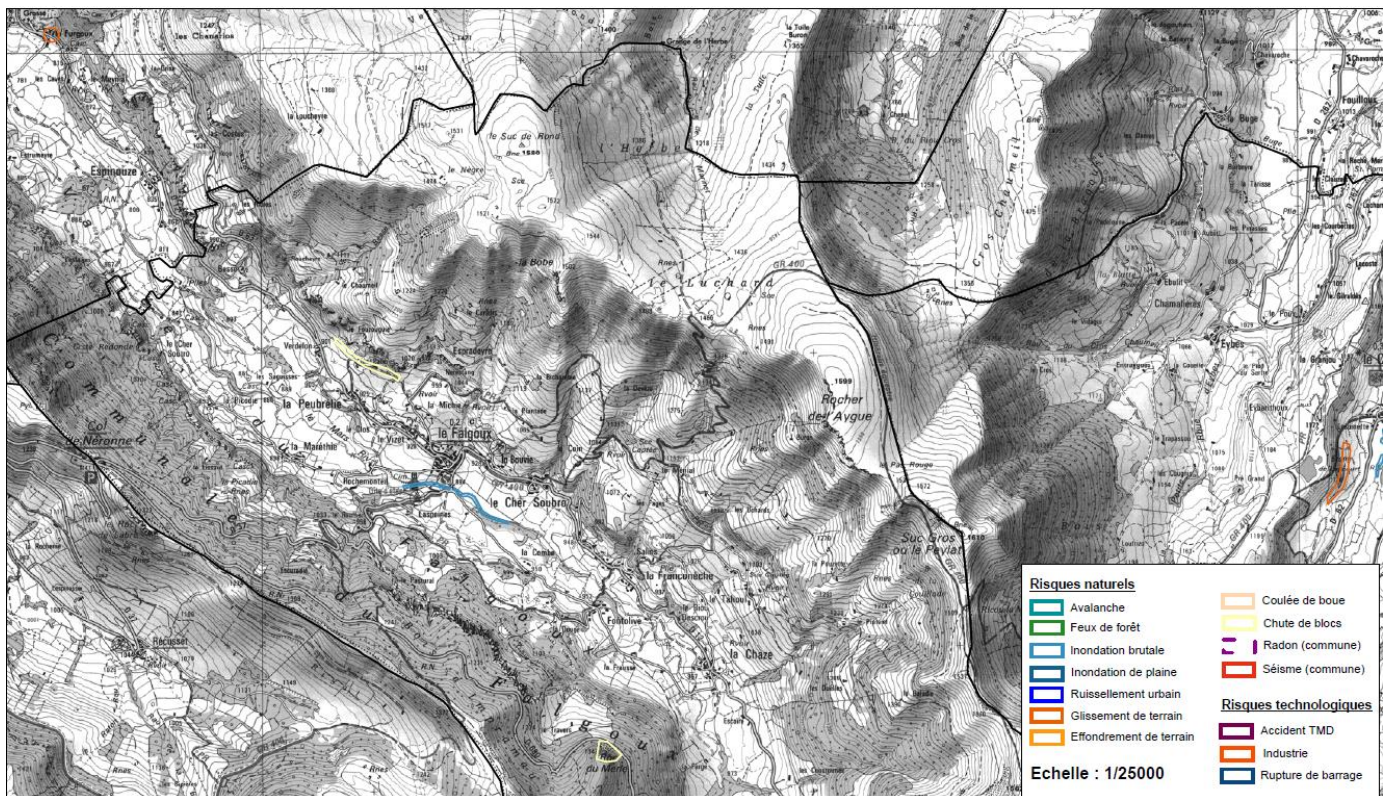
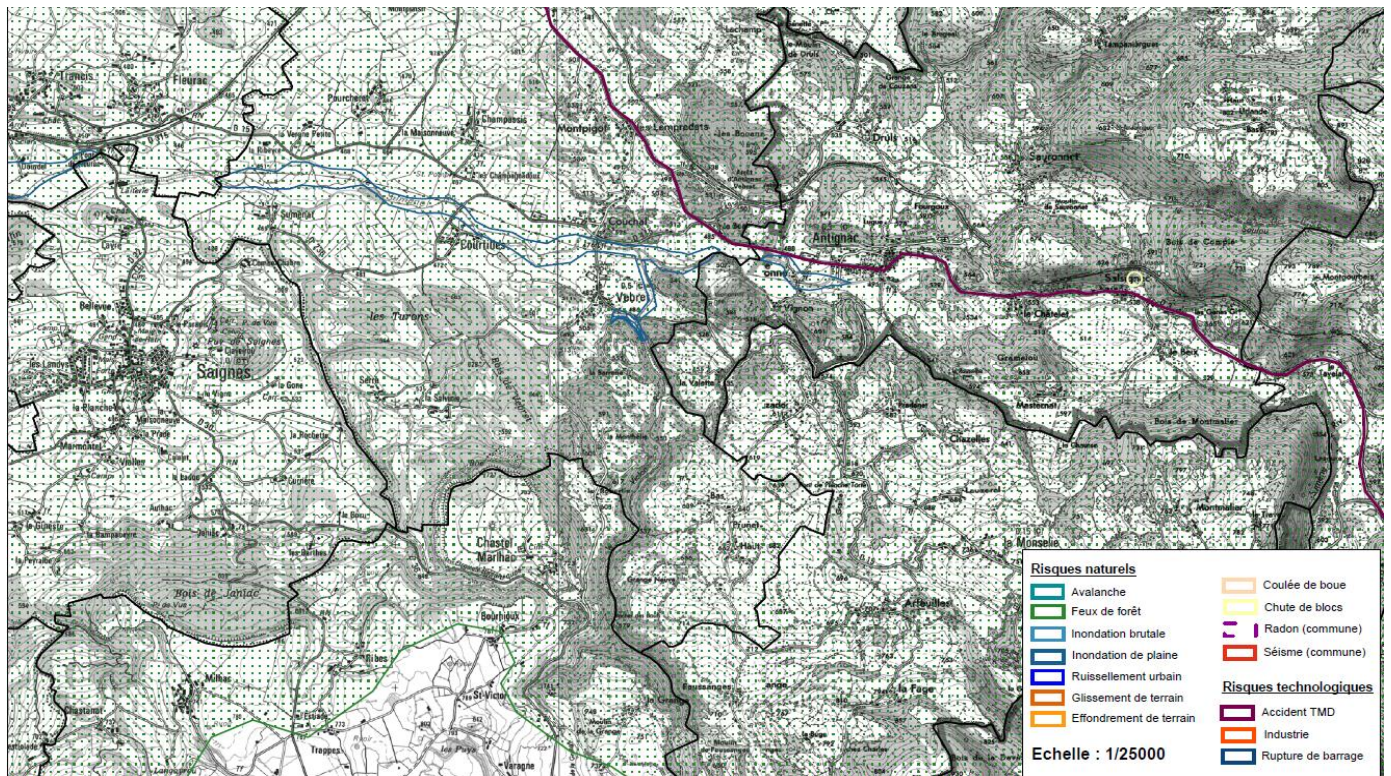
Etat écologique des masses d'eau superficielles du bassin versant de gestion

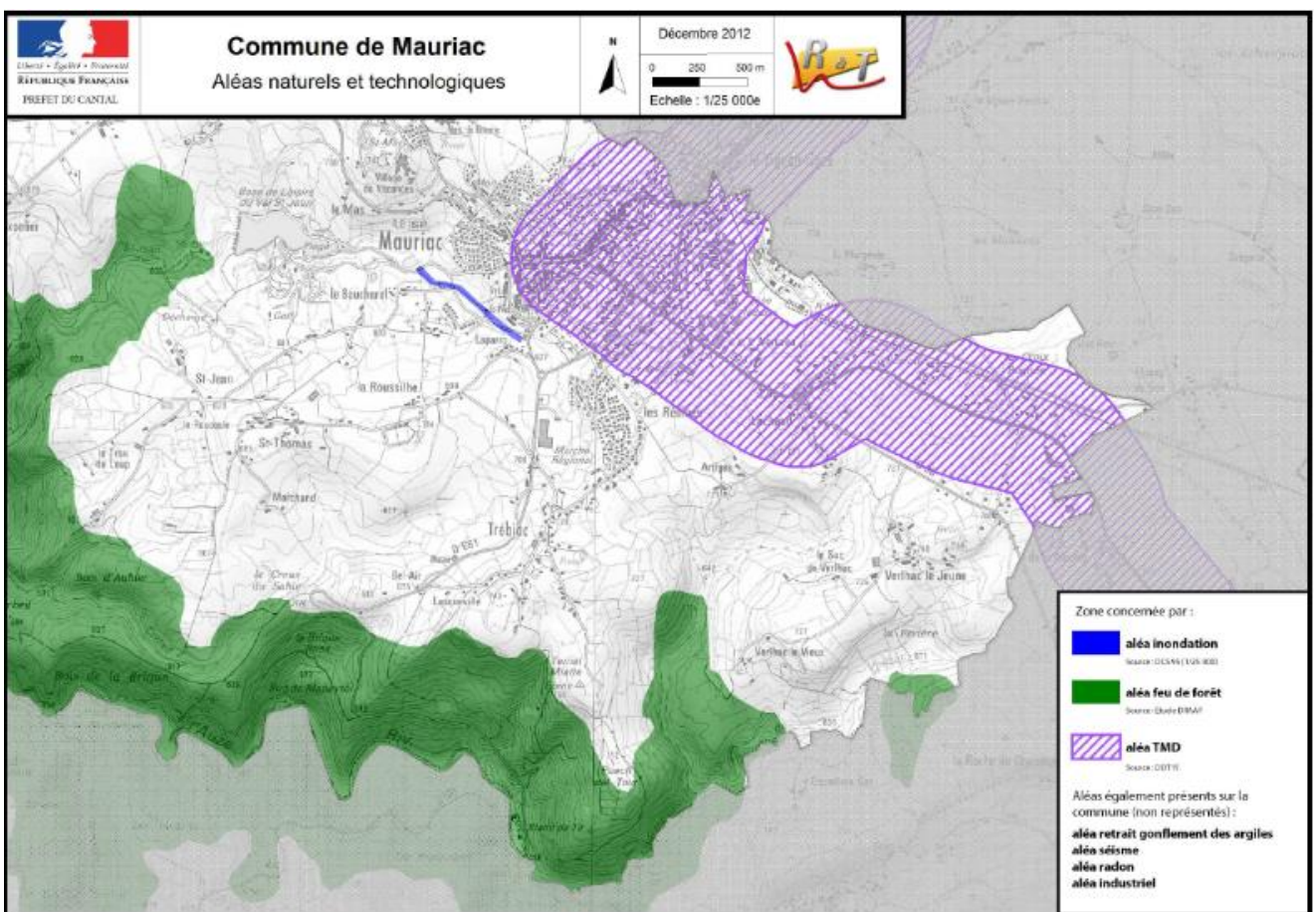
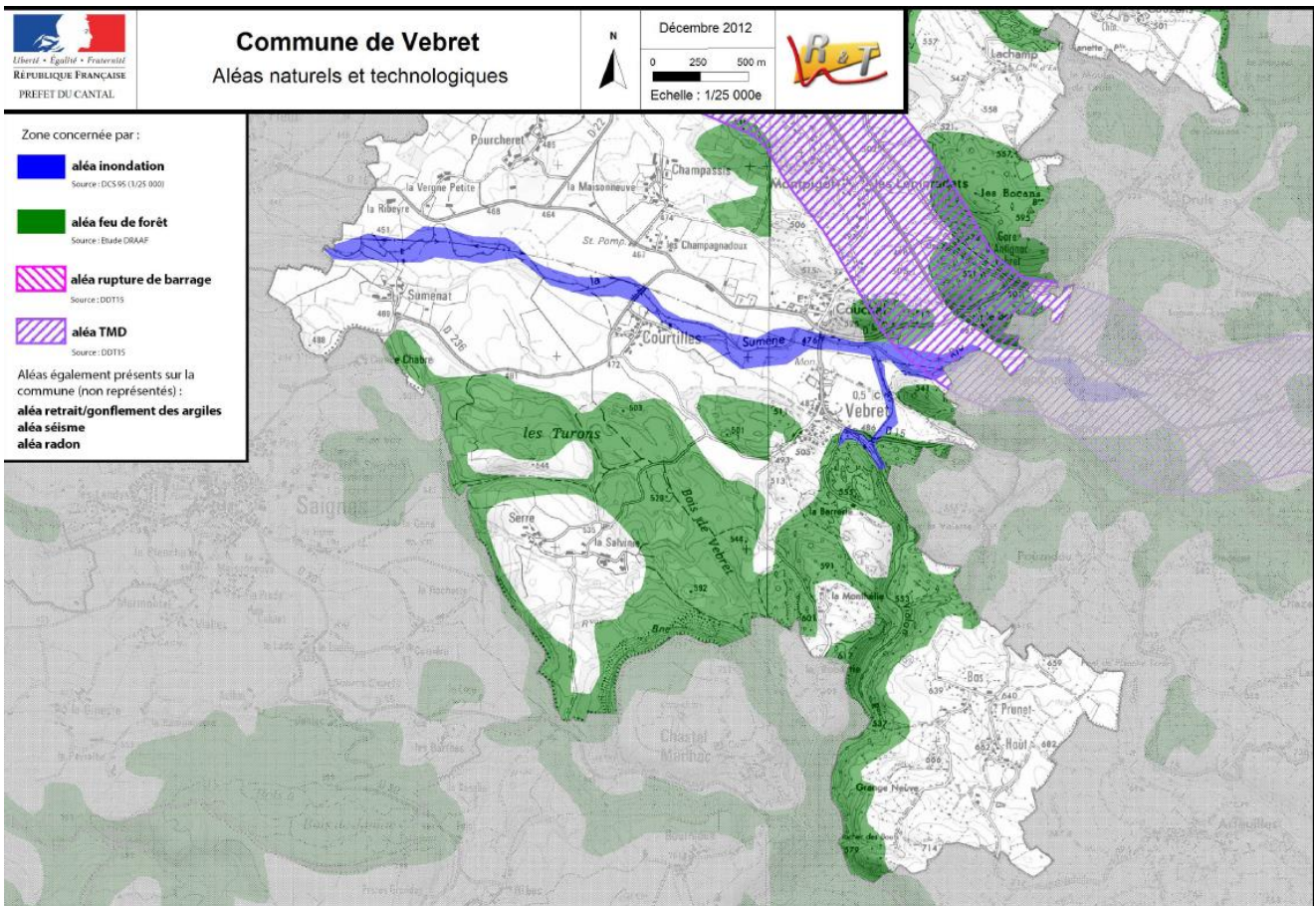
- Très bon état écologique
- Bon état écologique
- Etat écologique moyen
- Mauvais état écologique



Mesures répondant aux pollutions diffuses	
AGR03 : Limitation des apports diffus	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
AGR08 : Limitation des pollutions ponctuelles	Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la Directive nitrates
Mesures répondant aux pollutions ponctuelles	
ASS01 : Etude globale et schéma directeur	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'assainissement
ASS13 : Nouveau système d'assainissement ou amélioration du système d'assainissement	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations ≥2000 EH)
	Equiper une STEP d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations ≥2000 EH)
Mesures améliorant la gouvernance liée à l'eau	
GOU02 : Gestion concertée	Mettre en place ou renforcer un outil de gestion concertée (hors SAGE)
GOU03 : Formation, conseil, sensibilisation ou animation	Mettre en place une opération de formation, conseil, sensibilisation ou animation
Mesures répondant aux altérations hydromorphologiques	
MIA01 : Etude globale et schéma directeur	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
MIA02 : Gestion des cours d'eau - hors continuité ouvrages	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
MIA03 : Gestion des cours d'eau - continuité	Aménager, supprimer ou gérer un ouvrage qui contraint la continuité (à définir)
MIA14 : Gestion des zones humides, protection réglementaire et zonage	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
Mesures répondant aux prélèvements	
RES03 : Règles de partage de la ressource	Mettre en place un Organisme Unique de Gestion Collective en ZRE
	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau
RES07 : Ressource de substitution ou complémentaire	Mettre en place une ressource de substitution
RES09 : Protection eau potable	Mener une action découlant de l'arrêté DUP (en périmètres de protection)

Annexe 2 : TIM et DCS

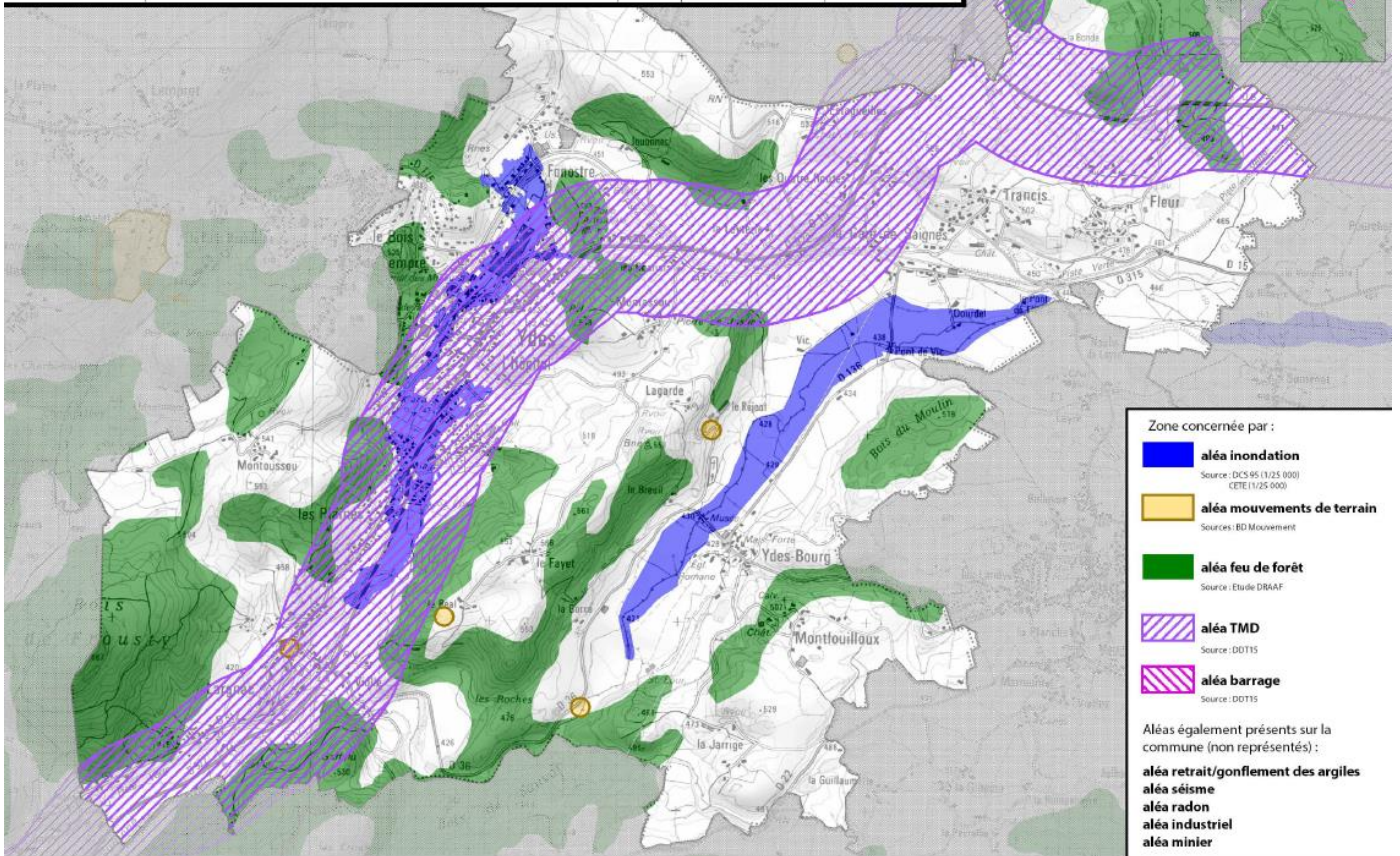






Partie Nord
 reportée ci-contre

Report partie Nord



Zone concernée par :

- aléa inondation**
Source : DCS 95 (1/25 000)
 CETE (1/25 000)
- aléa mouvements de terrain**
Sources : BD Mouvement
- aléa feu de forêt**
Source : Etude DBAAF
- aléa TMD**
Source : DOTIS
- aléa barrage**
Source : DOTIS

Aléas également présents sur la commune (non représentés) :

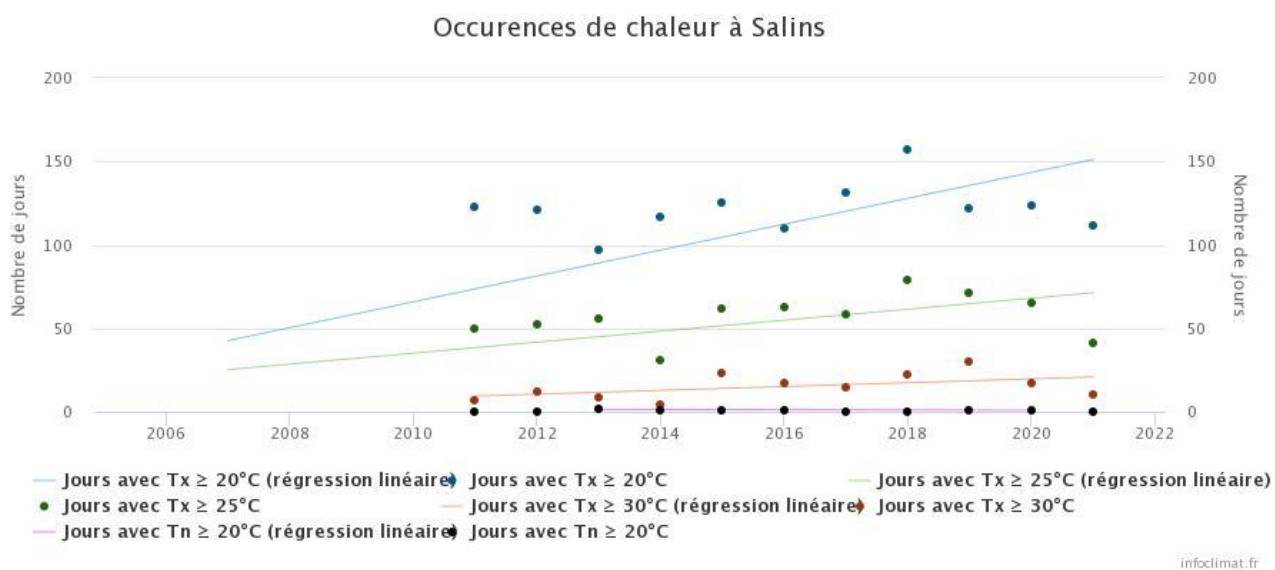
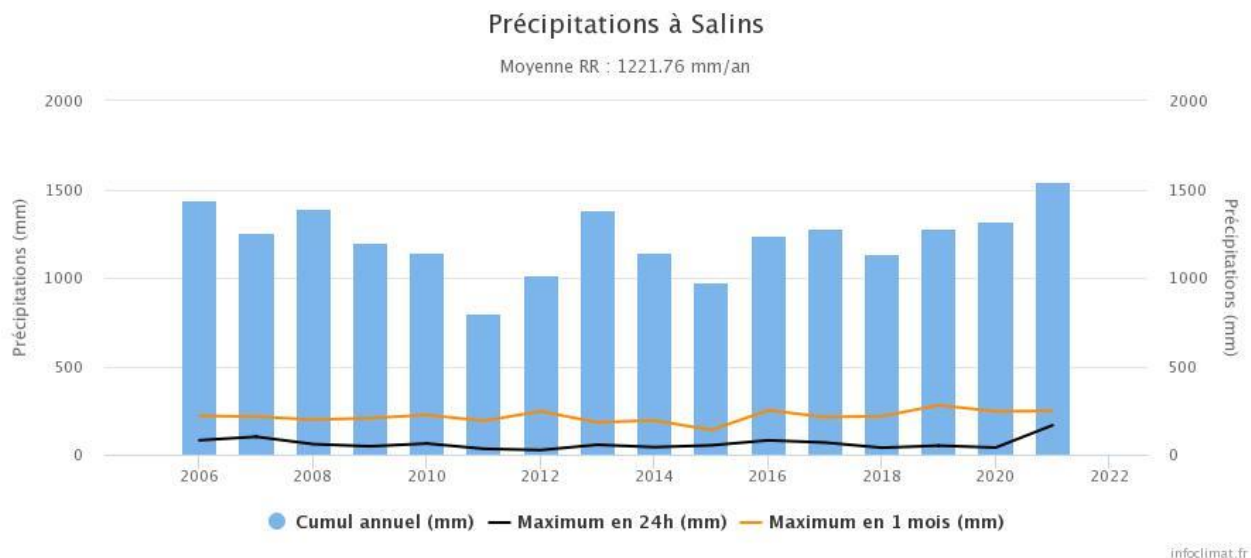
- aléa retrait/gonflement des argiles
- aléa séisme
- aléa radon
- aléa industriel
- aléa minier

Annexe 3 : Débits réservés applicables aux microcentrales et barrages hydroélectriques du territoire EAS (sources DDT15 et DREAL Limousin)

Nom ouvrage	Commune(s)	Société	Date Arrêté d'autorisation	Durée d'autorisation (an)	Longueur cour-circuitée (km)	Puissance (kW)	Cours d'eau	Débit dérivé (m3/s)	Débit réservé (l/s)
									Valeur
Pont de Flore	Auzers	Société Hydroelectrique du Pont de Flore	10 juillet 1979	75	2,1	498,3	Marilhou	1	200
Emprades	Bassignac, Sauvat, Méallet	SARL Calvet Energie	19 mars 1979	75	3,6	592,8	Marilhou	0,6	140 du 1/10 au 31/3 230 du 1/4 au 30/9
Moulin de Marchassou	Champs-sur-Tarentaine Marchal	Danièle MOINS	12 août 1983	30	0,25	310	Tarentaine	4,5	300
Sautevedelle	Condat	Mairie de Condat	22 septembre 1987	40	0,5	1690	Grande Rhue	6,5	900 du 1/4 au 30/9 600 du 1/10 au 31/3
La Pradelle	Lanobre	SA Forces Hydrauliques de la Tialle	28 décembre 1993	30	0,8	892	Tialle	1,75	150 du 1/10 au 30/6 225 du 1/7 au 30/9
Bois du Cher	Le Vaulmier	SARL Le Vaulmier Energie	24 avril 2012	30	1,7	2218,04	Mars	4,25	450 du 1/4 au 30/9 320 du 1/10 au 31/3
Bastide	Rouffiac	SARL GLM	17 mai 1978	75	2,5	492	ru de la Bedaine	0,4	100
Roc des Bances	Saint-Paul-de-Salers	HYDROFORCE SA	7 novembre 2002	30	0,55	599,44	Maronne	0,76	100
Moulin de Mazerolles	Salins	Société Hydroelectrique du Monzola	14 mai 2012	30	2,5	618	Monzola	0,53	120
Broussoles	Sauvat	SARL CHEBM	30 avril 1985	40	2,4	1324	Mardaret	0,9	100 du 1/10 au 30/6 150 du 1/7 au 30/9

Qr 2014 – PÉRIMÈTRE DORDOGNE (arrêtés signés)									
Concession	Échéance	Concessionnaire	Date AP	Barrage	Rivière	Dpt	Qr ancien (l/s)	Qr nouveau (l/s)	Plancher ou DMB
AIGLE	2020	EDF/UP Centre	13/02/2013	AUZE	Auze	15	100	433 (1/8)	DMB
				VERGNE	Vergne	15	3	17 (1/10)	plancher (1/10)
				AIGLE	Dordogne	15-19	0 puis 1900 quand cote Chastang <258.5	0 puis 1935 quand cote Chastang <258.5	atypique
				AUBRE	Aubre	19	30 du 16/09 au 15/06 ; Q entrant du 16/06 au 15/09	41 du 16/09 au 15/06; entrant naturel du 16/06 au 15/09	plancher (1/10)
				LUZEGE	Luzège	19	242	950 (1/10)	plancher (1/10)
ARGENTAT	2032	EDF/UP Centre	15/01/2013	ARGENTAT	Dordogne	19	10000	10000 (1/10)	> plancher (1/20)
BORT	2012	EDF/UP Centre	13/02/2013	BORT LES ORGUES	Dordogne	15-19	2500	2500 (1/10)	> plancher (1/20)
CHASTANG - REDENAT	2028	EDF/UP Centre	15/01/2013	CHASTANG	Dordogne	19	0 puis 2400 quand cote Argentat <187 30/09	0 puis 2358 quand cote Argentat <187	atypique
MAREGES	2012	SHEM	13/02/2013	SUMENE	Sumène	15	70 du 01/10 au 31/03	515 (1/6)	DMB
				MAREGES	Dordogne	15-19	1700	aucun, puis 1700 quand cote Aigle < 336	atypique

Annexe 4 : Graphiques de cumul de précipitations et d'occurrences de chaleur à SALINS (15) depuis 2006_source : infoclimat.fr



ANNEXE 5 : Cartographies des chemins de l'eau à l'échelles des Communauté de communes de l'EAS (EPIDOR/CEREMA – 2021)

