



Maître d'ouvrage des études
d'émergence du SAGE

Projet de SAGE

Bassins Versants des Pyrénées Ariégeoises

PHASE PRELIMINAIRE

DOSSIER DE CONSULTATION POUR LA DEFINITION DU PERIMETRE

*Entre Garonne et Ariège,
Une gestion durable de l'eau à l'échelle de 5 bassins versants*



Septembre 2017

SOMMAIRE

1	LES MOTIVATIONS DU PROJET	7
1.1	Une démarche concertée initiée depuis 2015	7
1.1.1	Phase 2015-2016 : validation de l'opportunité d'un SAGE.....	7
1.1.2	Phase 2017 : concertation sur le projet de périmètre	8
1.2	Un projet durable de territoire pour réfléchir collectivement les objectifs et les interventions dans le domaine de l'eau	11
1.3	Les SAGE en France et en Adour-Garonne : tour d'horizon	12
1.4	Un projet répondant aux enjeux du SDAGE et adapté aux enjeux locaux	13
2	PERIMETRE DE SAGE PROJETE	17
2.1	Un périmètre hydrographique conforme et cohérent	17
2.2	Un périmètre opérationnel	20
3	ETAPES ET CALENDRIER	21
3.1	Phase d'émergence du SAGE	21
3.2	Prochaines étapes.....	23
4	PRESENTATION DU TERRITOIRE.....	24
4.1	Périmètre administratif et population	24
4.2	Relief	27
4.3	Hydrographie : la géographie des cours d'eau	28
4.4	Géologie	30
4.5	Climat.....	31
4.5.1	Précipitations.....	32
4.5.2	Températures	32
4.5.3	Changements climatiques et impacts pressentis sur la gestion de l'eau	33
4.6	Socio-économie	35
4.6.1	Occupation du sol et valorisations économiques	35
4.6.2	Paysages.....	38
4.6.3	Potentiel financier du bloc communal	39
4.7	Budget « eau » du territoire	41
5	LES RESSOURCES EN EAU.....	44
5.1	Hydrologie : le château d'eau naturel régional	44
5.1.1	Place du bassin dans l'hydrologie régionale.....	44
5.1.2	La capacité de stockage importante, stratégique pour la région.....	46
5.1.3	Hydrologie locale	48
5.1.4	Gestion de l'étiage.....	53
5.2	Hydrogéologie	59
5.3	Masses d'eau : état et objectifs	65
5.4	Un patrimoine remarquable de milieux à fort enjeux environnementaux, soumis à des modifications hydromorphologiques.....	70

6	LES USAGES DE L'EAU	72
6.1	Principaux usages préleveurs et tendances.....	72
6.2	L'irrigation sur le périmètre de SAGE	74
6.3	L'irrigation à la périphérie directement dépendante des ressources ariégeoises ...	78
6.4	Eau potable : une solidarité inter-bassins pour la ressource	80
6.5	Assainissement : des impacts cumulés à évaluer	81
6.6	Un aménagement hydroélectrique mobilisant des transferts hydrauliques	82
7	RISQUES : INONDATION, EROSION, COULEES DE BOUES ET LAVES TORRENTIELLES	84
7.1	Débits de crue.....	84
7.2	De graves risques associés	85
7.2.1	Les inondations.....	85
7.3	Autres risques.....	87
8	LES ENJEUX TERRITORIAUX DE L'EAU	89
8.1	Gestion quantitative de la ressource en eau	89
8.1.1	Enjeux identifiés.....	90
8.1.2	Pistes stratégiques pour le SAGE	93
8.1.3	Synthèse.....	94
8.2	Qualité de l'eau	96
8.3	Hydromorphologie des cours d'eau, continuité écologique et zones humides	100
9	PROJET DE CONCERTATION	108
9.1	Composer une CLE, reflet des enjeux et des acteurs du territoire.....	108
9.1.1	Composition de la CLE	108
9.1.2	Rôle de la CLE.....	110
9.1.3	Fonctionnement de la CLE	111
9.2	Commissions géographiques et thématiques.....	111
9.3	Inter-SAGE	112
9.4	Volet communication du SAGE	114
10	PORTAGE OPERATIONNEL DES TRAVAUX DE LA CLE EN PHASE D'ELABORATION	115
11	ANNEXES.....	117
11.1	Masses d'eau de surface DCE : liste détaillée	117
11.2	Masses d'eau souterraines inscrites en tout ou partie dans le périmètre	123
11.3	Contenu d'un SAGE	123
11.3.1	Cadre réglementaire.....	123
11.3.2	Une orientation méthodologique pour le futur SAGE : la classification des dispositions 124	
11.4	Portée juridique du SAGE	125
11.4.1	L'interdépendance des législations.....	127
11.4.2	Le PAGD	128
11.4.3	Le règlement.....	128
11.5	Liste des communes totalement ou partiellement concernées par le SAGE	130

TABLE DES FIGURES

Figure 1- Liste des participants aux 5 réunions de concertation (Structures).....	9
Figure 2 – Les SAGE en France : état d’avancement (source : Gesteau).....	12
Figure 3 – Unités Hydrographiques de Référence (UHR) et enjeux identifiés par le SDAGE	14
Figure 4 – Carte des SAGE voisins, sur les districts Adour-Garonne et Rhône-Méditerranée-Corse.....	16
Figure 5: le projet de périmètre de SAGE dans la région Occitanie	24
Figure 6- Topographie du territoire	28
Figure 7: Superficie des bassins versants du territoire	29
Figure 8 Carte géologique	31
Figure 9 - Lames d’eau précipitée moyenne sur la période 1981-2010 en mm (Source : Lames d’eau Aurelhy, Météo France)	32
Figure 10 - Evolution du module de l’Ariège à Foix (station O1252515) entre 1906 et 2014 et courbe de tendance.....	33
Figure 11- Evolution du module du Salat à Roquefort-sur-Garonne (station O0592510) entre 1913 et 2014 et courbe de tendance	34
Figure 12 – Occupation du sol : un territoire forestier sur une large partie du bassin versant (40 à 70% selon les BV), et des activités agricoles et urbaines concentrées dans les fonds de vallée et la plaine alluviale	36
Figure 13 – Principaux pôles urbains : une répartition inégale.....	36
Figure 14 - Occupation du sol simplifiée par bassin versant (en km ²)	37
Figure 15 - Carte des paysages du périmètre.....	38
Figure 16 - Débits statistiques de l’Ariège à Foix sur la période de 1966 à 2011.....	48
Figure 17 - Débits statistiques de l’Hers vif à Calmont (en haut) et de la Lèze à Labarthe-sur-Lèze (en bas).....	49
Figure 18- Débits statistiques de l’Arize à Rieux [Volvestre].....	51
Figure 19 - Débits statistiques du Salat à Roquefort-sur-Garonne	52
Figure 20 - Chronique du respect du DOE sur l’Arize à Rieux [Volvestre] (0,63 m ³ /s)	56
Figure 21 - Chronique du respect du DOE à Foix (11 m ³ /s) et à Auterive (17 m ³ /s)	58
Figure 22 - Mécanismes de formation des terrasses étagées.....	59
Figure 23 –Classification du système karstique d’Aliou dans le diagramme de A.Mangin – 1975.....	61
Figure 24 - Masses d’eau souterraine et caractéristiques principales	62
Figure 25 : Position des 4 masses d’eau captives exclues de la proposition de périmètre.....	63
Figure 26 – Zone vulnérable Nitrates	66
Figure 27 – Un territoire riche de milieux naturels montagnards remarquables et d’un patrimoine de milieux humides majeur à préserver	71
Figure 28 - Prélèvements totaux en eau sur le territoire.....	72
Figure 29 - Proportion des usages de l’eau prélevée suivant les départements	72
Figure 30 - Répartition des surfaces irriguées d’après les PAR mobilisés	74
Figure 31 – Carte des points de prélèvements agricoles par UG, par périmètre élémentaire et par type de ressource	75
Figure 32 – Carte des volumes sollicités en 2016 (étiage)	76
Figure 33 - Bilan des volumes sollicités pour l’irrigation en 2016 (source : PAR – OUGC Garonne amont et OUGC Ariège) :	76
Figure 34 Historique de l’aménagement de la régulation des eaux du secteur Lauragais	79
Figure 35 – Carte de synthèse des enjeux liés à l’eau potable.....	80
Figure 36 – Carte des stations d’épuration	82
Figure 37 - Carte des classements en liste 1 et 2 au titre de l’article L.214-17-I du CE.....	101
Figure 38 – Carte des tronçons soumis à éclusées.....	101
Figure 39 – Gestion territoriale de l’eau : syndicats de rivière et départements	116
Figure 40: Portée juridique d’un SAGE.....	129

1 LES MOTIVATIONS DU PROJET

1.1 Une démarche concertée initiée depuis 2015

1.1.1 Phase 2015-2016 : validation de l'opportunité d'un SAGE

Souhaitée et portée par le Conseil Départemental de l'Ariège en 2015, une étude d'opportunité de SAGE a été réalisée en 2015-2016. Elle a permis de poser un pré-diagnostic de la ressource en eau et des enjeux. Elle avait pour but de :

- dresser le panorama des sujets soulevés lorsqu'on évoque la gestion durable de l'eau et les milieux naturels sur les BV des Pyrénées Ariégeoises, en croisant l'analyse des gestionnaires territoriaux, les attentes sociétales et le point de vue d'expert. Les grands enjeux ressortis sont :
 - la gestion quantitative de la ressource (étiage, transferts hydrauliques) ;
 - la qualité de l'eau ;
 - la gestion des crues et de l'occupation du sol ;
 - les têtes de bassin versant et la biodiversité ;
 - La gestion du lit et des berges.
- analyser la façon dont un SAGE pourrait répondre aux problématiques du territoire.

Cette analyse s'est appuyée sur 3 réunions thématiques (Milieux, Usages, Gouvernance et Réglementation), réunissant des acteurs impliqués dans la thématique « eau et milieux aquatiques ». La question de l'opportunité de démarche SAGE sur le périmètre d'étude a été approuvée au travers de ces réunions par une majorité d'opérateurs. Le fort niveau de participation à ces réunions en témoigne. La concertation mobilisée à l'occasion de cette étude a permis de pré-identifier les acteurs potentiellement impliqués par cette démarche de SAGE.

Le document de synthèse produit (135 pages) constitue une première base technique d'état des lieux et de prédiagnostic étayée, posant la « carte d'identité » du territoire et permettant de comprendre ses enjeux structurants en matière de gestion de l'eau. Il a été largement valorisé pour établir le dossier préliminaire de SAGE.

1.1.2 Phase 2017 : concertation sur le projet de périmètre

Cinq ateliers de concertation (1 par bassin versant) ont été organisés sur la première quinzaine de juillet 2017, sur un format très ouvert. Le but était de permettre un retour vers les acteurs déjà sollicités en 2015 et plus largement d'évoquer la démarche de SAGE directement auprès des partenaires locaux de la gestion de l'eau, et de la confronter aux enjeux et préoccupations des territoires.

Les partenaires locaux se sont largement mobilisés : au total 60 structures ont participé, parfois présentes sur plusieurs réunions. Le profil des groupes constitués est proche de celui d'une CLE : les 3 collèges (Collectivités territoriales, usagers et Etat) sont représentés. Il préfigure des acteurs s'impliqueront dans les travaux d'élaboration du SAGE, complété par d'autres acteurs, certains ayant pu avoir du mal à se mobiliser en cette période de l'année et compte-tenu du court délai de réalisation de cette phase d'étude.

Les partenaires locaux ont collectivement confirmé leur intérêt pour le projet de SAGE, ainsi qu'un certain nombre d'enjeux partagés à aborder de façon globale et concertée.



Ariège
OBJECTIFS de la réunion

- Informer sur la démarche projetée
- Confirmer les enjeux techniques pré-identifiés en 2015 (étude préliminaire à un SAGE)
- La représentation de votre bassin dans la future CLE
 - ✓ Perspectives et règles de composition de la CLE
 - ✓ Vos attentes et perceptions quant à votre rôle

	Date	Lieu	Nombre de participants (structures)
Ariège	06/07/2017	Foix	30
Hers vif	05/07/2017	Mirepoix	21
Lèze	03-juil-17	Saint Sulpice sur Lèze	14
Arize	30/06/2017	Mas d'Azil	24
Salat-Volp	30/06/2017	Saint-Girons	18

La liste des participants est détaillée ci-après.

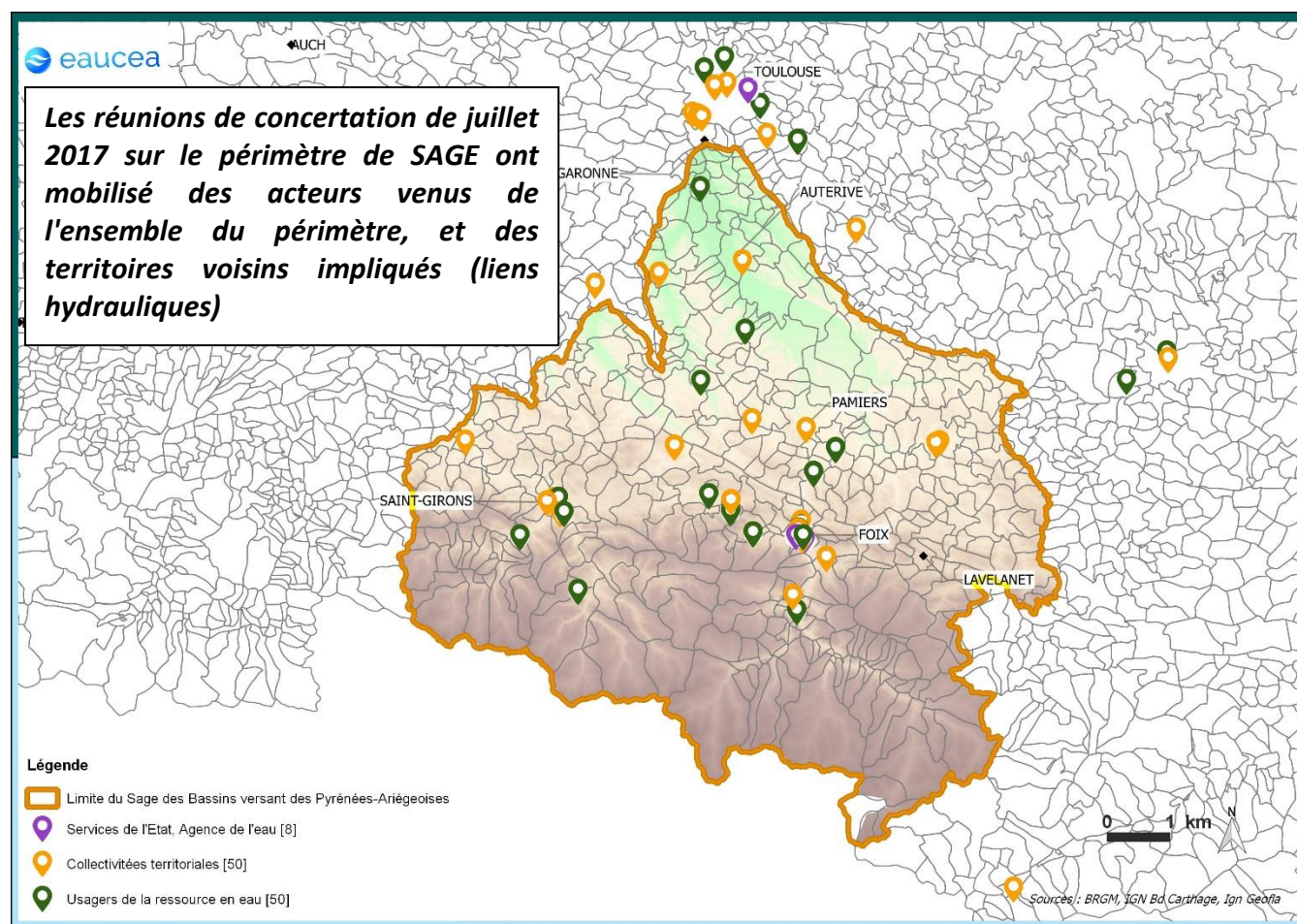


Figure 1- Liste des participants aux 5 réunions de concertation (Structures)

COLLECTIVITES TERRITORIALES	ETAT	USAGERS
Départements, Région	Agence de l'Eau Adour Garonne	Agriculture
Conseil Départemental de la Haute-Garonne	Agence Française pour la Biodiversité	Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne (OUGC Garonne amont)
Conseil Départemental de l'Ariège (Direction Eau, Direction Voirie et Transport, Organisme Unique Ariège)	Agence Régionale de Santé	Chambre d'Agriculture de l'Ariège
ARPE OCCITANIE	DDSCPP 09	CIVAM BIO 09
	DDT 31	SMAHVL (Syndicat Mixte d'Aménagement Hydraulique de la Vallée de la Lèze), gestionnaire du barrage de Mondély
Communes et EPCI	DDT 09	Sylviculture
Association des maires de l'Ariège		

COLLECTIVITES TERRITORIALES	ETAT	USAGERS
C.A.U.E		Syndicat des propriétaires forestiers sylviculteurs
Communauté d'Agglomération Pays de Foix Varilhes		
Communauté de communes Cagire Garonne Salat		Hydroélectricité
Communauté de Communes Couserans Pyrénées		France Hydro Electricité
Communauté de Communes Couserans Pyrénées - SICTOM		HYDROWATT
Communauté de Communes Couserans Pyrénées - SCOT		EDF - GEH Ariège Aude
Communauté de Communes Couserans Pyrénées SCOT		Régie municipale électrique de Saverdun
Communauté de Communes des Portes d'Ariège Pyrénées		
Communauté de Communes du Pays de Mirepoix		Loisirs, tourisme
Communauté de Communes du Pays de Tarascon		<i>Pêche:</i>
Communauté de Communes du Volvestre		FDAPPMA 31
Communauté de Communes Lèze Ariège		FDAPPMA 09
Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne		FDAPPMA 11
Communauté de Communes Terres du Lauragais		AAPPMA de la vallée de la Lèze
		<i>Sports d'eau vive :</i>
Syndicats de rivière, de bassin versant		
SMIVAL		Haut Couserans Kayak Club
SYCOSERP (Syndicat Couserans Services Publics)		<i>Autres :</i>
SYMAR Val d'Ariège		Agence Départementale du Tourisme
Syndicat du Bassin Versant du Grand Hers		
Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Arize		Patrimoine
		Amis des Moulins de l'Ariège - Fédération des moulins de France
Gestionnaires de ressources stockées		
IIABM (INSTITUTION INTERDEPARTEMENTALE POUR L'AMENAGEMENT DU BARRAGE DE MONTBEL)		Associations de protection de la nature
IICEOPEB (Institution Interdépartementale pour la Création et		ANPER
l'Exploitation d'Ouvrages de Production d'Eau Brute en 09 et 31)		APRA Le Chabot
IEMN (réalimentation Vixiège via AHL)		Association des Naturalistes de l'Ariège
		Comité Ecologique Ariégeois
AEP et Assainissement		
S.M.E.A. 31		Acteurs scientifiques
Syndicat Mixte Départemental de l'Eau et de		Association MIGADO

COLLECTIVITES TERRITORIALES	ETAT	USAGERS
l'Assainissement (SMDEA 09) F.D.P.E.P.A. Syndicat des Eaux du Couserans Syndicat des Eaux du Soudour Autres groupements Parc Naturel Régional des Pyrénées Ariégeoises SAGEs voisins (cellules d'animation) S.M.M.A.R. (SAGE Haute Vallée Aude, SAGE Fresquel) SBHG Hers Mort Girou (SAGE HMG) SMEAG (SAGE vallée de la Garonne)		Université de Toulouse 2 - Site de Foix

1.2 Un projet durable de territoire pour réfléchir collectivement les objectifs et les interventions dans le domaine de l'eau

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) est l'expression d'une politique territoriale de l'eau définie collectivement au sein de la Commission Locale de l'Eau (CLE). C'est une planification des connaissances, études et actions à développer pour progresser collectivement sur la gestion durable de l'eau, sur les 5 à 10 ans à venir. C'est aussi le document – cadre qui définit :

- des objectifs généraux (de débit, de qualité de l'eau, de préservation des milieux) ;
- les souhaits d'orientation des politiques locales de gestion de l'eau (ressource), des cours d'eau et des zones humides, et de leur espace de bon fonctionnement.

Le SAGE est donc un outil transversal qui fait la synthèse des différents plans et programmes en cours et pose des jalons validés collectivement. C'est une démarche concertée, impliquant tous les partenaires impliqués sur le territoire : collectivités locales, services de l'Etat, opérateurs de l'eau potable et de l'assainissement, syndicats de rivière, opérateurs de transferts hydrauliques, profession agricole, producteurs d'hydroélectricité, autres usagers de l'eau et des rivières, gestionnaires de zones humides, acteurs associatifs...

Le **Plan d'Aménagement et de Gestion Durable des eaux** définit des objectifs et des orientations sur les sujets techniques (exemples : Plan de Gestion des Etiages, programme d'Actions Régional de la Zone vulnérable Nitrates, gestion du risque d'inondation et d'érosion, plans pluriannuels de gestion des rivières, programmes locaux de préservation des zones humides, chartes de PNR,...) et institutionnels (réforme des collectivités territoriales et GEMAPI). Il les articule, assure une cohérence d'ensemble et organise le suivi de l'efficacité des mesures engagées sur le territoire. Le SAGE interagit enfin avec l'urbanisme (SCoT, PLU), en encadrant potentiellement la gestion du pluvial, des zones humides, de l'espace de mobilité des cours d'eau (risque d'érosion) et des zones inondables.

*Les zonages, cadrages, orientations et objectifs définis par le PAGD ont une portée juridique (rapport de compatibilité). Le SAGE comporte aussi un volet réglementaire, appelé Règlement du SAGE. Ce document succinct (généralement quelques règles précises et adaptées au contexte et aux problématiques locales) est opposable aux décisions administratives prises dans le domaine de l'eau avec un rapport de conformité. **L'annexe 9 présente ce cadre juridique de façon plus détaillée (contenu et portée d'un SAGE).***

Le SAGE restant un outil de cadrage et de planification, il s'appuiera sur les programmes d'actions et les maîtres d'ouvrages locaux compétents, pour les actions opérationnelles : **PAOT, PPG (Plans-pluriannuels de gestion) sur le volet hydromorphologique, mesures accompagnant les PAR des OUGC sur le plan quantitatif, etc...**

1.3 Les SAGE en France et en Adour-Garonne : tour d'horizon

Cette démarche s'est largement développée depuis 20 ans, accompagnant un besoin grandissant d'articulation des différentes actions de gestion de l'eau et de mise en cohérence.

En 2017, 180 SAGE couvrant 50% du territoire français

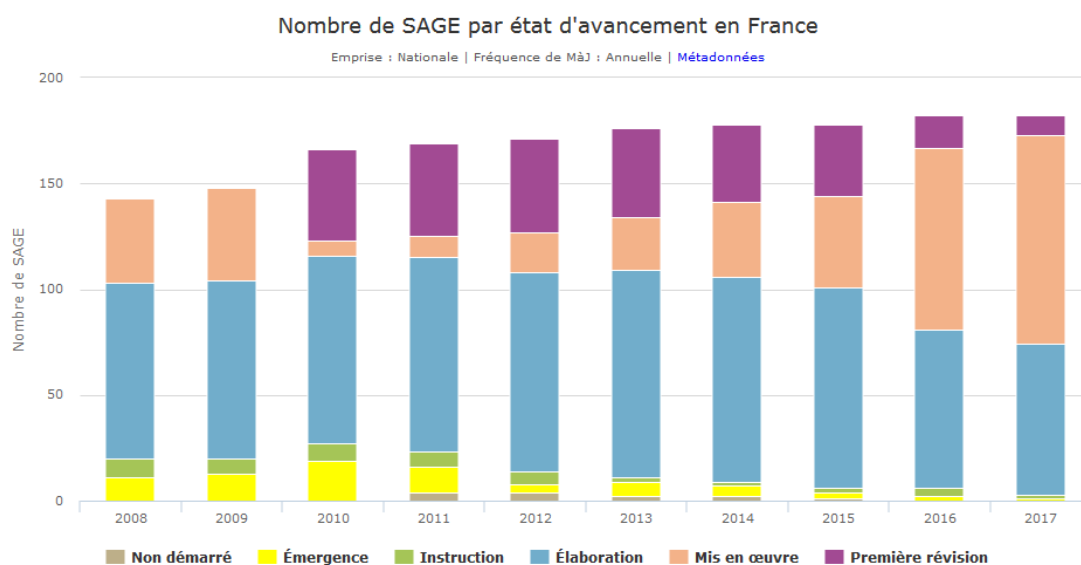


Figure 2 – Les SAGE en France : état d'avancement (source : Gesteau)

Après une première génération de SAGE antérieurs à la loi sur l'eau (LEMA) de 2006 et aux SDAGE de 2009, un important cycle de révision des SAGE a permis d'en actualiser la forme et d'en renforcer la portée. On dispose ainsi aujourd'hui d'un bon nombre de retours d'expérience de SAGE ayant élaboré un PAGD et un règlement, et ayant travaillé sur la déclinaison locale des objectifs nationaux et européens (bon état des masses d'eau).

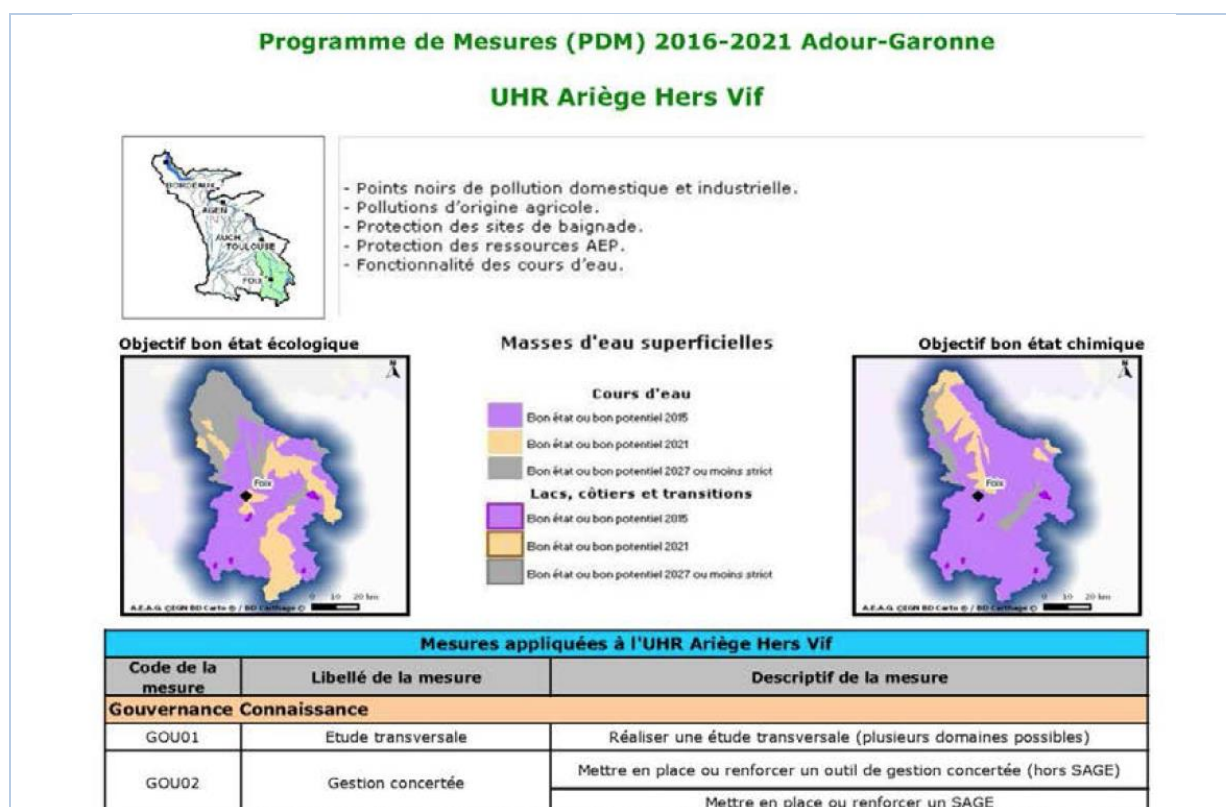
1.4 Un projet répondant aux enjeux du SDAGE et adapté aux enjeux locaux

Le SAGE décline localement les objectifs et orientations définis à l'échelle Adour-Garonne par le SDAGE¹ 2016-2021. Ce document-cadre vise la mise en place de SAGE sur l'ensemble du district Adour-Garonne, avec des priorités d'ici 2021, dont font partie l'axe Ariège et le sous bassin Hers vif. Il fixe plusieurs objectifs vis-à-vis de la structuration des SAGE :

- Faire émerger et élaborer les SAGE nécessaires d'ici 2021 (disposition A3) ;
- Tenir compte du rôle bénéfique et collectif des têtes de bassin versant, et en zone de montagne privilégier les SAGE (disposition A8) ;
- Organiser une gestion transfrontalière (avec l'Andorre aux sources de l'Ariège) - disposition A5 ;
- Développer une approche inter-SAGE (notamment dans le cas de transferts interbassins ou interdistricts) – disposition A4.

Le projet de SAGE des BV des Pyrénées Ariégeoises répond pleinement à ces objectifs :

Il inclut dans le territoire de l'UHR Ariège-Hers vif, où le SDAGE identifie un **SAGE nécessaire d'ici 2021**, et est élargi aux bassins versants du Salat, du Volp et de l'Arize, permettant de traiter dans une même démarche l'ensemble des bassins versants des Pyrénées Ariégeoises.



¹ SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau

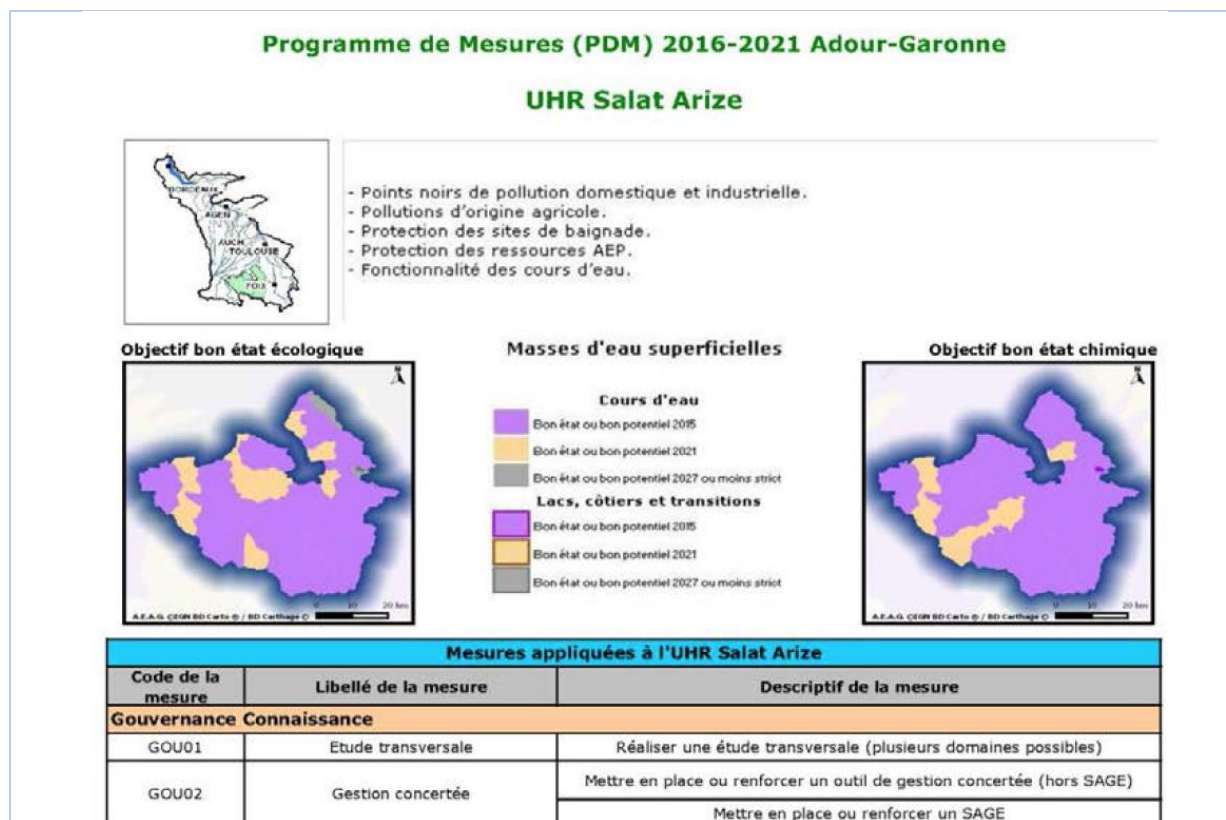
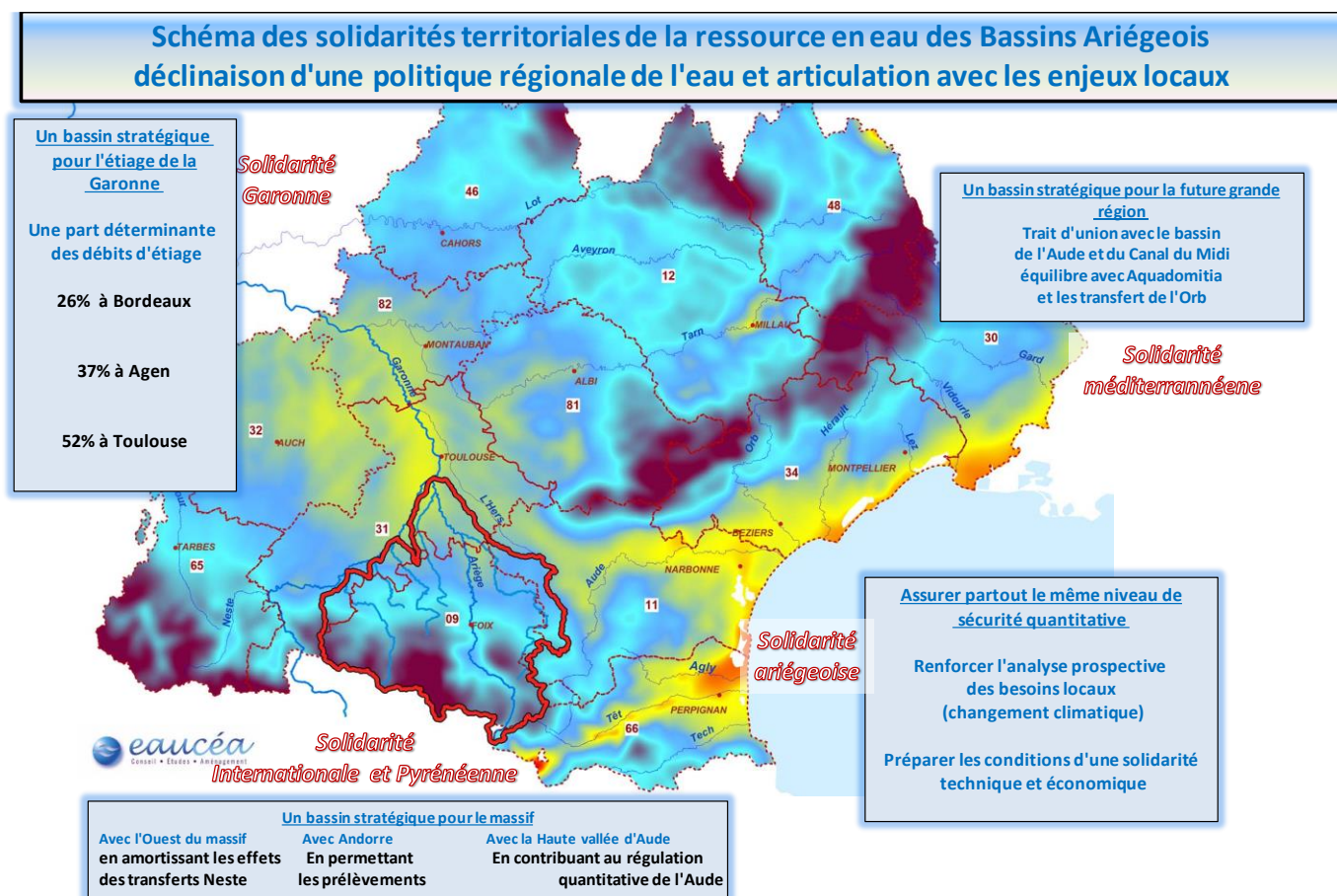


Figure 3 – Unités Hydrographiques de Référence (UHR) et enjeux identifiés par le SDAGE

Ce projet permet de renforcer les liens entre les gestionnaires des 5 bassins versants concernés, et avec les SAGE voisins. Des SAGE ont en effet été récemment approuvés, ou sont en phase de finalisation sur tous les bassins versants voisins des Pyrénées ariégeoises (SAGE Haute Vallée de l'Aude, Fresquel, Hers-Mort-Girou) et sur l'axe Garonne : voir carte page suivante.

Une autre particularité est que le périmètre projeté pour le SAGE se situe à la croisée des districts Adour-Garonne et Rhône-Méditerranée Corse, ce qui en fait un futur outil stratégique pour gérer les nombreuses interactions hydrauliques inter-bassins et inter-districts. Il permettra de clarifier une stratégie pour la gestion de l'eau dans un secteur stratégique, situé en tête du grand bassin Garonne et des transferts opérés vers le bassin de l'Aude (gestion interdistrict du secteur Ariège-Hers-Lauragais-Montagne Noire). La cohérence inter-SAGE sera essentielle.

Enfin le SAGE est le cadre privilégié pour renforcer localement les liens transfrontaliers avec l'Andorre, dont le gouvernement a été associé dès l'étude préliminaire au SAGE menée en 2015.



Les cellules d'animation des SAGE voisins ont confirmé l'intérêt de leur CLE pour un projet de SAGE des BV des Pyrénées Ariégeoises, lors des réunions de concertation de juillet 2017. Elles ont fait part de leur souhait transmettre leur retour d'expérience sur l'élaboration du SAGE.

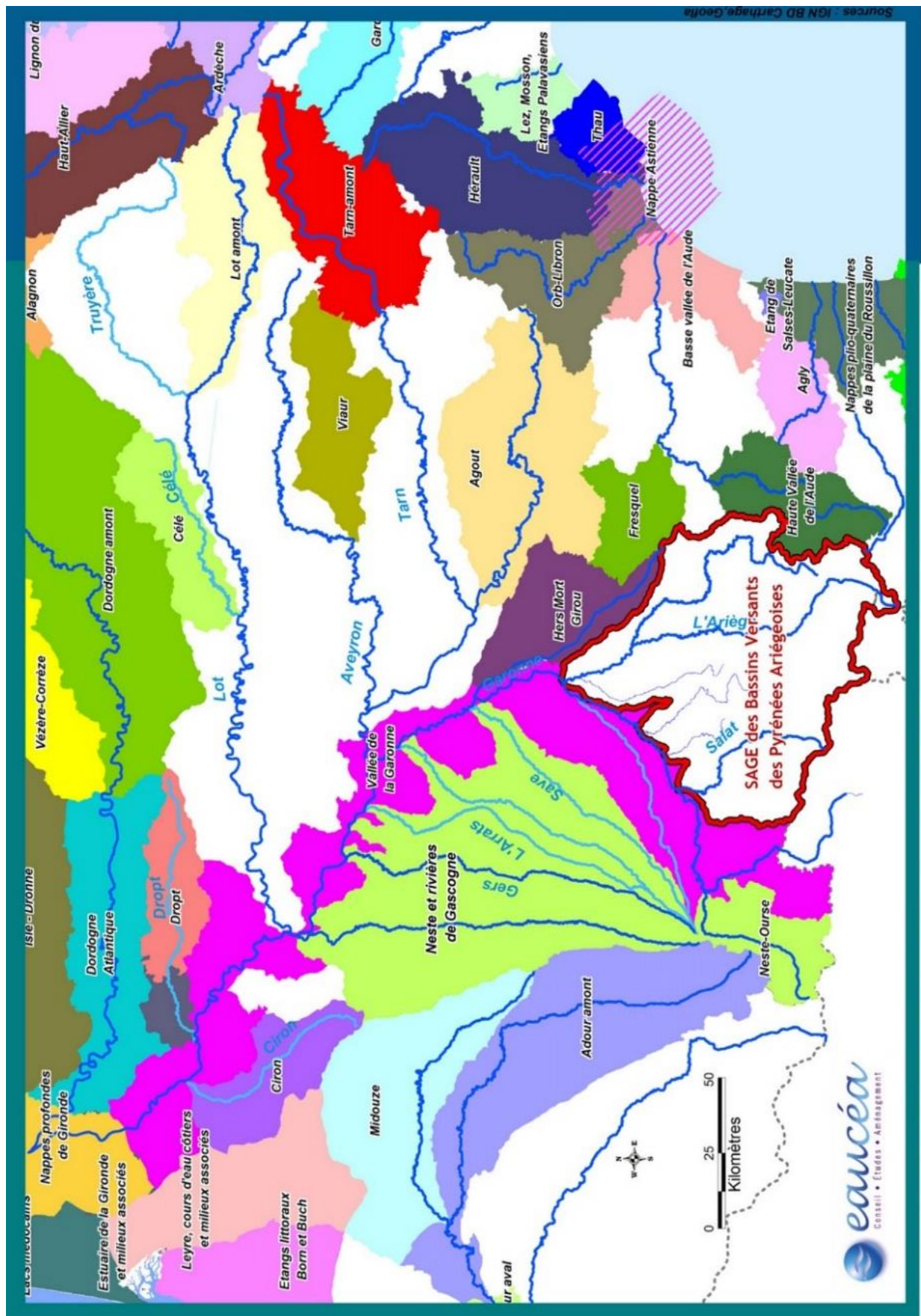


Figure 4 – Carte des SAGE voisins, sur les districts Adour-Garonne et Rhône-Méditerranée-Corse

2 PERIMETRE DE SAGE PROJETE

Le périmètre de SAGE projeté est cohérent sur les aspects à la fois techniques, institutionnels et opérationnels.

2.1 Un périmètre hydrographique conforme et cohérent

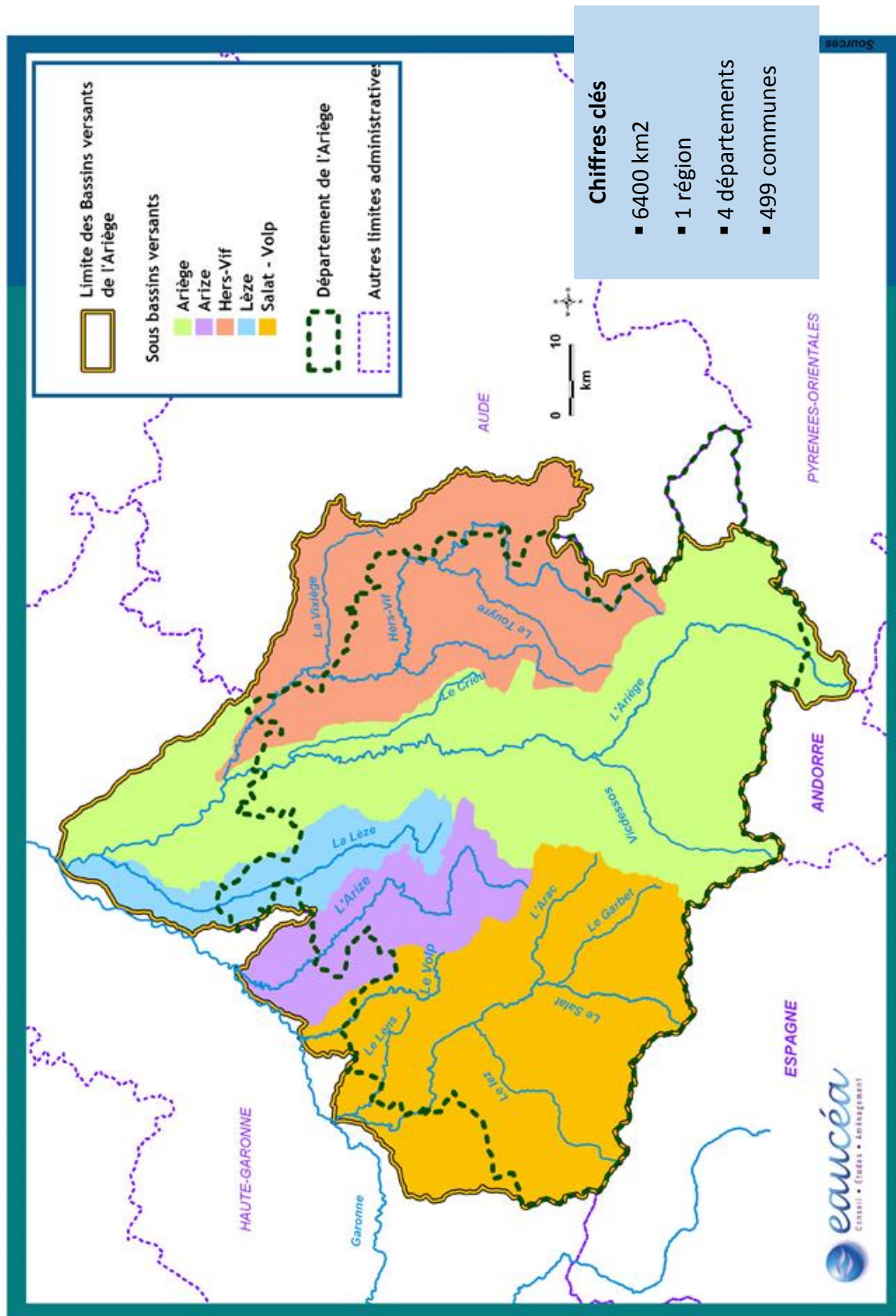
Le périmètre retenu par le maître d'ouvrage, compatible avec le SDAGE, appuyé sur une recommandation du CESEA² et approuvé collectivement par les acteurs du territoire lors des réunions de concertation, est celui d'un SAGE unique à l'échelle des Bassins Versants des Pyrénées Ariégeoises. Cet ensemble hydrographique concerne :

- Les bassins de l'Ariège, de la Lèze et de l'Hers vif, qui constituent l'unité hydrographique de référence (UHR). Un SAGE y est considéré « particulièrement nécessaire à établir d'ici 2021 » par le SDAGE ;
- Les sous-bassins du Salat et de l'Arize (UHR Salat-Arize) ;
- Le sous-bassin du Volp, qui est rattaché à l'UHR Garonne mais exclu du périmètre du SAGE Garonne en cours d'élaboration.

Vis-à-vis des eaux souterraines le projet englobe tout ou partie des masses d'eau libres ou majoritairement libres inscrites dans le périmètre précédent. Il s'agit des alluvions, des karsts et certains aquifères de la chaîne pyrénéenne.

Les masses d'eau captives identifiées dans le cadre des référentiels 2016, sont toutes de très grandes extensions et dépassent très largement les limites du périmètre superficiel proposé. Leur gestion doit être coordonnée à des échelles régionales ou de niveau district. Elles ne sont donc pas proposées pour être inscrites dans le projet de périmètre.

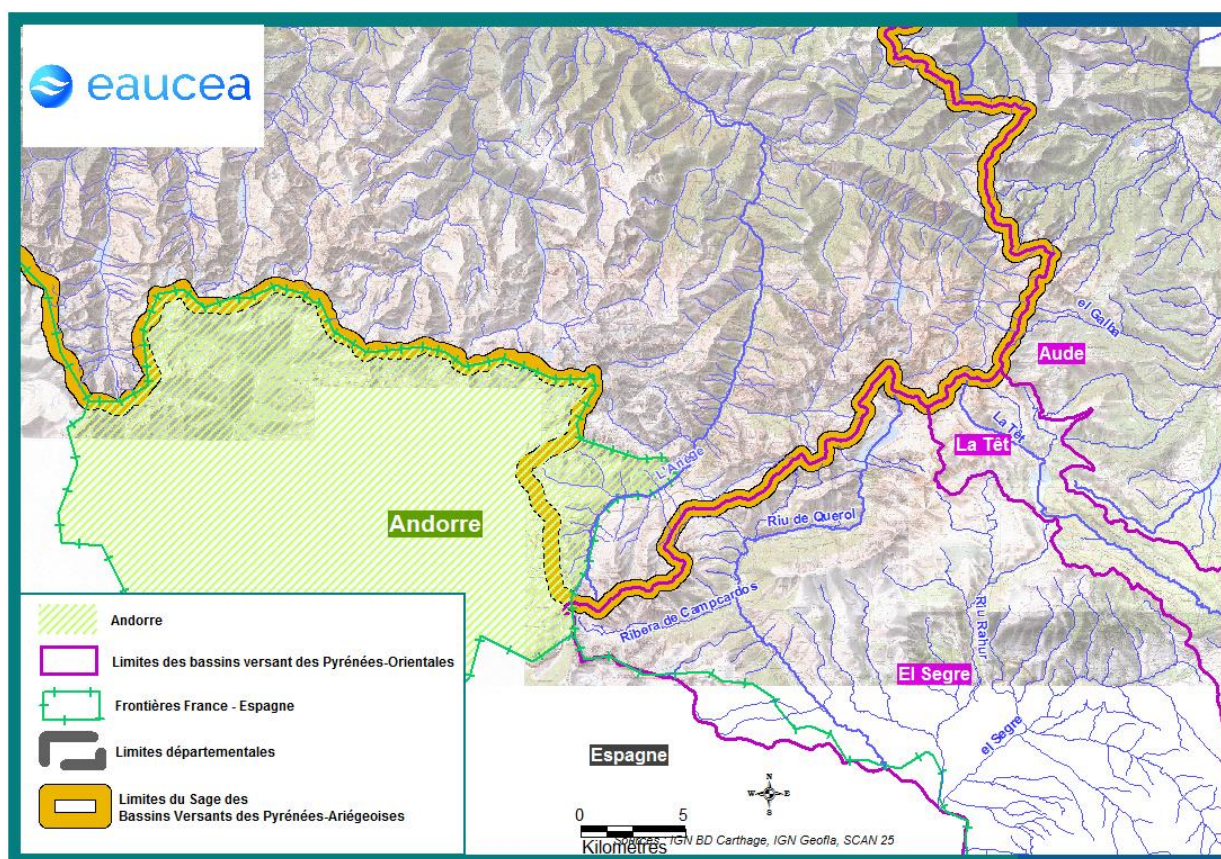
² Conseil Economique Social et Environnemental de l'Ariège (CESEA) - Séance plénière du mardi 20 septembre 2016 – Hôtel du Département - Thème : « La ressource en eau » - Enjeu 4 : Instaurer une Gouvernance de l'EAU - Recommandation 13 : Mettre en place un Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (Christian LAFFONT) - Adoptée à l'unanimité.



Ce périmètre répond aux différents critères visés par les circulaires du 21 avril 2008 et du 4 mai 2011 relatives aux SAGE, et aux recommandations du guide méthodologique des SAGE (version 2015) :

- Il est conforme aux critères de continuité des périmètres de SAGE :
 - pas de territoire laissé orphelin. Le sous-bassin du Volp est ainsi inclus dans le projet de SAGE, car il est inscrit dans l’UHR Garonne mais exclu du périmètre de SAGE Garonne ;
 - pas de superposition des périmètres de SAGE.

A noter une particularité en tête de bassin versant : l’Ariège, après avoir pris source en France en amont de l’Hospitalet près l’Andorre dans le cirque de Font Negra, constitue la frontière entre France et Andorre sur environ 8 km. Les premiers torrents affluents en rive gauche sont donc situés hors du territoire français :



Pour la gestion spécifique de la partie andorrane du bassin de l’Ariège, le Gouvernement français et celui de la principauté d’Andorre sont liés par un accord récent, datant du 6 mars 2012 et entériné par un décret (n°2015-1188 du 25 septembre 2015). Cet accord vise « *une gestion commune des ressources en eau dans le bassin hydrographique des sources de l’Ariège afin de permettre une utilisation rationnelle et maîtrisée des eaux d’usage commun* ». Il fixe en particulier une interdiction des transferts exportant l’eau du bassin et un débit réservé défini sur l’Ariège, de 153 l/s en amont de la confluence avec la Paloumère. Il a comme vocation majeure l’organisation de service de l’eau potable transfrontalier.

Ce secteur est aussi la tête de bassin versant de 3 autres grands cours d'eau :

- l'Aude et la Têt tournés vers la Méditerranée ;
- Le Sègre, cours d'eau espagnol du versant sud des Pyrénées, **avec un enjeu de transferts hydrauliques** entre le BV de l'Ariège et celui du Sègre. Les apports d'eau réalisés depuis le Lac de Lanoux sont compensés par une restitution au cours d'eau du Carol, affluent du Sègre via la galerie Ariège-Carol (convention EDF). L'enjeu est aussi qualitatif (problèmes de pollution des eaux restituées au Carol).

2.2 Un périmètre opérationnel

Outre les enjeux déjà soulignés (cohérence hydrographique, continuité des périmètres de SAGE, demandes du SDAGE), ce projet présente plusieurs avantages opérationnels pour l'élaboration du SAGE :

- Il est facilité par l'implication du département de l'Ariège, prégnant depuis de nombreuses années dans les politiques de l'eau ;
- Il permet de globaliser l'effort de portage (économie d'échelle pour les moyens d'animation) et d'optimiser la concertation, souvent importante lors des SAGE ;
- Il permet de traiter de façon transversale des sujets communs liés à l'eau, par exemple spécifiques aux zones de montagne ou à la vaste plaine alluviale de l'Ariège. Les différences entre bassins versants pourront être traitées dans le cadre de commissions thématiques ou géographiques ;
- Il correspond à une échelle pertinente pour la faisabilité de la concertation et particulièrement pour le partage de retours d'expérience, de méthodes et d'actions répondant à des problématiques communes.

En phase de mise en œuvre du SAGE, la pertinence de ce périmètre est également confirmée :

Au niveau politique :

- Un SAGE fédérateur concrétise **l'identité commune** des 5 bassins versants pyrénéens concernées ;
- La représentation des Bassins Versants des Pyrénées Ariègeoises dans les instances du district Adour-Garonne sera renforcée et clarifiée.

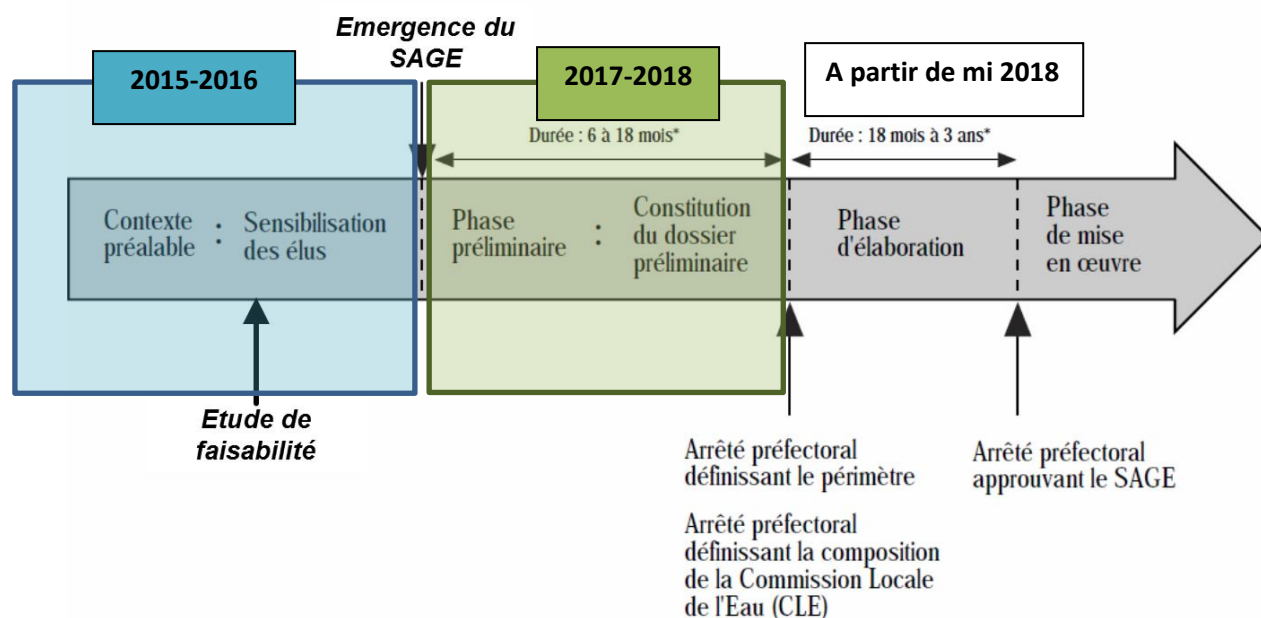
Au niveau institutionnel et opérationnel, pour :

- Disposer d'une structure porteuse et d'une cellule d'animation unique, coordonnateur des opérateurs locaux ;
- Conforter les politiques interdépartementales : gestion quantitative, qualité de l'eau, gestion des milieux aquatiques et humides, et **garantir la cohérence des actions** sur le territoire ;
- Mutualiser et les moyens, et les répartir de façon homogène : concrétiser la notion de **solidarité territoriale**.

3 ETAPES ET CALENDRIER

Le SAGE est avant tout un processus collectif et concerté. Il développe à chaque étape y compris au démarrage, un cycle de concertation, un temps de validation technique et de validation politique des conclusions. Cette approche explique une durée d'élaboration relativement longue et mobilisatrice, mais qui a l'avantage de permettre une montée en compétence progressive de la CLE sur des sujets souvent techniques, de prendre du recul sur les actions déployées et d'acquérir une vision globale pour construire la politique de l'eau de demain.

Les différentes étapes de l'élaboration du SAGE :



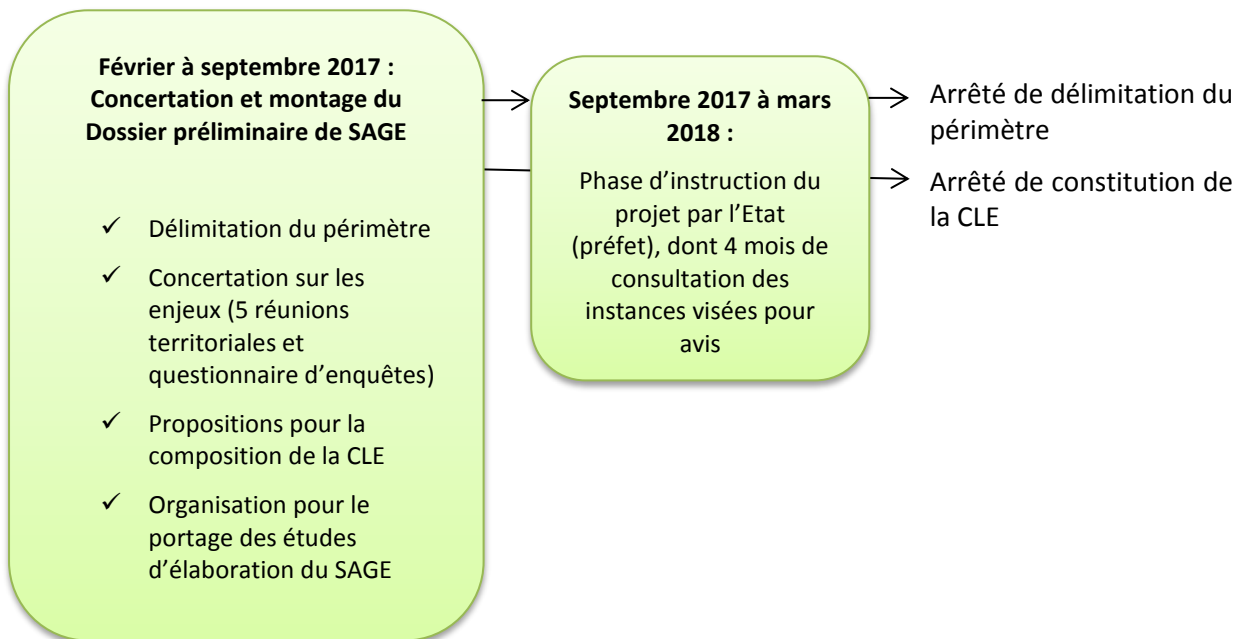
3.1 Phase d'émergence du SAGE

Le projet de SAGE des BV des Pyrénées Ariégeoises a été initié en 2015, avec l'étude d'opportunité de SAGE lancée à l'initiative du Département de l'Ariège. Cette étape a donné lieu à un rapport technique (valorisé et actualisé ici), et à une première phase de concertation (voir § 1).

La 2^e étape à franchir est la reconnaissance du périmètre de SAGE, objet du présent dossier préliminaire, et la désignation de la Commission Locale de l'Eau (CLE) par arrêté préfectoral. C'est en réalité 2 arrêtés préfectoraux interdépartementaux qui seront pris :

- l'arrêté préfectoral délimitant le périmètre du SAGE ;
- l'arrêté préfectoral instaurant la Commission Locale de l'Eau (CLE) et détaillant sa composition.

Le calendrier prévisionnel est le suivant :



La décision du préfet (périmètre et CLE) s'appuie sur les propositions formulées par les acteurs du territoire. C'est le rôle du présent dossier préliminaire, qui dresse le panorama des enjeux de l'eau sur le territoire et argumente la pertinence du périmètre hydrographique de SAGE projeté en réponse. Le préfet pilote une phase de consultation sur ce projet, encadrée par le Code de l'Environnement comme l'ensemble de la phase d'émergence (articles R212-26 à R212-30) :

DELIMITATION DU PERIMETRE DU SAGE : CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Article R212-26 : cas d'un SAGE prévu par le SDAGE

Le périmètre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux défini par un schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux est délimité par un arrêté du préfet du département. Le cas échéant, cet arrêté indique le délai dans lequel le schéma doit être élaboré ou révisé.

Lorsque le périmètre englobe un territoire s'étendant sur deux ou plusieurs départements, il est procédé par un arrêté conjoint des préfets des départements intéressés, qui désigne en outre le préfet responsable de la procédure d'élaboration ou de révision du schéma.

Article R212-27 : cas d'un SAGE non prévu par le SDAGE

Lorsque le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux n'a pas prévu le schéma d'aménagement et de gestion des eaux ou défini son périmètre, le projet de périmètre du schéma est établi par le préfet du département, le cas échéant sur proposition des collectivités territoriales intéressées.

Lorsque ce périmètre ne correspond pas à une unité hydrographique cohérente identifiée par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, le projet est accompagné d'un rapport justifiant la cohérence hydrographique.

Ce projet est transmis pour avis par le préfet aux conseils régionaux, aux conseils départementaux et aux communes dont le territoire est situé pour tout ou partie dans le périmètre ainsi qu'aux établissements publics territoriaux de bassin, au comité de bassin et au préfet coordonnateur de bassin intéressés. Les avis sont réputés favorables s'ils n'interviennent pas dans un délai de quatre mois.

Le périmètre est délimité par un arrêté du préfet du département ou un arrêté conjoint des préfets des départements intéressés. Cet arrêté désigne en outre le préfet responsable de la procédure d'élaboration ou de révision du schéma et rappelle ou indique le délai dans lequel il doit être élaboré ou révisé.

Le projet de périmètre de SAGE des BV des Pyrénées Ariègeoises sera donc soumis à consultation pour avis :

- De la Région Occitanie ;
- Des 4 Départements Ariège, Haute-Garonne, Aude et Pyrénées-Orientales ;
- Des 501 communes situées tout ou partie dans le périmètre de SAGE ;
- Du comité de bassin Adour-Garonne (passage prévu à la prochaine Commission Planification d'octobre 2017) ;
- Du préfet coordonnateur de bassin (préfet de la Région Occitanie).

Le gouvernement de la principauté d'Andorre sera également informé de la démarche menée et de ses objectifs. Il conviendra à terme de définir le cadre qui permettra la prise en compte du SAGE sur ce territoire, à l'instar de l'accord inter-gouvernemental qui y existe déjà dans le domaine de l'eau (voir §2.1).

3.2 Prochaines étapes

Les travaux préparatoires du SAGE pourront démarrer une fois les arrêtés préfectoraux publiés. Ils ont une durée généralement comprise entre 3 et 5 ans, en moyenne d'après les retours d'expérience sur d'autres territoires.

4 PRESENTATION DU TERRITOIRE

4.1 Périmètre administratif et population

Le périmètre du projet de SAGE se situe en Région Occitanie sur 4 départements et 499 communes, qui seront consultés sur le projet de périmètre de SAGE.

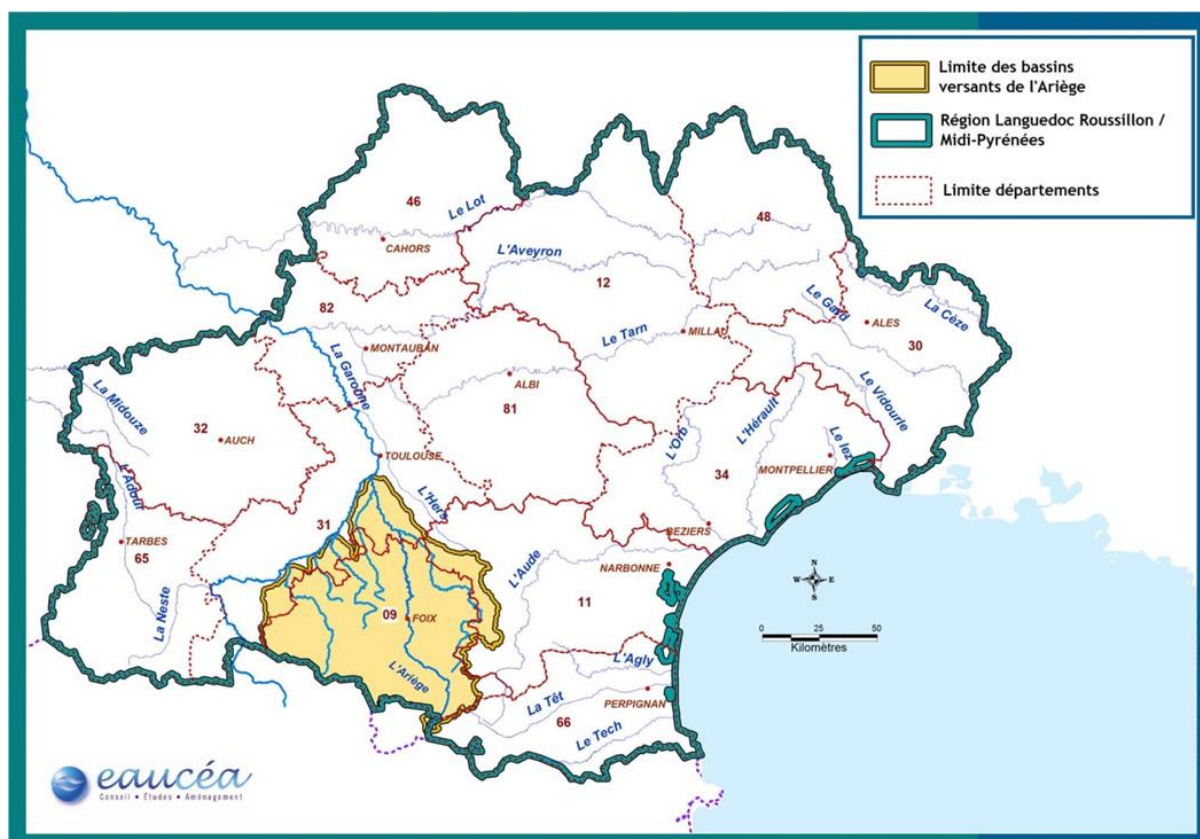


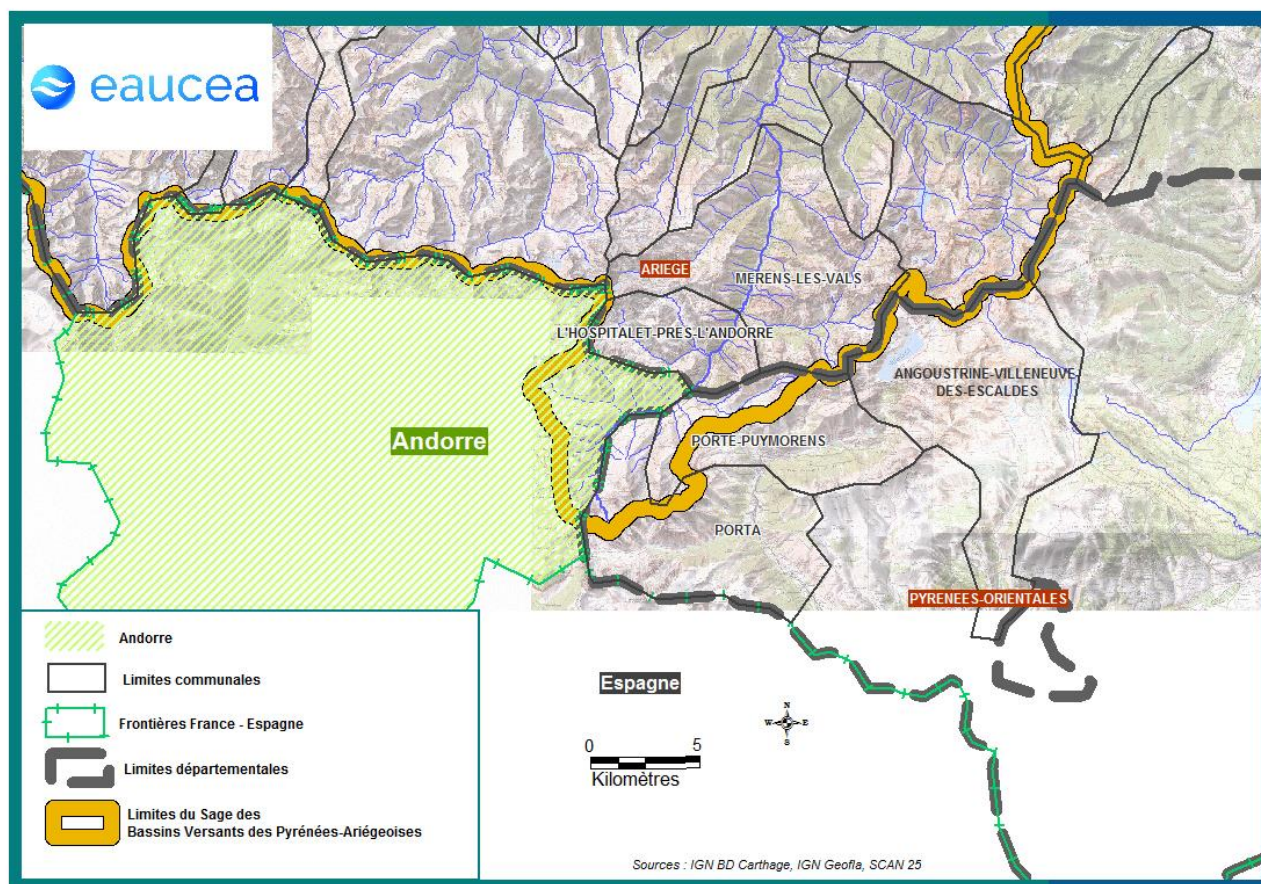
Figure 5: le projet de périmètre de SAGE dans la région Occitanie

Les 4 départements concernés sont :

- l'Ariège principalement en superficie, avec 75% de la superficie totale du périmètre de SAGE ;
- la Haute Garonne ;
- l'Aude ;
- les Pyrénées orientales (pour 3 communes seulement, sur la Haute Ariège).

La Haute Garonne reste toutefois largement impliquée en terme de poids démographique et donc fiscal, puisque 50% de la population du périmètre de SAGE y vit.

A noter la particularité en tête du bassin versant Ariège, qui compte les du périmètre situées dans le département des Pyrénées-Orientales (Porta, Porte-Puymorens et très marginalement Angoustrine-Villeneuve-Des-Escalades), ainsi qu'une petite partie du territoire andorran :



Département	Nombre de communes partiellement ou totalement concernées
Ariège (09)	324
Haute-Garonne (31)	112
Aude (11)	60
Pyrénées-Orientales (66)	3
TOTAL	499

Tableau 1 – Chiffres clés administratifs

La liste détaillée des communes concernées tout ou partie par le projet de SAGE figure en annexe, § 11.5.

Département	Superficie (km2)	En %
Ariège (09)	4 795	75 %
Haute-Garonne (31)	1 047	16 %

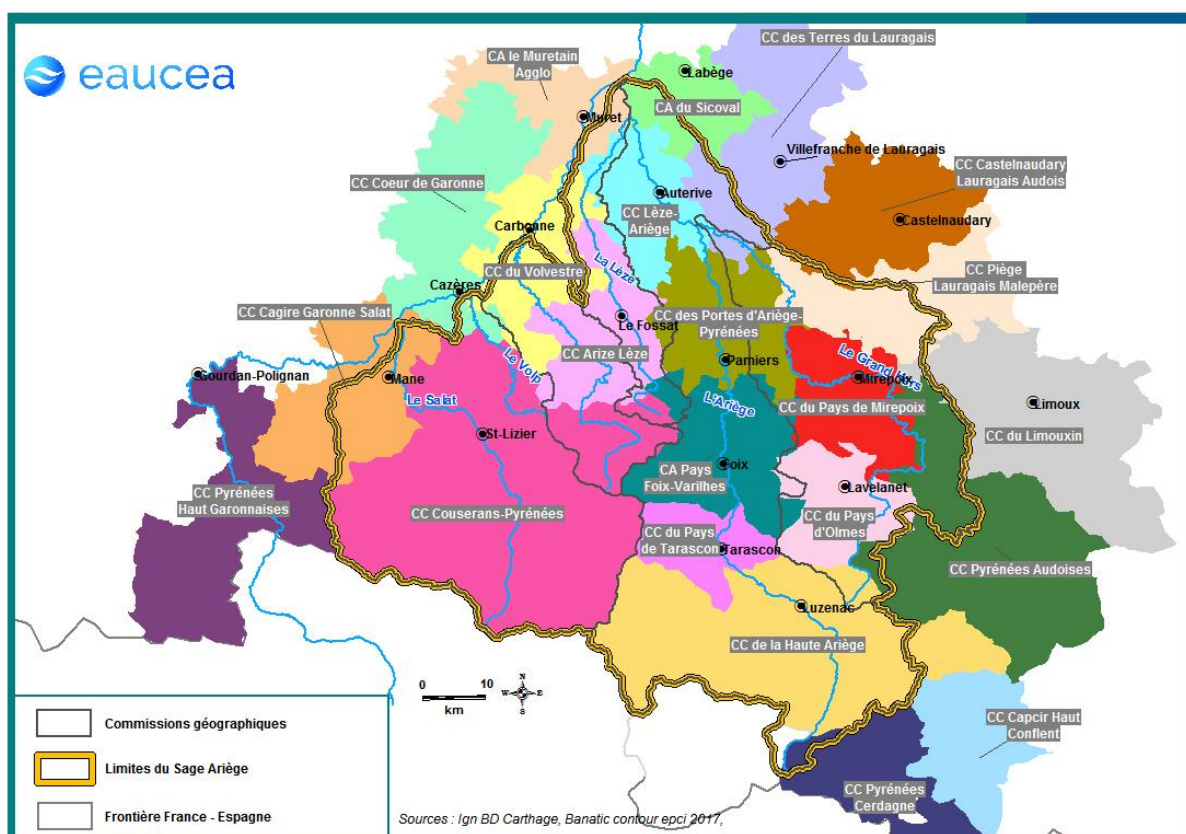
Aude (11)	503	8%
Pyrénées-Orientales (66)	29	<1%

Liste des EPCI FP concernés par le périmètre de SAGE projeté

TOTAL	6374 km ²
-------	----------------------

Département	Population communale	
Ariège (09)	152 281	46%
Haute-Garonne (31)	163 608	50%
Aude (11)	10 660	3%
Pyrénées-Orientales (66)	1 539	0%
TOTAL	Environ 328 000 habitants	

Enfin suite à la structuration des EPCI FP depuis le 1^{er} janvier 2017, 22 EPCI FP sont concernés par le périmètre de SAGE :



CC Piège Lauragais Malepère
CC Castelnaudary Lauragais Audois
CC Pyrénées Audoises
CC du Pays de Mirepoix
CC Arize Lèze
CC des Portes d'Ariège Pyrénées
CC de la Haute Ariège
CC du Volvestre
CA Pays Foix-Varilhes
CC Couserans-Pyrénées
CA le Muretain Agglo
CC Lèze Ariège
CC Coeur de Garonne
CC des Terres du Lauragais
CC du Limouxin
CC Pyrénées Haut Garonnaises
CC Cagire Garonne Salat
CC du Pays de Tarascon
CC du Pays d'Olmes
CA du Sicoval
CC Pyrénées Cerdagne
CC Capcir Haut Conflent

4.2 Relief

Quatre grandes unités naturelles se distinguent avec, du nord au sud³ :

- **le piémont molassique**, occupant tout le nord du département de l'Ariège, et partagée en son milieu par la vallée de l'Ariège. L'altitude de ce secteur ne dépasse guère 400 m, sauf dans la région sud-est, entre la vallée de l'Hers et l'anticlinal de Lavelanet, pouvant atteindre 700 m de hauteur au contact de la chaîne plissée ;
- **les petites Pyrénées et le Plantaurel**, de la vallée de la Garonne au pays de Sault, caractérisés par une série de synclinaux et d'anticlinaux plus ou moins bien conservés,

³Département de l'Ariège, Résultats du troisième inventaire forestier (1989-1990), ministère de l'agriculture et de la pêche

présentant toute une succession de crêtes calcaires et de dépressions associées. Ces reliefs dépassent à peine 1 000 m d'altitude ;

- **le front pyrénéen**, composé, en Ariège, des massifs de l'Arget-Arize, du St-Barthélémy, de Castillon et des Trois-Seigneurs. Un relief de moyenne montagne prédomine presque partout avec des altitudes variant de 400 à 1 700 m. Seul le massif du St-Barthélémy, culminant à plus de 2 300 m, y fait figure de haute montagne ;
- **la Haute-Chaine** au sein de laquelle se trouvent les plus hauts sommets du département, comme le massif du Montcalm (dépassant les 3 000 m) ou le Mont Valier (2 848 m).

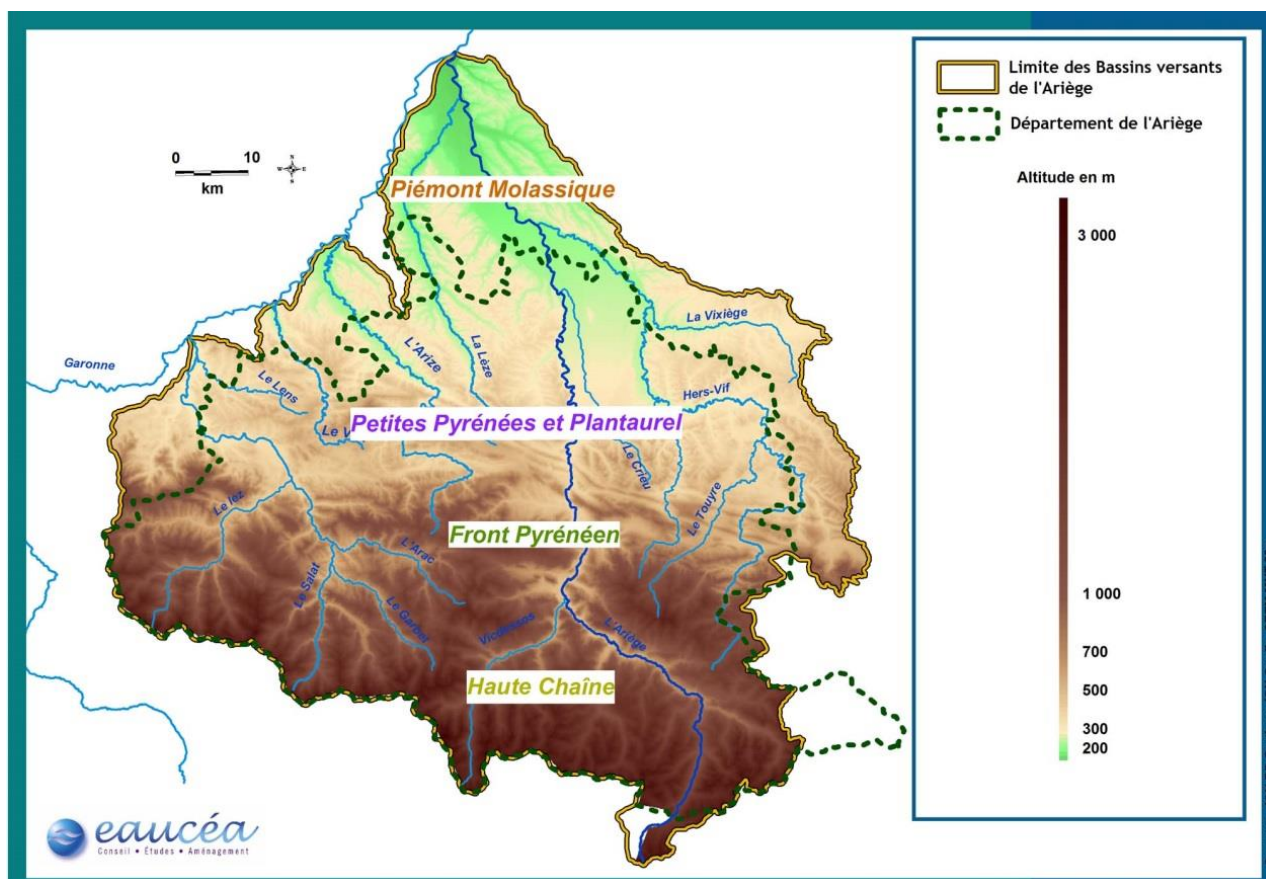


Figure 6- Topographie du territoire

4.3 Hydrographie : la géographie des cours d'eau

Avec une superficie de 6387 km², le périmètre de SAGE souhaité des Bassins Versants des Pyrénées Ariégeoises constitue l'un des grands territoires de SAGE au niveau national. Il regroupe 5 sous-bassins versants situés à moins de 50 km au sud de l'agglomération toulousaine :

- 3 affluents de la Garonne amont (Salat, Volp, Arize) ;
- le bassin versant de l'Ariège et ses affluents directs, l'Hers vif et la Lèze.

Tableau 2 - Principaux cours d'eau du territoire et pente moyenne

Bassin versant	Cours d'eau	Dénivelé (m)	Pente moyenne
----------------	-------------	--------------	---------------

			(%)
Ariège	Ariège	2 160	1,3
	Hers vif	1 310	0,9
	Lèze	435	0,6
Arize	Arize	1 045	1,2
Volp	Volp	480	1,2
Salat	Salat	2 550	3,6

Sous-bassin versant	Superficie en km ²
Ariège	2 325
Salat	1 578
Hers-Vif	1 380
Arize	529
Lèze	438
Volp	137
Total	6 387 km ²

Figure 7: Superficie des bassins versants du territoire

L'Ariège prend sa source à environ 2 300 m d'altitude aux confins du département des Pyrénées Orientales et de la Principauté d'Andorre, au lac Noir, situé dans le cirque de Font Nègre. Elle parcourt près de 163 km avant de se jeter dans la Garonne en face de Portet-sur-Garonne. Elle traverse la Haute-Chaîne et reçoit les eaux du Vicdessos avant de couper le massif du Plantaurel et de rejoindre la plaine. En aval de Foix, l'Ariège est rejointe par Le Crieu et l'Hers vif en rive droite, puis par la Lèze en rive gauche. Son bassin versant couvre 4 135 km².

L'Hers vif et la Lèze sont des affluents de l'Ariège, qu'ils rejoignent dans sa partie aval (en Haute-Garonne). L'hers vif prend sa source près du col du Chioula en Ariège, à 1 500 m d'altitude, et parcourt près de 135 km avant de se jeter dans l'Ariège aux environs de Cintegabelle. Ses principaux affluents sont le Touyre, le Countirou, le Douctouyre et la Vixiège. Son bassin versant couvre environ 1 380 km². Quant à la Lèze, sa source se situe dans le massif du Plantaurel, près de La Bastide-de-Sérou, à 595 m d'altitude et, après un parcours de 70 km, rejoint l'Ariège, en aval de Labarthe-sur-Lèze, à 160 m d'altitude. Le bassin versant formé a une superficie de 438 km².

L'Arize, dont la source est localisée sur les pentes nord du massif de l'Arize, à 1 250 m d'altitude, parcourt 84 km avant de se jeter dans la Garonne, à Carbonne. Son bassin versant couvre 529 km².

Le Volp mesure environ 40 km entre sa source, à Lescure dans l'Ariège, et sa confluence avec la Garonne à Gensac-sur-Garonne. Son bassin versant a une superficie de 137 km².

Enfin, **le Salat** prend ses sources (neuf) sur le flanc nord du Mont Rouch. Après avoir parcouru 75 km à travers notamment le PNR des Pyrénées Ariégeoises, il se jette dans la Garonne à Roquefort-sur-Garonne. Ses affluents principaux sont le Lez en rive gauche, le Garbet, l'Arac et le Lens en rive droite. La superficie de son bassin versant est de 1 578 km².

4.4 Géologie

Les Pyrénées sont des montagnes relativement jeunes, dont la naissance en milieu marin remonte à 40 millions d'années (Eocène) suite à la collision de deux plaques de la croûte terrestre.

Le territoire peut être divisé en quatre zones structurales, séparées par des accidents tectoniques majeurs orientés est-ouest, avec, du nord au sud⁴ :

- **le bassin aquitain**, composé de dépôts molassiques (jusqu'à 1 400 m d'épaisseur), d'âge tertiaire, issus de l'érosion du Massif Central et des Pyrénées. Ces dépôts sont recoupés par les vallées alluviales des principaux cours d'eau, constituées de dépôts alluvionnaires du Quaternaire (alluvions caillouteuses ou limoneuses perméables). Le bassin aquitain présente des sols bruns calcaires (terreforts) et des sols bruns lessivés (boulbènes), à l'origine de bonnes terres agricoles. Il est séparé de la zone sous-pyrénéenne par le front nord pyrénéen ;
- **la zone sous-pyrénéenne**, composée à l'affleurement de terrains du Crétacé supérieur et du Paléogène, structurés en plis anticlinaux et synclinaux parallèlement à la chaîne. Les crêtes calcaires dominent des dépressions marneuses, argileuses ou gréseuses. Elle est séparée de la zone sous-pyrénéenne par le Chevauchement Frontal Nord Pyrénéen ;
- **la zone nord-pyrénéenne**, formée d'une couverture sédimentaire méso-cénozoïque, fortement plissée et faillée, qui recouvre le socle par les massifs nord-pyrénéens. Cette zone est séparée de la haute chaîne primaire par la faille nord pyrénéenne ;
- **la haute chaîne primaire** (ou zone axiale), qui porte les plus hauts sommets. Essentiellement composées de roches sédimentaires, éruptives ou métamorphiques anciennes, affectées par les orogénèses du cycle hercynien (285 à 245 millions d'années), ces formations constituent le socle ancien. Il est recouvert en discordance par des sédiments plus récents méso-cénozoïques.

⁴ Les Pyrénées, Histoire géologique, Joseph Canerot, 2008

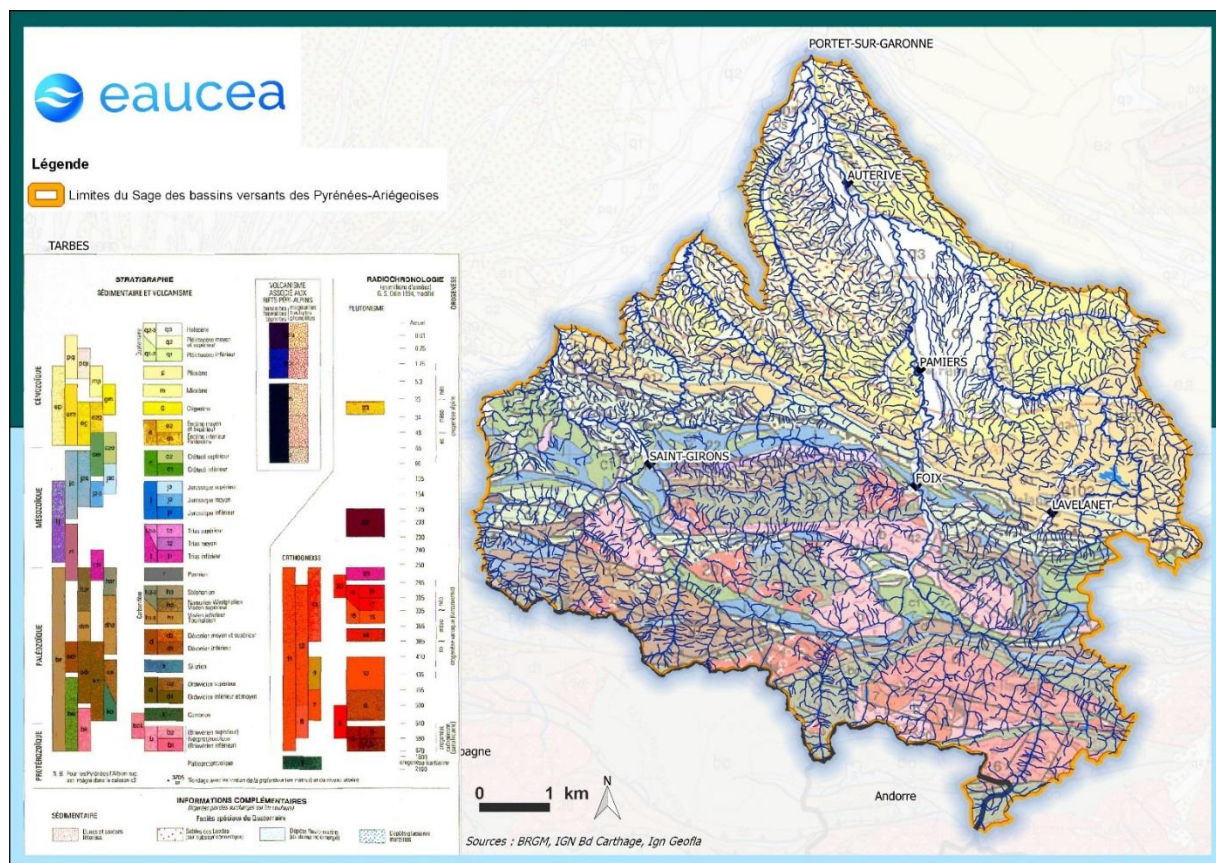


Figure 8 Carte géologique

4.5 Climat

En raison de son étendu et de la grande variabilité de ses reliefs, plusieurs types de climat se retrouvent sur le périmètre de l'étude avec, du sud au nord⁵ :

- **un climat de montagne**, caractérisé par un nombre de jours et un cumul élevé de précipitation, une température moyenne inférieure à 9,4 °C et une grande variabilité interannuelle des précipitations de juillet et des températures d'hiver et d'été ;
- **un climat semi-continentale et des marges montagnardes**, avec des températures moins froides et des précipitations légèrement plus faibles et moins fréquentes ;
- **un climat océanique altéré**, marqué par une température moyenne annuelle assez élevée (12,5°C) et un été assez sec ;
- **le climat du « Bassin du Sud-Ouest »**, caractérisé par une température moyenne élevée (supérieure à 13°C), une amplitude thermique élevée (15 à 16°C) et des précipitations peu abondantes en cumul annuel (moins de 800 mm).

⁵ Daniel Joly, Thierry Brossard, Hervé Cardot, Jean Cavailhes, Mohamed Hilal et Pierre Wavresky, « Les types de climats en France, une construction spatiales », *Cybergeo : European Journal of Geography*

4.5.1 Précipitations

Concernant les précipitations, la zone de la Haute-Chaîne subit en moyenne 1 150 mm de précipitation par an (exemple : Ascou, 1 237 mm par an sur la période 1989-2010) tandis que le front pyrénéen en reçoit en moyenne 1 000 mm (exemple : Lorp-Sentaraille, 1 026 mm par an sur la période 1971-2000).

Dans les petites Pyrénées et le Pantaurel, les moyennes de précipitations annuelles sont d'environ 860 mm par an (exemple : Le Mas-d'Azil, 910 mm par an sur la période 1989-2010). Enfin, dans le piémont molassique, elle s'établit aux alentours de 770 mm en moyenne (exemple : Pamiers, 772 mm par an sur la période 1995-2010).

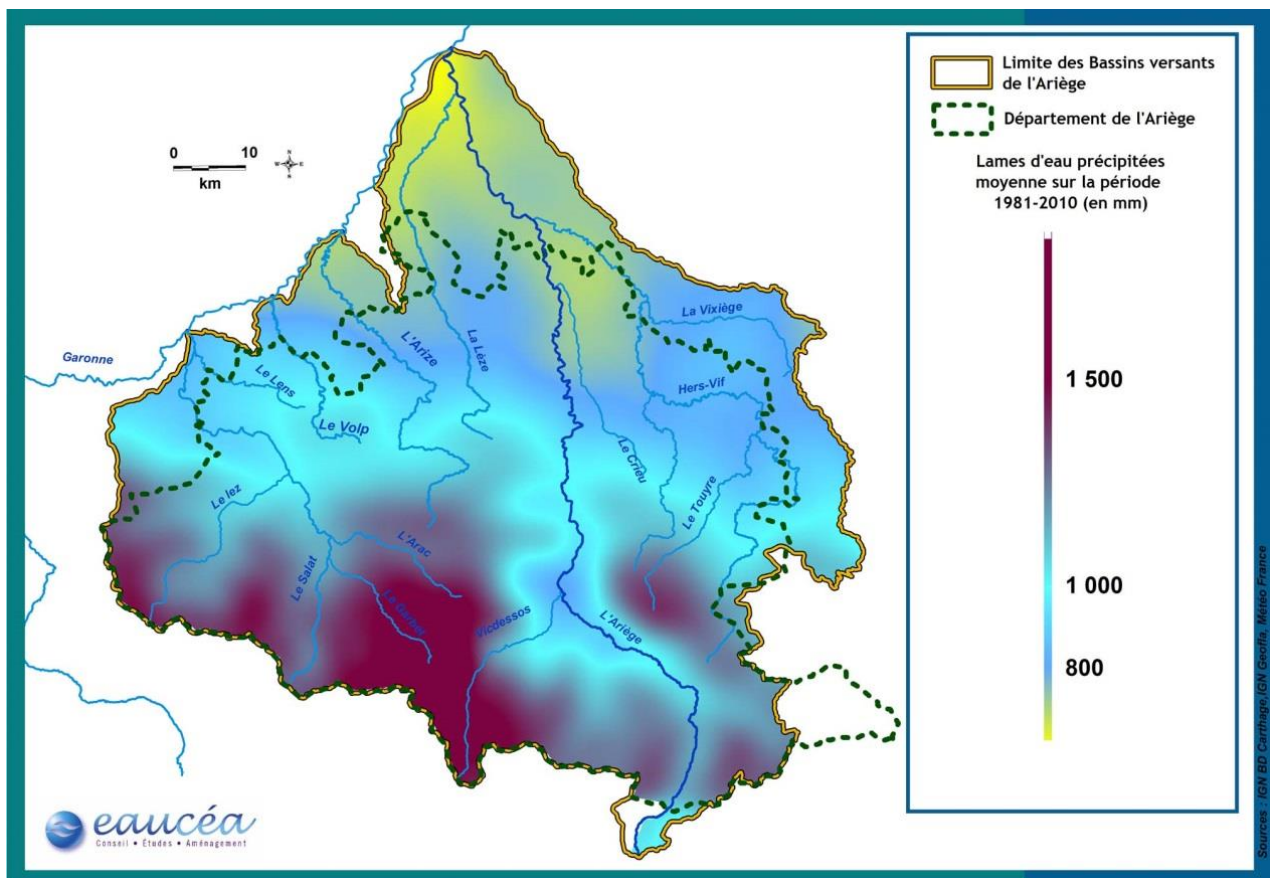


Figure 9 - Lames d'eau précipitée moyenne sur la période 1981-2010 en mm (Source : Lames d'eau Aurelhy, Météo France)

4.5.2 Températures

Les températures du territoire sont très variables au vu de la différence importante d'altitude entre les têtes de bassins versants et la vallée de la Garonne, avec des moyennes annuelles comprises entre 4°C et 5°C en altitude (autour de 2 000 m), atteignant jusqu'à 13°C dans la plaine.

4.5.3 Changements climatiques et impacts pressentis sur la gestion de l'eau

Sur le bassin Adour-Garonne, au cours du XX^{ème} siècle, les températures moyenne (+ 1,2 °C), minimale et maximale ont fortement augmenté, s'accroissant même à partir des années 50 (+ 0,26 °C par décennie). La tendance est la même en ce qui concerne l'évapotranspiration, surtout depuis les années 2000. Pour les précipitations, la moyenne annuelle reste relativement stable, mais accompagnée d'une plus grande variabilité intra-annuelle (plus de pluie en hiver et moins en été).

La conséquence sur la baisse des écoulements naturels est déjà visible sur les bassins versants des BV des Pyrénées Ariégeoises. Elle s'accroît au cours des 25 dernières années. L'analyse des longues chroniques de débit disponibles sur les cours d'eau du territoire le met en évidence :

- **Sur l'Ariège à Foix, le débit annuel moyen baisse de 14,2 % entre le début et la fin du XX^e siècle** (entre la période 1906-1935 où il était de 42,4 m³/s, et la période 1989-2014 où il est de 36,4 m³/s) ;
- **Sur le Salat, la baisse est comparable : le débit annuel moyen à Roquefort-sur-Garonne baisse de 12,2 %** entre la période de 1913 à 1938 (46 m³/s) et la période 1986-2014 (40,4 m³/s).

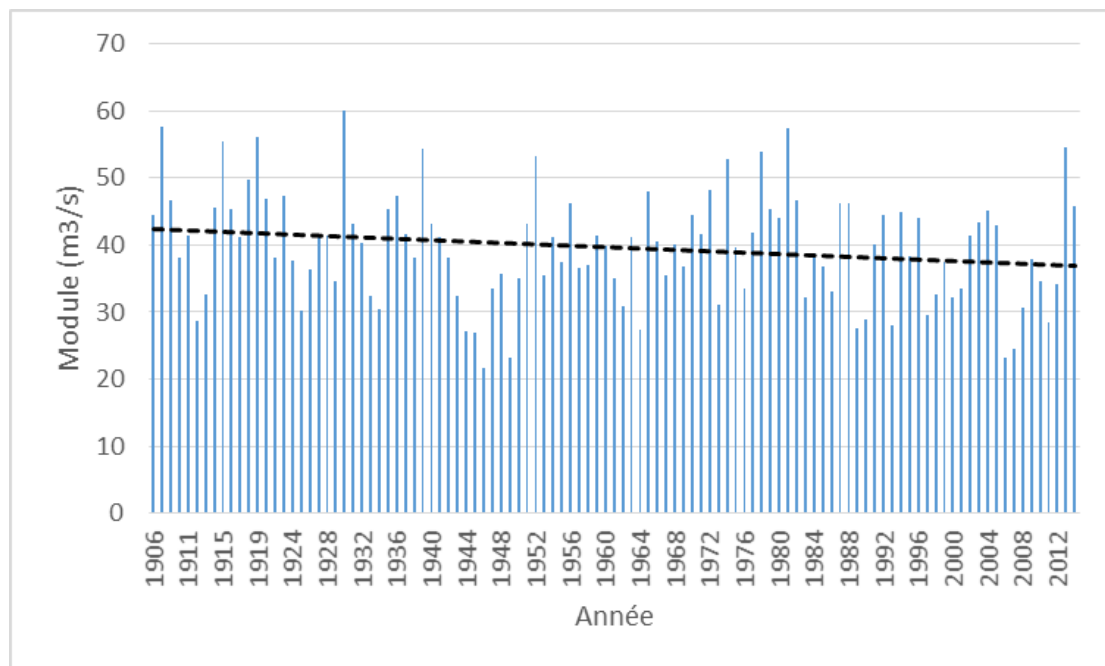


Figure 10 - Evolution du module de l'Ariège à Foix (station O1252515) entre 1906 et 2014 et courbe de tendance

Source : Banque Hydro, Eauce

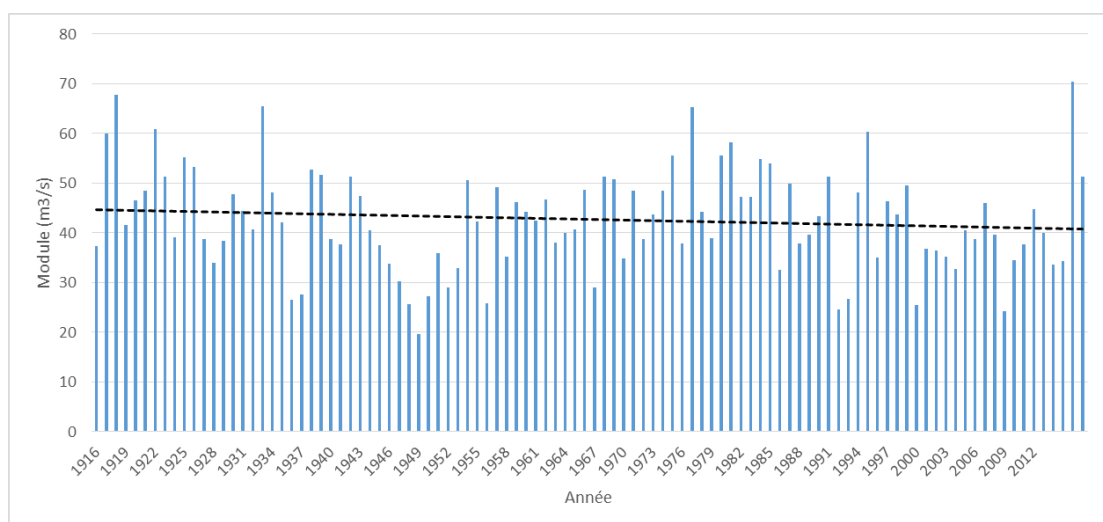


Figure 11- Evolution du module du Salat à Roquefort-sur-Garonne (station O0592510) entre 1913 et 2014 et courbe de tendance

Source : Banque Hydro, Eauce

Parallèlement, les deux études prospectives réalisées à sur l'incidence des changements climatiques sur la ressource en eau (Explore 2070 au niveau national et Garonne 2050 à l'échelle du district Adour-Garonne) donnent des chiffres clés et des hypothèses qui confirment cet enjeu sur les BV des Pyrénées Ariégeoises :

L'étude Garonne 2050⁶ émet plusieurs hypothèses quant aux évolutions prévues à l'horizon 2050 :

- une augmentation de la température moyenne annuelle de l'air comprise entre 0,5 °C et 3,5 °C pour le sud-ouest de la France, avec plus de périodes de canicule et de sécheresse ;
- des incertitudes plus grandes sur l'évolution des précipitations mais, néanmoins, une diminution des pluies efficaces, du fait de l'augmentation des besoins en eau des plantes, naturelles et cultivées, et donc moins d'écoulement et d'infiltration ;
- une diminution des précipitations neigeuses, impliquant des changements de régime de débit de certains cours d'eau, de nival à pluvial ;
- des baisses annuelles de débits de toutes les grandes rivières du sud-ouest, comprises entre 20 et 40 %, et jusqu'à 50 % en période estivale ;
- des étiages plus précoces, plus sévères et plus longs.

Le projet Explore 2070 a calculé pour l'Ariège et le Salat une baisse de l'ordre 30 à 40 % du débit moyen annuel entre 1961-1990 et 2046-2065.

De plus, une démarche de simulation multimodèle, dont l'objectif est d'évaluer l'évolution possible de la température de l'eau, a abouti à des augmentations moyennes comprises entre 1,09 et 2,16 °C sur la France métropolitaine.

⁶ Garonne 2050, Etude perspective sur les besoins et les ressources en eau, à l'échelle du bassin de la Garonne, Agence de l'eau Adour-Garonne

Le changement climatique aura des impacts certains sur les usages et sur l'évolution des écosystèmes naturels. La ressource en baisse concerne tant la production d'eau potable que l'irrigation, l'hydroélectricité, les loisirs d'eau, ... Ce sera un enjeu fondamental du futur SAGE des BV des Pyrénées Ariégeoises, tant vis-à-vis des enjeux locaux que du renforcement du rôle régulateur de la ressource en eau ariégeoise pour les territoires en aval.

4.6 Socio-économie

4.6.1 Occupation du sol et valorisations économiques

Les 5 bassins versants du périmètre partagent une géographie et un relief commun, qui a organisé des spécialisations économiques amont/aval et un profil comparable d'occupation des sols :

- **Un territoire montagnard transversal, porteur d'opportunités et d'enjeux fédérateurs.** La haute chaîne pyrénéenne traverse les têtes de bassins versants de l'Ariège et du Salat, et le front pyrénéen celle de l'Hers vif. Au niveau technique, c'est le domaine :
 - de l'hydroélectricité, des loisirs d'eau vive, des sports d'hiver ;
 - des enjeux de gestion hydraulique (soutien d'étiage de la Garonne, éclusées) et hydrosédimentaires sur des axes à enjeu fort de continuité écologique ;
 - des cours d'eau à forte valeur d'habitat (réservoirs biologiques, cours d'eau en très bon état, ...) ;
 - la gestion des risques sur les communes montagnardes est une problématique majeure (laves torrentielles, inondations, érosion et gestion de l'espace de mobilité des cours d'eau).
- **Sur le piémont pyrénéen domine l'élevage extensif et la polyculture-élevage. Concernant la gestion de l'eau c'est le domaine des enjeux de gestion quantitative, pour l'irrigation et les transferts interbassins avec les lacs-réservoirs de Montbel sur l'Hers, de Filheit sur l'Arize, et de Mondély sur la Lèze, et des enjeux de pollution diffuse d'origine agricole (nitrates, pesticides). La problématique des inondations, de coulées de boues (sur le BV Lèze) et d'érosion des sols y est également prégnante.**
- **L'attractivité économique de la métropole toulousaine s'exprime de l'aval vers l'amont du territoire. D'importants enjeux d'urbanisme se concentrent dans l'axe de la vallée de l'Ariège** (Axe Foix/Pamiers/Auterive jusqu'aux portes de l'agglomération toulousaine), mais aussi à Saint Girons sur le Salat, à Lavelanet sur l'Hers vif, et à Labarthe-sur-Lèze dans la à l'exutoire du bassin Lèze. La gestion des risques, du pluvial et de l'assainissement y seront les enjeux majeurs. Cela n'occulte pas qu'ils peuvent être aussi impactants localement, au niveau des pôles urbains secondaires, comme le montre l'étude de diagnostic qualité du BV Lèze par exemple.
- **L'histoire économie du territoire est une composante importante pour comprendre les héritages du passé :** anciennes activités industrielles (papier, industrie textile, exploitations minières,...), gravières, sylviculture, développement de l'hydroélectricité... Elle explique en partie le type et le niveau d'aménagement des cours d'eau, le fonctionnement hydrosédimentaire actuel, de potentielles pollutions anciennes et la gestion quantitative actuelle.

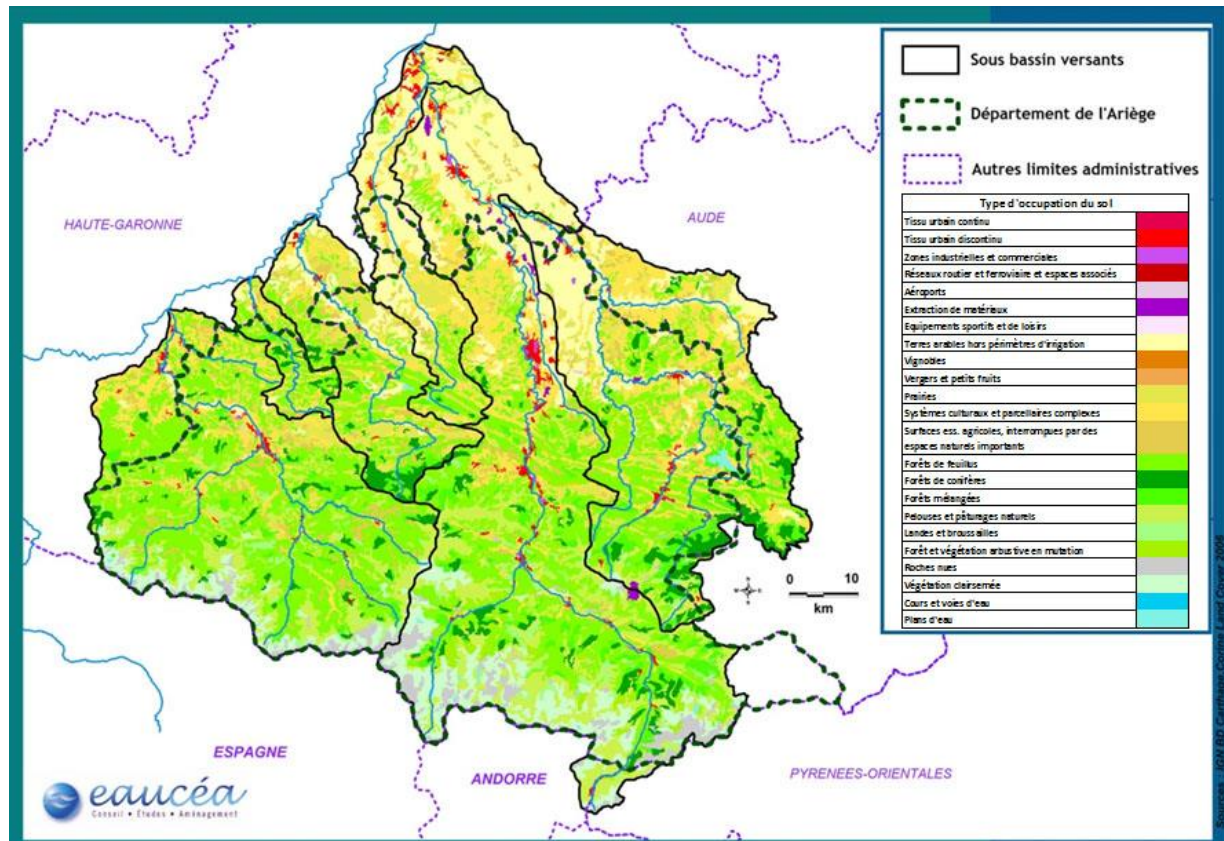


Figure 12 – Occupation du sol : un territoire forestier sur une large partie du bassin versant (40 à 70% selon les BV), et des activités agricoles et urbaines concentrées dans les fonds de vallée et la plaine alluviale

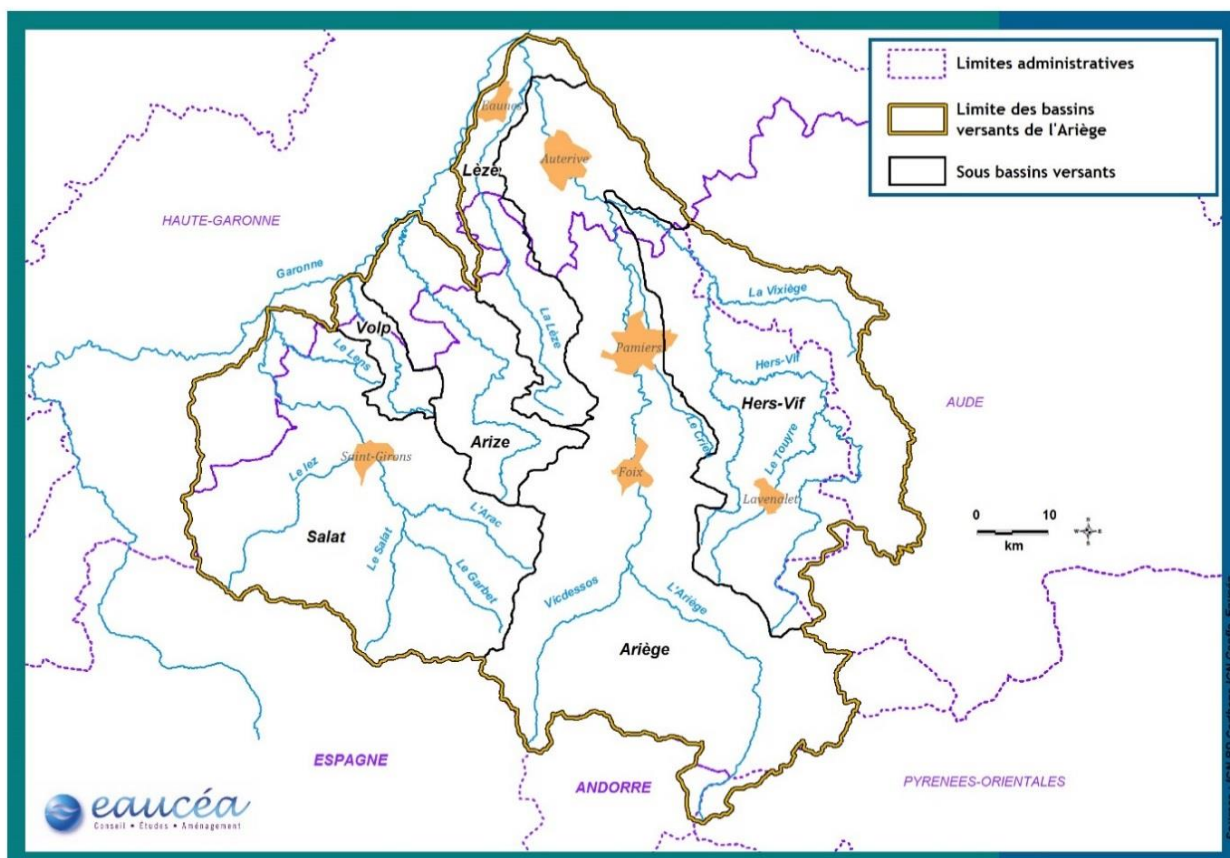


Figure 13 – Principaux pôles urbains : une répartition inégale

L'analyse de l'occupation du sol renforce ces traits communs entre les bassins versants du périmètre, et permet aussi de situer les spécificités qu'il faudra prendre en compte au travers du SAGE :

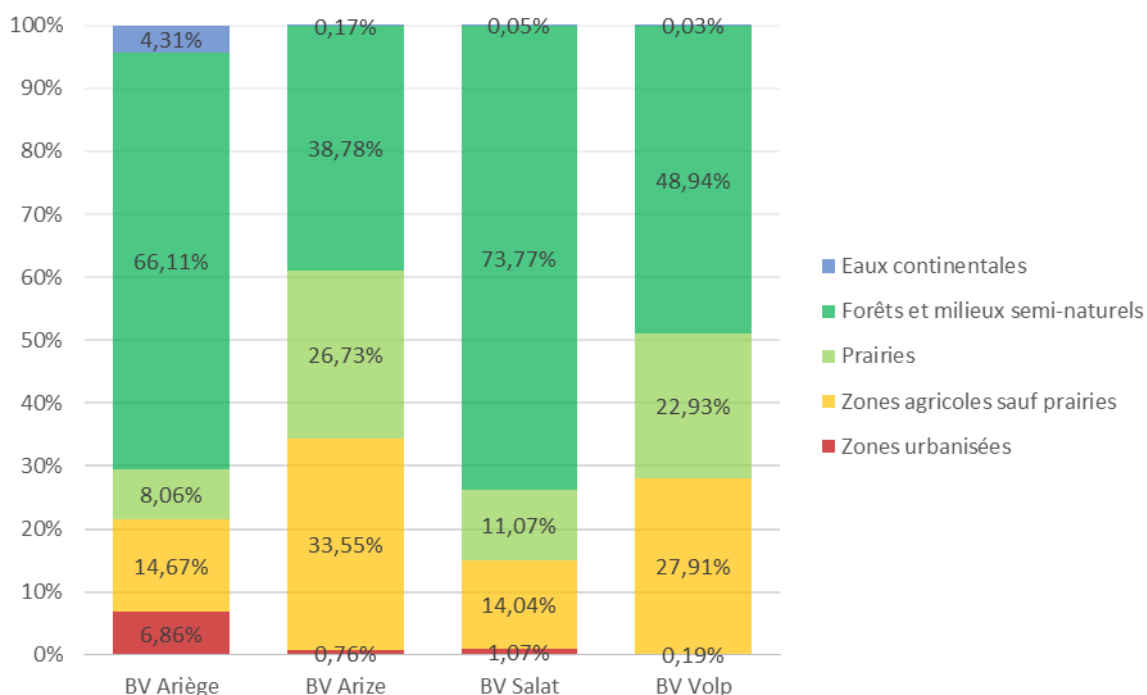


Figure 14 - Occupation du sol simplifiée par bassin versant (en km²)

Source : CORINE Land Cover 2006. Remarque : « BV Ariège » inclut les BV de ses affluents : Lèze et Hers vif.

On peut retenir de cette analyse détaillée que :

- **La forêt couvre 40 à 70% des bassins versants ; elle constitue le principal déterminant du territoire en termes de paysages (naturel ou exploité), de milieux naturels et de gestion de l'espace.** Dit autrement, les questions de devenir et de gestion du couvert forestier seront au cœur des enjeux à prendre en compte dans le SAGE (changement climatique, refermeture des milieux, tendances sur la filière économique sylvicole, pratiques,...).
- **Les terres cultivées représentent 15 à 30% du territoire et se concentrent dans les vallées alluviales, souvent dans la partie aval des bassins versants. Les prairies occupent 8 à 26% du territoire selon les BV.**
- **L'enjeu de gestion de l'imperméabilisation des sols se situera principalement sur le bassin Ariège - Hers vif- Lèze,** qui concentre les principales zones urbanisées avec un taux d'occupation du sol de 7 %.
- **Une particularité locale :** les nombreux lacs en milieu montagnard et sur le piémont cumulent une superficie de 4% sur le BV Ariège-Hers vif – Lèze.

4.6.2 Paysages

La dimension transversale du paysage est également évidente, avec des grandes unités paysagères se disposant selon un axe Est-Ouest :

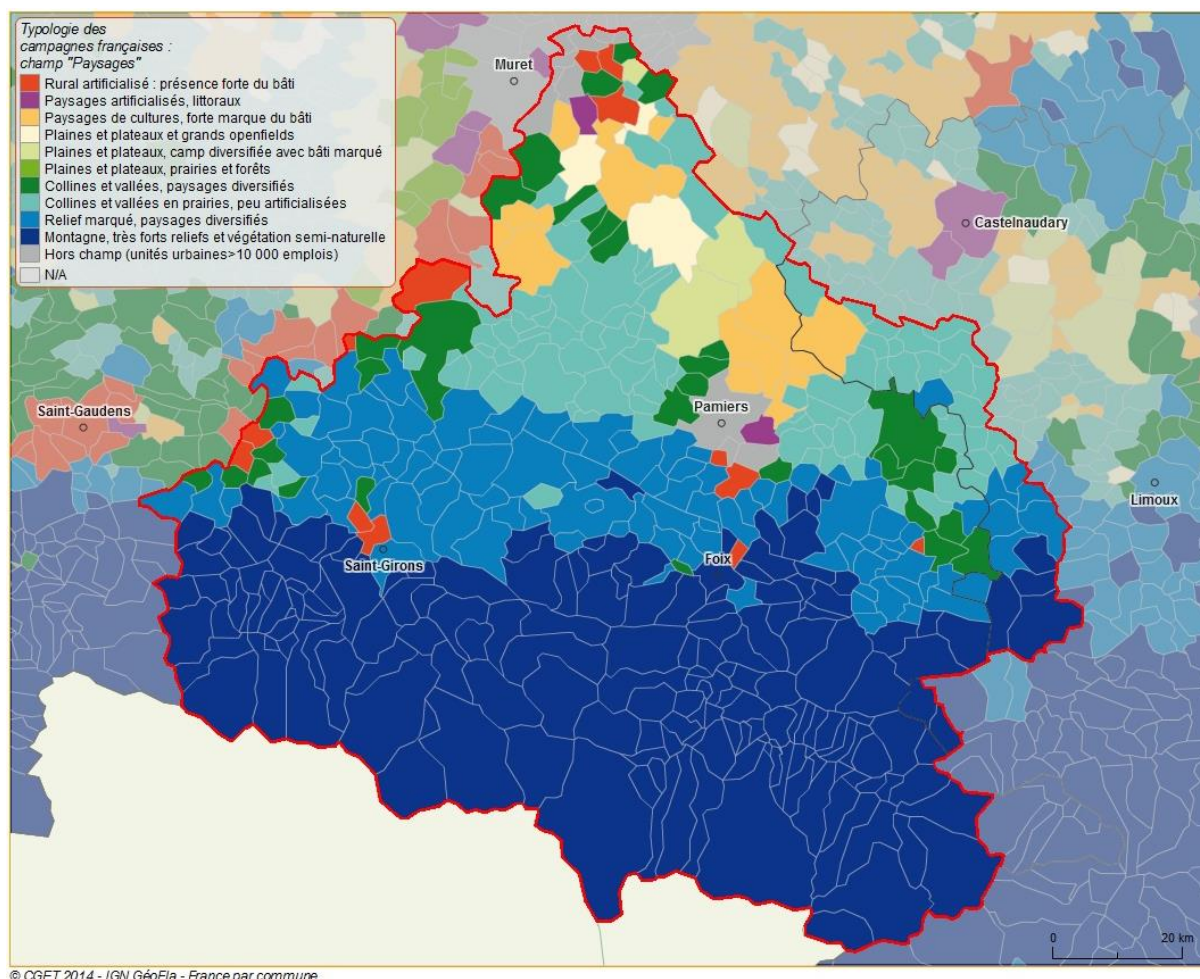


Figure 15 - Carte des paysages du périmètre

Source : Observatoire des territoires, Commissariat Général à l'Égalité des Territoires (CGET)

En aval de Pamiers, la vallée de l'Ariège concentre les paysages de cultures et openfields ainsi que les paysages urbains du territoire, comme décrit dans l'Atlas des paysages d'Ariège-Pyrénées⁷ : « grandes cultures déployées sur les terrasses de la plaine de l'Ariège et de l'Hers vif » et « vallées urbanisées de la plaine autour de Pamiers, Saverdun, Mazères et Mirepoix. »

Les bassins de l'Arize, du Volp et du Salat montrent quant à eux des paysages plus ruraux, jusqu'à présenter quasiment totalement un paysage de relief pour le Salat.

⁷ Atlas des paysages d'Ariège-Pyrénées, Conseil Général de l'Ariège, 2006

4.6.3 Potentiel financier du bloc communal

Un autre indicateur socio-économique du territoire est l'analyse du potentiel économique des collectivités.

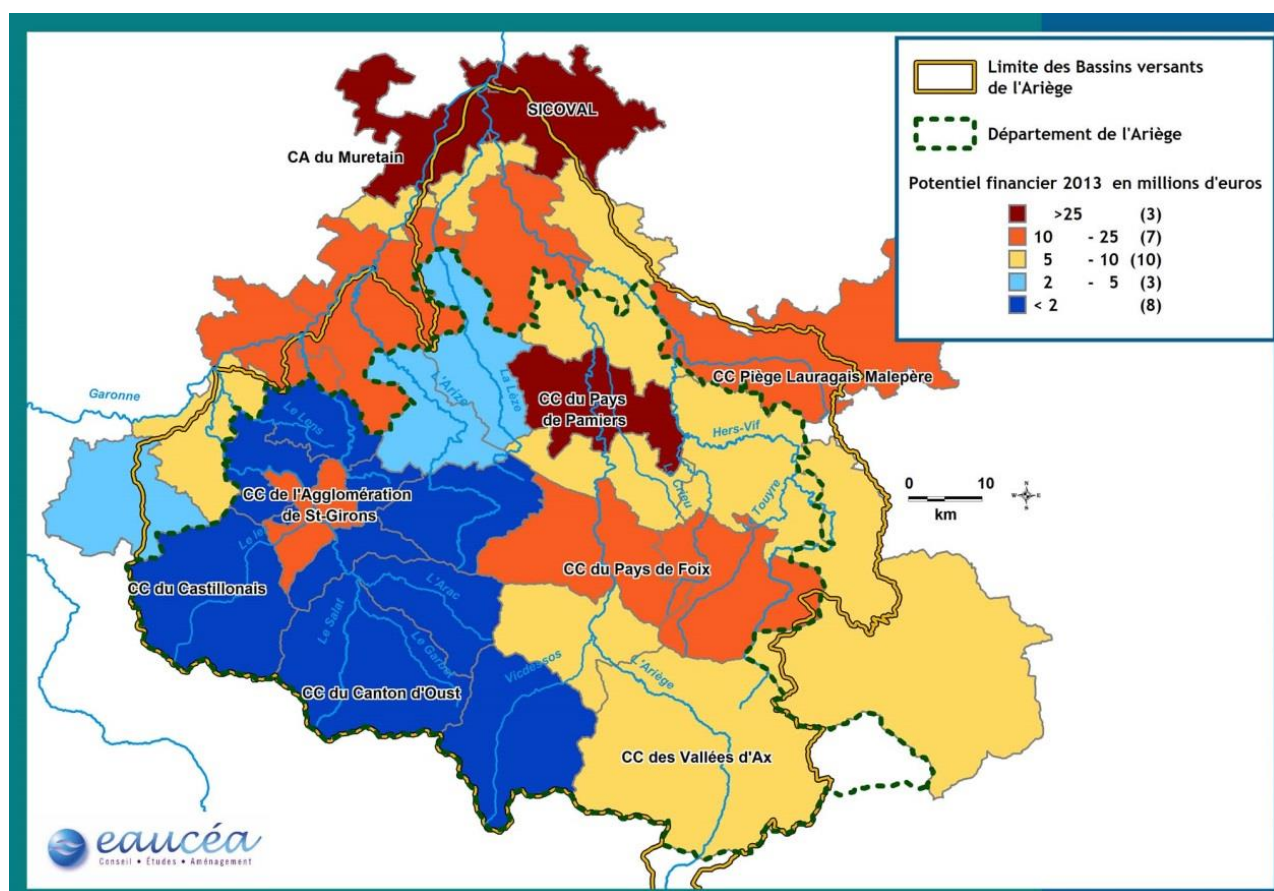
Il est accessible au travers de l'indicateur 2013 du potentiel financier des communes. Le potentiel financier est un élément de mesure de la richesse théorique d'une commune. Ce potentiel financier est égal au potentiel fiscal, auquel est ajoutée la dotation forfaitaire de la DGF provenant de l'Etat, perçue par la commune l'année précédente. Ce potentiel financier permet ainsi de prendre en compte l'ensemble des ressources stables d'une collectivité. En effet, outre la capacité de la collectivité à mobiliser des ressources fiscales (potentiel fiscal) s'ajoute la richesse tirée par ces collectivités de certaines dotations versées par l'État de manière mécanique et récurrente, et qui sont un élément essentiel pour équilibrer leur budget.

Dans une première étape le potentiel financier peut être obtenu comme la somme des potentiels communaux. Dans cette hypothèse, seules les communes présentes sur le bassin sont susceptibles de contribuer financièrement au prorata de leur surface sur le BV. Le cumul des budgets communaux représente donc environ 203 millions d'euros.

Millions d'euros (2013)	Hers-Vif	Ariège	Lèze	Arize	Volp	Salat	Total périmètre
Calcul par communes pondérées par la surface	36.43	96.61	35.46	8.49	1.77	24.38	203.14

Le potentiel financier a été analysé en 2015 à l'échelle des EPCI FP (découpage en vigueur à l'époque ; l'état des lieux du SAGE permettra l'actualisation). C'est en effet le niveau de coopération potentiellement impliqué dans la gestion en lien avec les compétences GEMAPI ou les compétences partagées. Il a été pondéré par leur surface inscrite dans chaque sous bassin versant. Le potentiel cumulé est donc de l'ordre de 225 M€. Cette valeur supérieure au cumul des budgets communaux du bassin, montre que le territoire serait plutôt bénéficiaire d'une solidarité de l'intercommunalité.

Millions d'euros (2013)	Hers-Vif	Ariège	Lèze	Arize	Volp	Salat	Total périmètre
Calcul par EPCI pondérées par la surface	44.09	96.82	44.45	11.32	4.45	24.10	225.23
Nombre d'EPCI	12	22	12	9	7	14	76



Carte 1 - Potentiel financier des EPCI à FP en 2013 (en millions d'euros)

Potentiel financier des EPCI pondérée par la surface dans les BV (en million d'€)

M€	Sous bassin versant						Total
	Hers Vif	Ariège	Lèze	Arize	Volp	Salat	
CA du Muretain		0.10	18.02				18.11
CA du Sicoval		10.53	12.69				23.22
CC Coteaux du Lauragais Sud	0.88	3.50					4.38
CC d'Auzat et du Vicdessos		1.98				0.00	1.98
CC de Garonne - Louge			0.47				0.47
CC de la Vallée de l'Ariège	0.29	13.20	0.58				14.07
CC de l'Agglomération de St-Girons					0.73	10.37	11.10
CC de l'Arize			0.09	2.18	0.14		2.41
CC de Lèze		0.09	3.95	0.59			4.63
CC de Lèze Ariège Garonne		3.25	2.76				6.01
CC de Saverdun	3.96	4.34					8.30
CC des Trois Vallées						0.95	0.95

Potentiel financier des EPCI pondérée par la surface dans les BV (en million d' €)

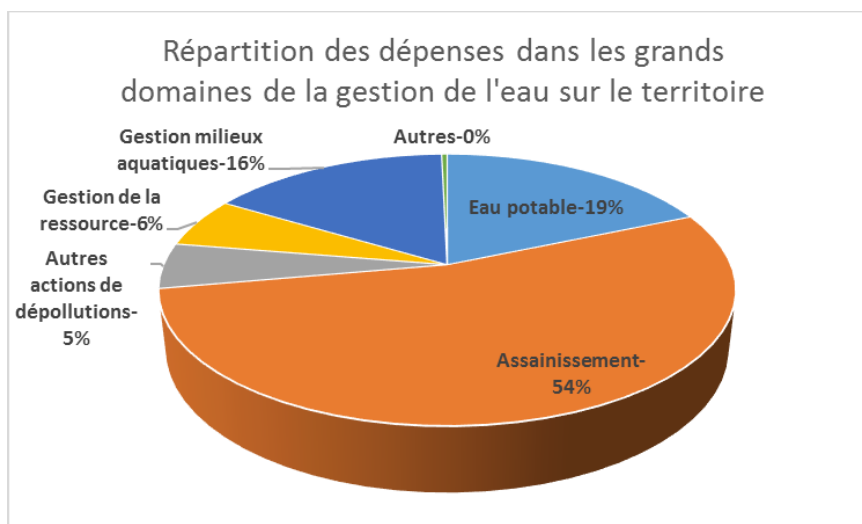
M€	Sous bassin versant						Total
	Hers Vif	Ariège	Lèze	Arize	Volp	Salat	
CC des Vallées d'Ax	0.48	7.71					8.19
CC du Bas Couserans					0.02	1.63	1.65
CC du Canton de Cazères				0.41	2.46	0.04	2.91
CC du Canton de Massat		0.00		0.00		0.80	0.80
CC du Canton de Salies-du-Salat						5.56	5.56
CC du Canton de Varilhes	0.93	5.89	1.02				7.84
CC du Canton d'Oust		0.00				1.63	1.63
CC du Castillonnais						1.71	1.71
CC du Pays de Foix	1.03	19.28	0.22	0.12		0.01	20.66
CC du Pays de Mirepoix	7.46	0.03					7.49
CC du Pays de Pamiers	7.69	18.82	2.49				29.00
CC du Pays de Tarascon	0.00	7.39				0.00	7.39
CC du Pays d'Olmes	14.01	0.60					14.61
CC du Seronnais 117		0.03	0.23	1.38		0.19	1.83
CC du Val' Couserans				0.06	0.08	0.66	0.80
CC du Volvestre		0.00	1.94	6.57	0.46		8.97
CC du Volvestre Ariégeois				0.00	0.56	0.54	1.11
CC Piège Lauragais Malepère	4.94	0.00					4.95
CC Pyrénées audoises	2.41	0.00					2.41
CC Pyrénées Cerdagne		0.08					0.08
Total général	44.09	96.82	44.45	11.32	4.45	24.10	225.23
Nombre d'EPCI	12	22	12	9	7	14	76

4.7 Budget « eau » du territoire

Avoir connaissance des dépenses investies dans le domaine de l'eau par le passé est un élément important d'analyse du territoire, surtout au moment d'initier un SAGE qui se veut un outil de planification cohérent. Il est possible d'approcher les ordres de grandeur des montants investis par grand thème, sur la base des opérations connues et aidées par l'Agence de l'eau permettant un recensement quasi exhaustif.

Sur 8 années récentes (période 2007-2014), c'est globalement 17 millions d'€ /an qui sont investis dans le domaine de l'eau par les maîtres d'ouvrages locaux et les principaux financeurs publics.

Ce chiffre est une première approche à l'échelle du département de l'Ariège ; l'analyse pourra être affinée à l'échelle des bassins versants des Pyrénées Ariégeoises dans le futur état des lieux du SAGE.



Classiquement, l'eau potable et l'assainissement pèsent majoritairement dans le bilan des dépenses (plus de 70%). La gestion des milieux aquatiques occupe une place globalement plus importante que sur d'autres territoires, avec deux types d'opérations qui dominent les budgets : l'entretien des cours d'eau et la continuité écologique.

La gestion des ressources et notamment sur le plan quantitatif apparaît ici plus modeste en proportion ; en réalité une part des actions quantitatives importantes liées au soutien d'étiage de la Garonne depuis les ressources de l'Ariège n'est pas affectée au territoire d'étude.

L'analyse des budgets « eau » des départements, 2^e grands financeurs publics dans le domaine de l'eau, est également un indicateur majeur :

➤ **Département de l'Ariège : un budget eau (hors cout du personnel) identifié à 4,5M€.**

En proportion du territoire et de la population, c'est le département le plus concerné par le périmètre de SAGE. Son budget primitif 2015 s'élève à 273,4 M€. La part affectée aux opérations d'aménagement et de protection de l'environnement (eau, assainissement, énergies renouvelables, déchets ménagers, aménagements urbains, aménagements fonciers, agriculture, forêt) s'élève à 11,3 M€.

- La plus grande part (3,3 M€) est orientée autour du petit cycle de l'eau.
- 1,2 M€ environ sont donc consacrés au grand cycle et en particulier à la gestion quantitative (gestion des retenues, expertise technique sur la ressource, irrigation). Le département contribue ainsi au fonctionnement des différentes Institutions Interdépartementales (Contribution départementale 2015 : Filheit : 4, 5 k € /an et Montbel : 240 k€.) plus le reversement des recettes d'irrigation (150 k€).

➤ **Département de la Haute Garonne**

Environ 16 % de la surface départementale et 7% de la population sont inscrits dans le périmètre de SAGE projeté. En 2015, les budgets du département sont les suivants :

- la politique de l'eau est de 7,5 M € en investissement ;
- le budget environnement est de 212 000 € en fonctionnement et de 800 000 € en investissement ;
- le budget biodiversité est de 750 000 € en investissement et fonctionnement.

Une part importante du budget est consacrée au laboratoire de l'eau et au SMEA 31. Le syndicat mixte de l'eau et de l'assainissement de Haute-Garonne (SMEA 31) est un établissement public de coopération intercommunale, né d'une alliance entre collectivités territoriales. Il a été créé par un arrêté préfectoral du 23 décembre 2009, qui précise qu'il s'agit d'un syndicat mixte dit « ouvert ». Sa vocation est départementale.

Enfin la participation du CD 31 au fonctionnement des différentes Institutions Interdépartementales pour 2015 sont les suivantes :

- Filheit : 4 500 € ;
- Montbel : 307 k€.

5 LES RESSOURCES EN EAU

5.1 Hydrologie : le château d'eau naturel régional

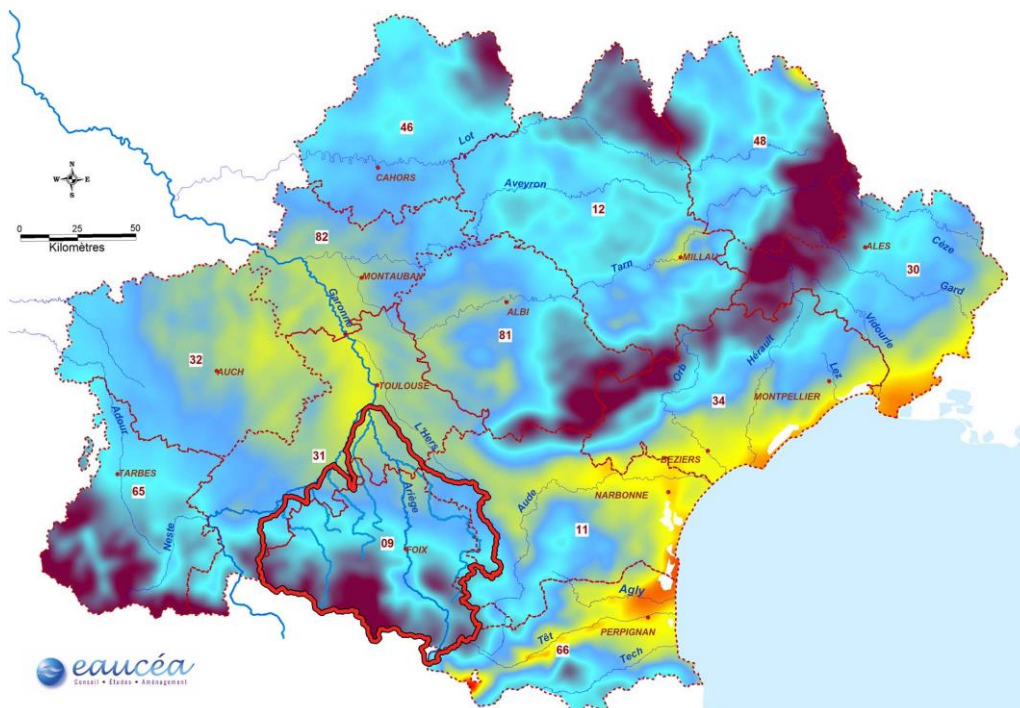
5.1.1 Place du bassin dans l'hydrologie régionale

Les bassins versants des Pyrénées Ariégeoises ont une fonction de **château d'eau naturel et stratégique en amont des bassins de grande consommation** :

- La position géographique du grand bassin ariégeois lui confère une place singulière, à la croisée des bassins atlantique et méditerranéens ;
- L'abondance de ressources (régime nival sur 3 des 5 bassins versants) se conjugue à la construction de nombreuses retenues au XX^{ème} siècle, générant une capacité de stockage importante.

C'est donc une ressource devenue stratégique pour plusieurs territoires :

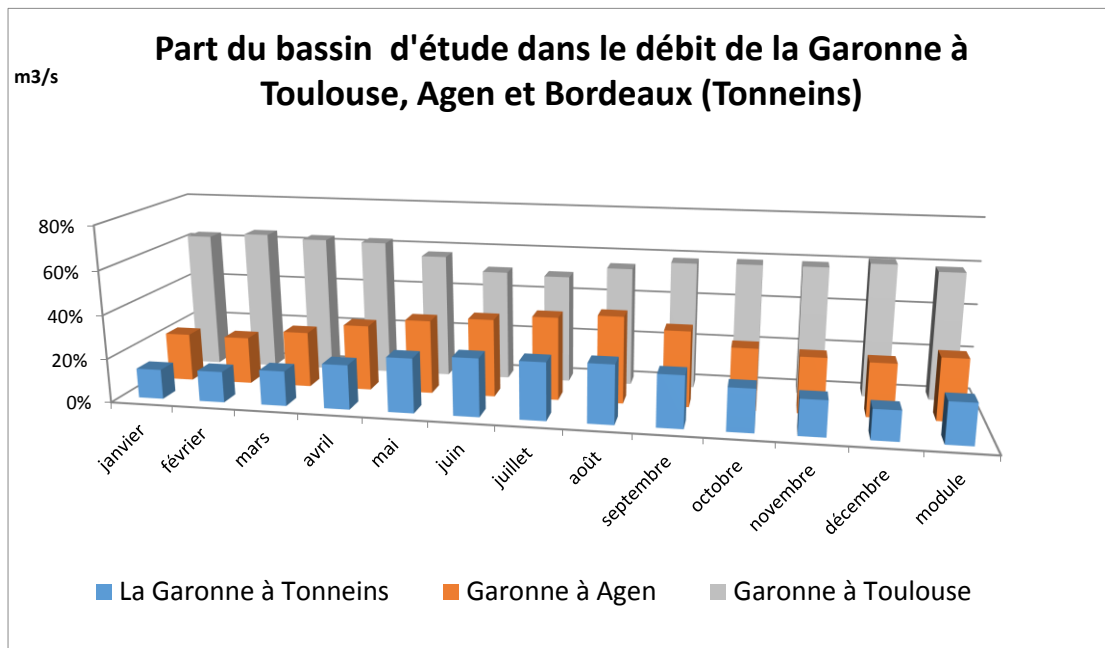
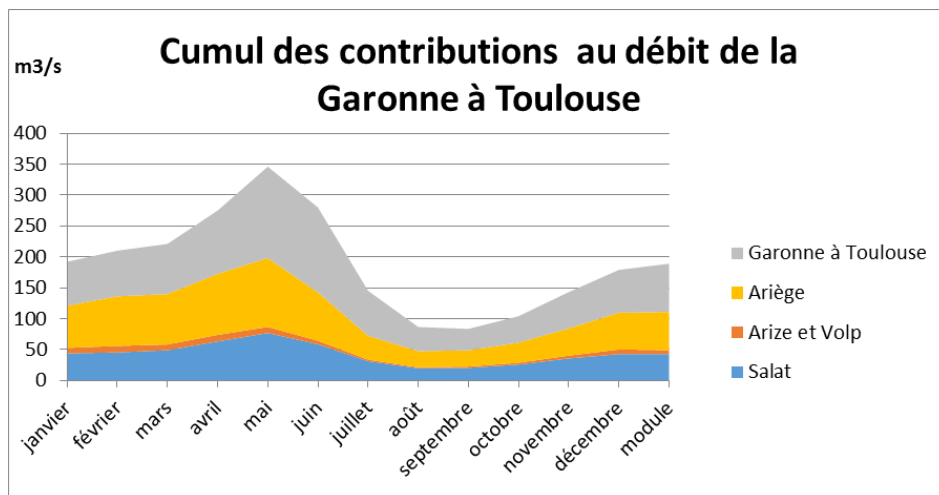
- Le bassin versant couvre environ 50 % du bassin Pyrénéen de la Garonne, et concentre 63% de la capacité totale de stockage hydroélectrique et agricole en amont de Toulouse ;
- Sa position a été exploitée au travers des ouvrages de transfert du Lauragais (adducteur, canal du midi) ce qui donne au bassin montagnard une responsabilité particulière vis-à-vis des territoires du corridor « sec » qui réunit Toulouse et Narbonne et équilibre pour le littoral, les apports du Rhône par Aqua domitia ;
- Les échanges hydrauliques via le système Hospitalet / Lanoux ouvrent sur les Pyrénées-Orientales et le bassin espagnol du Sègre.



Cette ressource est exploitée depuis longtemps par de grandes infrastructures hydrauliques mises en place tout au long du XX^{ème} siècle :

- l'hydroélectricité avec de grands systèmes coordonnés (Lanoux, Ariège, Oriège, Aston, Vicdessos), sur le bassin de l'Ariège mais aussi Araing sur le Salat ;
- l'hydraulique agricole avec Montbel, Mondély, Filhiet et au-delà, tout un système de dépendance hydraulique majeur dans la région du Lauragais (adducteur Hers-Lauragais, alimentation de la Ganguise).

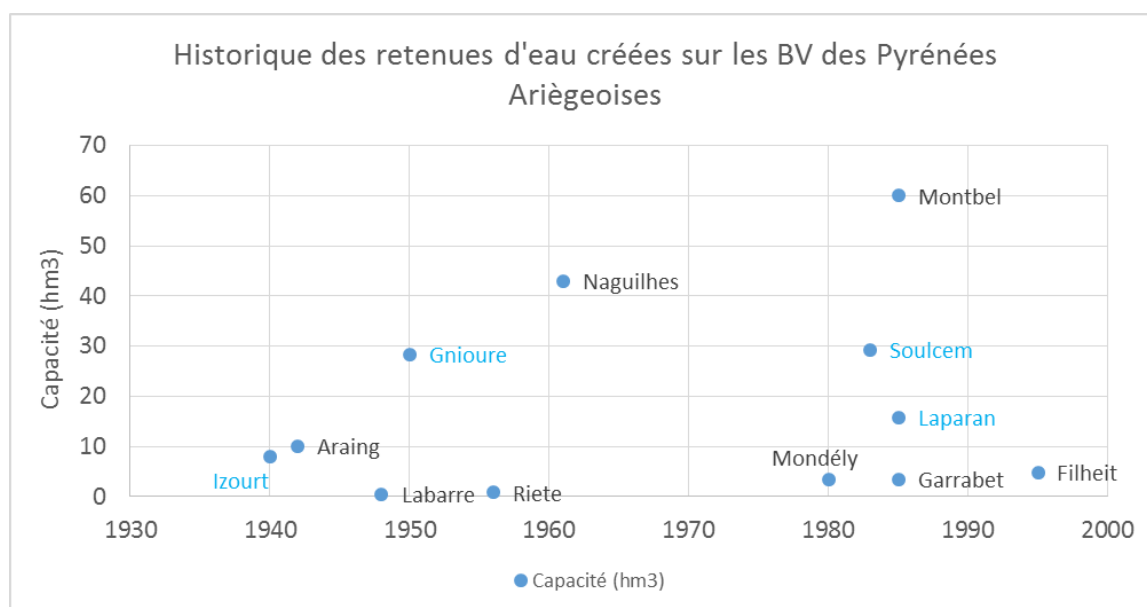
La fonte des neiges sur ce bassin joue un rôle majeur et pilote très largement les étiages des grands cours d'eau, et en premier lieu ceux de la Garonne jusqu'à l'océan. A Toulouse, le bassin apporte 52% des débits d'étiages ; A Agen, alors que le bassin de l'Ariège ne représente que 17% de la surface, il apporte près de 28% de la ressource en eau. En été, la proportion est encore plus forte avec une contribution aux étiages de de la Garonne à Agen de l'ordre de 37% de juillet à septembre. A Bordeaux cette contribution Ariègeoise est encore de 26% !



5.1.2 La capacité de stockage importante, stratégique pour la région

13 grandes retenues créent une capacité de réserves en eau d'environ 207 Mm³ sur le périmètre d'étude. Cela représente 63% de la capacité totale de stockage hydroélectrique et agricole en amont de Toulouse. Cette ressource et sa gestion d'intérêt régional ont aussi une influence territoriale, sur le fonctionnement hydro-sédimentaire de l'Ariège qui en est le principal vecteur.

Ce patrimoine hydraulique s'est construit progressivement : la première moitié du XXe siècle a vu se construire les grands barrages hydroélectriques valorisant le potentiel énergétique des Pyrénées ariégeoises. Ces aménagements qui sont aujourd'hui un déterminant essentiel du fonctionnement hydrosédimentaire des cours d'eau, ont créé une partie des principales retenues d'eau du territoire en termes de volume stocké.



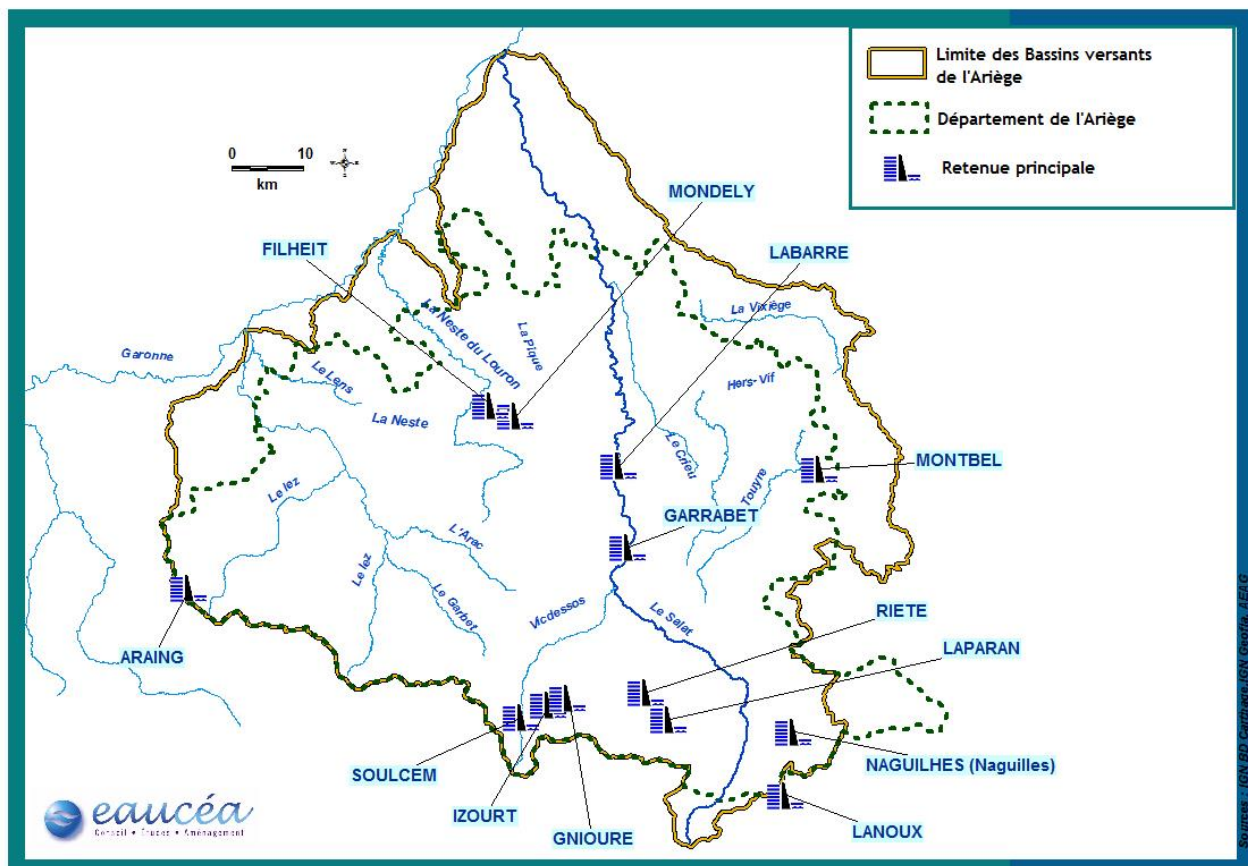
A ces ouvrages peut être ajouté le barrage du Lanoux de 70,70 Mm³ sur le ruisseau du Carol et qui constitue la plus importante retenue des Pyrénées. Bien qu'à l'extérieur du bassin versant, il est en interaction hydroélectrique avec l'usine de l'Hospitalet et donc l'Ariège. Une partie des eaux de la retenue est transférée par galerie souterraine vers l'Ariège à des fins hydroélectriques. En compensation, le bassin du Carol bénéficie d'une réalimentation à compter du 1^{er} mai depuis le canal Verdié. Le bilan hydrologique import-export serait neutre pour les deux bassins versants (à confirmer).

La 2^e moitié du XXe siècle est celle de la construction des retenues d'eau à vocation agricole (Mondély, Filheit, Montbel) et des ouvrages hydroélectriques complémentaires, achevant ce qu'on appelle aujourd'hui « l'ensemble IGLS ».

Tableau 3 - Principales retenues du territoire et capacité de stockage

Cours d'eau	Nom retenue	Capacité (hm ³)	Mise en service	Principaux usages					
				hydroélectricité	compensation agricole	soutien d'été	pisciculture	loisirs	démolition des éclusées amont
Hers vif	Montbel	60.0	1985						
Gnoles	Naguilhes	43.0	1961						
Mounicou	Soulcem	29.3	1983						
Siguer	Gnioure	28.4	1950						
Aston	Laparan	15.7	1985						
Araing	Araing	10.0	1942						
Artiès	Izourt	7.9	1940						
Arize	Filheit	4.8	1995						
Lèze	Mondély	3.5	1980						
Ariège	Garrabet	3.4	1985						
Aston	Riete	0.8	1956						
Ariège	Labarre	0.5	1948						
TOTAL		207.3							
Hors BV Ariège mais interconnecté (BV Segre)	Lanoux	70.7	1962						

En bleu : les 4 retenues formant le complexe IGLS (Izourt-Gnioure-Laparan-Soulcem) dans le système "Garonne-Ariège"



Carte 2 - Localisation des principales retenues

A ces retenues s'ajoute la ressource en eau stockée dans les retenues collinaires.

Pour contextualiser à l'échelle du périmètre du PGE Garonne-Ariège, il identifie 403 Mm³ de stock en amont de Toulouse (hors petites retenues collinaires). Sur ces stocks (majoritairement hydroélectriques), 48 Mm³ sont dédiés au système Neste et donc exportés, et 23 Mm³ sont situés sur la Garonne espagnole dans le val d'Aran. Sur les autres 332 Mm³, le périmètre ariégeois en représente donc 63%.

5.1.3 Hydrologie locale

SYNTHESE

- Ariège et Salat : un régime nival favorisant une ressource abondante, **valorisée sur le plan énergétique (ce sont les 2 principaux bassins versants producteurs d'hydroélectricité) avec une problématique commune de gestion par écluses. Une partie des stocks du bassin de l'Ariège assure la plus grande part du soutien d'étiage de la Garonne.**
- Hers vif, Lèze et Arize : un régime pluvial soutenu par des réserves d'eau, créées **dans les années 80-90 pour compenser les prélèvements agricoles locaux, et pour Montbel à également contribuer au soutien d'étiage de la Garonne et à des transferts d'eau inter-bassins.**

✓ Le bassin de l'Ariège

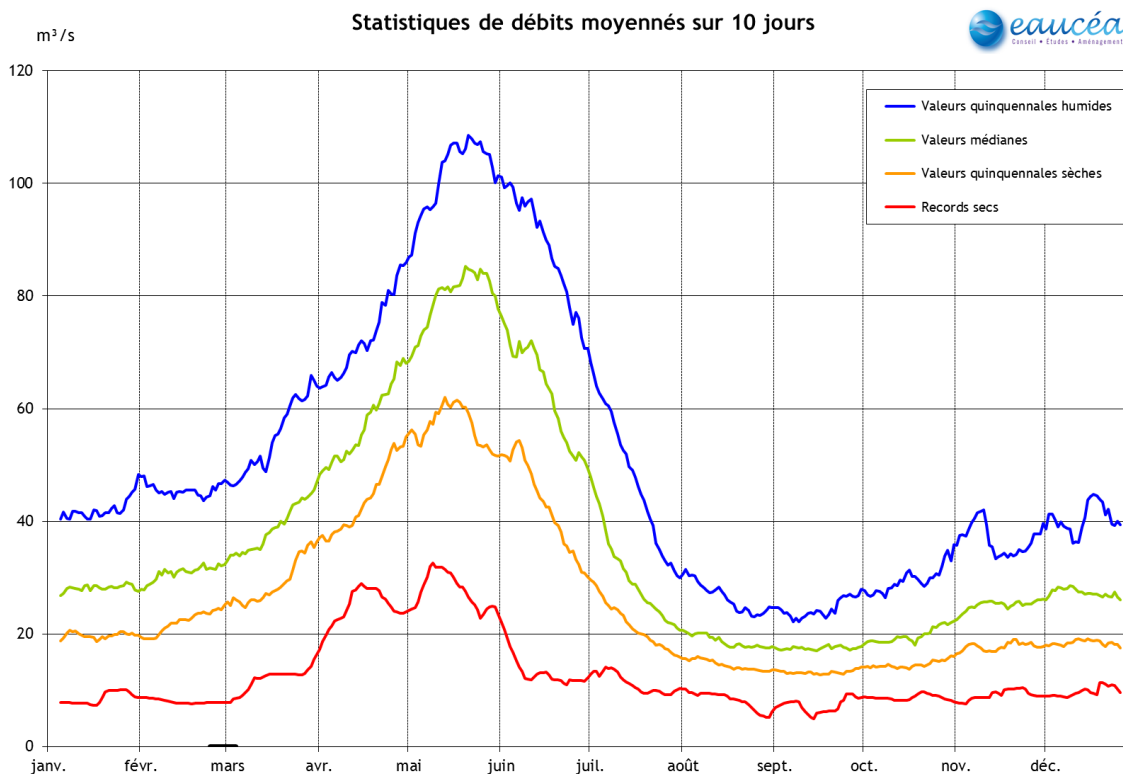


Figure 16 - Débits statistiques de l'Ariège à Foix sur la période de 1966 à 2011

A la station de Foix, l'Ariège présente un régime nival de montagne, avec une fonte progressive de la neige, provoquant une crue en mai-juin et des basses eaux en été (températures élevées et forte évapotranspiration).

L'Ariège est réalimentée, notamment par l'intermédiaire du système IGLS (Izourt, Gnioure, Laparan, Soulcem).

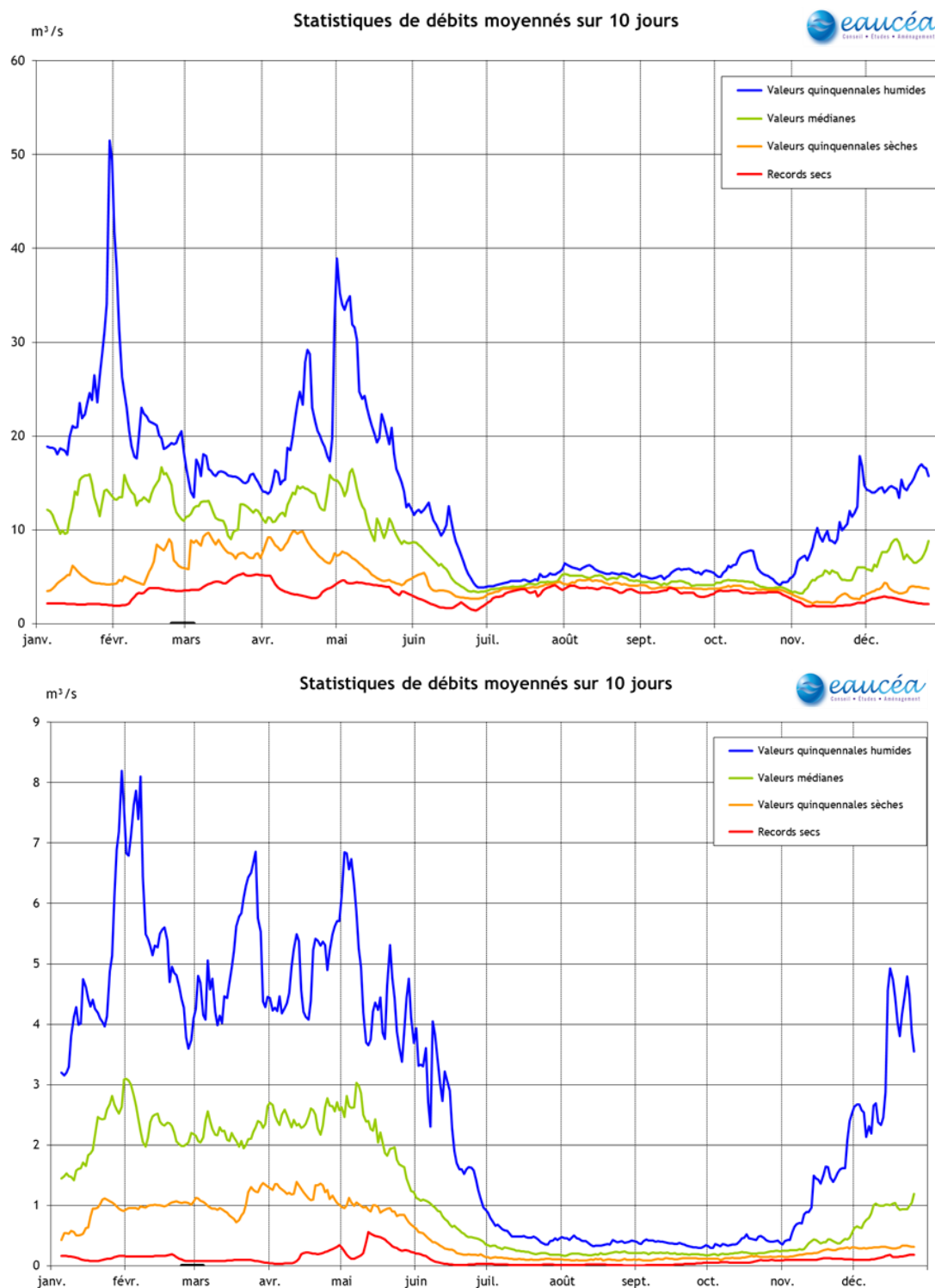


Figure 17 - Débits statistiques de l'Hers vif à Calmont (en haut) et de la Lèze à Labarthe-sur-Lèze (en bas)

Le régime de l’Hers vif est pluvial, à influence nivale avec des hautes eaux de décembre à mai et un étiage de juillet à octobre, voire novembre. L’Hers vif est réalimenté à partir de la retenue de Montbel.

La Lèze est un cours d’eau de plaine qui se caractérise par des modules faibles (environ 2m³/s à Labarthe) mais des temps de montée de crue relativement courts. La rivière est réalimentée à partir de la retenue de Mondély.

• Hydrologie d’étiage

Le travail du PGE Garonne-Ariège a permis de fiabiliser les diagnostics de l’hydrologie naturelle de l’Ariège, à savoir l’état de la ressource en eau si aucun usage préleveur ou de réalimentation n’était réalisé sur ce cours d’eau. Ce diagnostic a permis la détermination des objectifs de débit aux points nodaux et permet un premier constat de l’influence des usages impactant l’hydrologie de cette rivière.

Afin d’évaluer la ressource naturelle, la première étape des calculs hydrologiques consiste en la reconstitution des débits naturels, effectuée en désinfluençant les débits mesurés aux stations hydrométriques des prélèvements et des apports (influences humaines du passé) :

$$\text{Débit naturel} = \text{débit mesuré} + \text{consommations} - \text{apports}$$

Point nodal DOE, DCR et module (DREAL) ⁸	Indicateur de l’hydrologie d’étiage naturelle	Période 1970-2010 en m ³ /s
Foix 11 m ³ /s, 8 m ³ /s et 39,8 m ³ /s	VCN ₁₀ 1/5 naturel	9,2
	VCN ₃₀ 1/5 naturel	10,4
	QMNA ₅ naturel	11,4
Auterive 17 m ³ /s, 8 m ³ /s et 61 m ³ /s	VCN ₁₀ 1/5 naturel	11,5
	VCN ₃₀ 1/5 naturel	13,9
	QMNA ₅ naturel	15,2

Tableau 4 - Indicateurs de débit d’étiage naturel

Source : Etat des lieux 2012 du PGE Garonne Ariège

Sur les principaux affluents de l’Ariège, les débits caractéristiques en période d’étiage sont :

Cours d’eau	Station	Module (m ³ /s)	VCN ₁₀ 1/5 (m ³ /s)	QMNA ₅ (m ³ /s)
Hers vif	Calmont	11,3	1,9	2,6
Lèze	Labarthe-sur-Lèze	1,98	0,04	0,08

Tableau 5 - Débits caractéristiques de l’Hers vif et de la Lèze en période d’étiage

⁸ Cf. partie B.6.1

✓ Le bassin de l'Arize

Son régime hydrologique, pluvial, est influencé par la réalimentation estivale depuis la retenue de Filheit et par la traversée de zones karstiques, au fonctionnement complexe et méconnu, qui détourne une partie de sa ressource vers d'autres bassins.

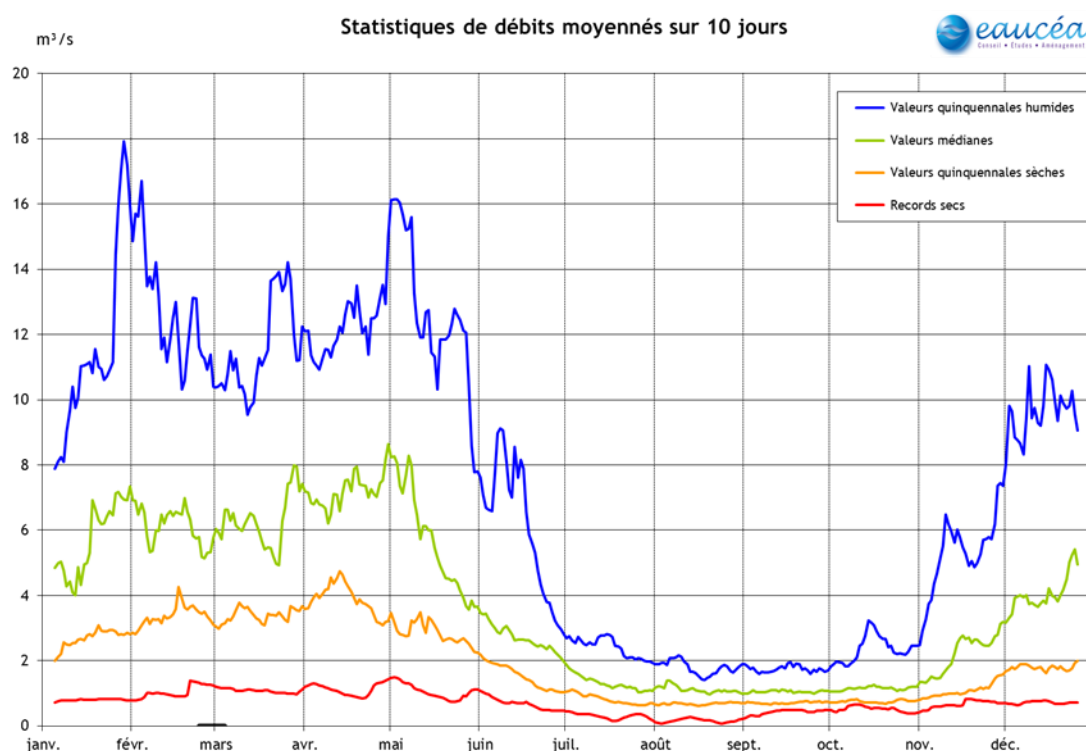


Figure 18- Débits statistiques de l'Arize à Rieux [Volvestre]

Les débits caractéristiques de l'Arize en étiage sont :

Cours d'eau	Station	Module (m³/s)	VCN ₁₀ 1/5 (m³/s)	QMNA ₅ (m³/s)
Arize	Rieux [Volvestre]	5,29	0,4	0,58

*Le QMNA₅ est le débit mensuel minimal annuel avec une fréquence de retour de 5 ans.

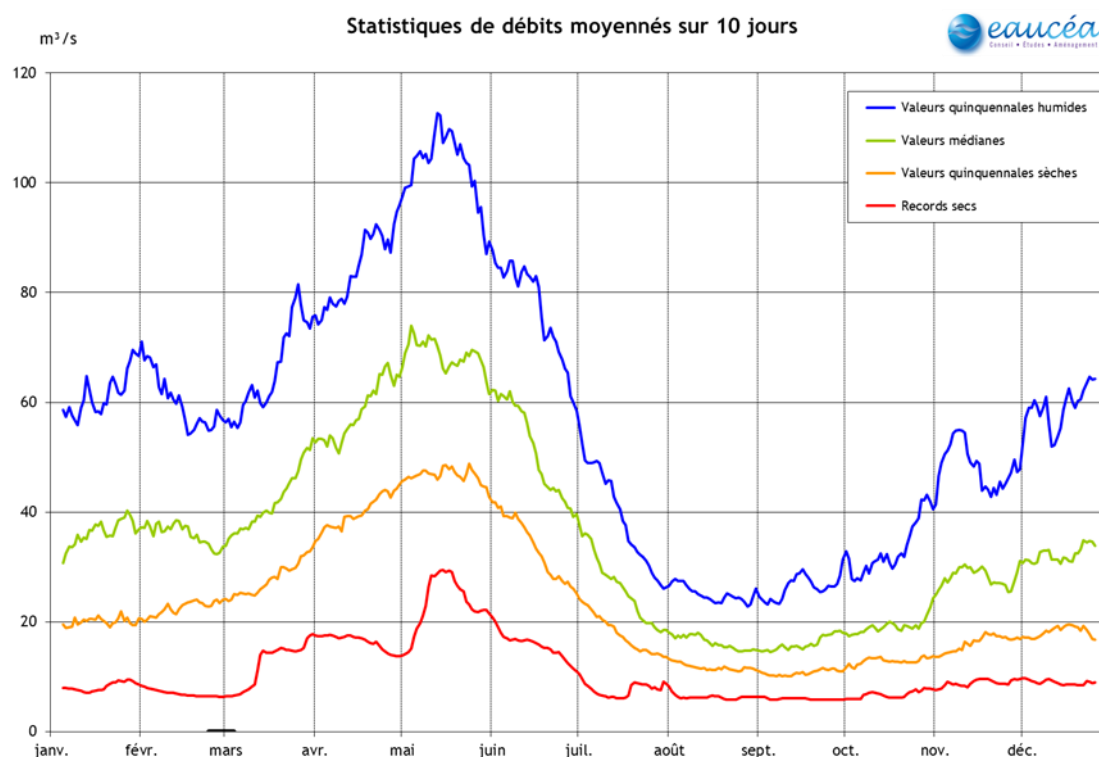
✓ *Les bassins du Salat et du Volp*

Figure 19 - Débits statistiques du Salat à Roquefort-sur-Garonne

Le régime du Salat est comparable à celui observé sur l'Ariège à Foix, avec un pic en mai-juin et des basses eaux en été, avec des étiages pouvant être marqués de juillet à septembre.

Une particularité du Salat est l'existence d'éclusées sur le Lez, l'un de ses principaux affluents, en aval de la concession hydroélectrique de Castillon. Avec une amplitude moyenne comprise entre +/- 3 à 6 m³/s équivalente au débit du cours d'eau, ces variations de débit au pas de temps infrajournalier se ressentent également plus en aval jusque sur le Salat.

Les débits caractéristiques en étiage des principaux cours d'eau de ces bassins sont :

Cours d'eau	Station	Module (m³/s)	VCN ₁₀ 1/5 (m³/s)	QMNA ₅ (m³/s)
Volp	Montberaud [Ste-Croix-Volvestre]	1,01	0,08	0,1
Salat	Roquefort-sur-Garonne	42,3	8	10

*Le QMNA₅ est le débit mensuel minimal annuel avec une fréquence de retour de 5 ans.

Sur le Volp, les étiages peuvent être sévères, de juillet à octobre, allant jusqu'à des assecs fréquents, sur plusieurs tronçons de la rivière et certains de ses affluents.

5.1.4 Gestion de l'étiage

Le soutien d'étiage consiste en la mobilisation de ressources stockées dans les retenues du territoire afin d'augmenter le débit des cours d'eau réalimentés. La période de soutien d'étiage s'étend globalement du 1^{er} juillet au 31 octobre. Le respect des DOE aux niveaux des rivières réalimentées est principalement atteint via les opérations de soutien d'étiage.

Le potentiel de soutien d'étiage implanté sur le périmètre d'étude, cumule donc celui des ressources hydroélectriques (46 hm³ pour le SE Garonne) et les 3 ouvrages hydroagricoles (68,6 hm³). Le total mobilisé est donc de 114,6 Mm³. La gestion des étiages est organisée à différentes échelles territoriales qui peuvent être très circonscrites (exemple de la Lèze) ou au contraire très ouvertes (exemple de la Garonne).

✓ *Les rivières réalimentées en étiage dans le périmètre d'études*

Plusieurs systèmes de réalimentation en étiage contribuent au soutien d'étiage et à la compensation de prélèvements agricoles :

- Montbel avec le soutien d'étiage de l'Hers vif et des compensations sur l'Hers vif, la Vixiège et l'Ariège aval ;
- Mondély pour la Lèze ;
- Filheut pour l'Arize.

Notons que sur le tronçon de l'Ariège compris entre Foix et le confluent de l'Hers vif, la réalimentation est dépendante des lâchers décidés par le SMEAG au profit de la Garonne. Un dispositif de comptabilité des volumes permet cependant de s'assurer que Montbel compense bien les volumes prélevés sur ce tronçon. L'axe Ariège présente donc la particularité d'être sous l'influence de deux gestions d'étiage, mais aucune ne vise spécifiquement le respect du DOE d'Auterive.

✓ *L'organisation du soutien d'étiage de la Garonne : l'Ariège comme vecteur principal*

La première convention de soutien d'étiage de 1993 (40 hm³) signée entre le SMEAG et EDF fut la première étape d'une prise en charge du régime d'étiage de la Garonne depuis le bassin versant ariégeois. Aujourd'hui, le dispositif garonnais s'appuie très majoritairement sur le territoire, avec la mobilisation des ouvrages hydroélectriques d'Izourt, de Gnioure, de Laparan et de Soulcem (IGLS) ou même depuis 1997 de Montbel (7 hm³ non garantis pour le soutien d'étiage de la Garonne), et depuis 2017 de Filheut (1 hm³). Le périmètre d'étude contribue donc à hauteur de 48 hm³ au soutien d'étiage de la Garonne.

Le soutien d'étiage de la Garonne s'appuie pour 5 Mm³ sur la Garonne amont (Oo). Les retenues en rive gauche de la Garonne (UG 5) qui soutiennent le système dépendant du canal de Saint Martory, représentent environ 17Mm³ mais ne sont que partiellement mobilisées. Le potentiel total est donc inférieur à 22 Mm³.

✓ *Les transferts vers le Lauragais, Hers mort et Fresquel*

Une partie importante de l'irrigation des cultures de la plaine du Lauragais dépendent depuis 1992 de l'Adducteur Hers Lauragais (AHL) qui relie la retenue de Montbel à la Ganguise, alimentant en eau de nombreuses parcelles irriguées du Lauragais. Ce sont donc environ 26 hm³ d'eau, prélevés depuis Montbel, utilisés pour l'irrigation sur les bassins du Fresquel et de l'Hers mort. Ce volume sert également à l'alimentation du Canal du Midi, de la retenue de l'Estrade et au soutien d'étiage de l'Hers mort.

Septembre 2017

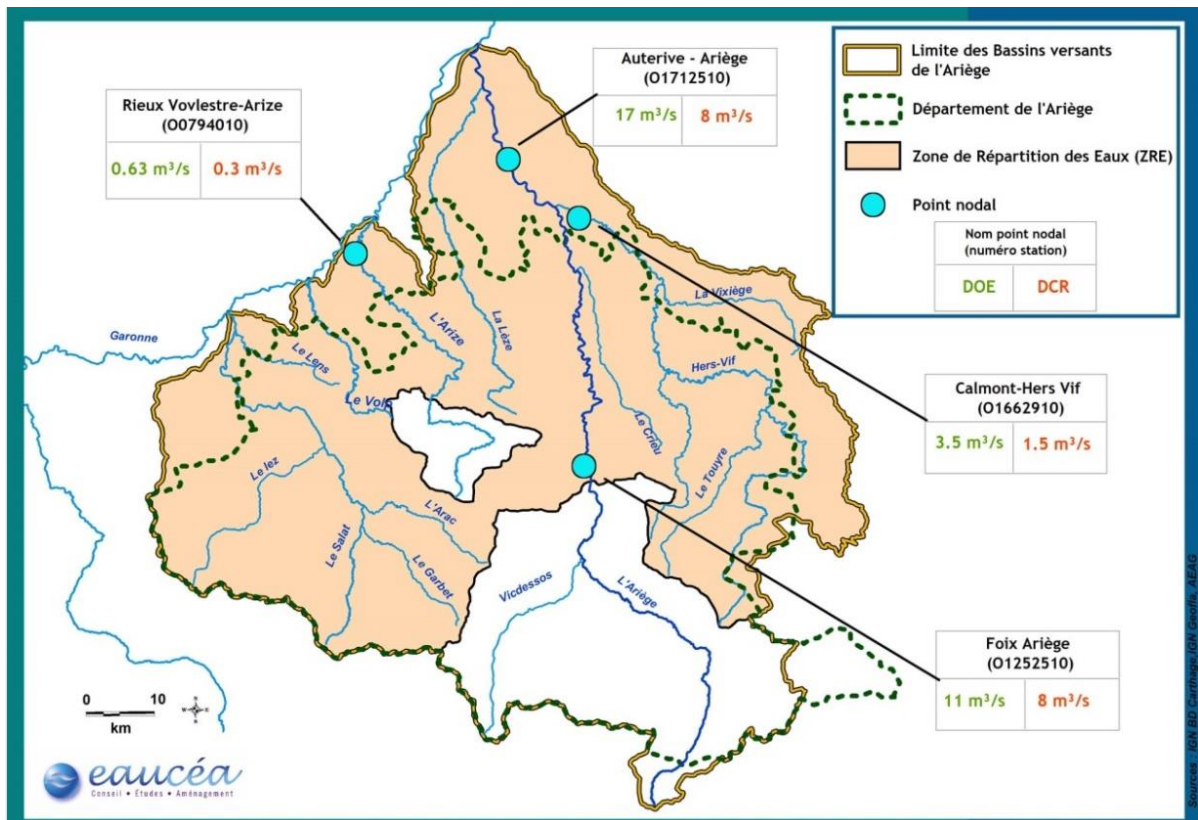
✓ Objectifs : points nodaux et DOE

Les grandes crises hydrologiques de 1989/1990/1991 conduisent à la loi sur l'eau de 1992 et une réflexion systématisée sur le renforcement des débits d'étiages des cours d'eau. Ceci se traduit par une stratégie systématique pour les milieux, avec la fixation de débit objectif qui trouvera une traduction dans le SDAGE de 1996 et avec la recherche de moyens de renforcement de l'hydrologie.

Il faut retenir à l'échelle du périmètre que :

- **4 points nodaux sont définis par le SDAGE**, couvrant inégalement les différents bassins versants : 2 sur l'Ariège (Foix et Auterive), 1 sur l'Hers vif et 1 sur l'Arize. Le point nodal de Foix est venu plus tardivement, avec l'ambition de suivre l'exutoire du grand bassin hydroélectrique ;
- **Sur la Lèze et le Salat (pourtant classé en ZRE), aucun point nodal n'existe** malgré des enjeux de gestion intermédiaire importants, et les objectifs visés sur la Garonne aux points nodaux de Portet et de Marquèfave ;
- **Les valeurs des débits objectifs d'étiage (DOE) définis sur les points nodaux sont significativement plus élevées que les références hydrologiques naturelles habituellement utilisées en Adour-Garonne.** La présence d'ouvrages de réalimentation (Montbel, IGLS sur la Haute Ariège, Filhiet sur l'Arize) explique cette ambition pour les milieux avec un objectif de contribution renforcée au débit d'étiage de la Garonne et une volonté de compenser largement les effets du développement de l'irrigation permis par ces ressources.

Les DOE, DCR et l'analyse des valeurs sont présentés dans la carte et le tableau ci-après :



Carte 3 - Zone de Répartition et points nodaux du territoire

	Station (DOE)	Surface BV en km2	Valeur DOE (nouveau SDAGE)	Valeur DCR	VCN10 1/5 naturel	Source donnée hydrologique	DOE/ VCN10 1/5 naturel en %	Commentaire
Garonne	Valentine	2230	20	14	17.8	Etat des lieux révision PGE Garonne 2012	112%	Valeur élevée malgré les incidences des dérivations Neste
Garonne	Marquefave	5232	25	18	29.2	Etat des lieux révision PGE Garonne 2012	86%	DOE ajusté à la baisse dans le nouveau SDAGE pour intégrer la dérivation du canal de Saint Martory
Garonne	Portet	9980	48 /52	27	46.9	Etat des lieux révision PGE Garonne 2012	102%	48 m3/s avec modulation à 52 m³/s du 15 juillet au 15 septembre
Ariège	Foix	1340	11	8	9.2	Etat des lieux révision PGE Garonne 2012	120%	Point nodal qui contrôle la transparence aux débits entrants de la concession de Pradière.
Hers vif	Calmont	1350	3.5	1.5	1,8 VCN30 1/5 mesuré avant la création de Montbel	Etat des lieux révision PGE Garonne 2012	194%	Valeur inscrite dans la DUP de l'ouvrage de Montbel
Ariège	Auterive	3450	17	8	11.5	Etat des lieux révision PGE Garonne 2012	148%	Valeur inscrite dans la DUP de l'ouvrage de Montbel
Arize	Rieux-Volvestre	442	0.63	0.3	0.5	PGE Garonne 2004	126%	Réalimentation de la part de la retenue du Filhiet.

*Le VCN_n est le débit minimal (« moyen ») calculé sur n jours consécutifs.

✓ Niveau de respect des DOE

L'étude des Débits Objectifs d'Etiage (DOE) permet d'avoir une indication sur les caractéristiques quantitatives des bassins. Le DOE est « le débit de référence permettant l'atteinte du bon état des eaux et au-dessus duquel est satisfait l'ensemble des usages en moyenne 8 années sur 10. Il traduit les exigences de la gestion équilibrée visée à l'article L.211 du Code de l'Environnement ». Le DOE est accompagné du Débit de Crise (DCR) qui « est le débit de référence en dessous duquel seules les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile, de l'alimentation en eau potable et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaites » (disposition C3 du projet de SDAGE 2016-2021).

• L'Arize à Rieux-Volvestre

Sur le seul point nodal existant sur ce secteur, de Rieux [Volvestre] sur l'Arize, le DOE est proche d'être durablement respecté à cette station, sur la période 1970-2014. Il l'est chaque année depuis 1996, année de mise en service de la retenue de Filheut qui compense les prélèvements d'irrigation (et qui à partir de 2017 contribue au soutien d'étiage de la Garonne à hauteur d'un volume affecté de 1 Mm³).

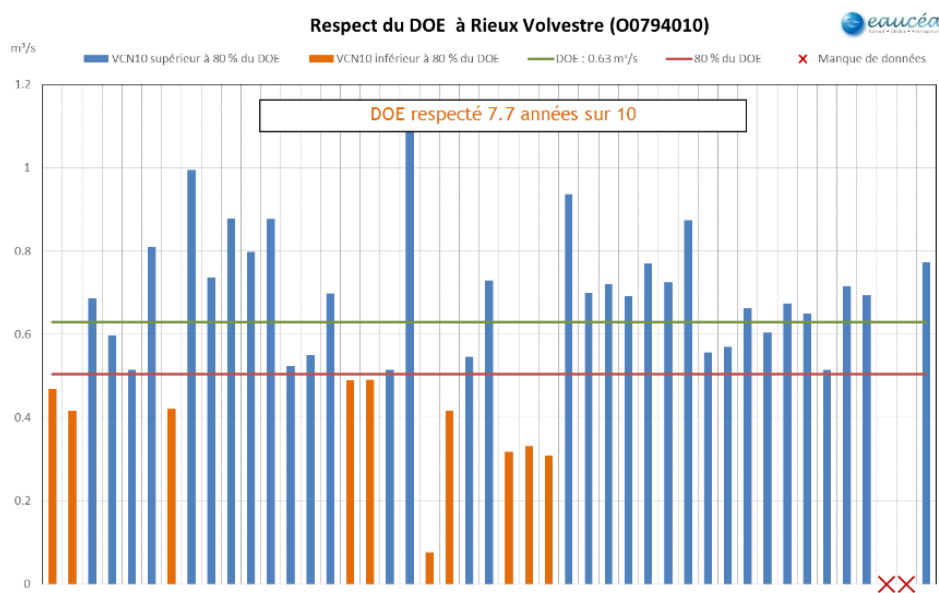


Figure 20 - Chronique du respect du DOE sur l'Arize à Rieux [Volvestre] (0,63 m3/s)

Le projet de SDAGE Adour-Garonne 2016-2021, dans sa disposition C5, définit les bassins de l'Arize, du Volp et du Salat, comme étant en déséquilibre. C'est-à-dire que les volumes prélevables, hors prise en compte de la dérogation ou des projets de retenues y sont inférieurs aux volumes maxima prélevés. Cependant, ces bassins font partie d'une unité plus large au sein du projet de SDAGE.

Malgré cela, plusieurs masses d'eau subissent une pression vis-à-vis des prélèvements pour l'irrigation dont l'Arize, en aval du confluent du Pujol, pour laquelle la pression a été qualifiée de significative lors de l'état des lieux préparatoire au SDAGE. Enfin, cette situation est confirmée par le classement en Zone de Répartition des Eaux (ZRE)⁹ de l'ensemble des bassins du Salat et du Volp et de la partie du bassin de l'Arize située en aval du Mas-d'Azil.

⁹ Zones définies en application de l'article R.211-71 du Code de l'Environnement, comme des « zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins ».

- **L'Ariège à Auterive et à Foix**

Le projet de SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 définit le bassin de l'Ariège comme étant en équilibre. C'est-à-dire que le volume prélevable, hors prise en compte de la dérogation ou des projets de retenues est supérieur ou égal au volume maximum prélevé.

Cependant, la partie du bassin de l'Ariège située en aval de Foix est également classée en ZRE et les prélèvements agricoles induisent une pression élevée sur cinq masses d'eau en particulier, parmi lesquelles la Vixiège, la Lèze et le Crieu pour les plus importantes.

A partir d'une analyse des débits mesurés aux points nodaux, le Plan de Gestion d'Étiage Garonne (PGE) Ariège a calculé les écarts aux valeurs seuils et les a traduits en volumes. A Auterive, il fait ainsi le constat de déséquilibres, avant compensation et soutien d'étiage, qui ont tendance à s'aggraver, du fait de la faiblesse du manteau neigeux et d'une fonte précoce durant les années 1999 à 2010. L'étude du respect du DOE aux points nodaux sur l'Ariège montre que le DOE est « satisfait durablement »¹⁰.

¹⁰ Selon le SDAGE Adour-Garonne, le DOE est considéré comme « satisfait durablement » lorsqu'il est respecté au moins 8 années sur 10.

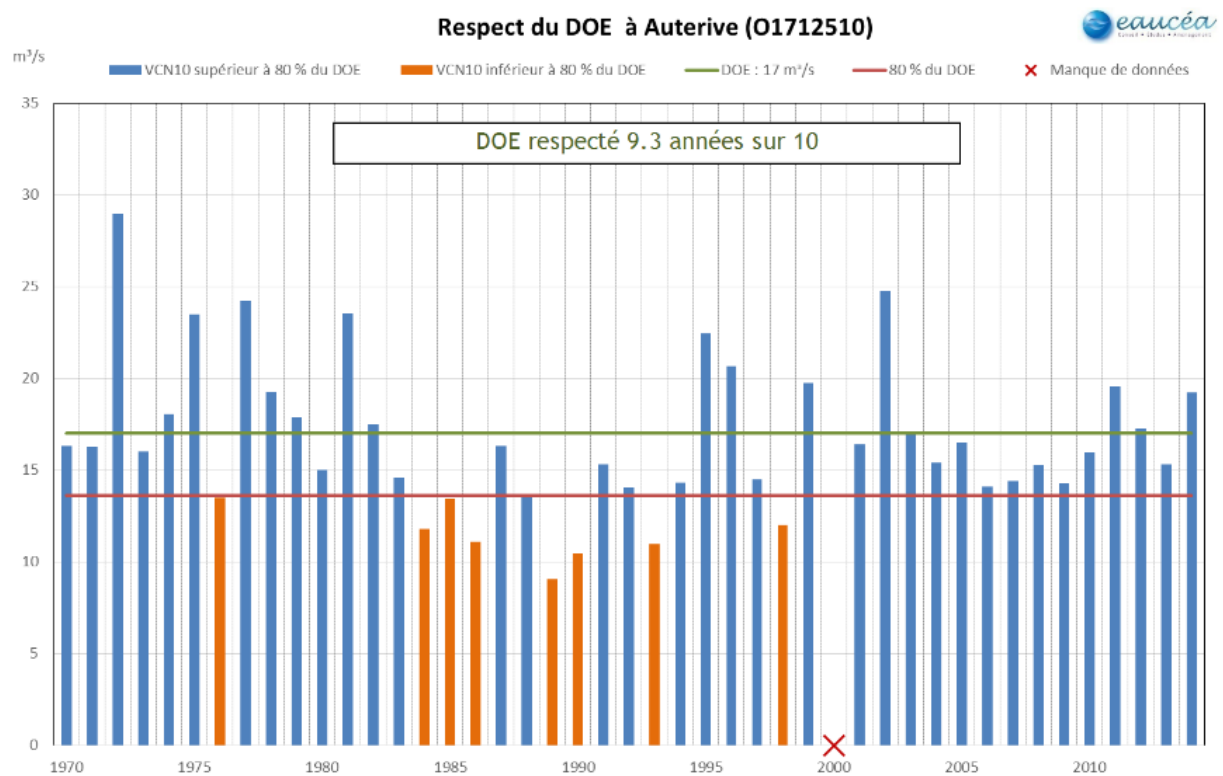
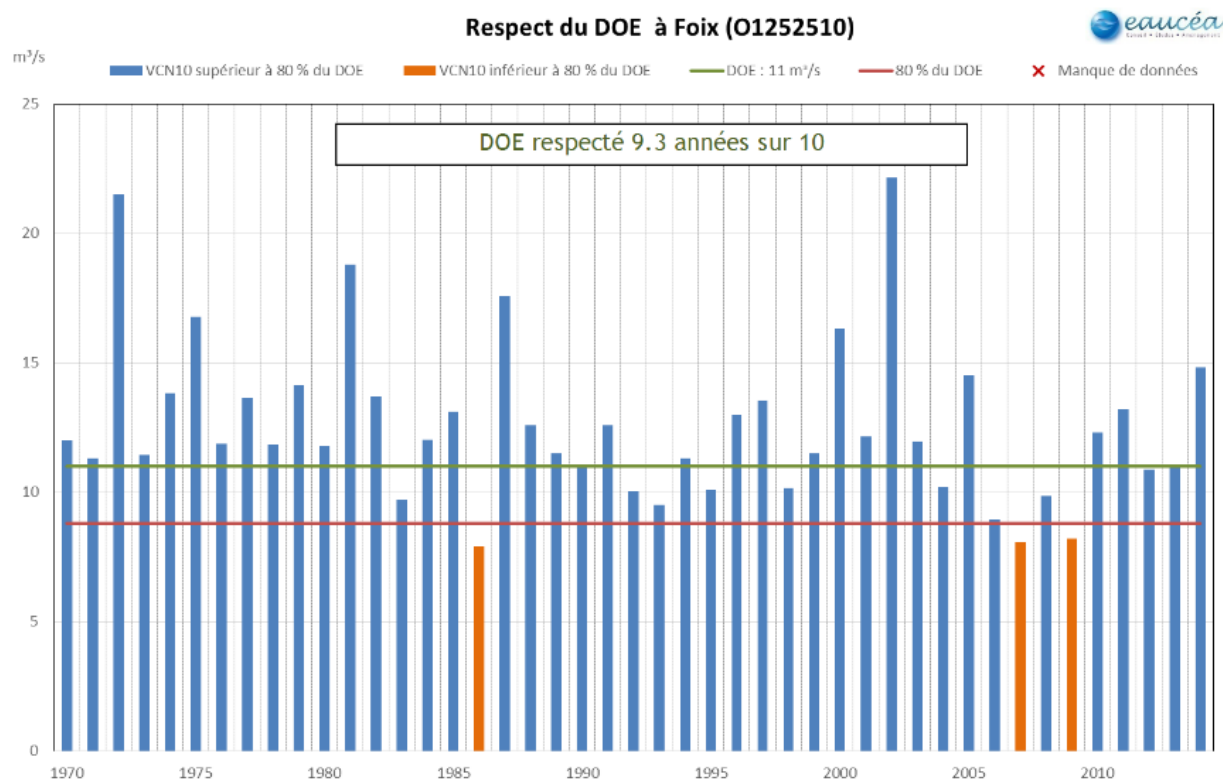


Figure 21 - Chronique du respect du DOE à Foix (11 m³/s) et à Auterive (17 m³/s)

5.2 Hydrogéologie

Dans le périmètre seuls trois grands ensembles aquifères peuvent actuellement être utilisés pour les activités humaines (eau potable, irrigation, industrie) : les nappes alluviales, les aquifères carbonatés karstifiés du Jurassique moyen et supérieur et les aquifère du socle.

✓ Les nappes alluviales

Les aquifères alluviaux sont en étroite relation avec les cours d'eau qu'ils accompagnent. Ils sont constitués de sables, graviers et galets, essentiellement déposés par les cours d'eau pendant le Quaternaire (entre 2,5 et 1 millions d'années).

La nappe alluviale de l'Ariège a une morphologie dite de « terrasses étagées ». La formation de la plaine alluviale s'est réalisée selon un cycle de dépôts (période glaciaire) et d'incision (période interglaciaire), illustré sur la figure suivante :

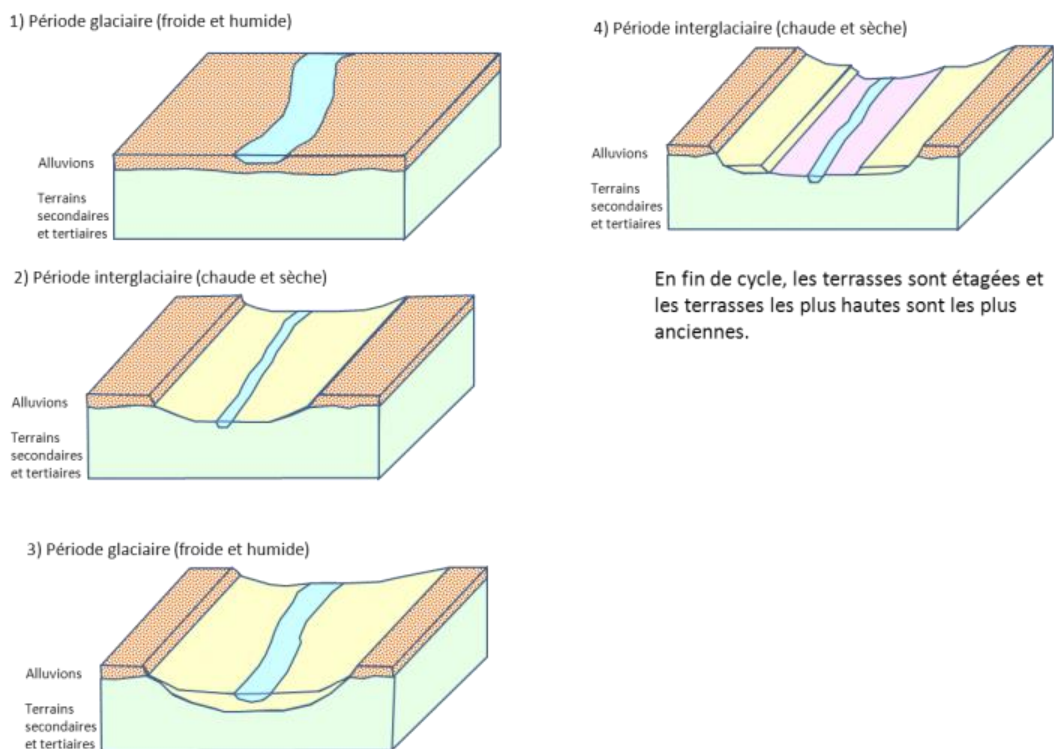


Figure 22 - Mécanismes de formation des terrasses étagées

Source : BRGM

La plaine alluviale de l'Ariège possède ainsi quatre niveaux de terrasses, principalement développées en rive droite.

Les caractéristiques hydrogéologiques sont différentes en fonction des niveaux de terrasses :

- les nappes des hautes et moyennes terrasses sont généralement peu développées et d'extension réduite en raison de leur altération et de leur fraction argileuse importantes ;
- les aquifères des alluvions de la basse terrasse et de la basse plaine sont constitués par les graviers grossiers et les lentilles sableuses perméables de la basse terrasse épais de 5 à 6 m, et par ceux de la basse plaine dont l'épaisseur varie de 5 à 15 m. Ils sont surmontés d'une couverture de 0,5 à 2 m de limons argileux récents, due aux dépôts formés lors des crues. Les valeurs de la perméabilité des alluvions sont comprises entre 1.10^{-4} et 1.10^{-3} m.s⁻¹. Ces alluvions sablo-graveleuses contiennent une nappe libre continue en relation hydraulique directe avec le cours d'eau.

Ces nappes soutiennent le débit des cours d'eau (soutien d'étiage). L'alimentation de la nappe est principalement assujettie aux apports pluviométriques et, dans une moindre mesure et selon les conditions, par la recharge depuis le cours d'eau.

Les nappes alluviales sont donc très sensibles aux variations du niveau des cours d'eau et du climat. Elles sont aussi vulnérables aux pollutions des eaux de surface.

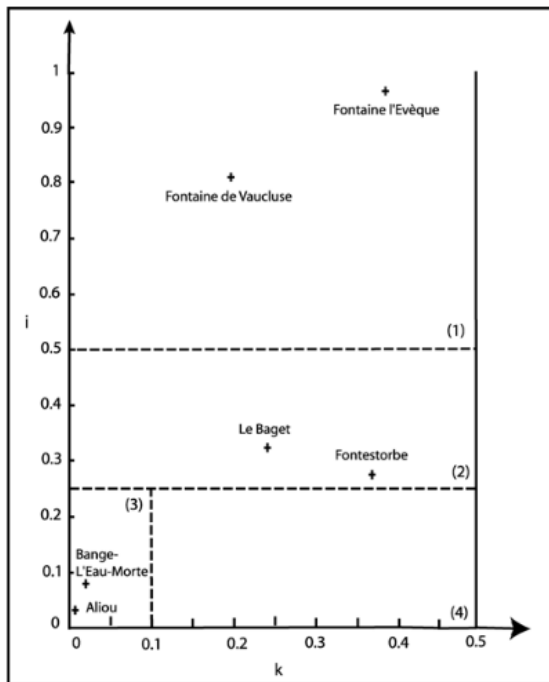
Concernant leur exploitation, les gammes de productivité attendue vont de quelques m³/h, voire moins dans les moyennes terrasses, à une centaine de m³/h dans les basses plaines et les alluvions récentes.

✓ *Les aquifères carbonatés karstifiés du Jurassique moyen et supérieur*

Le territoire est parcouru par un grand aquifère karstique : les Chaînes calcaires et Massifs primaires nord-pyrénéens. Ces formations datent du Crétacé (Chaînes calcaires nord-pyrénéens) et du Dévonien (Massifs primaires nord-pyrénéen).

Ces formations calcaires ont acquis une porosité importante à l'occasion des différents mouvements tectoniques et de l'érosion progressive de l'eau s'y infiltrant. Ces mécanismes ont permis l'établissement de réserves pouvant atteindre plusieurs dizaines de millions de m³.

Dans le périmètre d'étude, un aquifère carbonaté karstifié du Jurassique moyen et supérieur est présent, au niveau du bassin du Salat : le système karstique d'Aliou. Ce système très karstifié ne retient pas ou très peu de réserves en eau. Son aire d'infiltration est évaluée à environ 12 km². Il est repérable sur la carte géologique par le réseau hydrographique moins dense qu'ailleurs (cf Figure 8).



Éléments d'interprétation du diagramme de A. Mangin (1975) :

- 1 : Systèmes complexes ;
- 2 : Systèmes plus karstifiés à l'amont qu'à l'aval, avec des retards à l'alimentation ;
- 3 : Systèmes karstiques possédant un réseau de drainage très développé, avec une zone noyée peu importante ;
- 4 : Réseaux spéléologiques bien développés débouchant en aval sur un important karst noyé ;

Table 4.5 Characteristics of Aliou, Le Baget and Fontestorbes Springs, Ariège (after Mangin, 1975, 1984)

	Aliou	Le Baget	Fontestorbes
catchment area (km ²)	11.93	13.25	85
karstic % of catchment	80	67	83
mean catchment altitude (m)	931	923	1295
spring altitude (m)	441	498	510
mean discharge 1970-1979 (m ³ s ⁻¹)	0.484	0.552	2.418

Figure 23 –Classification du système karstique d'Aliou dans le diagramme de A.Mangin – 1975

Source : Fonctionnement hydrologique et géochimique du système karstique de Bange-L'Eau-Morte

Thibault Mathevet(1), Nevila Jozja(2) – EDF DTG/ Polytech'Orléans.

✓ Les aquifères du socle

Encore peu exploités, les aquifères du socle se retrouvent dans la chaîne des Pyrénées, au sud du territoire. Récemment, des travaux de recherche ont abouti à un nouveau modèle d'aquifère de socle, défini comme un aquifère multicouches (altérites meubles et horizon fissuré), stratiforme, avec la présence d'une nappe continue.

Les ressources en eau souterraine que renferme le socle sont, malgré un débit d'exploitation relativement faible, bien réparties géographiquement et donc, bien adaptées à l'alimentation en eau potable de communes à l'habitat dispersé.

✓ Les masses d'eau souterraines

La DCE référence les aquifères en masses d'eau souterraine qu'elle définit comme « *un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères* ». 11 masses d'eau souterraine sont délimitées sur le territoire :

Code ME	Nom ME	Type	Etat hydraulique	Commentaires
FRFG019	Alluvions de l'Ariège et affluents	Alluvial	Libre	SAGE
FRFG020	Alluvions de la Garonne moyenne et du Tarn aval, la Save, l'Hers mort et le Girou	Alluvial	Libre	SAGE/interSAGE
FRFG043	Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de Piémont	Système imperméable localement aquifère	Majoritairement libre	SAGE
FRFG048	Terrains plissés BV Ariège secteur hydro o1	Système hydraulique composite propre aux zones intensément plissées de montagne	Libre	SAGE
FRFG049	Terrains plissés du BV Garonne secteur hydro oO	Système hydraulique composite propre aux zones intensément plissées de montagne	Libre	SAGE
FRFG053	Calcaires du plateau de Sault BV Ariège	Système hydraulique composite propre aux zones intensément plissées de montagne	Majoritairement libre	SAGE/interSAGE
FRFG081	Calcaire du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain	Dominante sédimentaire non alluviale	Captif	Hors SAGE
FRFG082	Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	Hors SAGE
FRFG083	Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	Hors SAGE
FRFG086	Alluvions de la Garonne amont, de la Neste et du Salat	Alluvial	Libre	SAGE/interSAGE
FRFG091	Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	Hors SAGE

Figure 24 - Masses d'eau souterraine et caractéristiques principales

Source : Agence de l'eau Adour-Garonne

Vis-à-vis des eaux souterraines le projet englobe tout ou partie des masses d'eau libres ou majoritairement libres inscrites dans le périmètre précédent. Il s'agit des alluvions, des karsts et certains aquifères de la chaîne pyrénéenne.

Les masses d'eau captives identifiées dans le cadre des référentiels 2016, sont toutes de très grandes extensions et dépassent très largement les limites du périmètre superficiel proposé. Leur gestion doit être coordonnée à des échelles régionales ou de niveau district. Elles ne sont donc pas proposées pour être inscrites dans le projet de périmètre.

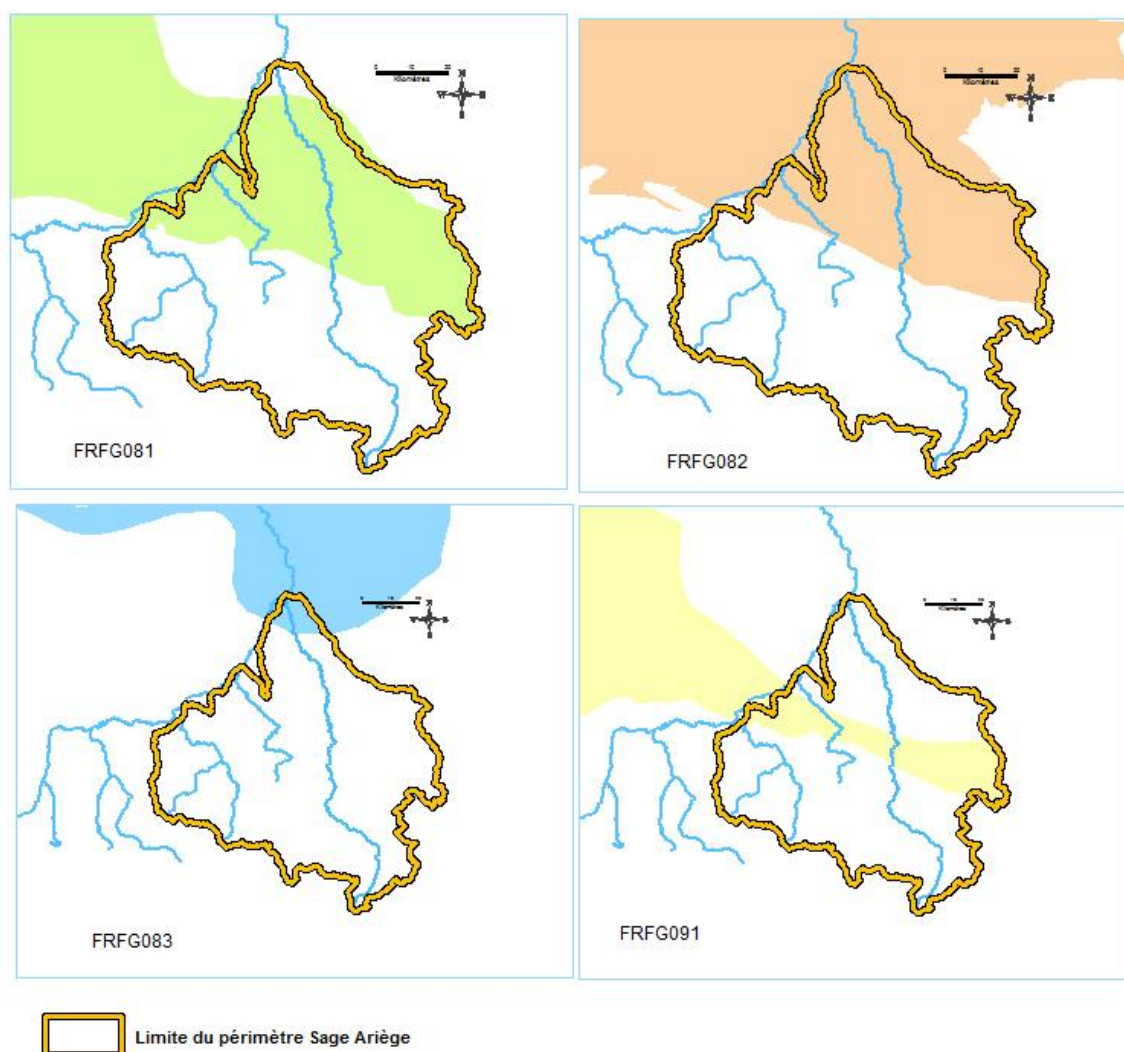


Figure 25 : Position des 4 masses d'eau captives exclues de la proposition de périmètre

Le bon état quantitatif est défini comme un « *niveau de l'eau souterraine dans la masse d'eau souterraine tel que le taux moyen de captage à long terme ne dépasse pas la ressource disponible de la masse d'eau souterraine* »¹¹. Ainsi, le niveau de l'eau souterraine n'est pas soumis à des modifications anthropogéniques telles qu'elles :

- empêcheraient d'atteindre les objectifs environnementaux pour les eaux de surface associées ;
- entraîneraient une détérioration importante de l'état de ces eaux ;
- occasionneraient des dommages importants aux écosystèmes terrestres qui dépendent directement de la masse d'eau souterraine ;
- occasionneraient l'invasion d'eau salée.

¹¹ DCE, Annexe V

Dans le périmètre de SAGE projeté, seuls les « Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG » (FRFG082) restent en mauvais état quantitatif. **Toutefois, cette masse d'eau dépasse largement le territoire de l'étude puisqu'elle s'étend de l'océan Atlantique jusqu'aux bassins du Tarn et de l'Aude et que seulement 9% de son étendue se situe dans le bassin de l'Ariège.**

Code ME	Nom ME	Etat quantitatif	Objectif quantitatif
FRFG019	Alluvions de l'Ariège et affluents	Bon	2015
FRFG020	Alluvions de la Garonne moyenne et du Tarn aval, la Save, l'Hers mort et le Girou	Bon	2015
FRFG043	Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de Piémont	Bon	2015
FRFG048	Terrains plissés BV Ariège secteur hydro o1	Bon	2015
FRFG049	Terrains plissés du BV Garonne secteur hydro oO	Bon	2015
FRFG053	Calcaires du plateau de Sault BV Ariège	Bon	2015
FRFG081	Calcaire du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain	Bon	2015
FRFG082	Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG	Mauvais	2027
FRFG083	Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne	Bon	2015
FRFG086	Alluvions de la Garonne amont, de la Neste et du Salat	Bon	2015
FRFG091	Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain	Bon	2015

Tableau 6 - Etat quantitatif et objectif de bon état des masses d'eau souterraine de la zone d'étude

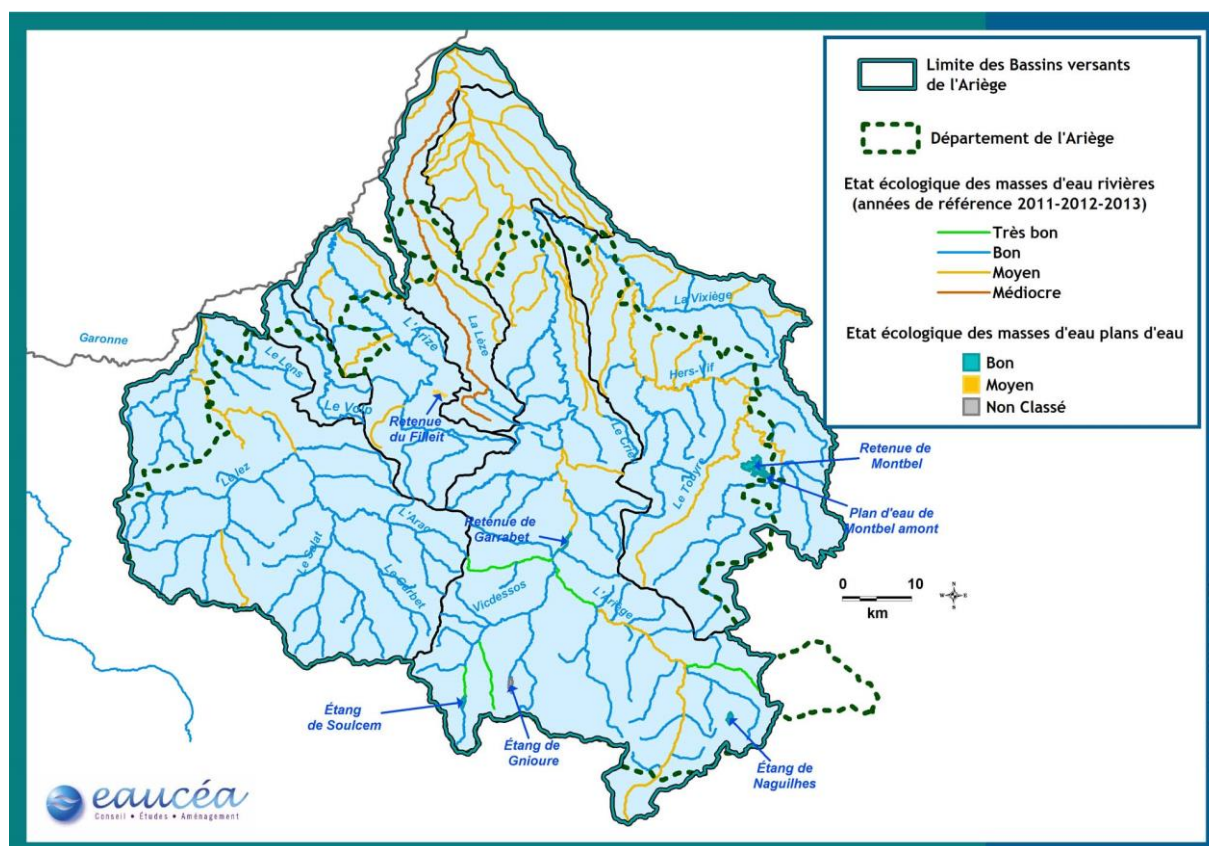
Source : Etat des lieux préparatoire au projet de SDAGE 2016-2021

(en orange : masse d'eau exclues du projet de périmètre)

5.3 Masses d'eau : état et objectifs

COURS D'EAU - ETAT ECOLOGIQUE

- Des têtes de bassin versant en bon ou très bon état écologique (80% des masses d'eau en bon état en 2015).
- Des déclassements liés :
 - En zone de plaine molassique agricole, dans la partie aval du périmètre-projet, aux nitrates et pesticides (zone vulnérable nitrates) ;
 - Plus localement au phosphore : enjeu de maîtrise des impacts cumulés de l'assainissement ;
 - A un problème thermique commun aux cours d'eau du piémont, avec répercussion sur l'écosystème aquatique (déclassement de l'IBD). Vulnérabilité forte des usages et des milieux au changement climatique.
- La qualité de l'eau et des habitats sur les axes réalimentés reflète l'influence des réalimentations et les modalités de réalisation des lâchers (Ariège, Hers vif, Lèze, Arize).
- Un état DCE souvent modélisé sur les très petits cours d'eau (TPCE).



Source : SIE AEAG – Etat de référence du SDAGE 2016-2021

En annexe figure la liste complète des 183 masses d'eau « cours d'eau » du périmètre.

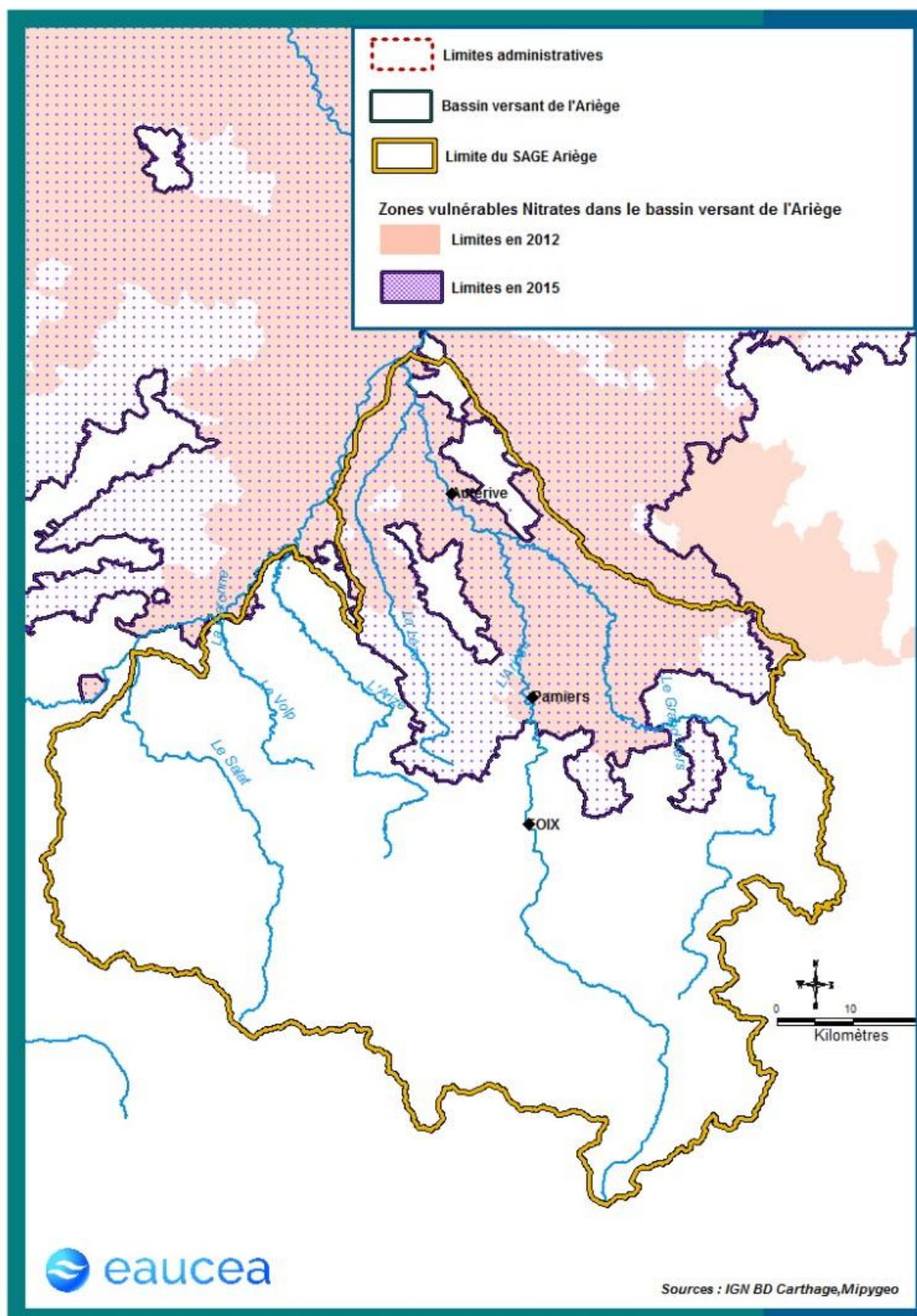
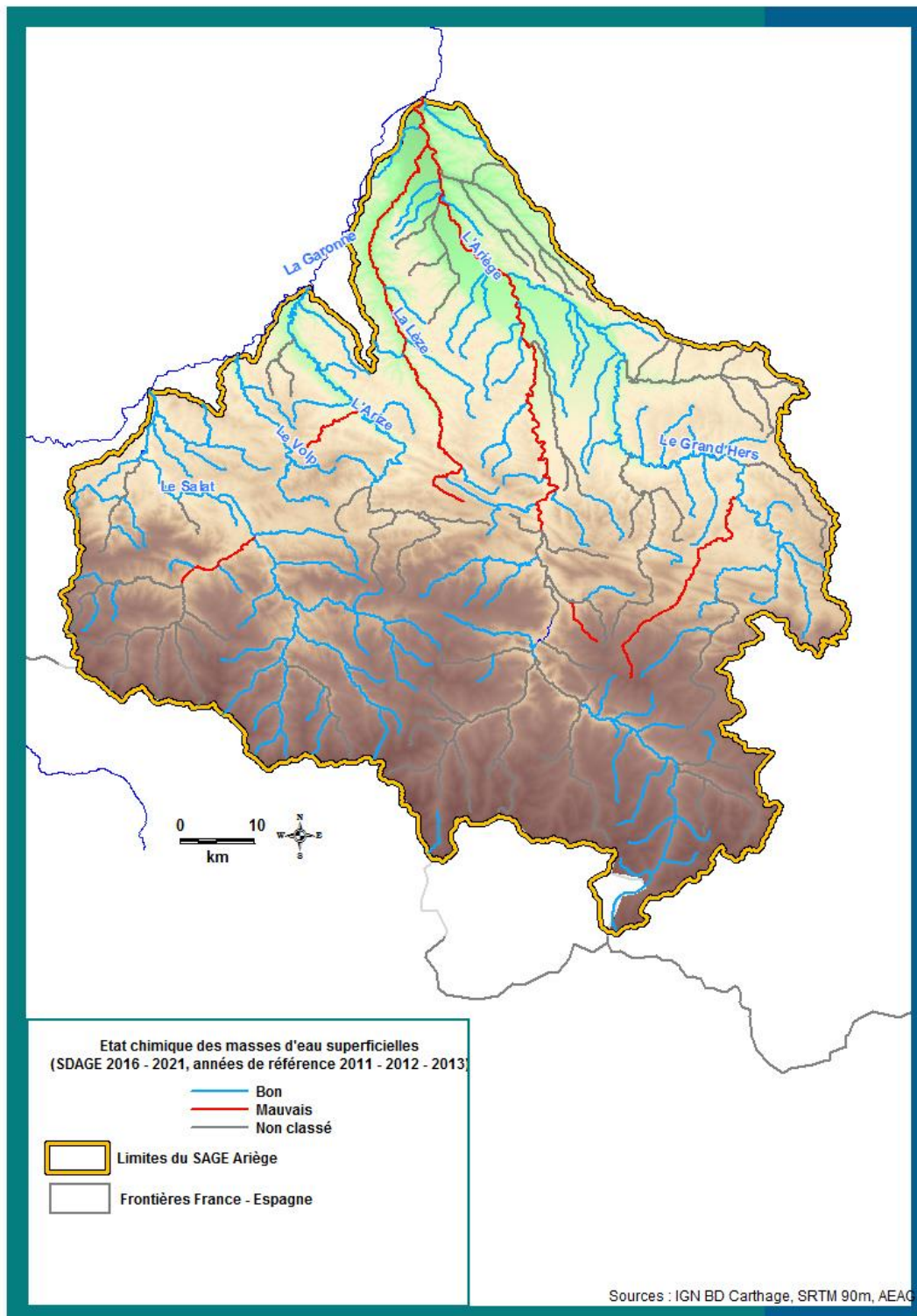


Figure 26 – Zone vulnérable Nitrates

COURS D'EAU - ETAT CHIMIQUE

- Un bon état chimique en général sur les cours d'eau du périmètre
- Des paramètres déclassants, mais ubiquistes
- Des situations locales à expertiser, et à replacer dans leur contexte historique d'activités.



Source : SIE AEAG – Etat de référence du SDAGE 2016-2021

PLANS D'EAU

- Objectif DCE : bon potentiel sur ces Masses d'Eau Fortement Modifiées (MEFM), **les modifications physiques de ces milieux sont, techniquement ou économiquement, admises comme étant irréversibles, empêchant ainsi l'atteinte du bon état écologique sur les paramètres morphologiques et biologiques. Les objectifs de qualité physico-chimique restent ceux du « bon état ».**
- Bon potentiel écologique atteint sur tous les plans d'eau du périmètre **(sauf état moyen sur Filheit, et non évalué sur l'étang de Gnioure)**

Code ME	Nom ME	Type	Etat écologique	Objectif écologique	Etat chimique sans ubiquiste	Objectif chimique sans ubiquiste
Unité de référence Garo4 : Salat Arize						
FRFL39	Retenue du Filleit	MEFM	moyen	2027	Bon	2015

Unité de référence Garo5 : Ariège Hers Vif						
FRFL40	Retenue de Garrabet	MEFM	Bon	2015	Bon	2015
FRFL43	Etang de Gnioure	MEFM	NC	2015	NC	2015
FRFL88	Etang de Soulcem	MEFM	bon	2015	Bon	2015
FRFL68	Retenue de Montbel	MEFM	bon	2015	Bon	2015
FRFL69	Plan d'eau de Montbel amont	MEFM	bon	2015	Bon	2015
FRFL70	Etang de Naguilhes	MEFM	bon	2015	Bon	2015

Source : Agence de l'eau Adour Garonne, années de référence 2011-2012-2013

MASSES D'EAU SOUTERRAINES
ETAT CHIMIQUE

- **Etat globalement bon**
- **3 masses d'eau souterraine (FRFG019, FRFG020¹², FRFG043) en état chimique mauvais : nitrates et produits phytosanitaires (notamment Atrazine, Atrazine déséthyl, Métolachlore)¹³.**

Code ME	Nom ME	Etat chimique	Objectif chimique
FRFG019	Alluvions de l'Ariège et affluents	Mauvais	2027
FRFG020	Alluvions de la Garonne moyenne et du Tarn aval, la Save, l'Hers mort et le Girou	Mauvais	2027
FRFG043	Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de Piémont	Mauvais	2027
FRFG048	Terrains plissés BV Ariège secteur hydro o1	Bon	2015
FRFG049	Terrains plissés du BV Garonne secteur hydro oO	Bon	2015
FRFG053	Calcaires du plateau de Sault BV Ariège	Bon	2015
FRFG081	Calcaire du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain	Bon	2015
FRFG082	Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG	Bon	2015
FRFG083	Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne	Bon	2015
FRFG086	Alluvions de la Garonne amont, de la Neste et du Salat	Bon	2015
FRFG091	Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain	Bon	2015

Source : SIE AEAG – Etat de référence du SDAGE 2016-2021

¹²A noter qu'une très faible proportion des « Alluvions de la Garonne moyenne et du Tarn aval, la Save, l'Hers mort et la Girou » (FRFG020) se trouvent dans le périmètre de SAGE projeté

¹³ Molécules dont l'utilisation est interdite en France depuis 2003

5.4 Un patrimoine remarquable de milieux à fort enjeux environnementaux, soumis à des modifications hydromorphologiques

Outre les enjeux de préservation de la biodiversité ordinaire, les Pyrénées ariégeoises bénéficient de milieux naturels d'une grande richesse faunistique et floristique, notamment d'intérêt communautaire (cours d'eau, zones humides). C'est le cas des cours d'eau de piémont et de montagne notamment, identifiés par le SDAGE comme « milieux à forts enjeux environnementaux ». Le potentiel d'habitats est plus dégradé dans les parties aval des principaux cours d'eau du bassin versant, en lien avec une hydromorphologie plus influencée. Le diagnostic et les enjeux sont détaillés dans le § 3.3. Enjeux techniques et pistes pour le SAGE

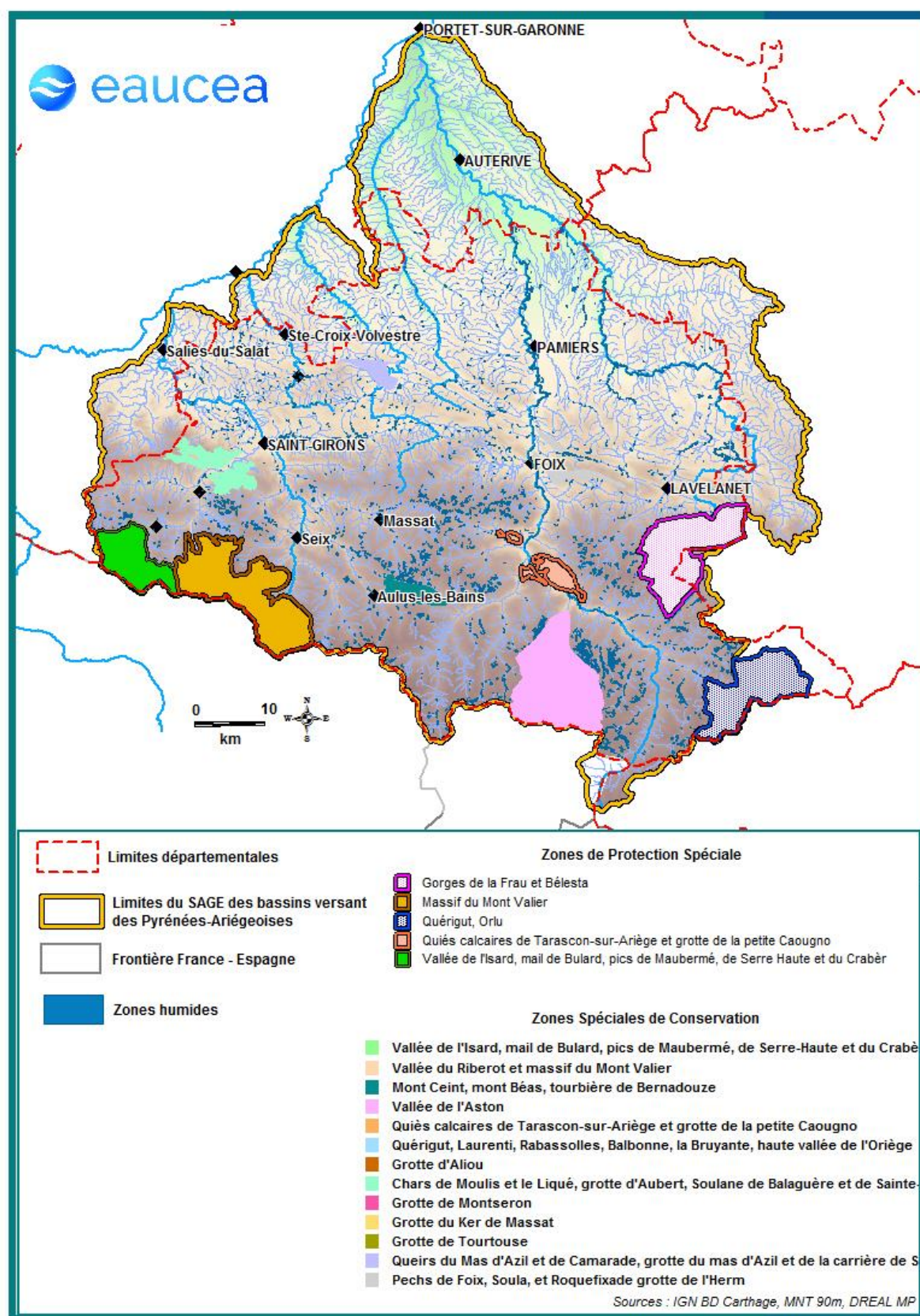


Figure 27 – Un territoire riche de milieux naturels montagnards remarquables et d'un patrimoine de milieux humides majeur à préserver

6 LES USAGES DE L'EAU

6.1 Principaux usages préleveurs et tendances

Les prélèvements réalisés sur le territoire ont été analysés à partir des données de l'Agence de l'eau Adour-Garonne, sur la période 2005-2013.

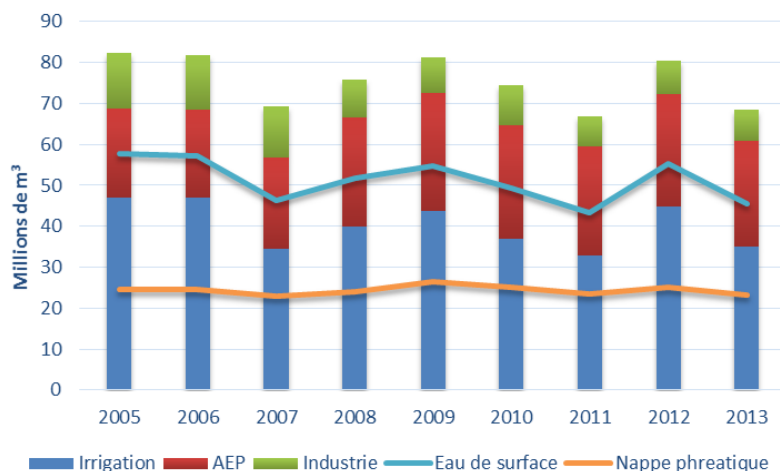


Figure 28 - Prélèvements totaux en eau sur le territoire

Source : Agence de l'eau Adour-Garonne

Aucune grande tendance dans l'évolution des prélèvements sur le territoire ne se dégage. A noter que l'année 2008 a connu une forte augmentation des prélèvements pour l'eau potable, poursuivie par la suite, et une tendance à la baisse pour l'industrie, également pérenne. Quant au type de prélèvement, la ressource superficielle est globalement plus sollicitée que la souterraine, et la tendance se maintient.

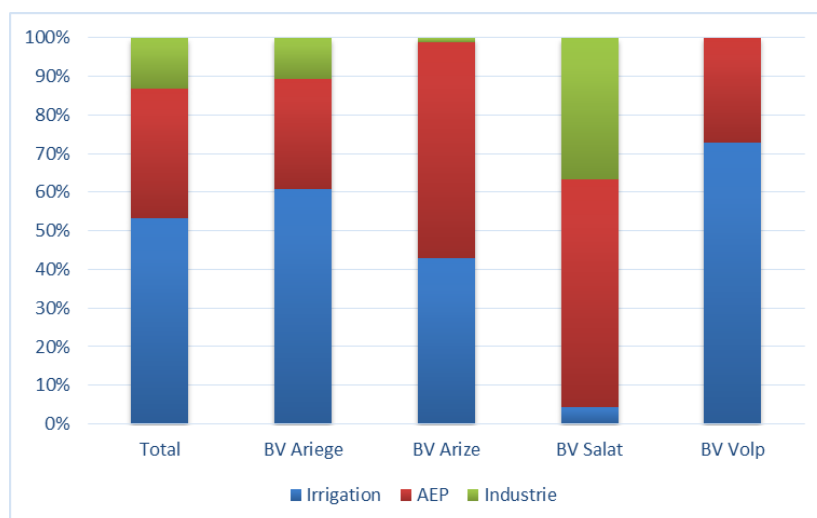


Figure 29 - Proportion des usages de l'eau prélevée suivant les départements

Sur le territoire, sur l'année l'irrigation représente en moyenne environ 50 % des volumes prélevés, tandis qu'un tiers est utilisé pour l'alimentation en eau potable et environ 15 % par l'industrie.

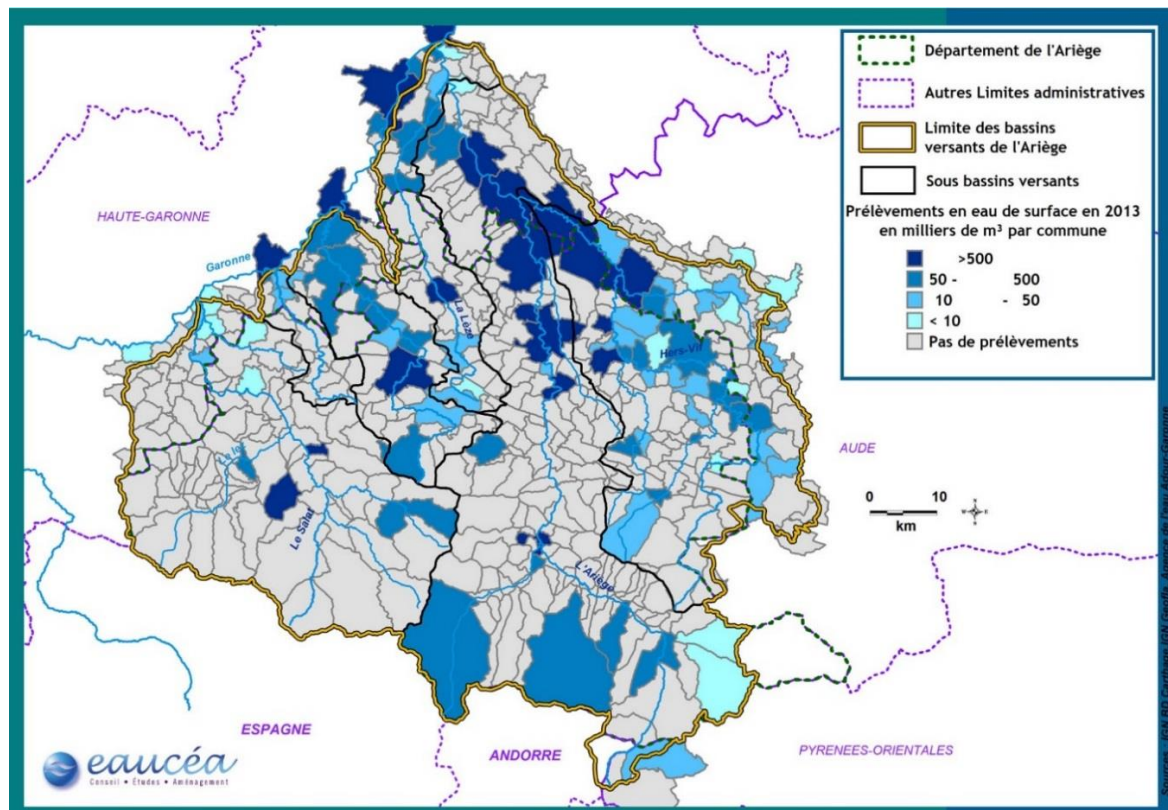
Certaines spécificités locales sont à noter :

- Le bassin versant de l'Ariège reproduit sensiblement les mêmes proportions que pour le périmètre de l'étude (les prélèvements sur ce bassin représentent en moyenne 83 % des prélèvements totaux) ;
- L'Arize et le Salat présentent un usage AEP proportionnellement bien plus important (plus de 55 %), témoin notamment du rôle de ressource que joue le BV Arize auprès des autres BV, qu'il alimente en eau potable (BV Lèze, Volvestre) ;
- Une proportion significative des volumes prélevés sur le Salat est utilisée dans l'industrie (entre 3 et 4 millions de m³ par an), principalement pour les papeteries ;
- Sur le Volp, l'essentiel des prélèvements concernent l'irrigation et aucun prélèvement industriel, confirmant ainsi les éléments d'occupation du sol. Toutefois, l'ensemble des prélèvements réalisés sur le bassin du Volp représente moins de 0,2 % des prélèvements du territoire.

Du point de vue de l'origine de la ressource, l'eau de surface est majoritairement utilisée par rapport à l'eau souterraine, dans une proportion 2/3 – 1/3. Seule exception : le BV Salat, où l'eau souterraine est prélevée en plus grande proportion (50%), pour répondre aux besoins de l'eau potable.

En 2013, les plus forts volumes prélevés provenaient essentiellement des eaux de surface pour l'irrigation et l'eau potable (Ariège, Hers vif et Salat) et de la retenue de Montbel (5,2 hm³) pour l'irrigation. Les communes prélevant le plus pour l'alimentation en eau potable sont Pamiers (2,7 hm³) et Cintegabelle (1,8 hm³), dont la ressource provient de l'Ariège.

A noter qu'aucun prélèvement n'est recensé sur la partie des Pyrénées-Orientales.



Carte 4 - Prélèvements en eau de surface en 2013

6.2 L'irrigation sur le périmètre de SAGE

La ressource en eau ariégeoise bénéficie à l'usage agricole sur un territoire bien plus vaste que le périmètre de SAGE, au travers du soutien d'étiage Garonne et des transferts d'eau vers la plaine agricole du Lauragais, via l'adducteur Hers-Lauragais.

La gestion quantitative du bassin de l'Ariège, et donc celle des prélèvements agricoles est donc à aborder à une échelle plus large, qui part du périmètre du PGE Garonne-Ariège :

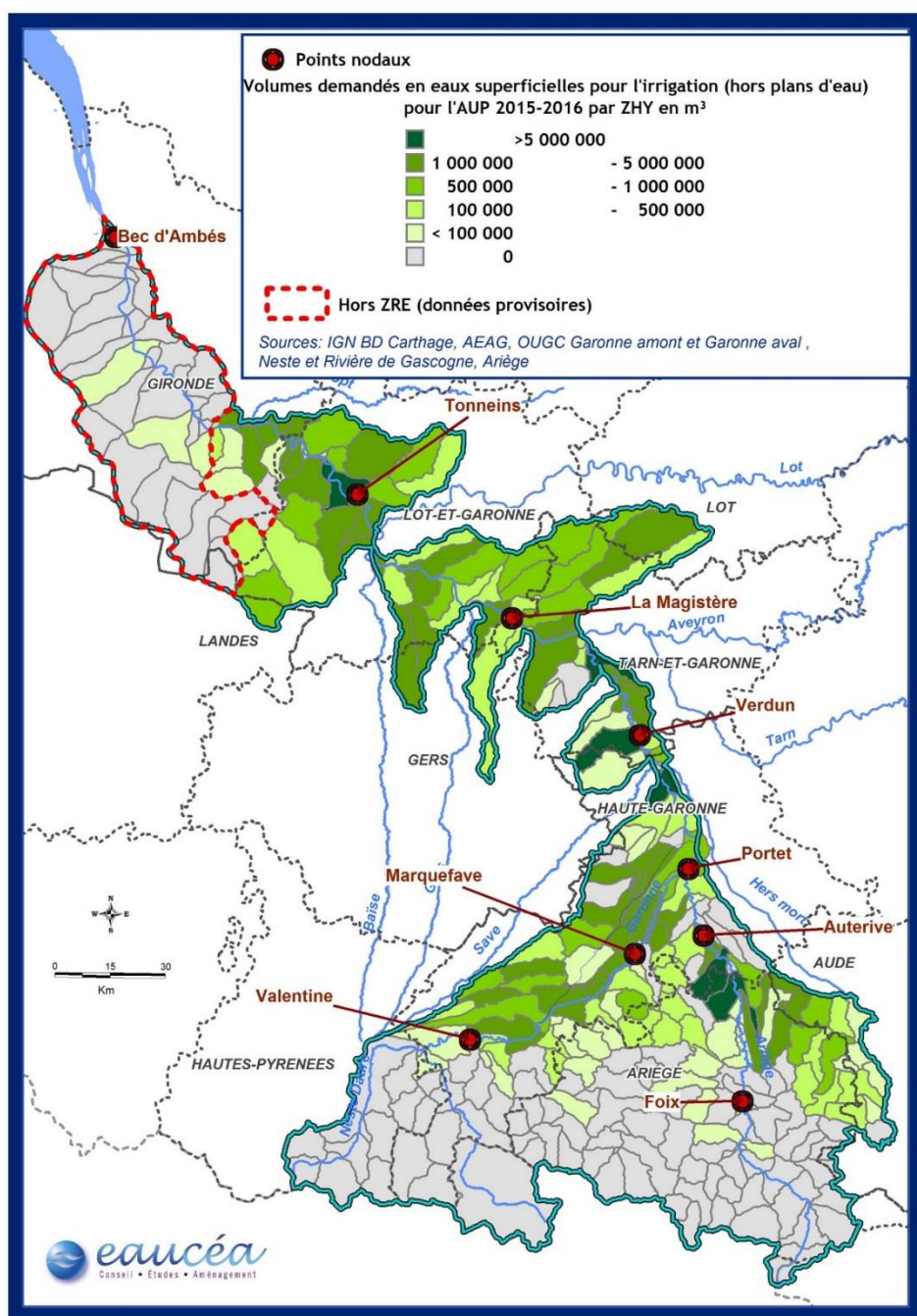


Figure 30 - Répartition des surfaces irriguées d'après les PAR mobilisés

Le PGE Garonne-Ariège a proposé un découpage territorial organisé autour des points nodaux de la Garonne. Cette architecture a été conservée lors de la définition des volumes prélevables, les Unités de Gestion (UG) du PGE devenant souvent des Périmètres élémentaires (PE). Le périmètre de SAGE concerne 3 unités de gestion :

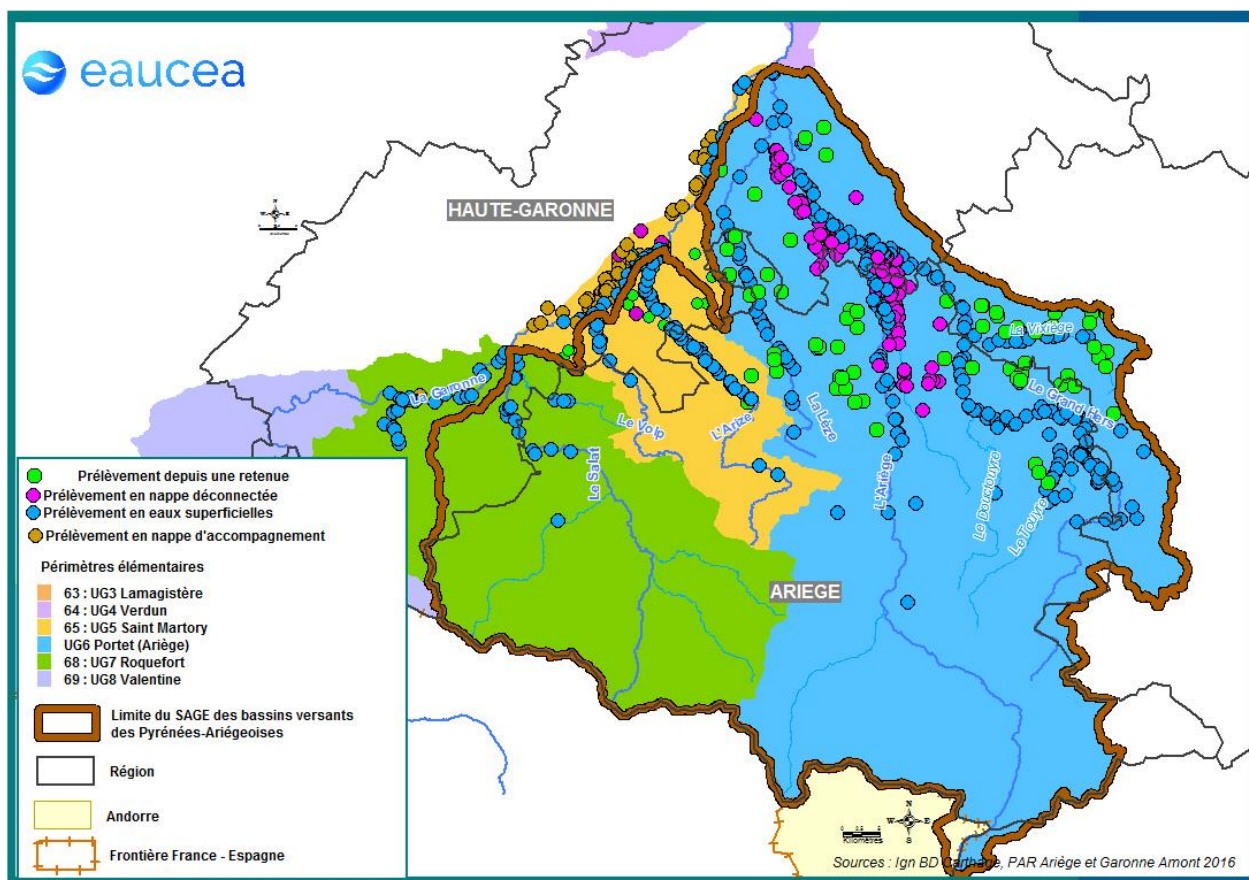


Figure 31 – Carte des points de prélèvements agricoles par UG, par périmètre élémentaire et par type de ressource

Dans ce dispositif :

- **le bassin Ariège - Hers vif** a été déterminé comme une unité de gestion contribuant aux objectifs du point nodal de « Portet sur Garonne » en amont immédiat de Toulouse. Sur ce **périmètre élémentaire (PE) 66, l'organisme unique compétent est le Département de l'Ariège**. En raison des compensations de l'irrigation par Montbel et par Mondély, une autorisation unique à hauteur des volumes prélevables été accordée pour 15 ans, jusqu'en juillet 2030 ;
- **Les bassins de l'Arize et du Volp** sont inclus dans le PE 65 « Garonne entre Roquefort et Portet » ; Le Salat est inscrit dans le PE67 « Garonne entre Valentine et Roquefort ». **L'organisme unique Garonne amont compétent sur ces deux périmètres élémentaires est la Chambre d'agriculture de la Haute Garonne**. Une autorisation unique a été accordée jusqu'au 31 mai 2022, date concordante avec le renouvellement du SDAGE Adour Garonne.

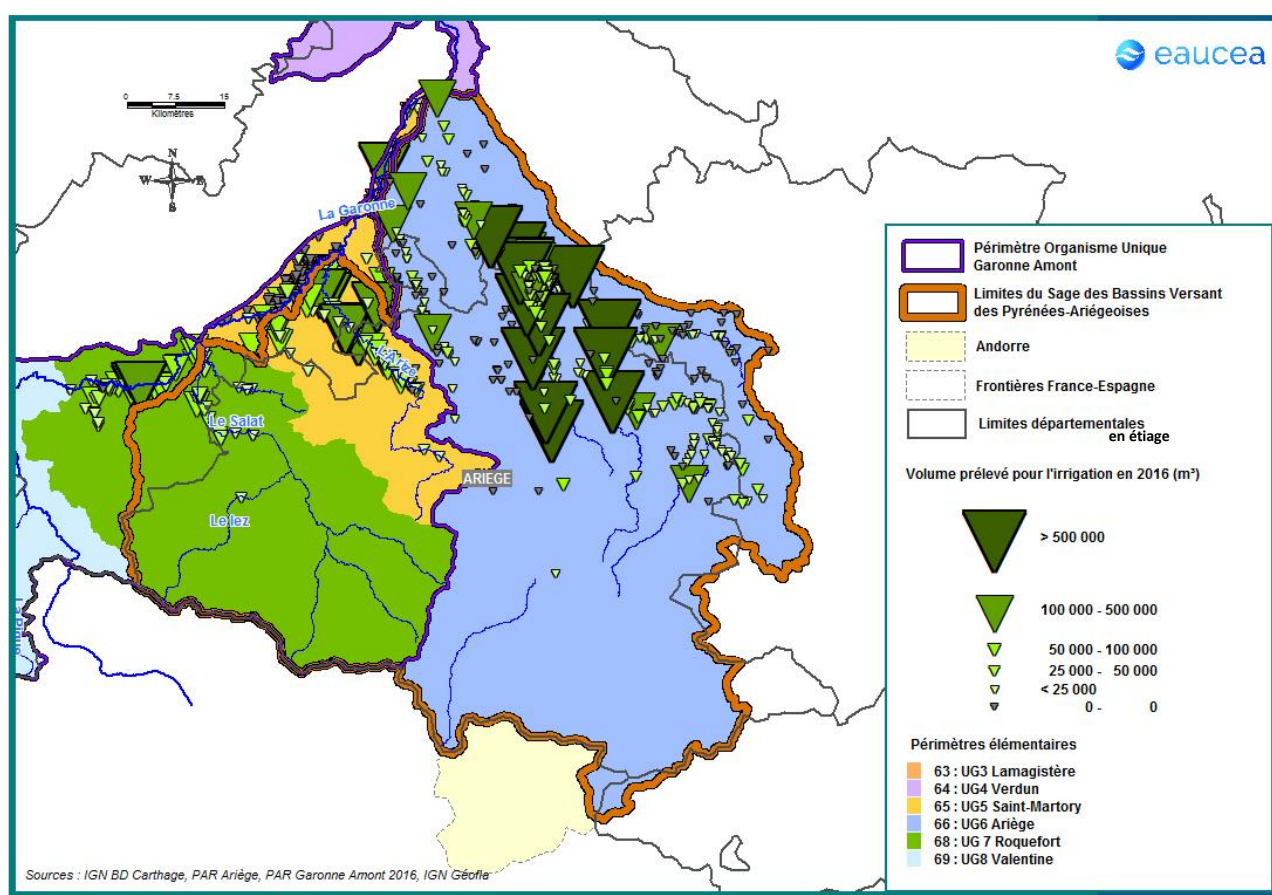


Figure 32 – Carte des volumes sollicités en 2016 (étiage)

On peut retenir qu'à l'échelle des périmètres 68 (Roquefort) et 65 (St Martory), l'essentiel des prélèvements se situe hors du périmètre du SAGE, en aval dans la plaine alluviale de la Garonne :

Volumes sollicités pour 2016 (Mm³) – Toutes ressources confondues

En Mm3	Dans le périmètre de SAGE	Hors SAGE
UG 5 - PE 65 - St Martory	2.98	8.31
UG 5 - PE 68 - Roquefort	0.45	1.96
UG 6 Ariège - Hers vif	35.21	-

Figure 33 - Bilan des volumes sollicités pour l'irrigation en 2016 (source : PAR – OUGC Garonne amont et OUGC Ariège) :

Ainsi seuls 20 à 25% des prélèvements relevant des PE 65 et 68 s'effectuent dans le périmètre de SAGE des BV des Pyrénées Ariégeoises. Il y aura donc un enjeu de coordination avec le SAGE Garonne sur ces secteurs.

Au sein de l'UG6, 90% des prélèvements dépendent de la ressource Cours d'eau réalimentés et nappes d'accompagnement. 85% des prélèvements se font sur l'axe Ariège et Hers vif.

Volumes sollicités pour 2016 (Mm³) - Détail

	Dans le périmètre de SAGE (Mm³)					
	Eaux de surface	Eaux souterraines	Eaux souterraines déconnectées	Gravitaire	Retenues collinaires	TOTAL
PE 65 - St Martory	2.68	-	0.008	-	0.29	2.98
PE 68 - Roquefort	0.45	-	-	-	-	0.45
UG 6 Ariège - Hers vif	32.46	-	2.75	-		35.21

	Hors SAGE (Mm³)					
	Eaux de surface	Eaux souterraines	Eaux souterraines déconnectées	Gravitaire	Retenues collinaires	TOTAL (Mm³)
PE 65 - St Martory	4.04	3.91	0.21	-	0.15	8.31
PE 68 - Roquefort	1.29	0.67	-	0.001		1.96
UG 6 Ariège - Hers vif	-	-	-	-	-	0

Evaluation du niveau de pression par les études d'impacts AUP en 2015 :

- **pour l'unité de gestion n°6 « Ariège-Portet »** (bassin de l'Ariège), 17 000 ha - certains tronçons de cours d'eau sont identifiés avec un risque fort de déficit hydrique (Countirou, aval de la Vixiège et aval de la Lèze). Cette situation est due à une concentration des prélèvements sur une zone restreinte et des mesures y sont mises en œuvre (limitation des débits de prélèvement, tours d'eau, etc.). La ressource pour l'irrigation y est répartie en fonction de la nature des sols et des types de cultures, système pratiqué antérieurement par la Chambre d'agriculture ariégeoise et étendu à l'ensemble de l'UG avec la création de l'organisme unique de gestion collective, et l'élaboration du PAR. Concernant l'utilisation des eaux souterraines, la nappe alluviale de l'Ariège et de l'Hers est quasiment la seule à être exploitée. Cependant, la pression des prélèvements est faible, au vu de l'importance de la ressource disponible ;
- **pour l'unité de gestion n°65 « Saint-Martory »** (bassin de l'Arize et du Volp, environ 1 600 ha irrigués) : une grande partie des prélèvements d'irrigation au sein de cette unité se situe en fait en dehors du périmètre de SAGE projeté, sur le système Garonne. Cependant, la pression due aux prélèvements apparaît comme forte pour le Volp, avec un débit demandé proche du QMNA₅. Des mesures y seront donc définies (suivi hydrométrique adapté, tours d'eau, etc.) ;
- **pour l'unité de gestion n°68 « Roquefort »** (bassin du Salat et du Ger), L'indicateur de pression due aux prélèvements d'irrigation est faible à nul pour le Salat, le Lens et le Lez.

Notons également qu'en Ariège, une centaine de retenues collinaires ont été réalisées et une partie des prélèvements sont effectués à partir de nappes alluviales et de rivières non réalimentées (respectivement 8 et 3 %).

Tendances passées :

La part de SAU (Surface Agricole Utile) irriguée reste faible, avec 8,8 % de la SAU sur le BV Ariège-Hers vif –Lèze, 5,1 % sur l'Arize-Volp et seulement 0,5 % de la SAU sur le Salat. Elle est en baisse sur les quatre bassins, de -50 % (Salat) à -20 % (Ariège-Arize-Volp) entre 2000 et 2010.

6.3 L'irrigation à la périphérie directement dépendante des ressources ariégeoises

Pour soutenir l'irrigation des cultures, le ministère de l'agriculture a conçu un programme d'aménagement des ressources en eau dans les années 1970, prévoyant notamment la réalisation de deux réserves d'eau Montbel sur le bassin de l'Hers Vif et l'Estrade sur le bassin de l'Hers mort. Pour la première fois, les ressources pyrénéennes sont sollicitées pour renforcer l'alimentation en eau du Lauragais.

La constitution d'un stock au fil du temps s'est répartie comme suit :

- 60 hm³ sur la ressource atlantique de l'Hers Vif (Montbel) ;
- 17 hm³ sur la Montagne Noire versant méditerranéen ;
- 44,6 hm³ sur la Ganguise, l'ouvrage assure une fonction de redistribution appuyé pour son remplissage sur les deux versants via des ouvrages de transferts (rigoles et canal du Midi pour la Montagne Noire d'une part et son symétrique Pyrénéen l'adducteur Hers Lauragais, d'autre part).

Le bassin versant de l'Ariège en interaction croissante avec la Montagne Noire : l'émergence d'un système hydraulique trait d'union régional



Le dernier aménagement en date est la rehausse de la Ganguise (Ganguise 2). Au terme de ce programme, c'est donc un ensemble de 7 réservoirs cumulant 148 hm³ et connectés entre eux qui dominent le système de répartition hydraulique de la ligne de partage des eaux atlantique et méditerranée.

Sur le versant atlantique, les surfaces irriguées depuis la Garonne sont depuis plus d'une vingtaine d'années largement dépendantes des actions de soutien d'étiage de la Garonne du SMEAG qui s'appuie pour l'essentiel sur les ressources stockées du bassin (cf. chapitre soutien d'étiage). Les disponibilités dans la retenue de Filhiet pourraient contribuer à renforcer cette contribution au profit de la Garonne du piémont.

6.4 Eau potable : une solidarité inter-bassins pour la ressource

La réglementation via les périmètres de protection et la surveillance de la qualité, le SDAGE et les schémas départementaux directeurs pour l'AEP sont les outils dédiés à la sécurisation de l'eau potable. Ils identifient les ressources stratégiques, d'intérêt local ou régional, et organisent la préservation et la reconquête de la ressource en eau captée, sur le plan quantitatif et qualitatif.

Le contexte territorial autour de la gestion de la ressource pour l'eau potable peut être résumé ainsi :

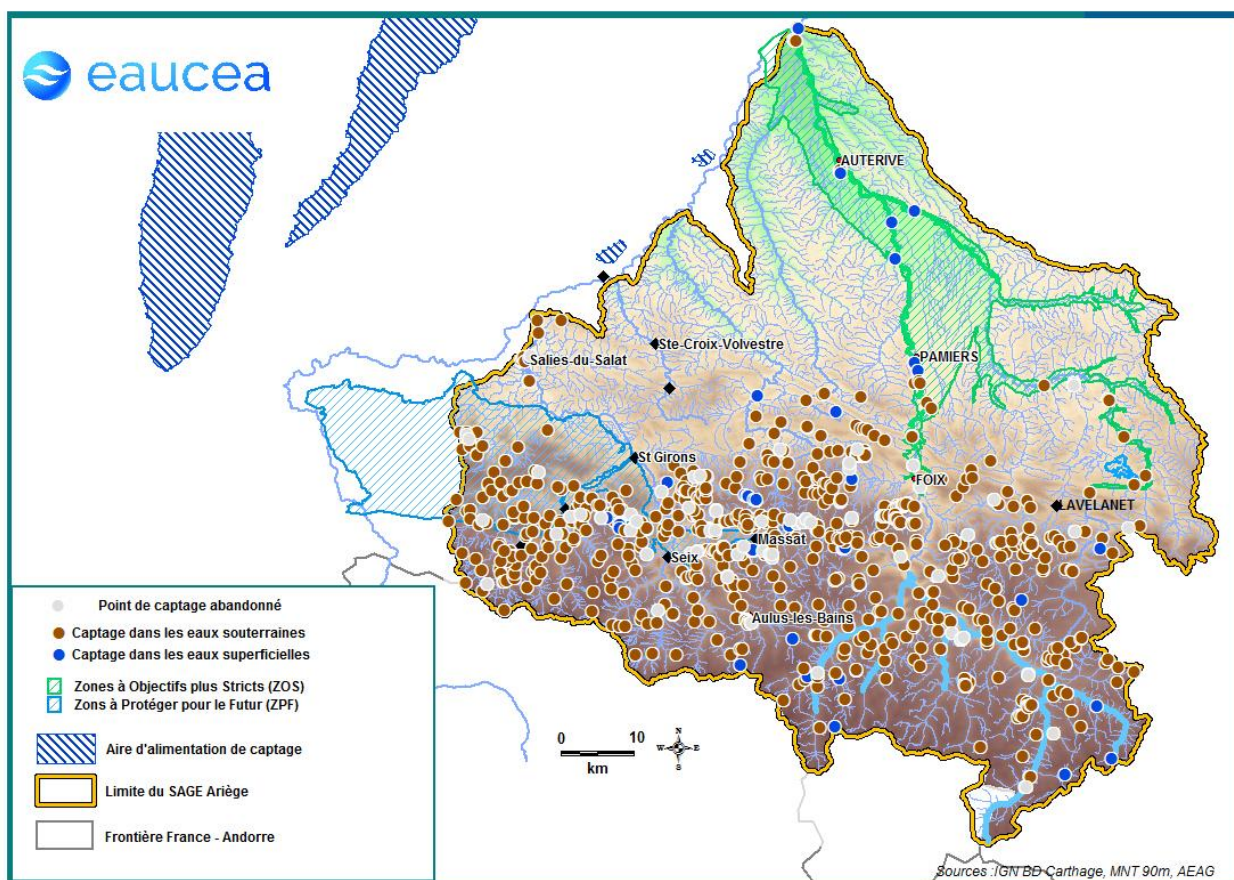


Figure 35 – Carte de synthèse des enjeux liés à l'eau potable

Sur ce thème, il s'agira de préciser sur quels points particuliers le SAGE peut appuyer/compléter les orientations des SDAEP. Le SAGE concentre son approche sur la ressource et sa préservation, avec notamment comme enjeux pré-identifiés sur le périmètre :

- Le partage de la ressource, avec une forte solidarité inter-bassins versants
- L'enjeu de maîtrise des pollutions d'origine agricole, en particulier sur la ressource stratégique de la nappe de l'Ariège et de l'Ariège.
- L'enjeu de maîtrise des sources de pollution bactériologiques dans le piémont et en montagne, pour préserver les sources captées.

6.5 Assainissement : des impacts cumulés à évaluer

La situation autour de l'assainissement sera analysée de façon détaillée dans l'état des lieux du SAGE. Comme sur tous les territoires, les sujets émergents sont, au-delà de la conformité des stations d'épuration, le progrès sur la maîtrise des pollutions directes depuis les réseaux d'assainissement, la gestion du pluvial et la connaissance des impacts de l'ANC. La gestion de l'impact cumulé des pollutions est aussi au cœur des sujets confiés aux SAGE, qui a la possibilité de prévoir des mesures spécifiques de gestion dans sa partie réglementaire.

L'impact environnemental cumulé des rejets d'assainissement est aujourd'hui mal connu : la surveillance actuelle concerne avant tout la conformité de chaque station d'épuration, individuellement par rapport à son arrêté préfectoral d'autorisation de rejet. De façon générale il n'existe pas de vérification de la capacité du cours d'eau à accepter et à absorber un flux cumulatif de pollution à l'échelle d'un BV, d'amont en aval. Un point de vue plus global serait nécessaire. L'étude diagnostic « Qualité de l'eau » réalisée en ce sens sur le bassin versant de la Lèze pourrait servir de point de départ à une réflexion à l'échelle du périmètre de SAGE.

Une particularité du territoire est enfin la réalimentation des grands axes Ariège, Lèze, Arize et Hers vif. Une question du SAGE pourrait être de qualifier la contribution, actuelle ou potentielle de ces réalimentations à la gestion de la qualité de l'eau en période la sensible (l'étiage).

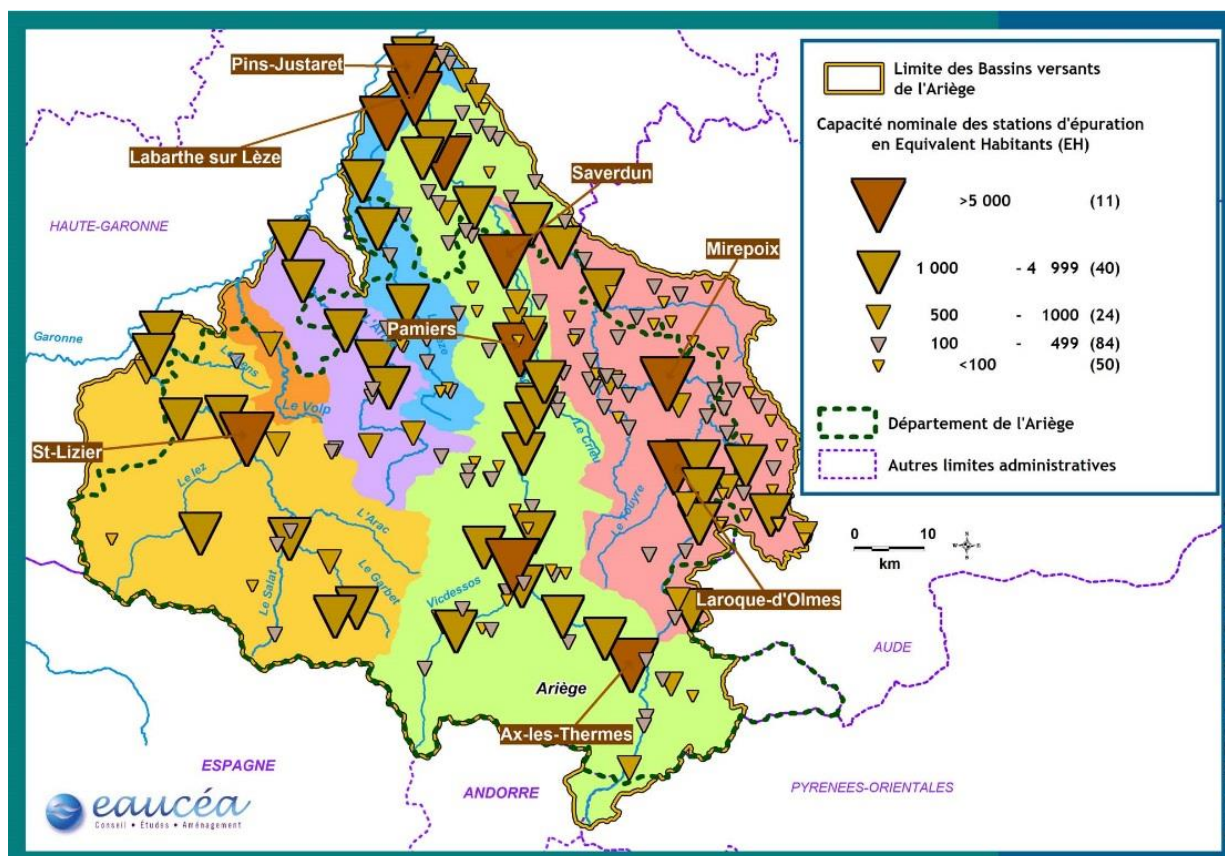
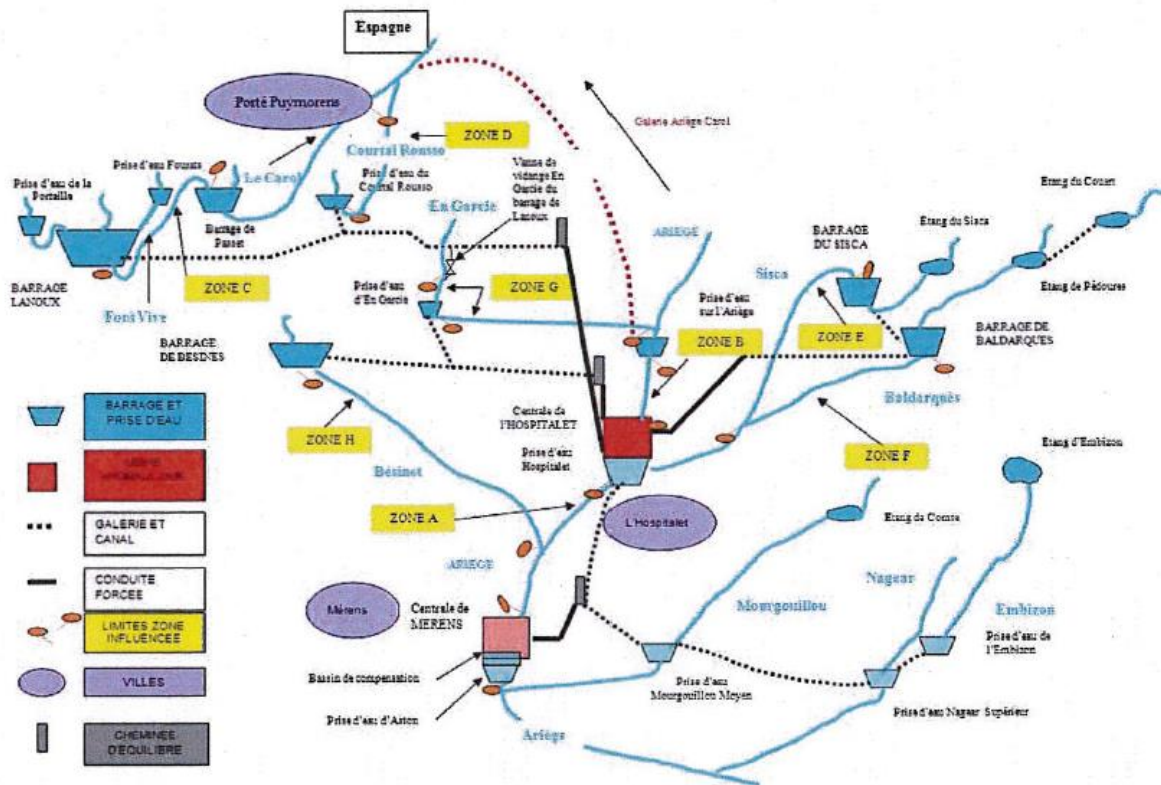


Figure 36 – Carte des stations d'épuration

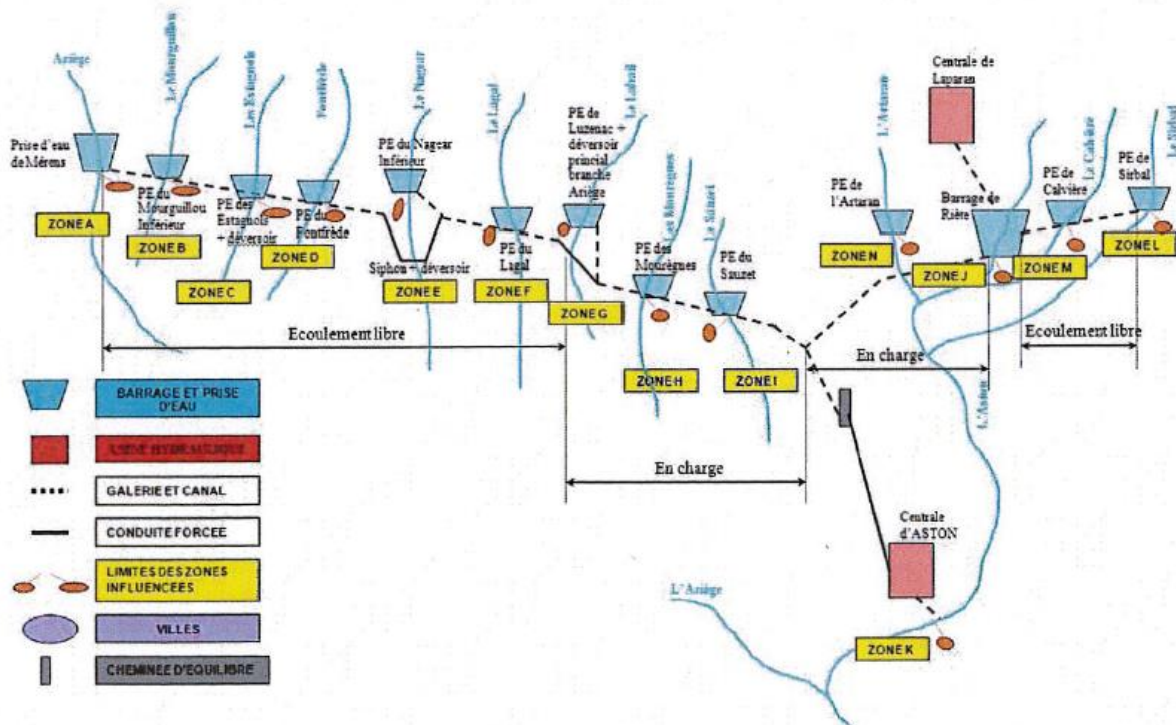
6.6 Un aménagement hydroélectrique mobilisant des transferts hydrauliques

L'aménagement hydroélectrique de la vallée de l'Ariège et de ses affluents est particulièrement complexe avec des transferts importants internes au bassin notamment en rive gauche. L'aménagement d'Aston compte ainsi 30 km de galerie collectant l'eau des torrents pour les concentrer dans les ouvrages de stockage. Cette activité génère une modulation artificielle des débits qui est amortie au niveau de l'ouvrage de Garrabet en amont de Foix.

Le seul transfert externe au bassin et celui faisant avec le bassin versant du Sègre. Les schémas ci-dessous (source EDF) présentent ces principales interactions aux niveaux des grands aménagements ; le potentiel énergétique du bassin est aussi exploité par de nombreux ouvrages hydroélectriques au fil de l'eau de moins grande puissance.



Synoptique hydraulique des aménagements de l'Hospitalet BC et de Mérens



Synoptique hydraulique de l'aménagement d'Aston

7 RISQUES : INONDATION, EROSION, COULEES DE BOUES ET LAVES TORRENTIELLES

7.1 Débits de crue

- Les bassins du Salat, du Volp et de l'Arize

Les débits de crues pour les périodes de retour de 2 ans, de 10 ans, de 50 ans et de 100 ans sur ces bassins sont les suivants :

Cours d'eau	Station	Q ₂ (m ³ /s)	Q ₁₀ (m ³ /s)	Q ₅₀ (m ³ /s)	Q ₁₀₀ (m ³ /s)	Q _{max} (m ³ /s)
Arize	Rieux [Volvestre]	120	210	280	NC	259 19 mai 1977
Volp	Montberaud [Ste-Croix-Volvestre]	49	87	120	NC	140 19 juin 1968
Salat	Roquefort-sur-Garonne	510	860	1 200	NC	1 650 1 ^{er} mai 1977

Tableau 7 - Débits de crues du Salat, de l'Arize et du Volp

Source : Banque Hydro ; Eauceca

Les débits de crue centennale (Q₁₀₀) n'ont pas été calculés sur ces stations. Les plus forts débits instantanés ont été enregistrés, sur le Salat et l'Arize, au cours de l'inondation de 1977 (cf. ci-dessous). **Bassin de l'Ariège :**

Tableau 8 - Débits de crue des principaux cours d'eau sur le bassin de l'Ariège

Source : Banque Hydro ; Etude de définition d'une stratégie de gestion durable du bassin versant de la rivière Ariège ; Eauceca

Cours d'eau	Station	Q ₂ (m ³ /s)	Q ₁₀ (m ³ /s)	Q ₅₀ (m ³ /s)	Q ₁₀₀ (m ³ /s)	Q _{max} (m ³ /s)
Ariège	Foix	220	450	700	850	594 1er décembre 1996
Ariège	Auterive	470	880	1 320	1 500	1 500 20 mai 1977
Hers vif	Calmont	240	490	NC	NC	613 11 juin 2000
Lèze	Labarthe-sur-Lèze	56	110	160	NC	144 11 juin 2000

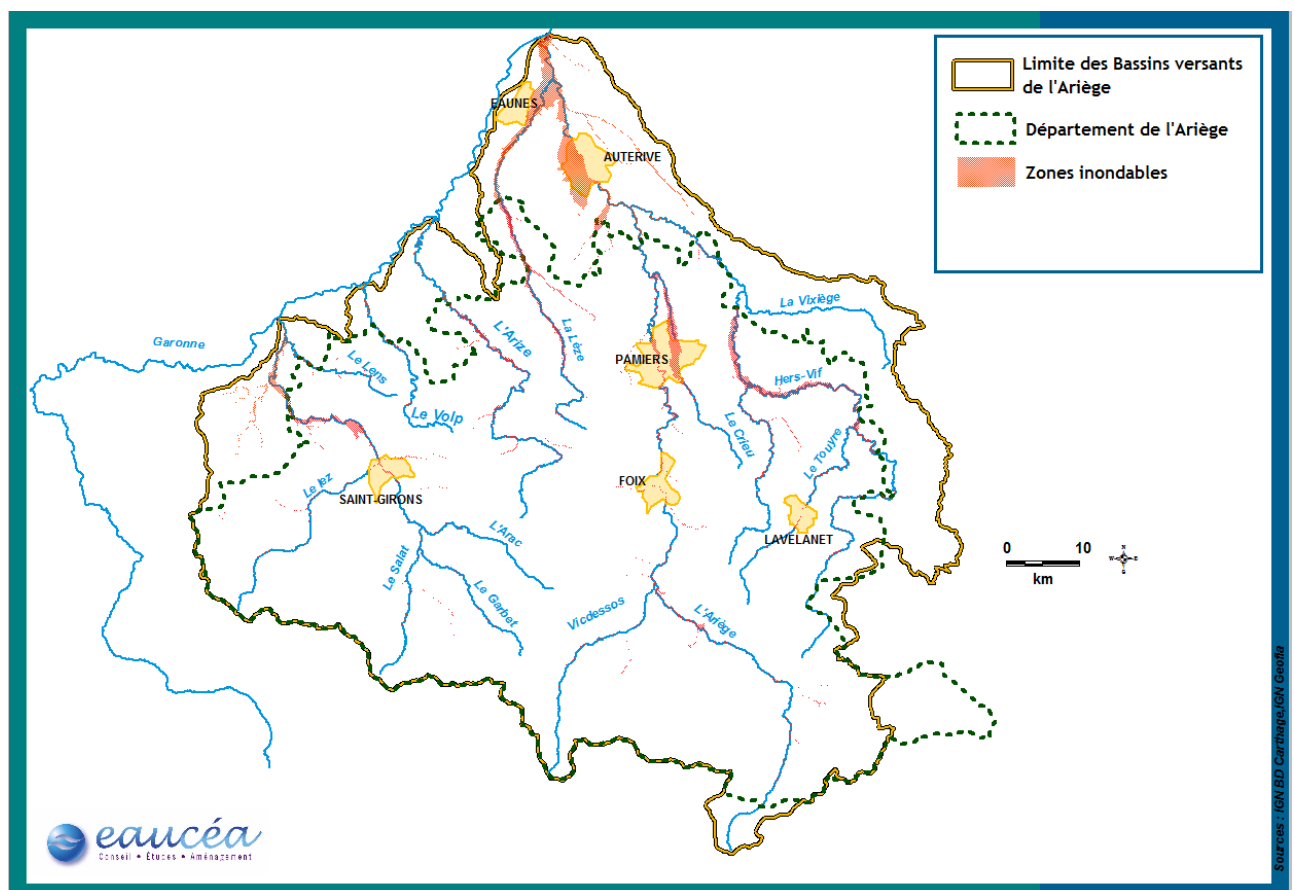
7.2 De graves risques associés

7.2.1 Les inondations

L'inondation est une submersion temporaire d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque inondation résulte de la confrontation de l'aléa (le phénomène naturel) avec les enjeux (population, constructions, etc.). Elles peuvent prendre plusieurs formes :

- montée lente des eaux en plaine (débordement de rivière ou remontée de nappe) ;
- formation rapide de crues torrentielles consécutives à des averses violentes en particulier en zone de montagne (temps de concentration très court);

Les zones inondables sont présentées sur la carte suivante (à noter qu'il n'y a pas de T.R.I. Territoire Risque Inondation, sur le périmètre) :



Carte 5 - Zones inondables sur le territoire et principaux pôles urbains

✓ Historique

Plusieurs inondations majeures se sont produites sur le territoire depuis 1875 :

Les inondations du 23 et 24 juin 1875 sont considérées pour l'Ariège et l'Hers vif comme la crue torrentielle constituant les plus hautes eaux connues à ce jour. En raison de très fortes précipitations (189 mm à Foix et 200 mm en amont de Tarascon), l'ensemble des cours d'eau entre en crue simultanément (Garonne, Ariège, Salat, Arize et Volp). L'Ariège détruit de nombreuses habitations et emporte plusieurs usines. La crue a été aggravée par une série de glissements de terrains et d'embâcles, formant des laves torrentielles. Les dégâts en Haute-Ariège notamment sont immenses, aussi bien matériels, qu'humains (81 morts).

Début février 1952, des inondations importantes surviennent suite à un épisode violent de précipitations (260 mm à Vicdessos et 371 mm à Massat en 48 h). L'Hers vif est particulièrement touché et cette catastrophe fait 6 ou 7 victimes.

En mai 1977, de graves inondations touchent le bassin, notamment le Lèze et l'Arize. A Fossat, une hauteur d'eau de 4,6 m est atteinte tandis qu'un débit de 259 m³/s est mesuré sur l'Arize à la station hydrométrique de Rieux (plus fort débit mesuré sur cette station).

Le 10 juin 2000, des inondations exceptionnelles touchent le territoire, en raison de pluies violentes (135 mm à St-Sulpice-sur-Lèze le 10 juin). La vallée de la Lèze est particulièrement touchée, et dans une moindre mesure le Volp, l'Arize et le Salat. Une montée des eaux rapides et des courants violents sont observés, principalement en amont d'Artigat (Lèze). La hauteur d'eau atteint 5,13 m (temps de retour de 40 ans) à Fossat et 7,23 m à Lézat-sur-Lèze (temps de retour de 50 ans). A la station hydrométrique de Labarthe-sur-Lèze, le débit mesuré le 11 juin est le plus fort jamais enregistré sur cette station : 144 m³/s. Cet épisode océanique pyrénéen est particulier de par sa durée, sa localisation et son extension spatiale.

Fin mai 2007, les vallées de la Lèze et de l'Arize subissent de fortes inondations consécutives à de violents orages. Des dégâts importants sont recensés avec notamment 292 habitations sinistrées dans la plaine de la Lèze.

Enfin, **les 13 et 14 juin 2014**, de violents orages ciblés provoquent des dégâts matériels importants en haute vallée de l'Hers. Le débit de l'Hers vif atteint 280 m³/s à Peyrat le 14 juin (plus fort débit mesuré sur cette station).

Ainsi, selon la base Gaspar, entre octobre 1985 et novembre 2014, ce sont 1 217 arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle consécutifs à des phénomènes d'inondation qui ont été pris dans le département de l'Ariège.

D'autres enjeux majeurs sont :

- Sur le Bv du Salat, le risque pesant sur Saint-Girons (situé à la confluence de plusieurs vallées) d'une crue solide du même type que celle de juin 2013 survenue sur la Haute-Garonne et les Hautes-Pyrénées.
- Sur l'Arize, le fait que tous les centres-bourgs de la vallée se situent en zone inondable.
- Une politique de prévention des laves torrentielles sur plusieurs secteurs du périmètre.

✓ *Gestion du risque*

Malgré cela, aucun Territoire à Risque important Inondation (TRI) n'a été créé sur les bassins. Cependant, un nombre conséquent de Plan de Prévention du Risque inondation (PPRi) sont en cours de mise en œuvre (103, dont 3 en révision en mai 2015).

Le **Plan de Prévention du Risque Inondation** permet la maîtrise de l'urbanisation dans le but de limiter l'accroissement de la vulnérabilité. Ainsi, il contrôle le développement urbain en zone inondable et préserve les champs d'expansion des crues.

Les PPRi concernent principalement les vallées du Salat, de l'Arize, de l'Ariège (et de ses affluents le Vicdessos, la Lèze et l'Hers vif), ainsi que la Garonne.

A noter de plus l'expérience d'un **PAPI (Programme d'Actions de Prévention des risques liés aux Inondations)** mis en œuvre sur la Lèze de 2007 à 2016, avec un retour d'expérience notamment sur les travaux de ralentissement dynamique.

7.3 Autres risques

Le risque avalanche est un risque important sur les Pyrénées ariégeoises. En effet, depuis la saison 2010-2011, l'Association Nationale pour l'Etude de la Neige et des Avalanches (ANENA) a recensé 7 accidents liés aux avalanches dans le département de l'Ariège, dont 2 mortels (3 décès).

Par le passé, plusieurs avalanches ont causé des dégâts matériels et humains importants, comme à Orlu et à Ax-les-Thermes en 1895, à l'origine du décès de 20 personnes, qui restent parmi les plus marquantes dans le massif de la Haute Ariège.

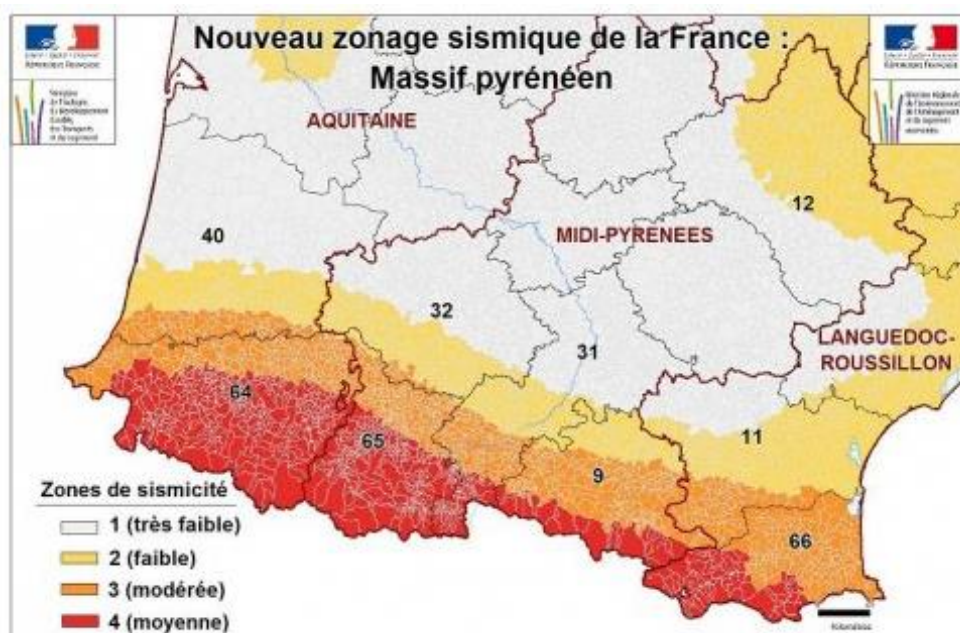
C'est pourquoi plusieurs communes des Hautes-Chaînes se sont dotés d'un Plan de Prévention des Risques (PPR) d'avalanche : Ustou, Auzat, Ax-les-Thermes, Merens-les-Vals, Orlu, L'Hospitalet-près-L'Andorre et Ascou. Sur la base des expériences des crises avalancheuses précédentes, ces travaux permettent de définir les zones d'impact des avalanches afin d'en organiser la gestion et la maîtrise du risque.

Le risque torrentiel en zone de montagne constitue aussi une préoccupation importante notamment vis à vis de la gestion et de l'entretien des infrastructures routières ou ferroviaires.

Il existe également un risque relatif au **mouvement de terrain** sur les vallées de l'Ariège, de la Lèze, de l'Arize et du Salat. Récemment, les communes de Salsein, de Bénéix, d'Ussat-les-Bains, d'Auzat, d'Ercé et de Taurignan-Vieux ont subi des mouvements de terrains.

De même, les **chutes de blocs** en montagne peuvent aussi survenir et causer d'importants dégâts, notamment sur les communes d'Auzat, de Vèbre ou de Vemau dans le bassin de l'Ariège.

Enfin, le territoire est presque totalement inscrit en **zone de sismicité** (de faible à moyenne sur la partie des Hautes-Chaînes) :



Carte 6 - Zonage sismique des Pyrénées

Source : DREAL Midi-Pyrénées

Ainsi, selon la base Gaspar, sur le territoire, 1 795 arrêtés de catastrophes naturels ont été publiés au J.O. entre 1982 et 2012. Les communes les plus concernées par ces arrêtés sont principalement les communes haut-garonnaises du territoire, dont beaucoup en ont connus plus de 10 sur cette période. La majeure partie de ces arrêtés ont été pris suite à un épisode d'inondation.

8 LES ENJEUX TERRITORIAUX DE L'EAU

8.1 Gestion quantitative de la ressource en eau

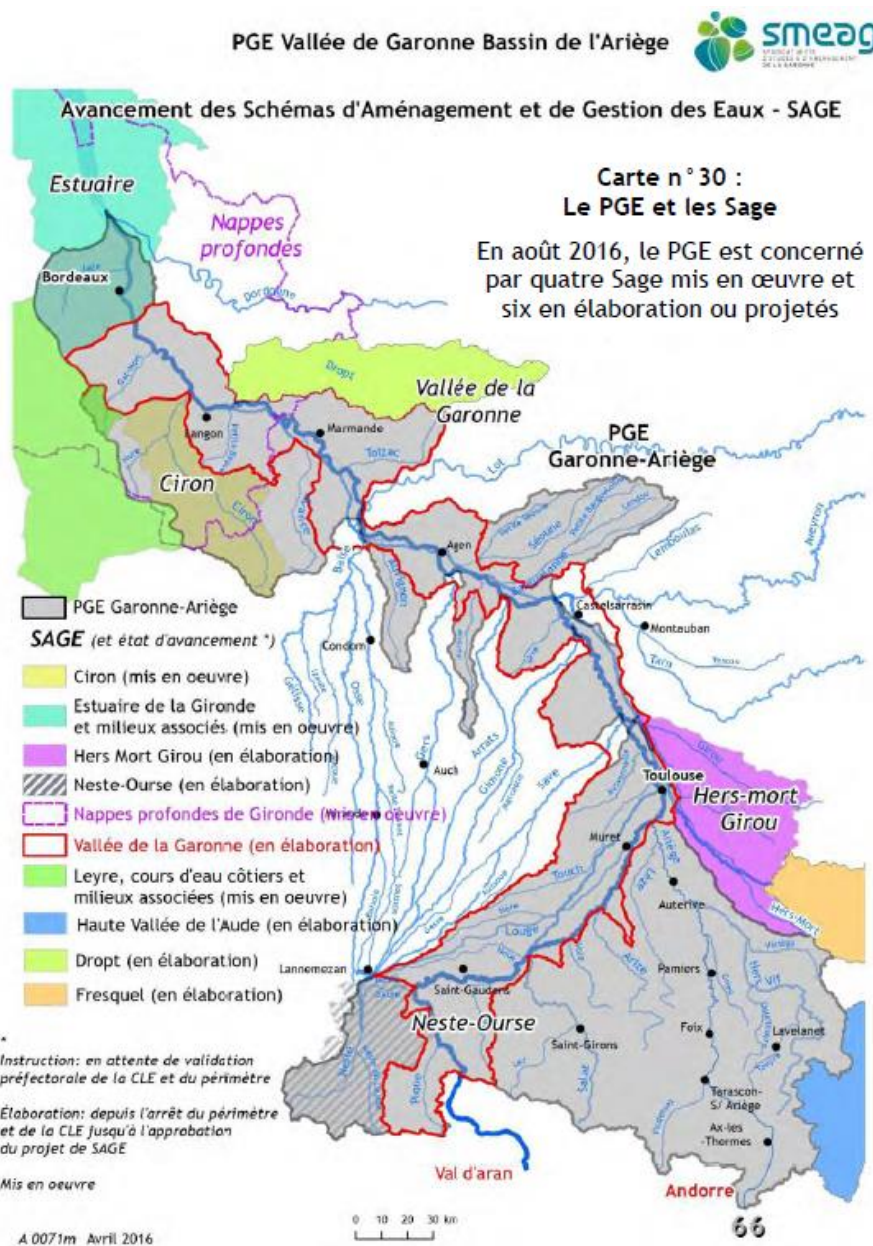
CONTEXTE ET PROGRAMMES ACTUELS	PRINCIPAUX ACTEURS ET INSTANCES IMPLIQUES
<u>Planification globale</u> <i>Dans le domaine de la gestion quantitative, les bassins versants des Pyrénées Ariégeoises sont intégrés dans une échelle de gestion et de planification plus large : le système Garonne-Ariège.</i> <i>La particularité de ce système est l'existence d'un PGE antérieur aux SAGE, qui a vocation à interagir avec eux. Le PGE Garonne-Ariège, qui sera renouvelé pour la période 2017-2026, fera des recommandations dont la CLE se saisira dans le cadre des travaux préparatoires au SAGE (voir plus loin les enjeux associés).</i> Cette politique intègre notamment : ▪ Les objectifs du SDAGE Adour-Garonne (Points nodaux) ; ▪ Le classement en ZRE d'une partie du périmètre ; ▪ L'organisation de la gestion des prélèvements agricoles par périmètres d'Organismes uniques depuis 2015 (2 organismes uniques sont impliqués sur le périmètre de SAGE) ; ▪ Les gestions opérationnelles des différents stocks d'eau mobilisés pour la gestion d'étiage.	Commission PGE Garonne-Ariège et animateur du PGE Garonne-Ariège (SMEAG) Commission inter-district Lauragais-Montagne Noire – Ariège (animée par l'IEMN) Gestionnaires des ressources stockées : ▪ IIABM (Institution interdépartementale pour l'aménagement du barrage de Montbel) ; ▪ IICEOPEB (Institution Interdépartementale pour la Création et l'Exploitation d'Ouvrages de Production d'Eau Brute en Ariège et en Haute Garonne) ; ▪ SMAHVL (Syndicat Mixte d'Aménagement Hydraulique de la Vallée de la Lèze) ; ▪ IEMN (réalimentation Vixiège via AHL) ; ▪ EDF (GEH Ariège/Aude et GEH Garonne-Gascogne). Gestionnaires des prélèvements agricoles OU du bassin de la rivière Ariège (Département de l'Ariège) pour l'UG6 OU Garonne amont (Chambre d'agriculture), pour l'UG5- périmètre 65 et l'UG7-périmètre 68. Autres utilisateurs de la ressource ▪ Opérateurs de l'eau potable et de l'assainissement : contributeurs aux débits apportés aux cours d'eau, compte-tenu des transferts inter-bassins opérés (même si les débits apportés sont plus faibles en ordre de grandeur). ▪ Loisirs liés à l'eau : sports d'eau vive, navigation, pêche, sports d'hiver...

8.1.1 Enjeux identifiés

✓ Des enjeux inter-bassins

- *Le PGE Garonne Ariège, cadre partagé entre plusieurs SAGE et réflexion qui organise la cohérence quantitative globale à grande échelle*

Le périmètre du PGE (Plan de Gestion des Etiages) Garonne-Ariège figure en gris sur la carte ci-dessous. Il inclut le périmètre du projet de SAGE des BV des Pyrénées Ariégeoises. Sur cette carte datant de 2016 sont identifiés les autres SAGE avec lesquels il interagit :



L'actualisation en cours du PGE débouchera sur des recommandations dont les CLE des SAGE auront à se saisir. Le SDAGE 2016-2021 confirme d'ailleurs le rôle majeur qu'auront à jouer les SAGE au travers de leur volet quantitatif (voir encadré ci-dessous). Cela prendra la forme d'objectifs et d'orientations en contribution à l'objectif solidaire de réalimentation inter-bassins, mais passera aussi par l'expression des besoins du bassin versant des Pyrénées Ariégeoises.

Le SDAGE prévoit en effet une coopération entre structures porteuses de PGE et de Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) sur des bassins en interaction :

C7 Mobiliser les outils concertés de planification et de contractualisation

Les démarches concertées de planification qui traitent de la gestion quantitative de l'eau superficielle ou souterraine identifient les moyens d'atteindre l'équilibre entre les prélèvements et la ressource disponible. Elles s'appuient sur les volumes maximum prélevables notifiés par l'Etat ainsi que sur les objectifs de restauration du bon état des eaux.

Ces démarches de planification sont portées par les collectivités ou leurs groupements ou toute structure représentative des usagers du périmètre hydrographique ou hydrogéologique concerné.

Elles sont validées par l'Etat et identifient, pour les eaux superficielles, sur la base d'analyses coûts/bénéfices, la contribution respective de :

- la gestion rationnelle de l'eau et la réalisation d'économies d'eau (disposition C14) ;
- la mobilisation de retenues existantes (disposition C16 et C17);
- la création de nouvelles réserves en eau (disposition C18).

Lorsqu'elles concernent des bassins interdépendants, les structures porteuses mettent en place une coopération pour garantir la cohérence de la politique de gestion de l'eau.

Le volet quantitatif des SAGE (ou exceptionnellement les PGE) constitue ces démarches de planification qui se déclinent sous forme d'outils de contractualisation territorialisés.

Les outils de planification et de contractualisation territorialisés, validés par l'Etat, se dotent d'indicateurs précis pour permettre un suivi annuel de la mise en œuvre des actions opérationnelles qu'ils prévoient, notamment vis à vis des économies d'eau.

Ils ont vocation à être actualisés en fonction de l'évolution des connaissances sur le changement climatique, afin de ne pas compromettre les capacités collectives d'adaptation*.

Notons que le Sage est également identifié comme cadre privilégié ou possible sur plusieurs sujets opérationnels de la gestion quantitative :

- Disposition C3 du SDAGE – Définir des débits de référence (« proposer des objectifs complémentaires pour organiser la gestion de l'eau dans les petits bassins versants sans valeur de DOE ») ;
- C4 – Réviser les débits de référence (proposer de nouveaux points nodaux) ;
- C9 – Gérer collectivement les prélèvements (sensibilisation des préleveurs) ;
- C14- Généraliser l'économie rationnelle et économe de l'eau et quantifier les économies d'eau ;
- C16 – Optimiser les réserves hydroélectriques ou dédiées aux autres usages ;
- C17 – Solliciter les retenues hydroélectriques (étude des conséquences) ;
- C18 – Instruction des demandes de création de nouvelles retenues d'eau (appui sur le SAGE).

○ *Des transferts interbassins majeurs depuis la ressource de l'Ariège*

C'est donc un système hydraulique complexe qui dépend majoritairement de l'Ariège et de ses ressources, et donc des choix de gestion. **L'enjeu est de parvenir à poser les termes d'une nouvelle gouvernance de l'eau, qui ménage les intérêts locaux et qui contribue à différentes échelles de solidarité territoriale.** Ces transferts posent en effet très directement l'enjeu d'une gestion solidaire entre :

- des territoires très bien pourvus et qui le resteront (notamment le bassin versant Ariégeois) ;
- et d'autres dont le risque de « dessèchement chronique » devient une réalité (plaine de Garonne et basse plaine de l'Aude). Le PGRE évalue à 37 hm³ le déficit en eau du bassin de l'Aude pour le respect des nouveaux DOE.

Une gestion concertée de tous les ouvrages des bassins versants des Pyrénées ariégeoises (stockage et transfert) s'avère pour cela nécessaire, tant sur le plan technique que politique. Elle implique nécessairement :

- les usagers préleveurs du territoire ou dépendants de sa ressource : Organismes Uniques de Gestion Collective des prélèvements agricoles (OUGC), VNF, l'Institution des Eaux de la Montagne Noire (IEMN), la Région Occitanie (Ganguise), mais aussi d'autres usagers potentiels comme les sports d'eaux vives ;
- Les institutions gestionnaires des réserves en eau de Montbel et de Filheit (clé de la gestion de l'Arize et contributeur potentiel pour la Garonne moyenne) : l'Institution Interdépartementale de l'Aménagement du Barrage de Montbel (I.I.A.B.M.) et l'Institution Interdépartementale pour la Création et l'Exploitation d'Ouvrages de Production d'Eau Brute (IICEOPEB).

Il apparaît stratégique de tendre vers un schéma de solidarité territoriale sur la gestion quantitative de l'eau :

- Solidarité interne au territoire qui peut s'organiser au travers du projet de SAGE ;
- Solidarité externes qui mobilise d'autres niveaux d'articulations :
 - Solidarité vers les plaines de Garonne ;
 - Solidarité vers les plaines méditerranéennes ;
 - Solidarité montagnarde pyrénéenne.

✓ *Des enjeux territoriaux réaffirmés lors de la concertation en 2017*

Au sein du périmètre, le SAGE est l'opportunité d'analyser et d'accompagner les stratégies de gestion déployées :

- Prendre en compte de façon différenciée les axes réalimentés et non réalimentés ;
- Aider les organismes uniques à prendre en charge les situations les plus déséquilibrées ;
- Préserver les règles de solidarité internes au SAGE et externes, notamment vers la Garonne (PE 65 et 68 et en aval) ;
- Le cas échéant, harmoniser les critères garantissant l'équité.

A titre d'exemple de coordination à prévoir, les SAGE ont vocation à accompagner des évolutions dans la gestion, en favorisant les démarches de gestion équilibrée à des échelles sans doute plus fines que les périmètres élémentaires instaurés dans le cadre de la nouvelle dynamique de gestion collective des prélèvements d'irrigation. Sur les périmètres 65 et 67, il sera nécessaire de coordonner les préconisations entre SAGE Garonne et SAGE BV des Pyrénées Ariégeoises, notamment sur des sous bassins comme l'Arize réalimentée ou le Salat.

8.1.2 Pistes stratégiques pour le SAGE

SYNTHESE – GESTION QUANTITATIVE

Planification et régionale et gestion stratégique de la ressource en eau

- Système Garonne – Ariège de gestion des étiages : se saisir des recommandations du PGE renouvelé pour la période 2017-2026
 - Assurer la coopération avec le grand bassin Garonne ;
 - Décliner les demandes du SDAGE faites aux SAGE, ou les pistes évoquées : proposer de nouveaux points nodaux/DOE, définir des points/débits objectifs complémentaires, constituer un volet quantitatif mettant en place une coopération pour garantir la cohérence de la politique de gestion de l'eau sur des bassins versants interdépendants) ;
 - Une mission particulière du SAGE sera de travailler avec les acteurs locaux pour définir leurs propres besoins de débits et / ou de volumes, au regard des usages locaux et des fonctions environnementales des rivières à optimiser (fonctionnement hydrosédimentaire notamment).
- Secteur du Lauragais : une attention particulière sera apportée par la CLE aux échanges concernant la ressource ariégeoise dans le cadre de la Commission inter-district Lauragais-Montagne Noire – Ariège.
- En tête de bassin versant, décrire dans l'état des lieux les termes encadrant la gestion interbassins et transfrontalière de la ressource en eau :
 - Transferts BV Ariège/BV espagnol du Sègre ;
 - Accord spécifique pour la gestion locale de l'eau dans la partie andorrane du BV Ariège.

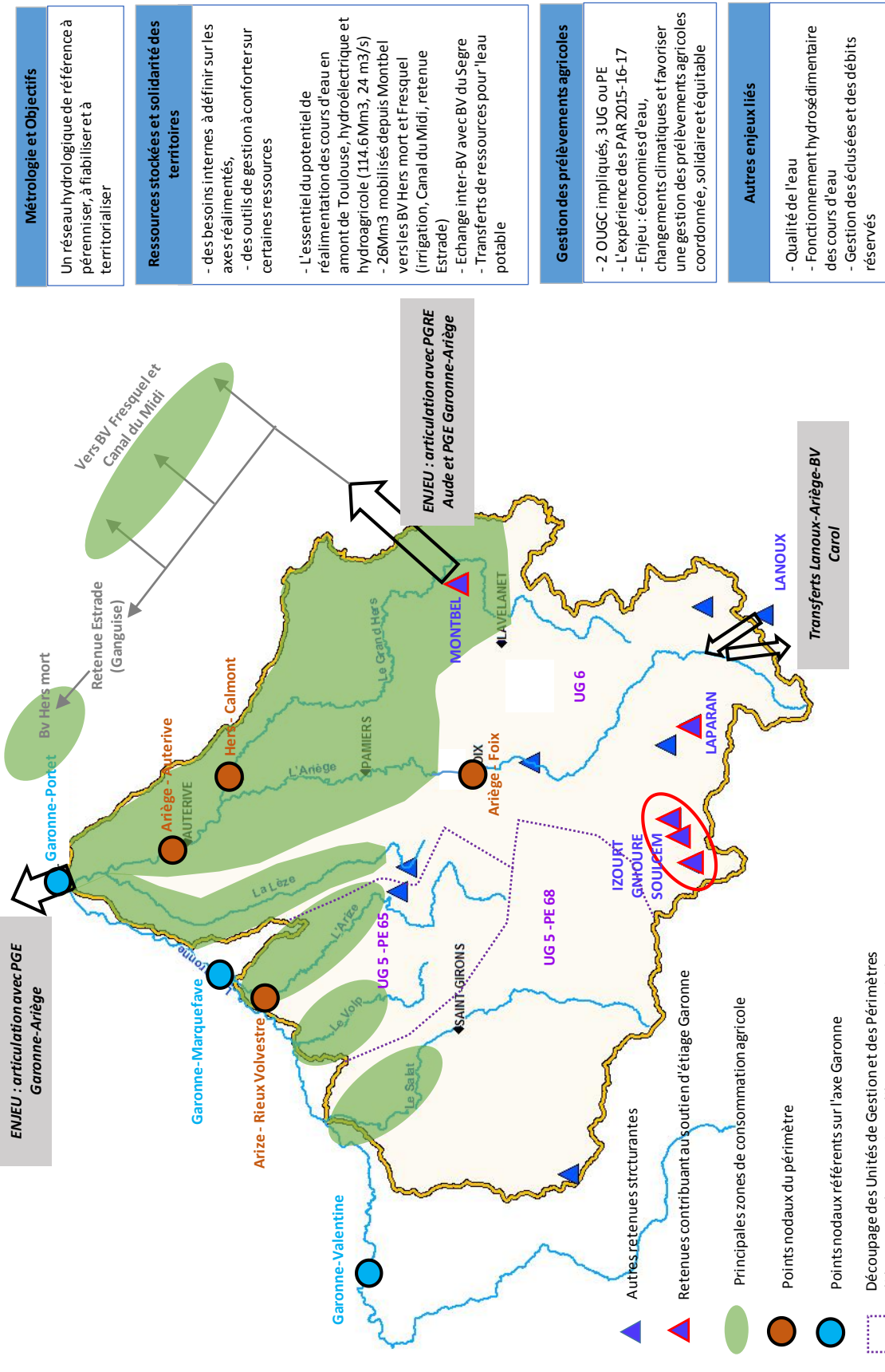
Autres axes de travail

- Affirmer la priorité d'économie d'eau et l'adaptation au changement climatique.
- Pérenniser et développer les indicateurs locaux et le suivi hydrologique.
- Favoriser une gestion des prélèvements agricoles coordonnée, solidaire et équitable.
- Evaluer le poids des transferts d'eau potable par des bilans entrées/sorties d'eau par bassins (internes et externes au périmètre SAGE).
- Gestion des éclusées : voir chapitre « Hydromorphologie ».

8.1.3 Synthèse

Voir carte ci-après.

GESTION QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE EN EAU: CONTEXTE, ENJEUX CARTE DE SYNTHÈSE



8.2 Qualité de l'eau

PROGRAMMES EN COURS	PRINCIPAUX MAITRES D'OUVRAGES COMPETENTS
Des enjeux reconnus par le SDAGE/de la réglementation : ▪ 2 captages prioritaires (SDAGE) : Moulin-Neuf-Trézières à Moulin-Neuf et Puits d la Preboste à Pamiers. Pas d'aires d'alimentation de captages délimitées, pas de programmes d'actions territoriaux (PAT) mis en place à ce jour. ▪ Des ressources majeures identifiées pour l'eau potable (ZOS, ZPF), à usage local mais aussi extérieur, notamment pour l'agglomération toulousaine en aval immédiat du périmètre de SAGE. ▪ Nombreuses sources captées en montagne. ▪ Zone vulnérable nitrates (PAR) et enjeu pesticides. ▪ Inventaire en cours des cours d'eau : un travail de qualité reconnu par les différents acteurs locaux. ▪ Réponses apportées sur le territoire : ▪ Projets de schémas directeurs départementaux de sécurisation de l'eau potable (SDAEP) : ○ Ariège (au stade Etat des lieux) ; ○ Aude (finalisation fin 2017), avec des volets quantité et qualité de la ressource. ▪ Ecophyto (réseau d'exploitations pilotes, développement de l'agro-écologie : 56 exploitations sur le département de l'Ariège). ▪ Initiatives des collectivités pour réduire les pesticides. Guides techniques zéro phyto du PNR. ▪ Amélioration tendancielle de la performance environnementale de l'assainissement (structuration des compétences suite au SDCI, plusieurs projets de schémas directeurs, avancement des travaux des SPANC). Réalisation de suivis amont/aval des rejets de step par le SATESE du Département Ariège. ▪ Gestion des anciens sites miniers : une situation à mieux cerner. ▪ Etude diagnostic spécifique de la qualité physico-chimique en cours sur la Lèze, projet de programmes d'actions pilote.	▪ Etat (DREAL/DDT/ARS). ▪ Départements Ariège, Haute-Garonne et Aude sur les schémas directeurs AEP et le programme SDDE (Schéma Des Données sur l'Eau). ▪ Opérateurs eau potable et assainissement (2 syndicats structurants d'échelle départementale : SMDEA 09 et SMEA 31, le FDPEPA et les syndicats intercommunaux et régies communales). ▪ Chambres d'agriculture 09, 31, 11. ▪ CIVAM Bio Ariège. ▪ PNR Pyrénées ariégeoises (communication).

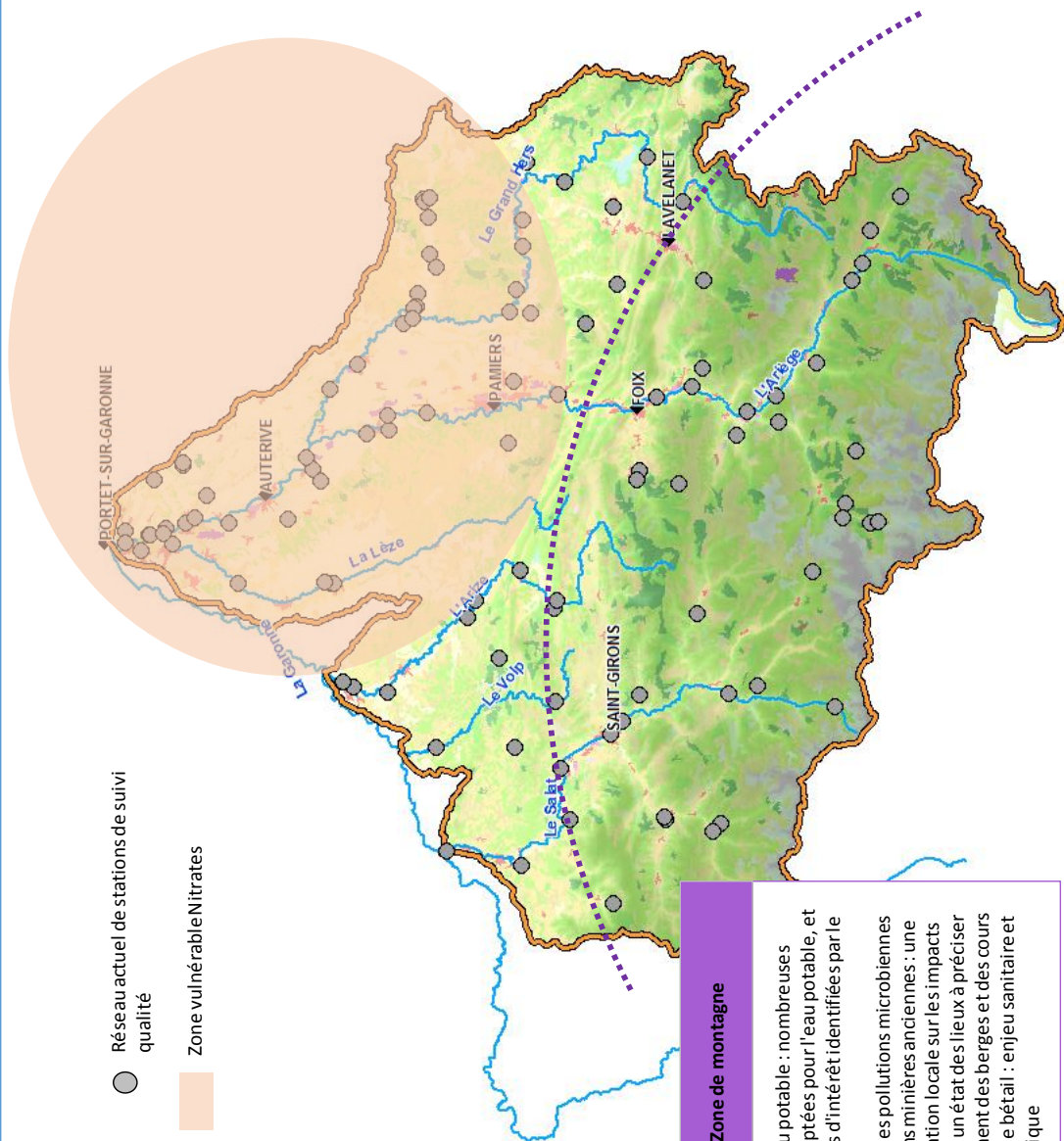
ENJEUX IDENTIFIES

- Besoin de suivi et d'indicateurs d'état des cours d'eau adaptés aux cours d'eau de piémont et de montagne
 - **Mauvaise représentativité des indicateurs biologiques DCE sur les cours d'eau du piémont et en zone de montagne. De nouveaux indices attendus au niveau national, pour mieux interpréter l'état écologique des masses d'eau, quand seule la biologie est déclassante. Rôle confirmé des syndicats de rivière pour valider sur le terrain la pertinence des indices biologiques obtenus ;**
 - **Etat des masses d'eau parfois insuffisant pour poser un diagnostic opérationnel et traduire une perception locale, appropriée de la qualité de l'eau. Intérêt d'un réseau patrimonial local ;**
 - **Améliorer la connaissance des pollutions diffuses et des mécanismes de transfert ;**
 - **Anticiper une modification du régime des eaux sur les milieux récepteurs ;**
 - **Préciser l'état des très petits cours d'eau "modélisés" ;**
 - **Valoriser les études et connaissances spécifiques acquises sur le territoire : mobilité des solutés dans la nappe de l'Ariège, étude diagnostic hydrochimique sur le BV de la Lèze et projet pilote de suivi en continu des nitrates en sortie de ce BV.**
- **Enjeux de solidarité inter-bassins pour l'alimentation en eau potable, au sein du périmètre de SAGE (Arize→ Lèze et Volvestre) et avec l'extérieur (Hers vif → Hers mort via l'usine de Calmont, Aval → Hers vif). La problématique est actuellement prise en compte par l'actualisation des schémas directeurs départementaux de sécurisation de l'eau potable.**
- **Enjeux forts et préoccupations confirmées des acteurs locaux : sortir de la zone vulnérable Nitrates et placer à même niveau d'enjeu la problématique de la pollution des eaux par les pesticides.**
- **Agro-écologie, transition vers des systèmes agricoles à moindre niveau d'intrants : le souhait d'un débat territorial sur les perspectives et l'efficacité environnementale.**
- **Associer gestion du sol et gestion de l'eau sur les versants agricoles : elle dépasse et permet de répondre plus largement aux enjeux de l'eau et de l'érosion des versants. Exemple du projet « 4 pour 1000 » (matière organique des sols – Chambre d'agriculture Ariège)**
- **Assainissement domestique, industriel : passer d'une approche ponctuelle de l'impact des rejets sur les cours d'eau, à une approche cumulative par bassin versant.**
- **Des préoccupations importantes vis-à-vis de l'impact polluant et sanitaire des anciennes activités minières et industrielles, et de l'impact potentiel de nouveaux projets miniers en tête de bassins versants (cas du BV Salat : projet d'exploration pour réouverture de la mine de tungstène de Salau à Couflens en zone Natura 2000. Inquiétudes sur la sécurité sanitaire pour la pratique des sports d'eaux vives).**
- **Pollutions organiques et sanitaires potentielles, liées à la divagation du bétail dans les cours d'eau (actions prévues dans les PPG).**
- **Des comportements « inciviques » isolés subsistent : enjeu de communication/sensibilisation auprès de la population, sur l'impact des pollutions même localisées.**

PISTES STRATEGIQUES POUR LE SAGE

- Développer, adapter la métrologie aux problématiques des cours d'eau ariégeois (**réseau patrimonial de suivi de la qualité sur chaque sous bassin versant**).
- Valider l'état des lieux territorial des masses d'eau **en se basant sur l'ensemble du réseau de stations qualité**.
- Préserver, sécuriser la qualité des eaux captées pour l'eau potable :
 - Identifier le rôle complémentaire du SAGE vis-à-vis des schémas départementaux AEP (identification des ressources stratégiques, priorités à définir pour la mise en place d'AAC et de PAT, ...);
 - Réduire les pollutions microbiennes en zone de montagne;
 - Gérer les interactions eau potable / autres enjeux de gestion de la ressource : exemple du cas du captage de Roquebrune sur la commune du Mas-d'Azil (SMDEA 09), ressource stratégique pour les sous BV Arize et Lèze (environ 1Mm³/an prélevé). La prise d'eau se fait dans l'Arize en aval immédiat du pompage complémentaire sécurisant le remplissage de la retenue de Filheit, dont la vocation est la compensation des prélèvements agricoles et potentiellement le soutien d'étiage de la Garonne.
- Orienter les schémas directeurs d'assainissement des collectivités pour optimiser l'efficacité environnementale des actions prévues. **Le coût des travaux d'amélioration menés (notamment l'extension et des réseaux et la fiabilisation du taux de collecte des eaux usées) fait que les progrès s'inscriront nécessairement dans la durée. Une contribution efficace du SAGE peut être de travailler en complémentarité avec ces outils, pour progresser dans la compréhension et la prise en compte des impacts polluants cumulatifs. La faisabilité technique et économique des scénarios relève, elle, des études de faisabilité réalisées dans le cadre des schémas d'assainissement.**
- Agro-écologie, transition vers des systèmes agricoles à moindre niveau d'intrants : **un débat territorial attendu pour informer sur les chiffres clés, les perspectives de développement sur le territoire, les indicateurs d'efficacité environnementale. Accompagner et mettre en avant la croissance de l'agriculture bio sur le territoire ariégeois, un des départements situés aux 1^{ers} rangs nationaux avec plus de 18% de la SAU en bio. Des retours d'expérience à valoriser provenant d'autres territoires (Gers,...).**
- Prévenir le transfert des pollutions diffuses d'origine agricole et l'érosion des sols agricoles : **des actions à double effet. Développer les expérimentations en contexte local (exemple du projet associant Chambre d'agriculture de l'Ariège, Ecole de Purpan et Syndicat de rivière sur les zones humides tmapons en plaine alluviale de l'Ariège). Des synergies possibles avec les replantations de ripisylves prévues dans les PPG.**
 - Organiser le partage des retours d'expérience sur la mise en place de pompes à museaux prévue dans les PPG, pour un abreuvement du bétail non-polluant pour la rivière. Avec des bénéfices sanitaires sur le risque de transmission de maladies vers les élevages en aval.
 - Pollutions minières et industrielles : **état des lieux et diagnostic des risques et des mesures prises pour la maîtrise de pollution (DREAL).**

QUALITE DE L'EAU: CONTEXTE, ENJEUX CARTE DE SYNTHESE



Métrologie et Objectifs

Développer, adapter la métrologie aux cours d'eau ariégeois. Valoriser le réseau patrimonial
Valider l'état des lieux territorial des

8.3 Hydromorphologie des cours d'eau, continuité écologique et zones humides

CONTEXTE ET REPONSES ACTUELLES APPORTEES	PRINCIPAUX MAITRES D'OUVRAGES COMPETENTS
5 Plans pluriannuels de gestion finalisés ou en cours de finalisation (1 PPG sur chaque BV du périmètre). ▪ DES ENJEUX HYDROSEDIMENTAIRES MAJEURS SUR LES 5 BASSINS VERSANTS ○ Gestion hydraulique lié aux éclusées sur l'axe Ariège, le Salat et son affluent le Lez (encadrées par un arrêté cadre spécifique) ; ○ Opérations de transparence sédimentaires sur les ouvrages EDF ; ○ Héritage des gravières important sur la dynamique hydromorphologique ; ○ Etudes hydromorphologiques récentes dans le cadre des PPG ; ○ Etudes EDF. ▪ CONTINUITE ECOLOGIQUE ○ Une grande partie des cours d'eau classée liste 1, sur le front pyrénéen et en haute montagne ; ○ Les axes Ariège, Hers vif et Salat classés en liste 2. Des enjeux de continuité écologique piscicole variables selon les BV, leurs caractéristiques physiques et les usages développés sur les ouvrages en rivière (Diagnostics de franchissabilité des ouvrages en rivière réalisés récemment dans le cadre des PPG). Globalement de nombreux ouvrages devenus sans usage ou ruinés, et des ouvrages exploités par l'activité hydroélectrique sur les BV Salat, Ariège et Hers vif ; ○ Opérations groupées sur le Salat et Ariège : un retour d'expérience à valoriser en termes de démarche concertée, de mise en réseau des gestionnaires d'ouvrages et d'optimisation financière (majoration des aides Agence de l'Eau) ; ○ Restaurer la continuité est une priorité visée sur les cours d'eau classés Natura 2000 (exemple de l'Hers). ▪ BIODIVERSITE ET MILIEUX PATRIMONIAUX ○ Des cours d'eau en très bon état écologique et réservoirs biologiques sur l'amont du bassin versant ; ○ Milieux humides : un patrimoine riche et menacé, de mieux en mieux connu grâce aux inventaires (ANA, PNR, CD31), qui couvrent globalement l'ensemble du territoire. Un atout du territoire : la superficie de zones humides déjà contractualisée pour des MAE préservation/restauration ; ○ Travail sur les forêts alluviales pour identifier de nouvelles valorisations possibles (espace de mobilité, économie locale) ; ○ PDPG en cours d'actualisation (Aude, Ariège) ; ○ Projet d'étude DMB et continuité sur tronçon court-circuité du barrage de Montbel sur l'Hers (demandé dans le cadre de la reconduction de l'autorisation temporaire du débit réservé sur le TCC de l'Hers) ; ○ Suivis piscicoles et thermiques réalisés par les fédérations de pêche.	▪ Etat (DDT, AFB) ▪ Syndicats de rivière (1 par BV) ▪ Inventaires ZH réalisés : CD Haute Garonne, Association des Naturalistes de l'Ariège, PNR des Pyrénées Ariégeoises ▪ Gestionnaires de milieux (ZH, Natura 2000) : ANA, Fédération de pêche Ariège. ▪ Gestionnaires des ouvrages hydroélectriques : EDF, producteurs privés, Institution Montbel, plusieurs régies municipales

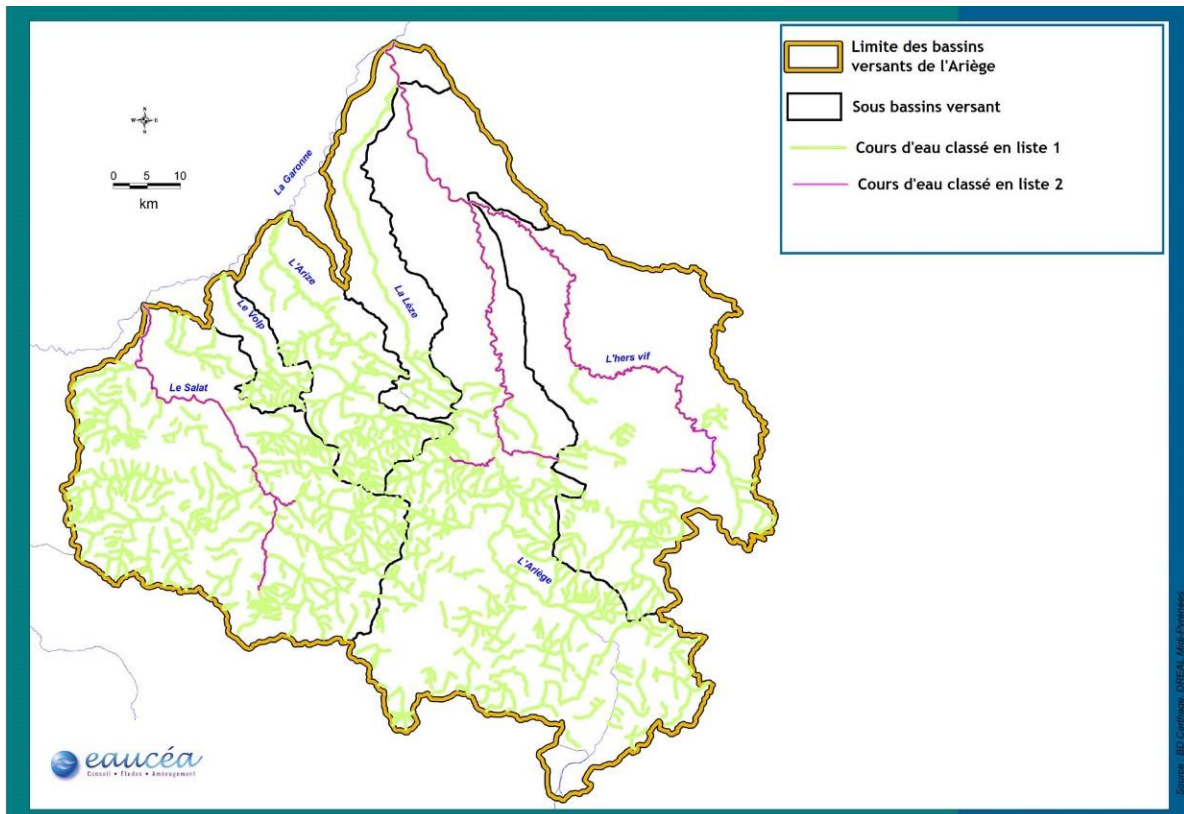


Figure 37 - Carte des classements en liste 1 et 2 au titre de l'article L.214-17-I du CE

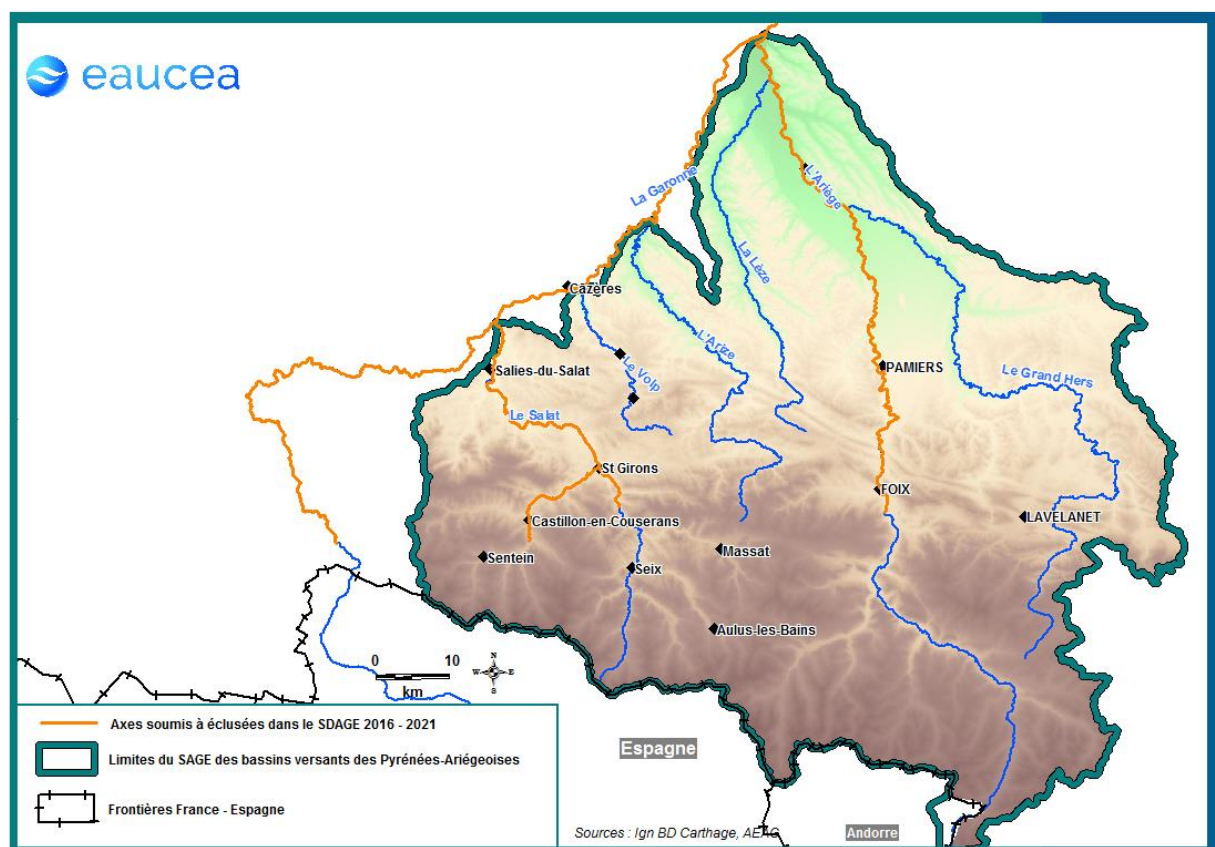
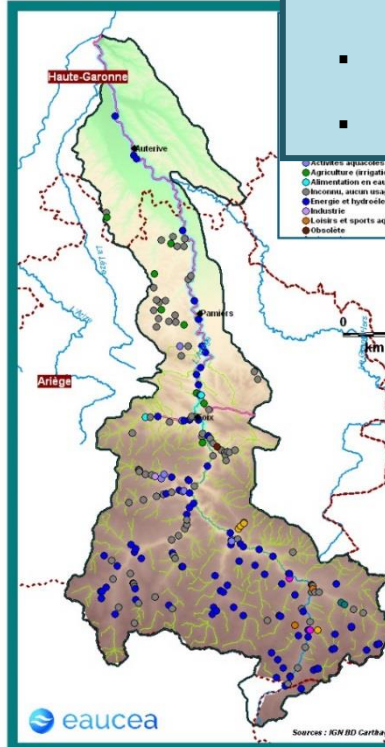
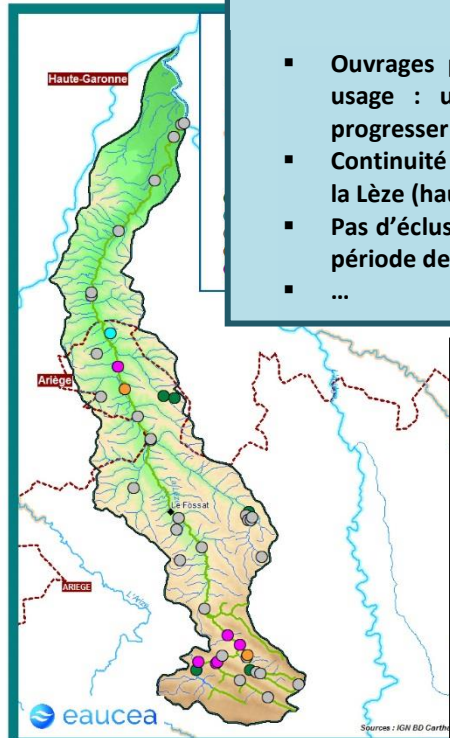
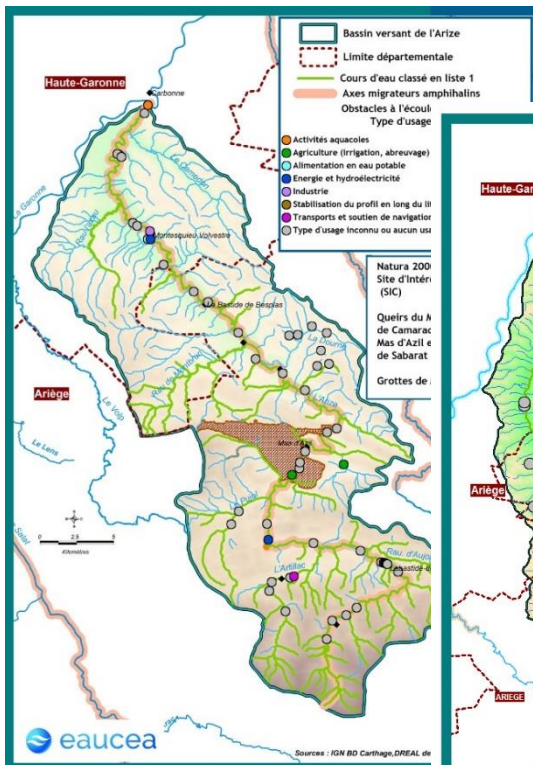
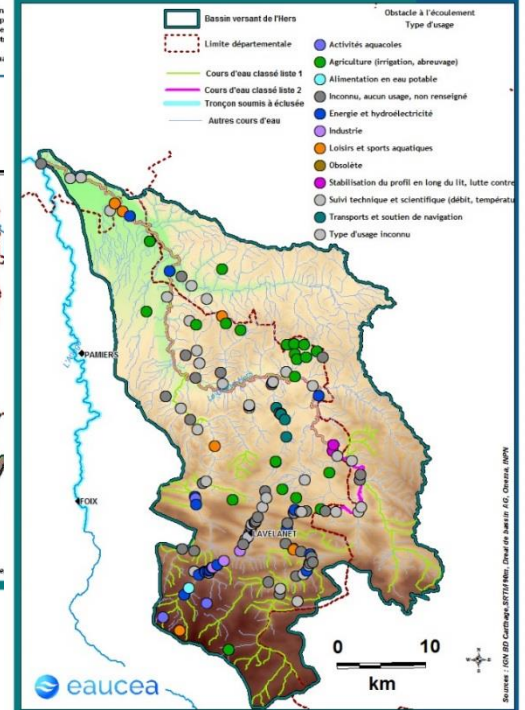


Figure 38 – Carte des tronçons soumis à éclusées
(SDAGE 2016-2021)

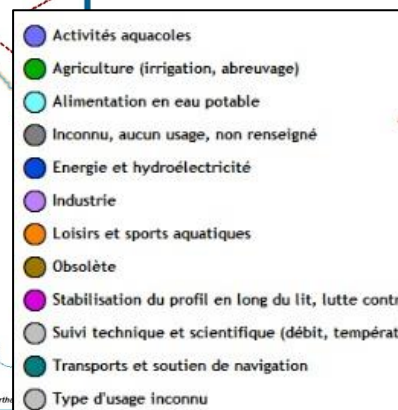
RAPPROCHEMENT D'ENJEUX SUR LES OUVRAGES EN RIVIERE



- ARIEGE, HERS VIF, SALAT**
- Domaine de la gestion hydroélectrique et des sports d'eaux vives
 - Problématique d'éclusées : concilier besoins de ces deux usages, et besoins du milieu.
 - Restaurer les continuités en rivière (piscicole, sédimentaire et navigation)
 - ...



- LEZE, ARIZE**
- Ouvrages principalement agricoles, ou publics, ou sans usage : une stratégie différente à développer pour progresser sur la continuité écologique.
 - Continuité écologique : cas des chaussées de moulins sur la Lèze (hauteurs de chute importantes)
 - Pas d'éclusées, mais un régime hydrologique influencé en période de lâchers d'eau depuis Mondély et Filheit.
 - ...



ENJEUX IDENTIFIES

CONTINUITE ECOLOGIQUE

- Restaurer les continuités en rivière : **piscicole, sédimentaire et continuité de parcours pour les sports d'eaux vives.**
- Progresser dans le recensement des usages encore présents (**renseignement progressif de la base de données ROE**)
- Améliorer la circulation des sédiments au droit des seuils et barrages
 - Une obligation réglementaire et un cadre désormais précis (arrêté ministériel du 11 septembre 2015) ;
 - Besoin de connaissances, méthodes et références communes pour :
 - évaluer l'effet des dispositifs mis en place sur les seuils et barrages,
 - déterminer si l'objectif de transparence sédimentaire est atteint.
 - Des progrès et une volonté de la profession hydroélectricienne de contribuer aux progrès sur la transparence sédimentaire ;
 - Des stratégies potentielles pour optimiser les coûts sur les ouvrages devenus sans usage : orienter les travaux sur les ouvrages pérennes et valorisés, et choix de non entretien d'ouvrages devenus sans fonction.
 - "Eviter, réduire, compenser" : préciser les modalités de mise en application les plus adaptées aux enjeux locaux.

AUTRES ENJEUX - HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU

- Problématique de variations de débit
 - De grandes concessions hydroélectriques répondant aux périodes de pointe de demande énergétique, induisant des éclusées ;
 - Concilier cet usage stratégique au niveau national, l'économie locale (sports d'eaux vives) et les impacts sur la faune aquatique ;
 - Maîtriser les variations de débits (« éclusées »), potentiellement induites par plusieurs usages dans les Pyrénées ariégeoises : hydroélectricité, hydroagricole, eau potable ;
 - Débits réservés : retour d'expérience sur les études DMB à valoriser montée en expertise liée au déploiement de ces approches sur le périmètre.
- Restaurer le fonctionnement hydro-sédimentaire des lits mineurs et des berges
 - Intégrer l'enjeu des gravières en lit majeur ;
 - Qualité des sédiments et héritage du passé industriel et minier ;
 - Enjeu de colmatage du lit des rivières, lié au piétinement des berges et du lit par le bétail ;

ENJEUX IDENTIFIES

- Gérer l'espace de bon fonctionnement des rivières (**permettre l'expansion des crues et la mobilité du cours d'eau**) :
 - **Un vrai problème sur le « comment faire » (parole d'élus) : cela revient souvent à gérer l'existant.**
- Sur le petit chevelu hydrographique et les versants, concilier les activités avec la préservation d'une bonne morphologie des cours d'eau :
 - **freiner l'érosion des sols agricoles ;**
 - **en forêt, maîtriser l'impact des pratiques d'exploitation et de l'aménagement des pistes forestières sur les cours d'eau (apports de matières en suspension, dégradation des berges et du lit,). Cet enjeu concerne toutes les têtes de bassin versant. La profession forestière sera un acteur central à impliquer ;**
 - **Repenser les aménagements routiers sur le petit chevelu (franchissements de ruisseaux) qui nuisent à la continuité et à la qualité des habitats.**
- Gérer les déchets flottants et leurs sources (**problématique identifiée liée aux décharges en lit majeur ou aux déchets enfouis dans les berges remobilisés par l'érosion**).
- Prise en compte des changements climatiques sur le fonctionnement écologique des cours d'eau

MILIEUX ET BIODIVERSITE

- Objectif de bon état biologique des cours d'eau
 - **Manque de représentativité des indices biologiques DCE sur les cours d'eau du territoire (de nouveaux indices DCE attendus sont et plus adaptés) ;**
 - **Tenir compte des particularités de certains cours d'eau. Exemple : l'Ambronne, un très petit cours d'eau en assec 20% du temps mais présentant un bon potentiel biologique.**
- Zones humides :
 - **Enjeu de connaissance : les inventaires actuels fournissent une base utile. Des différences de critères peuvent exister entre les opérateurs les ayant réalisés (CD 31, ANA, PNR Pyrénées Ariégeoises), et avec la réglementation (double critère pédologique et floristique pour l'identification des zones humides ;**
 - **Des démarches développées pour une meilleure prise en compte des zones humides dans l'urbanisme (département Ariège, guide technique « Zones humides » du PNR, ...) ;**
 - **Des enjeux potentiels pour le SAGE :**
 - **Elargir l'intérêt des zones humides à toutes leurs fonctionnalités : de nombreux services rendus ;**
 - **Pérenniser l'effet des actions :**
 - **Gestion quantitative et zones humides : réaffirmer le rôle des zones humides dans la stratégie de gestion des étiages ;**
 - **Faire le lien avec les documents d'urbanisme.**

ENJEUX IDENTIFIES

- Gestion, régulation des espèces envahissantes
 - Une problématique nationale à laquelle les Pyrénées Ariègeoises n'échappent pas (plantes invasives et faune).
 - Un enjeu parfois sanitaire également (cas de l'ambroisie très allergène).
 - Plantes invasives : Une lutte difficile voire impossible, vu les linéaires de cours d'eau colonisés par des plantes invasives, et vue la compétitivité de ces espèces par rapport aux espèces autochtones (forte capacité de dissémination et de régénération des plants, pas d'actions « coût-efficace » existant à ce jour). En ce sens, lorsque les gestionnaires de rivières ou des routes doivent prioriser les actions à mener, d'autres actions à effet immédiat peuvent paraître plus stratégiques (exemple : actions sur la continuité écologique, ...).
 - Organiser le devenir de la végétation arrachée pour limiter le risque de dissémination.
 - Faune : une régulation basée sur des actions bénévoles actuellement, qui serait à professionnaliser pour rendre les piégeages plus efficaces et cohérents géographiquement.
- Accompagner la prise en compte de la biodiversité dans les politiques GEMAPI
- Développer les compétences des membres de la CLE en matière d'hydromorphologie. **Sur ce sujet technique et souvent complexe, une formation ciblée pourrait être mise au point dans le cadre du SAGE, destinée aux membres de la CLE non-spécialistes, pour préparer les débats et favoriser une bonne compréhension mutuelle des enjeux.**

PISTES STRATEGIQUES POUR LE SAGE

Connaissances, évaluation

- Développer, adapter la métrologie aux problématiques des cours d'eau ariègeois (réseau patrimonial sur chaque sous bassin versant). La modélisation des TPCE (très petits cours d'eau) est fréquente et parfois éloignée de la perception qu'ont les acteurs de terrain de leurs rivières. Il est important de valider ces données à partir de la connaissance de terrain.
- Définir un référentiel commun et partagé sur l'évaluation de la continuité sédimentaire au droit des ouvrages en rivière.
- Mise en place d'un suivi et d'indicateurs partagés sur les effets des changements climatique sur les bassins versants (observatoire de l'eau).

Hydromorphologie

- Mettre en œuvre les plans de gestions hydromorphologiques
- Une volonté collective des acteurs du territoire : relancer la concertation, l'animation sur le sujet du transport sédimentaire qui s'est essoufflé avec le temps. Définir un objectif commun (dans l'idéal

quantifié : volume de déficit solide à résorber) et des moyens pour concrétiser les actions à engager. Bénéfices attendus d'une meilleure gestion sédimentaire : multiples (qualité de l'eau, régulation thermique, qualité d'habitats, régulation de l'érosion,...).

- En relais des syndicats de rivière qui ne pourront pas traiter l'ensemble des enjeux, intérêt du SAGE pour prendre le relais et poser des cadrages, des zonages et planifier d'autres actions. Par exemple relayer les réflexions des PPG sur la gestion et le devenir des sédiments déposés par les crues dans le lit majeur (stratégie de long terme à développer).
- Gestion des plantes invasives : mettre en place auprès de tous les gestionnaires de déchets verts un plan de formation sur les pratiques permettant de réduire le risque de dissémination.

Conciliation usages / milieux

- Maîtriser les variations de débits : développer dans le cadre du SAGE un état des lieux et un diagnostic spécifique : indicateurs d'impact hydrauliques et environnementaux, activités en jeu (potentiellement : hydroélectricité, hydroagricole, eau potable, eaux vives, pêche, ...), possibilités et implications techniques et économiques, enjeux de conciliation avec l'eau vive et les enjeux environnementaux, ...). Affiner dans le cadre du SAGE la base cartographique des tronçons soumis à éclusées posée par le SDAGE.
- Sécuriser la pratique des sports d'eaux vives (canoë-kayak, rafting)
 - Prioriser et intégrer les adaptations d'ouvrage en rivière nécessaires au franchissement (si besoin en complément du Plan départemental nautique).
 - Associer la profession en amont lors des études de faisabilité « continuité écologique », et étudier les mutualisations possibles de travaux et d'investissements.
 - Préserver l'image de marque des rivières des pyrénées ariègoises, leur qualité esthétique (atout touristique).
- Gérer les impacts des décharges situées dans l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau (Ariège, autres CE) : remobilisation de déchets pendant les crues. Sites et travaux bien identifiés, mais coûteux donc des stratégies à conduire sur la durée.

Milieux patrimoniaux

- Petit chevelu hydrographique :
 - Associer les agriculteurs aux stratégies de gestion des versants et de préservation du petit chevelu.
 - Associer la profession forestière, par exemple à l'occasion des projets de schémas de desserte de massifs forestier (exemple du projet de schéma Mondély-Arize).
 - Accompagnement aux pratiques : communication sur réglementation, appui sur les guides existants (départements, PNR).
- Zones humides
 - Harmoniser les méthodes d'inventaires en vue d'un futur observatoire de bassin versant
 - Sur certains types de zones humides, compléter par une analyse des fonctionnalités détaillées
 - Définir des priorités d'entretien/préservation/ restauration : exemple des grands ensembles de zones humides fonctionnels et bien connus, des zones de tourbières, ...
 - Pérenniser l'effet des actions.

Gestion des risques : inondation, laves torrentielles, coulées de boues et érosion

- Contribuer à la mise en œuvre effective de la compétence GEMAPI
- Caractériser les risques de ruissellement urbains et ruraux
- Caractériser les risques spécifiques pour les infrastructures en montagne
- Analyser les interactions laves torrentielles /travaux RTM/gestion des cours d'eau.

Orienter les documents d'urbanisme

- Définir les zonages à intégrer dans les SCoT, PLUi et PLU : zones humides, espace de mobilité, zones d'expansion des crues...
- Planifier les cartographies non réalisées
- Orienter les modes d'aménagement souhaitables dans ces espaces.
- Mise en réseau des acteurs de l'urbanisme et de l'eau. Objectif : partage des retours d'expérience d'opérations (exemple : appel à projet en cours pour la valorisation des zones inondables à Lavelanet, sur le Touyre).

9 PROJET DE CONCERTATION

Le souhait d'une démarche concertée est au cœur de la démarche de SAGE projeté pour les Bassins Versants des Pyrénées Ariégeoises.

9.1 Composer une CLE, reflet des enjeux et des acteurs du territoire

La Commission Locale de l'Eau (CLE) sera le « Parlement de l'Eau » du territoire des BV des Pyrénées Ariégeoises. Instance de débat et de décision collective, c'est un véritable pôle de ressources humaines et un pôle d'expertise technique rassemblant des compétences et des approches variées, complémentaires.

La Commission Locale de l'Eau n'est donc pas une entité juridique, mais bien une instance de conseil et de concertation technique, politique, socio-économique et sociétale.

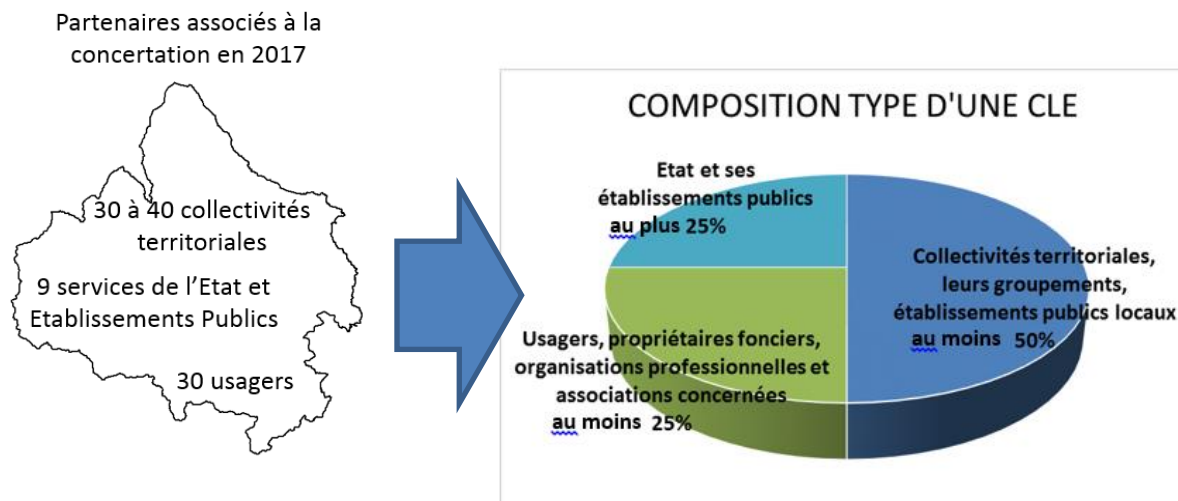
Sa composition, son fonctionnement et ses missions sont précisés dans les règles de fonctionnement de la CLE. Ces aspects sont encadrés par le Code de l'Environnement (articles R212-29 à R212-36).

9.1.1 Composition de la CLE

La CLE est constituée pour 6 ans, sa composition étant arrêtée par le préfet du département ou le préfet responsable de la procédure d'élaboration du SAGE.

La CLE du SAGE des BV des Pyrénées Ariégeoises sera constituée par le préfet :

- sur la base du cadre réglementaire existant quant à l'équilibre des 3 collèges (collectivités territoriales, usagers, Etat), et en tenant compte des enjeux techniques ressortis lors de la phase préliminaire, pour assurer une CLE équilibrée et représentative des enjeux du territoire.
- en s'appuyant notamment sur le recensement des partenaires de l'eau sur le territoire, qui a été réalisée en phase préliminaire par le département de l'Ariège, animateur de cette phase.
- sur la base de propositions concertées en cours d'élaboration, en parallèle du dépôt du dossier préliminaire.



▪ **Le SAGE aura besoin de s'appuyer sur des relais sur les territoires :**

- ✓ Valoriser l'expertise territoriale ;
- ✓ Contribuer à construire une vision globale des enjeux et de la gestion collective ;
- ✓ Suivre l'élaboration du projet sur la durée (disponibilité pour 2 à 5 réunions / an).

Article R212-30 du Code de l'Environnement :

La commission locale de l'eau est composée de trois collèges distincts :

1° Le collège des collectivités territoriales, de leurs groupements et des établissements publics locaux est constitué pour moitié au moins de représentants nommés sur proposition des associations départementales des maires concernés et comprend au moins un représentant de chaque région et de chaque département intéressés ainsi que, le cas échéant, un représentant du parc naturel régional et un représentant de l'établissement public territorial de bassin désignés sur proposition de leurs conseils respectifs.

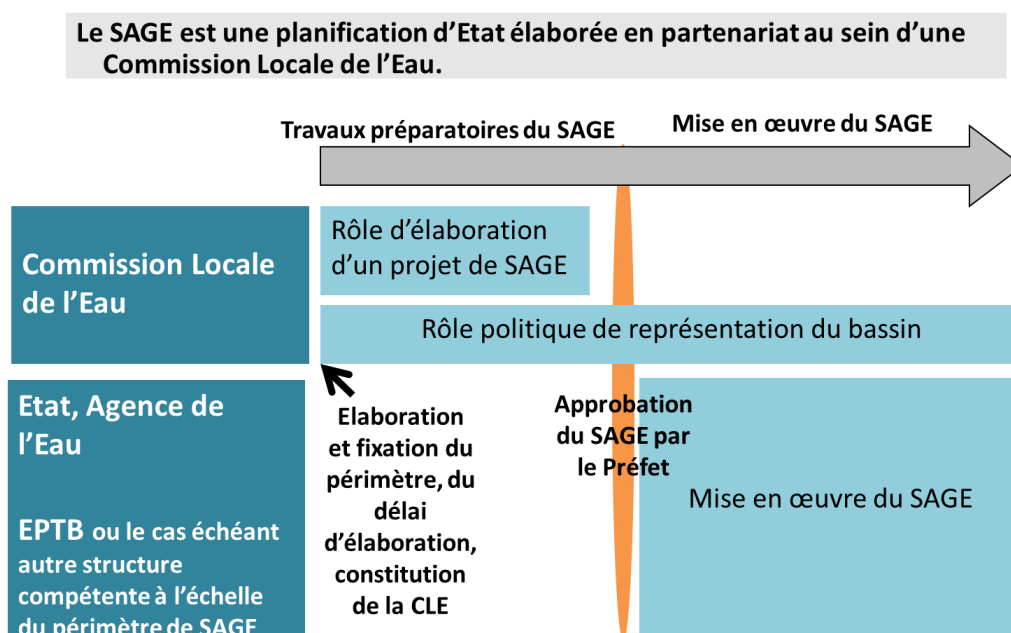
2° Le collège des usagers, des propriétaires fonciers, des organisations professionnelles et des associations concernées comprend au moins un représentant des chambres d'agriculture, un représentant des chambres de commerce et d'industrie territoriales, un représentant des associations syndicales de propriétaires ou des représentants de la propriété foncière ou forestière, un représentant des fédérations des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique, un représentant des associations de protection de l'environnement et un représentant des associations de consommateurs ainsi que, s'il y a lieu, un représentant des producteurs d'hydroélectricité, un représentant des organismes uniques bénéficiant d'autorisations de prélèvement de l'eau pour l'irrigation et un représentant des associations de pêche professionnelle.

3° Le collège des représentants de l'Etat et de ses établissements publics intéressés comprend notamment un représentant du préfet coordonnateur de bassin et un représentant de l'agence de l'eau ainsi que, le cas échéant, un représentant du parc national et un représentant du parc naturel marin, désignés sur proposition respectivement du conseil d'administration ou du conseil de gestion du parc.

9.1.2 Rôle de la CLE

Ses membres ont pour mission l'animation collective du SAGE en phase de mise en œuvre, avec :

- Un rôle général de validation des choix stratégiques relatifs à la gestion de la ressource en eau ;
- Un rôle d'expertise, par sa connaissance du bassin et de ses acteurs, notamment pour la validation des études globales réalisées dans le cadre du SAGE et pour la formulation de propositions techniques aux préfets ;
- Un rôle de relais :
 - Pour diffuser et faire connaître le SAGE et son contenu, faciliter sa compréhension et son application ;
 - Pour faire remonter au niveau de la CLE, aux services de l'Etat et de l'Agence de l'Eau les retours d'expérience permettant d'évaluer, dans le tableau de bord de la mise en œuvre du SAGE, les difficultés rencontrées et les améliorations permises.
- Un rôle de représentation du bassin versant à l'extérieur, par le Président de la CLE.



Par ailleurs conformément à l'article R. 214-10 du code de l'environnement, le service de l'Etat chargé de la police de l'eau et des milieux aquatiques transmet à la CLE pour avis les dossiers de demande d'autorisation au titre des articles L. 214-1 et R. 214-1 et suivants du code de l'environnement.

A terme le SAGE peut également prévoir qu'à titre informatif, le préfet rende la CLE destinataire des dossiers de demande d'autorisation établis au titre de la législation sur les ICPE à titre informatif.

Les services de l'Etat peuvent également solliciter l'avis de la CLE sur d'autres projets, lorsqu'ils sont susceptibles d'influencer la gestion de la ressource en eau et les milieux aquatiques ou de l'impacter (dossiers de déclaration au titre des articles L.214-1 à L. 214-6 du Code de l'Environnement, plans et programmes de planification urbaine, de planification de l'aménagement du territoire, opérations ponctuelles d'aménagement, permis de construire, ...).

9.1.3 Fonctionnement de la CLE

Il sera précisé par le règlement de fonctionnement de la CLE.

La procédure d'élaboration du SAGE est conduite par le président de la commission locale de l'eau.

Il est élu par le premier collège : "le président de la commission locale de l'eau est élu par les membres du collège des représentants des collectivités territoriales et des établissements publics locaux."

Il est secondé par des vice-présidents. Ils s'appuient sur le travail des commissions (géographiques, thématiques, autres) et sur la structure porteuse qui apportent leur appui technique et administratif sur l'ensemble des sujets.

La CLE ou son bureau (instance plus restreinte de cadrage et de préparation des travaux de la CLE) se réunit globalement à chaque étape de validation, de cadrage ou encore de délivrance d'avis destiné au préfet.

9.2 Commissions géographiques et thématiques

La phase de concertation menée en 2017 a confirmé l'intérêt et le souhait de conserver une approche et une concertation au plus près des territoires. Ces réunions seront réactivées pour l'élaboration du SAGE, sous la forme la plus adaptée qui peut être différentes selon l'étape d'étude (état des lieux-diagnostic, scénarios, stratégie et écriture du SAGE) :

- **Commissions géographiques.** Les élus des syndicats de bassin se sont mobilisés dès la phase de consultation sur le périmètre, confirmant leur souhait de représentation et de présidence potentielle de futures commissions géographiques ;
- **Commissions thématiques** (exemples : Hydromorphologie, Gestion des pollutions, Gestion quantitative de la ressource, ...)

Ces groupes de travail permettront d'ouvrir le débat et d'associer la contribution de l'ensemble des partenaires locaux intervenant dans la gestion de l'eau sur le territoire, qu'ils soient membres ou non de la CLE.

D'autres groupes de travail sont envisagés, notamment une commission scientifique qui permettrait d'associer les experts scientifiques sur leurs spécialités et leur connaissance fine du territoire. Les sujets suivants ont été pré-identifiés (liste non-exhaustive, qui sera complétée au besoin) :

- Hydrogéologue ;
- experts Zones humides ;
- INRA et Lycée agricole de Pamiers sur l'agro-écologie ;
- MIGADO sur la continuité écologique ;
- OPCC (Observatoire Pyrénéen du Changement Climatique) ;
- Centre Universitaire de Foix, département Géographie, notamment pour associer les équipes de l'Observatoire Eau-Milieus et le GIS Montagne ;
- ...

9.3 Inter-SAGE

4 SAGE limitrophes sont en cours de finalisation, avec lesquels il faudra articuler la démarche de SAGE BV des Pyrénées Ariègeoises :

- En aval, le projet de SAGE Garonne est au stade de définition de la stratégie ;
- Sur les 3 bassins versants liés par des transferts hydrauliques artificiels (Hers Mort – Girou, Haute Vallée de l'Aude, Fresquel), les PAGD sont en cours de finalisation, au stade d'approbation finale par la CLE.

Les animateurs des 4 SAGE voisins ont été associés au projet de SAGE des BV des Pyrénées Ariègeoises dès la phase de consultation sur le périmètre, et ont confirmé leur implication dans le transfert d'expérience.

Témoignages d'animateurs de SAGE voisins

Apportés aux acteurs du territoire lors des réunions de consultation sur le périmètre projeté pour le SAGE BVPyAr (juillet 2017)

« Sur le bassin versant de l'Aude, un choix différent dans l'organisation des SAGE a été fait puisque 3 SAGE différents ont été élaborés, sur des territoires de taille équivalente aux commissions géographiques envisagées dans le projet de SAGE BVPyAr. Cela confirme l'intérêt de l'approche territoriale et des réunions de concertation par sous-BV », telles que proposées ici dès le stade de consultation sur le périmètre.

« Une démarche longue et fastidieuse. Il y a un vrai intérêt à réfléchir la composition de la CLE en amont, pour s'assurer de la disponibilité des participants. Importance de pouvoir s'appuyer sur des élus moteurs et motivés, car ils auront un important rôle à jouer dans le maintien de la dynamique du projet ».

« Un SAGE, c'est s'engager dans une démarche durable et de qualité du territoire »

Le projet de SAGE des bassins versants des Pyrénées Ariègeoises achève la couverture du secteur par les SAGE. L'articulation de ces 5 politiques de territoire, dans un secteur au fonctionnement complexe et stratégique pour l'eau sera un point essentiel. C'est là que s'exprimera tout le potentiel de planification de l'outil : intégrer à terme les objectifs définis en amont dans les SAGE aval, et accorder les modalités de gestion des inter-dépendances vis-à-vis de l'eau.

Concrètement cela implique une coordination à différents niveaux :

- **inter-CLE**, animée par les cellules d'animation et les présidents de CLE ;
- **inter-district** (Adour-Garonne et Rhône-Méditerranée), animée par l'Etat (Préfets coordonnateurs de bassin, DDT 09, DDT 31, DDTM 11 et DREAL Occitanie).

Au niveau opérationnel, l'animateur et la CLE du SAGE BV des Pyrénées Ariègeoises interagiront pour cela avec :

- **le SMEAG** (porteur du projet de SAGE Garonne). Une instance inter-SAGE est en projet à l'échelle de l'axe Garonne. L'objectif est défini dans le rapport d'étude des scénarios du SAGE. Extraits :

- **Objectif 4 : Inter-SAGE et coordination avec les démarches en cours sur les bassins versants adjacents**

Le périmètre du SAGE s'inscrit dans un cadre particulier dans le sens où l'on peut parler de « SAGE corridor ». Dans ce contexte, l'efficacité de ce dernier sur le long terme dépend en partie de sa capacité à lier et conserver des liens avec ses partenaires externes. Dans un premier temps, il pourrait s'agir de **créer les conditions essentielles pour faire avancer les travaux et études liés à des problématiques communes, mises en avant au niveau des**

SAGE adjacents, par exemple en créant une instance de concertation et de coordination inter-SAGE dans les conditions prévues par le SDAGE Adour-Garonne.

- **Objectif 5 : Solidarité amont/aval sur le fleuve et sa vallée y compris la tête de bassin située en Espagne (Val d'Aran)**

La solidarité amont/aval et les relations France-Espagne doivent pouvoir se développer dans un cadre privilégié et propice à la concertation, ainsi qu'à la mise en place d'une expertise technique.

- **le SMBH**, porteur du SAGE Hers Mort – Girou ;
- **le SMMAR**, porteur des SAGE Fresquel et Haute Vallée et animateur du CTIS (Comité Technique Inter-SAGE audois). Une disposition commune à ces 2 SAGE prévoient que le CTIS soit « ouvert aux SAGE limitrophes avec lesquels se produisent les transferts d'eau, afin de faciliter les échanges et la coordination », et que la coordndnation inter-district pilotée par l'Etat a pour mission de veiller à la cohérence des SAGE limitrophes et le cas échéant à arbitrer les questions qui ne pourraient pas être réglées par l'inter-SAGE ».

Au quotidien dans la gestion opérationnelle du SAGE, les intérêts d'un rapprochement des animateurs sont aussi multiples (partage des retours d'expérience, échanges sur les projets soumis à avis des CLE, gestion des dossiers communs, etc...).

9.4 Volet communication du SAGE

- Un volet obligatoire (SDAGE) ;
- Des opérateurs compétents portent déjà ce type d’actions sur le territoire, et pourront être de précieux relais (PNR, associations, fédérations de pêche, syndicats de rivière, ...) ;
- Souhait d’implication du centre universitaire de Foix, qui a mis en place des outils comme l’observatoire Eau-Milieu, le GIS Montagne, ... : des équipes à associer sur les sujets du SAGE. L’intérêt souligné de porter à connaissance du public les enjeux du BV.

10 PORTAGE OPERATIONNEL DES TRAVAUX DE LA CLE EN PHASE D'ELABORATION

Dans les phases ultérieures, notamment celle d'élaboration du projet de SAGE, une maîtrise d'ouvrage spécifique doit être créée pour porter une animation spécifique, des études et le fonctionnement de la CLE et de ses commissions.

Initiateur et animateur de l'étude d'opportunité et du dossier préliminaire, le Conseil Départemental de l'Ariège porte la phase d'émergence du SAGE. Il est historiquement un opérateur prégnant sur l'ensemble des bassins-versants en appui technique et financier des différents opérateurs. Il est également engagé sur les différentes problématiques de l'eau notamment l'eau potable, l'assainissement et l'Organisme Unique.

Une partie du périmètre pressenti est extérieure au Département de l'Ariège qui nécessite d'intégrer les représentations locales de ces territoires. Diverses réunions de concertation de 2015 et 2017 ont également permis de mettre en évidence l'organisation à mettre en place dans la phase d'élaboration du SAGE nécessite une proximité territoriale, pour assurer la subsidiarité vis-à-vis des problématiques du territoire et des maîtres d'ouvrage locaux. Il est notamment souhaité que l'élaboration du projet se fasse au plus proche des 5 opérateurs territoriaux que sont les syndicats de rivières, récemment structurés en syndicats uniques par bassin versant, afin de garantir la cohérence des actions et pour concrétiser la notion de solidarité territoriale.

Dans un premier temps, le fonctionnement de cette organisation pourrait être défini à travers une convention entre les acteurs et opérateurs concernés, dès la prise de l'arrêté inter-préfectoral de périmètre et de CLE et jusqu'à l'approbation du SAGE.

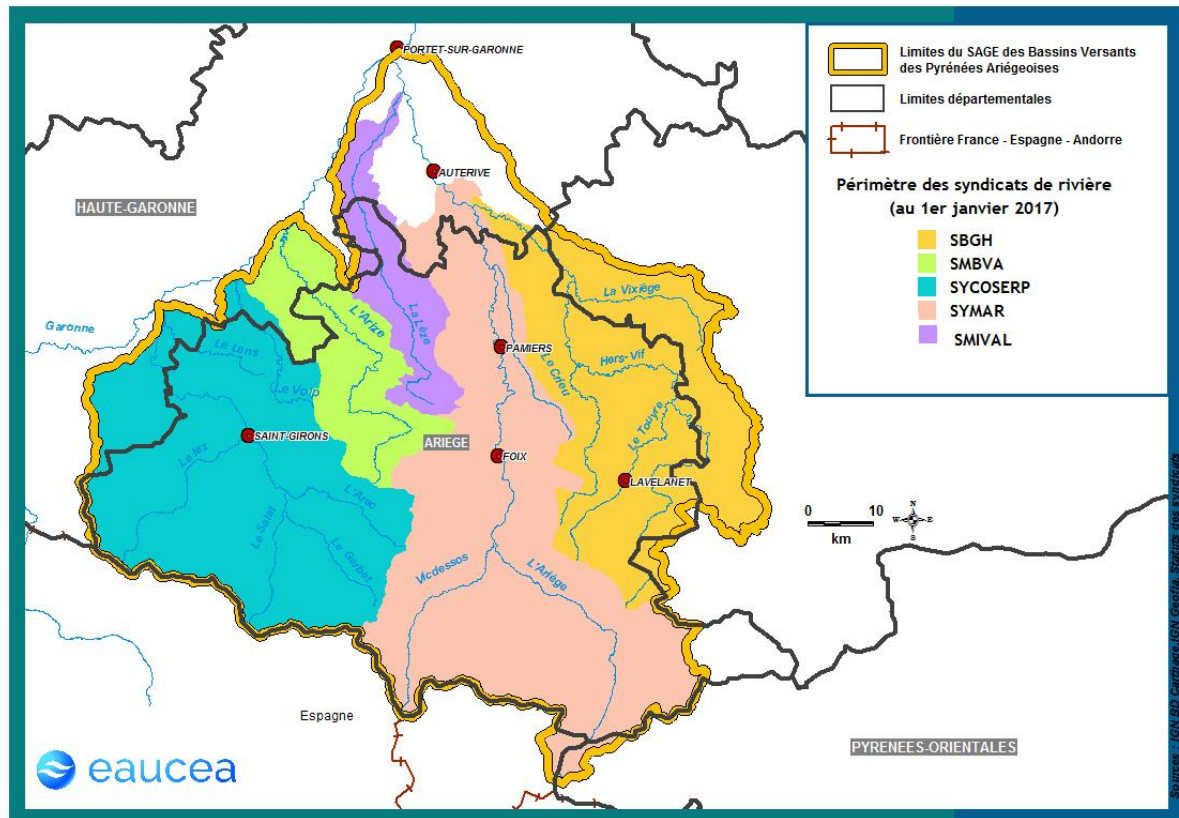


Figure 39 – Gestion territoriale de l'eau : syndicats de rivière et départements

11 ANNEXES

11.1 Masses d'eau de surface DCE : liste détaillée

Code ME	Nom ME	Type	Etat écologique	Objectif écologique	Etat chimique sans ubiquiste	Objectif chimique sans ubiquiste
Unité de référence Garo4 : Salat Arize						
FRFR171	L'Arac	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR172	Le Garbet	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR173	L'Alet	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFR174	Le Salat de sa source au confluent du Lez	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR179	Le Ger	MEN	moyen	2021	mauvais	2021
FRFR180	La Bouigane	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFR181	Le Lez de sa source au confluent de la Bouigane	MEN	bon	2015	non classé	2021
FRFR182	Le Lez du confluent de la Bouigane au confluent du Salat	MEN	bon	2015	mauvais	2021
FRFR184	Le Salat du confluent de l'Arac au confluent de la Garonne	MEN	moyen	2021	bon	2015
FRFR185	L'Arize de sa source au confluent du Pujol	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFR186	L'Arize du confluent du Pujol au confluent de la Garonne	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR574	Le Job du confluent du Ouastadet au confluent du Ger	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFR576	La Loze	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFR582	Le Ribérot	MEN	moyen	2021	non classé	2015
FRFR583	La Gouarège	MEN	moyen	2021	non classé	2015
FRFR584	L'Arbas (Bouchot)	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFR585	Le Lens	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR586	L'Azaou (Lazaou)	MEN	moyen	2021	non classé	2015
FRFR587	Le Pujol	MEN	moyen	2021	non classé	2015
FRFR171_1	Ruisseau de Courtignou	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR171_2	Ruisseau de Liers	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR171_3	Ruisseau d'Omas	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR171_4	Ruisseau de Bagen	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR172_2	Ruisseau de l'Estagette	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR172_3	Rivière l'Ars	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR173_1	Ruisseau de Bielle	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR173_2	Ruisseau Ossèse	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR174_1	Ruisseau des Cougnets	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR174_2	Ruisseau d'Angouls	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR174_3	Ruisseau d'Estours	MEN	bon	2015	bon	2015

Code ME	Nom ME	Type	Etat écologique	Objectif écologique	Etat chimique sans ubiquiste	Objectif chimique sans ubiquiste
FRFRR174_4	Ruisseau d'Esbints	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR174_5	Le Nert	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR174_6	Rivière d'Alos	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR179_1	Le Rossignol	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR179_2	Ruisseau du Chevalier de Saint-Paul	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR180_1	Ruisseau de Ruech	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR180_2	Ruisseau de Nédé	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR180_3	Goutè de Sipet	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR181_2	L'Isard	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFRR181_4	L'Orle	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFRR181_5	Ruisseau de l'Etruc	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFRR181_6	Le Balamet	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFRR182_2	Ruisseau de Sour	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR182_3	Ruisseau de Lachein	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR184_2	Le Baup	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR184_3	Le Marcazeau	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR184_5	Le Lavin	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR185_1	Ruisseau d'Aujole	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFRR185_2	L'Artillac	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFRR186_2	Ruisseau de Camarade	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR186_3	La Dourne	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR186_4	Ruisseau de l'Argain	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR186_5	Ruisseau de Montbrun	MEN	moyen	2021	mauvais	2021
FRFRR186_6	Ruisseau de Latour	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR186_7	Le Camedon	MEN	moyen	2027	bon	2015
FRFRR574_1	Le Job	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR576_1	Le Roussec	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFRR584_2	Le Fougaron	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR584_3	Le Rucan	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR584_4	Le Rieuaris	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR584_5	Ruisseau de la Justale	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR585_2	Ruisseau de Bigot	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR585_5	Ruisseau de Belloc	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR586_1	Ruisseau de la Baraque	MEN	bon	2015	non classé	2015

Code ME	Nom ME	Type	Etat écologique	Objectif écologique	Etat chimique sans ubiquiste	Objectif chimique sans ubiquiste
Unité de référence Garo5 : Ariège Hers Vif						
FRFR157A	L'Hers vif du confluent du Benaix au confluent du Blau	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR157B	L'Hers vif de sa source au confluent du Benaix (inclus)	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFR158	Le Touyre de sa source au confluent de l'Hers vif	MEN	moyen	2027	mauvais	2027
FRFR159	Le Douctouyre de sa source au confluent du Sautel	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFR160	Le Douctouyre du confluent du Sautel (inclus) au confluent de l'Hers vif	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFR161	L'Hers vif du confluent du Blau au confluent de la Vixiège	MEN	moyen	2021	bon	2015
FRFR162	La Vixiège	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFR165	L'Hers vif du confluent de la Vixiège au confluent de l'Ariège	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR166	L'Ariège de sa source au confluent de l'Aston	MEN	moyen	2021	bon	2015
FRFR167	L'Aston du confluent du Quioulès au confluent de l'Ariège	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFR168	La Courbière	MEN	très bon	2015	non classé	2015
FRFR169	L'Arget	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR170	L'Ariège du confluent du Vernajoul (Fajal) au confluent de l'Hers vif	MEN	bon	2015	mauvais	2021
FRFR187	La Lèze	MEN	médiocre	2027	mauvais	2027
FRFR188	L'Ariège du confluent de l'Hers vif au confluent de la Garonne	MEN	moyen	2027	mauvais	2021
FRFR302A	Le Vicdessos du confluent du Soulcem au confluent de l'Ariège	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFR302B	Le Mounicou de l'étang de Soulcem au confluent de l'Artigue	MEN	très bon	2015	non classé	2015
FRFR577	La Lauze	MEN	très bon	2015	non classé	2015
FRFR578A	Le Siguer du confluent de l'Escales et du Siguer au confluent du Vicdessos	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFR578B	Le Gnioure de l'étang de Gnioure au confluent de l'Escales	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFR581	Le Sios	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFR588	L'Estrique de Saint-Victor	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR589	Le Crieu du lieu-dit la Grapide au confluent de l'Ariège	MEN	moyen	Objectif moins strict	non classé	2015
FRFR591	L'Ambroine de la commune de Peyrefitte-du-Razès au confluent de l'Hers vif	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFR594	L'Aïse	MEN	moyen	2027	non classé	2015
FRFR595	Le Tédélou	MEN	moyen	2027	non classé	2015
FRFR596	La Mouillonne	MEN	moyen	2027	non classé	2021
FRFR905A	L'Ariège du barrage de Garrabet au confluent de Vernajoul	MEFM	moyen	Bon potentiel 2021	non classé	2015

Septembre 2017

Code ME	Nom ME	Type	Etat écologique	Objectif écologique	Etat chimique sans ubiquiste	Objectif chimique sans ubiquiste
FRFR905B	L'Ariège du confluent du Vicdessos (Soulcem) au barrage de Garrabet	MEFM	bon	Bon potentiel 2015	bon	2015
FRFR905C	L'Ariège du confluent de l'Aston au confluent du Vicdessos (Soulcem)	MEN	très bon	2015	non classé	2015
FRFR907	L'Oriège	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFRL40_0	L'Arnave	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFRL88_1	Ruisseau de Vicdessos	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR157A_1	Le Riveillou	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR157B_4	Ruisseau de Saint-Nicolas	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR157B_6	Ruisseau de Benaix	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR158_1	La Touyre	MEN	moyen	2021	mauvais	2027
FRFR160_1	Ruisseau de Sautel	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR160_2	Ruisseau de Senesse	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFR160_3	Ruisseau de Ternesse	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFR161_1	Le Blau	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR161_10	Ruisseau de l'Egassier	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR161_2	Ruisseau de Roubichoux	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR161_3	Le Chalabreil	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR161_4	Ruisseau de Malgoude	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR161_5	Le Countirou	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR161_6	Ruisseau de Saint-Aulin	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR161_7	Ruisseau de Mazerolles	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR161_8	Ruisseau de Gorgues	MEN	moyen	2021	bon	2015
FRFR161_9	Ruisseau de Bessous	MEN	moyen	2021	bon	2015
FRFR162_1	Ruisseau de la Bouissonnade	MEN	moyen	2027	non classé	2021
FRFR162_3	Ruisseau de Pech d'Acou	MEN	bon	2015	non classé	2021
FRFR162_5	Ruisseau du Py	MEN	bon	2015	non classé	2021
FRFR162_6	Le Rifaudés	MEN	moyen	2021	non classé	2015
FRFR162_7	Ruisseau de Charlet	MEN	moyen	2027	non classé	2021
FRFR165_1	L'Estatut	MEN	moyen	2027	bon	2015
FRFR165_2	Ruisseau de Mézerville	MEN	moyen	2027	bon	2015
FRFR165_3	Le Raunier	MEN	moyen	2027	bon	2015
FRFR165_4	Ruisseau du Cazeret	MEN	moyen	2027	bon	2015
FRFR166_10	Ruisseau de Caychax	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR166_11	Ruisseau de Fontargente	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR166_12	Ruisseau de Gérul	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR166_2	Ruisseau du Siscar	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR166_3	Ruisseau des Bésines	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR166_4	Ruisseau du Nabre	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR166_5	Ruisseau du Mourguillou	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR166_6	Ruisseau de Causou	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFR166_7	Ruisseau de Lavail	MEN	bon	2015	bon	2015

Code ME	Nom ME	Type	Etat écologique	Objectif écologique	Etat chimique sans ubiquiste	Objectif chimique sans ubiquiste
FRFRR166_8	Ruisseau du Najar	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR167_1	Ruisseau Aston	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFRR167_3	Ruisseau Sirbal	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFRR168_1	Ruisseau de l'Etang d'Artats	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR169_2	Ruisseau de Ganac	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR169_3	Ruisseau de Roques	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR170_2	Ruisseau de Dalou	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR170_3	Ruisseau de Carol	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR170_4	Ruisseau d'Artix	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR170_5	Ruisseau de Lansonne	MEN	moyen	2027	bon	2015
FRFRR170_6	La Galage	MEN	moyen	2027	bon	2015
FRFRR170_7	L'Aure	MEN	moyen	2027	bon	2015
FRFRR187_1	Ruisseau d'Argentat	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR187_2	Ruisseau de Roziès	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR187_5	Ruisseau de Paulou	MEN	moyen	2021	bon	2015
FRFRR187_6	La Latou	MEN	moyen	2021	bon	2015
FRFRR187_8	La Rijolle	MEN	moyen	2021	bon	2015
FRFRR188_1	Ruisseau de Calers	MEN	moyen	2027	bon	2015
FRFRR188_2	La Jade	MEN	moyen	2027	bon	2015
FRFRR188_4	Le Rieutort	MEN	moyen	2027	bon	2015
FRFRR188_5	Ruisseau du Massacre	MEN	moyen	2027	bon	2015
FRFRR188_6	La Lantine	MEN	moyen	2027	bon	2015
FRFRR188_7	Ruisseau du Haumont	MEFM	moyen	Bon potentiel 2027	bon	2015
FRFRR188_8	Ruisseau de Cassignol	MEN	moyen	2027	bon	2015
FRFRR302A_1	Ruisseau de l'Artigue	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFRR302A_2	Ruisseau de Bassiès	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFRR302A_3	Ruisseau d'Artiès	MEN	très bon	2015	non classé	2015
FRFRR302A_4	Ruisseau de Saleix	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFRR302A_5	Ruisseau de Suc	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFRR577_2	Ruisseau Riou Caud	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR578A_1	Ruisseau d'Escales	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFRR581_2	Ruisseau de Labat	MEN	bon	2015	mauvais	2021
FRFRR581_3	Ruisseau de la Baure	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR588_2	Ruisseau de l'Estrique de Madière	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR589_1	Le Crieu	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR589_2	Ruisseau de la Galage	MEN	moyen	2027	non classé	2021
FRFRR591_1	L'Ambrone	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFRR594_3	Ruisseau d'Orbail	MEN	moyen	2027	non classé	2015
FRFRR594_4	Ruisseau le Vié	MEN	moyen	2021	non classé	2021
FRFRR595_1	Ruisseau de Cornus	MEN	moyen	2027	non classé	2015
FRFRR596_4	Ruisseau de Mauressac	MEN	moyen	2021	non classé	2015

Septembre 2017

Code ME	Nom ME	Type	Etat écologique	Objectif écologique	Etat chimique sans ubiquiste	Objectif chimique sans ubiquiste
FRFRR596_5	L'Esquers	MEN	moyen	2027	non classé	2021
FRFRR905A_2	Ruisseau de Vernajoul	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFRR905A_3	L'Alses	MEN	moyen	2021	non classé	2015
FRFRR905B_2	Le Saurat	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR905C_1	Ruisseau des Moulins	MEN	bon	2015	non classé	2015
FRFRR907_1	Ruisseau de la Vallée d'Orgeix	MEN	bon	2015	non classé	2015

Unité de référence Garo1 : Garonne						
FRFR183	Le Volp	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR183_1	Le Baumet	MEN	bon	2015	bon	2015
FRFRR183_2	Ruisseau de la Boussège	MEN	bon	2015	bon	2015

11.2 Masses d'eau souterraines inscrites en tout ou partie dans le périmètre

Code ME	Nom ME	Type	Etat hydraulique	Commentaires
FRFG019	Alluvions de l'Ariège et affluents	Alluvial	Libre	SAGE
FRFG020	Alluvions de la Garonne moyenne et du Tarn aval, la Save, l'Hers mort et le Girou	Alluvial	Libre	SAGE/interSAGE
FRFG043	Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de Piémont	Système imperméable localement aquifère	Majoritairement libre	SAGE
FRFG048	Terrains plissés BV Ariège secteur hydro o1	Système hydraulique composite propre aux zones intensément plissées de montagne	Libre	SAGE
FRFG049	Terrains plissés du BV Garonne secteur hydro oO	Système hydraulique composite propre aux zones intensément plissées de montagne	Libre	SAGE
FRFG053	Calcaires du plateau de Sault BV Ariège	Système hydraulique composite propre aux zones intensément plissées de montagne	Majoritairement libre	SAGE/interSAGE
FRFG086	Alluvions de la Garonne amont, de la Neste et du Salat	Alluvial	Libre	SAGE/interSAGE

11.3 Contenu d'un SAGE

11.3.1 Cadre réglementaire

Le SAGE comprend :

- 1) un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) qui :
 - expose le diagnostic de la situation du milieu aquatique et des usages ;
 - fixe la stratégie d'intervention du SAGE c'est à-dire les ambitions politiques (enjeux et objectifs généraux) souhaitées par les acteurs locaux ;
 - décline ces ambitions à travers des dispositions de différentes natures et de portée juridique différente ;
- 2) un règlement qui encadre les usages de l'eau et les réglementations qui s'y appliquent pour permettre la réalisation des objectifs définis par le PAGD, identifiés comme majeurs et nécessitant l'instauration de règles supplémentaires pour atteindre le bon état ou les objectifs de gestion équilibrée de la ressource.

Il peut notamment comporter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau, ayant pour objet de limiter l'impact d'un cumul de multiples petits aménagements ou rejets ponctuels de faible importance ;

- 3) un atlas cartographique qui complète et éclaire les dispositions du SAGE ;
- 4) un rapport environnemental : l'article R. 122-7 du Code de l'environnement dispose que les SAGE doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale conduite selon les prescriptions des articles L. 122-5 à L. 122-11 du même code, qui met en évidence les incidences du SAGE sur l'environnement et les mesures correctrices à mettre en œuvre. Le rapport environnemental est un outil d'aide à l'élaboration du SAGE. Il n'a pas de portée juridique.
- 5) Un rapport d'évaluation économique, qui évalue le coût nécessaire à la mise en œuvre du SAGE et à son suivi.

11.3.2 Une orientation méthodologique pour le futur SAGE : la classification des dispositions

La classification des dispositions du SAGE repose sur quatre thèmes : zonage, cadrage, dispositifs de suivi et d'évaluation et gouvernance.

Les dispositions de « zonage » et de « cadrage », permettant de définir et de qualifier le niveau d'ambition collectif recherché pour les masses d'eau dans un temps imparti (2016-2021). Ces dispositions sont à envisager au regard de leur valeur contraignante :

- Le zonage permet de caractériser les enjeux environnementaux de certaines dispositions du SAGE associés, le cas échéant, à une hiérarchisation géographique. Le zonage figure des repères et/ou des références techniques/temporelles/spatiales (périmètre, aires, débits objectifs d'étiages, objectifs qualitatifs et quantitatifs, ...) en vue d'une gestion équilibrée et durable de l'eau et des milieux aquatiques. Le zonage constitue un cadre d'analyse nécessaire du rapport de compatibilité. Ce zonage qui peut être linéaire, surfacique ou ponctuel est représenté généralement par des cartes et/ou des tableaux ;
- Le cadrage permet de qualifier le niveau d'exigence attendu dans la mise en œuvre du SAGE mais également de déterminer la nature des actions, des programmes ou des opérations à mener dans le domaine de l'eau pour atteindre les objectifs. Ces dispositions concernent les maîtrises d'ouvrages publiques et privées (pétitionnaires IOTA/ICPE). Il s'agit en pratique d'un ensemble de mesures opérationnelles qui ont pour vocation de cadrer les usages existants ou à venir et les modalités d'intervention sur les milieux et la ressource. Les dispositions de cadrage sont celles qui impliquent :
 - une mise aux normes réglementaire des usages ;
 - une programmation d'actions locales ;
 - la réalisation d'études stratégiques pour le bassin en termes de connaissance ;
 - des actions considérées comme indispensables à piloter ou à mener à l'échelle du bassin Adour Garonne ;

Les dispositions de « suivi et évaluation » et de « gouvernance », lesquelles ne sont pas directement opposables, donc sans rapport de compatibilité. Il s'agit de dispositions de « bonne administration » contenues dans le SAGE :

- Les dispositifs de suivi et d'évaluation¹⁴ concernent les dispositions visant les moyens de mesures, de contrôle (métrologie) et d'évaluation (indicateur) à mettre en œuvre pour vérifier

¹⁴ L'article L. 212-2-2 al. 2 du Code de l'environnement dispose que : « Les propriétaires riverains de cours d'eau, lacs et plans d'eau non domaniaux sont tenus de laisser le libre passage sur leurs terrains aux agents mandatés par l'autorité administrative pour accéder auxdits cours d'eau, lacs et plans d'eau et effectuer les mesures nécessaires à la mise en œuvre
Septembre 2017

l'efficacité du SAGE. Ces dispositions encouragent la mise en place d'une évaluation régulière des dispositions du SAGE dans leurs applications concrètes ;

- La gouvernance concerne l'organisation des acteurs dans le domaine de l'eau et vise l'ensemble des actions qui contribuent à une meilleure rationalisation de la carte institutionnelle du bassin Adour-Garonne ; il s'agit également de rechercher à favoriser des prises de décisions consensuelles ou négociées résultant d'un processus de concertation ou de régulation menée en amont. Les mécanismes de gouvernance reposent en grande partie sur le principe qu'il vaut mieux convaincre qu'imposer.

En conclusion, les dispositions du SAGE seront réparties dans les 4 catégories (zonage, cadrage, suivi-évaluation et gouvernance) en fonction de la nature juridique de la disposition concernée, étant précisé qu'une même disposition peut relever de plusieurs rubriques.

11.4 Portée juridique du SAGE

La dimension réglementaire du SAGE s'exprime principalement dans le contrôle des usages de l'eau que réalise l'administration, notamment en analysant le rapport de compatibilité voire de conformité des décisions administratives prises dans le domaine de l'eau avec cette planification.

Approuvé par arrêté préfectoral, le SAGE s'inscrit dans la hiérarchie des normes. Il doit être conforme avec les documents de valeur supérieure (loi, décret, arrêté, SDAGE), et constitue la référence pour ceux de rang inférieur auxquels il est opposable. Les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau et les autorisations délivrées dans le cadre des dossiers « installations, ouvrages, travaux ou activités » (IOTA) soumis à autorisation ou à déclaration au regard de la loi sur l'eau doivent être compatibles avec le PAGD et conformes avec le règlement.

et au suivi du programme de surveillance de l'état des eaux, dans la mesure nécessaire à l'accomplissement de cette mission ».

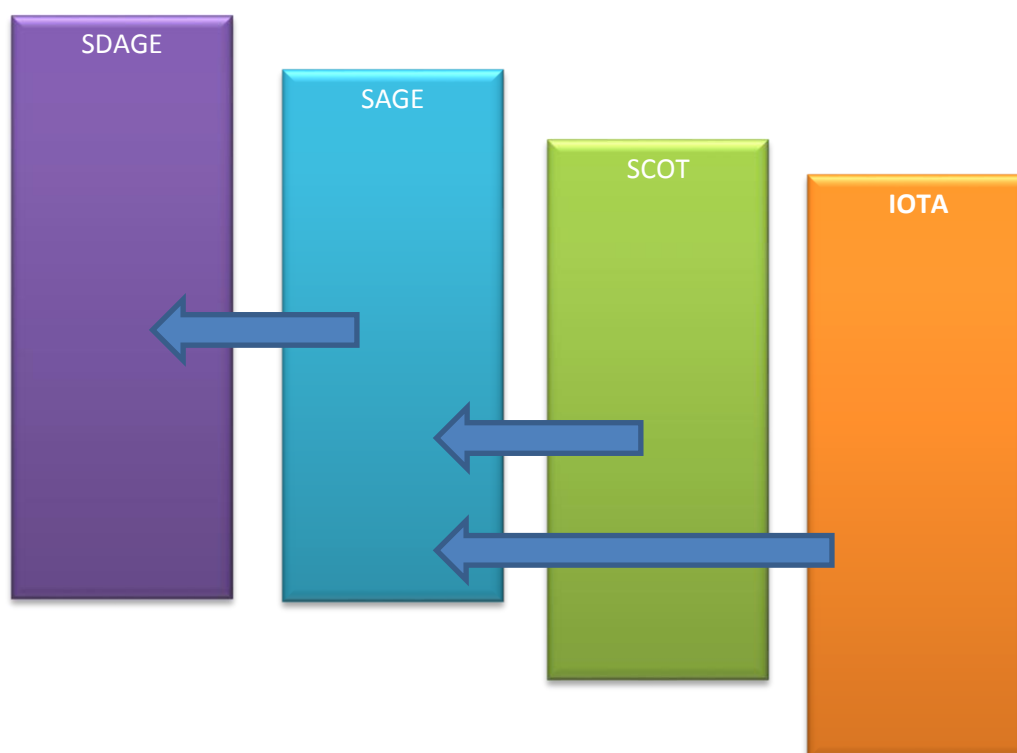


Illustration 1 : Les différentes procédures réglementaires : les flèches traduisent l'obligation de compatibilité (bleu foncé). Exemple : le SCOT doit être compatible avec le SAGE.

11.4.1 L'interdépendance des législations

SDAGE/SAGE et le principe d'indépendance des législations							
LEGISLATION AUTORITE COMPETENTE	SANITAIRE	URBANISME	ICPE	RISQUES	RURAL	EAU ET MILIEUX AQUATIQUES	
Maire / Président EPCI à fiscalité propre	Arrêté municipal	SCOT PLU (zonage, emplacement réservé) Permis de construire / déclaration préalable	Péril imminent	Plans communaux de sauvegarde/ GEMAPI		GEMAPI/ eaux pluviales (collecte, transport, stockage, traitement + taxe) schéma communal assainissement	Péril imminent
Préfet	Règlement sanitaire départemental		Autorisation/Déclaration (prescriptions spécifiques)	PPR Inondation/ SLGRI	Zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE)	Hydroélectricité	IOTA (prescription / remise en état)
	Périmètre de protection		Obligation de remise en état (pollution du sol)		Zone de protection des aires d'alimentation des captages (ZPAAC) programme d'actions	Zone de sauvegarde de la ressource (DUP) approvisionnement actuel ou futur en eau potable	
					Zone stratégique pour la gestion de l'eau (ZHIÉP)	Arrêté de limitation ou suspension provisoire	
						Déclaration d'intérêt général (DIG)	
	Compatibilité ➔	Compatibilité ➔	Conformité ➔	Compatibilité ➔	Compatibilité ➔	Compatibilité ➔	Conformité ➔
Commission Locale de l'Eau / Préfet du département	PAGD	PAGD		PAGD	PAGD	PAGD	
			Règlement		Règlement		Règlement
Compatibilité SAGE / SDAGE ➔							
Comité de bassin / Préfet coordonnateur de bassin	Le SDAGE identifie les masses d'eau souterraines. Dans les zones de protection des prélèvements d'eau (ZPAAC) et les zones de captages actuelles ou futures destinées à l'alimentation en eau potable (fournissant plus de 10m ³ /j ou desservant plus de 50 personnes), le SDAGE fixe des objectifs plus stricts pour prévenir les pollutions.						

11.4.2 Le PAGD

Le PAGD est opposable à l'administration, c'est-à-dire aux autorités administratives compétentes en termes de décisions, programmes publics et documents d'orientation pris dans le domaine de l'eau :

- l'Etat et ses services déconcentrés ;
- les collectivités territoriales et leurs établissements publics (communes, départements, régions, groupements de collectivités territoriales).

Les décisions prises dans le domaine de l'eau sont précisées dans la circulaire du ministère de l'écologie, de l'énergie, du Développement durable et de l'aménagement du territoire (MEEDDAT) du 21 avril 2008 relative aux SAGE.

Par programmes publics et documents d'orientation, on entend notamment les Schémas de cohérence territoriale (SCOT) et les schémas départementaux des carrières (cf. [Carte n°1](#) des schémas de cohérence territoriaux dans le périmètre du SAGE).

Le PAGD est opposable à l'administration dans un rapport de compatibilité, qui exige qu'il n'y ait pas de « contradiction majeure » vis-à-vis des objectifs et des dispositions du SAGE. Les dispositions du PAGD sont de 2 types :

- de nature obligatoire quand elles sont dites de « mise en compatibilité » : les décisions prises dans le domaine de l'eau, les documents d'urbanisme ainsi que les schémas des carrières doivent être compatibles ou rendus compatibles avec ces dispositions ;
- sans force obligatoire : il s'agit des dispositions de gestion et d'action (travaux, acquisition de connaissances, sensibilisation...). Ces dispositions sont dites « de recommandation ».

11.4.3 Le règlement

Le règlement est un document formel qui a essentiellement pour objet d'encadrer l'activité de police de l'eau. Il est opposable à toute personne publique ou privée (ou « tiers ») :

- pour l'exécution de toute Installation, Ouvrage, Travaux ou Activité (IOTA) autorisée ou déclarée au titre de la loi sur l'eau (Articles L 214-1 et suivants du Code de l'environnement) ;
- pour la réalisation d'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) soumise à autorisation, déclaration ou enregistrement (Articles L. 511-1 et suivants du Code de l'environnement) ;
- et notamment aux maîtres d'ouvrage d'opérations engendrant des prélèvements et des rejets dans le sous bassin ou le groupement de sous-bassins concerné, qui entraînent des impacts cumulés significatifs.

Il s'applique dans un rapport de conformité, c'est-à-dire de « strict respect » des articles du règlement.

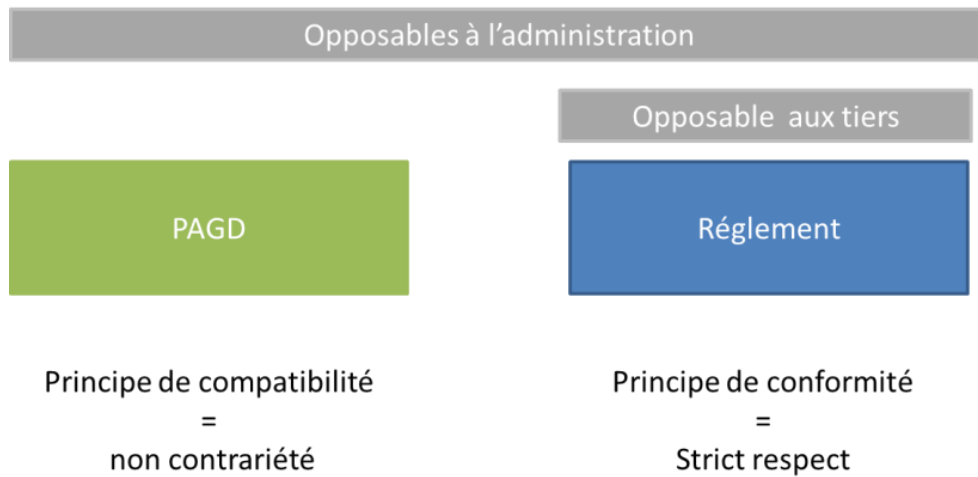


Figure 40: Portée juridique d'un SAGE

Le SAGE un outil ayant une vision intégrée de la politique du territoire. En effet, il permet l'articulation entre plusieurs politiques : gestion de l'eau, aménagement du territoire et urbanisme. Cependant, la législation ne définit pas l'ensemble de la gestion de l'eau à l'échelle du grand cycle. La partie ci-après propose une argumentation sur les modalités actuelles de la politique envers le grand cycle de l'eau.

11.5 Liste des communes totalement ou partiellement concernées par le SAGE

Il s'agit de la liste des communes recoupant physiquement le périmètre hydrographique du SAGE (basé sur les limites des UHR). Les communes concernées pour moins de 1% de leur territoire communal ont été écartées. Certaines communes limitrophes seront concernées par plusieurs SAGE, puisqu'une partie de leur territoire est également situé dans le périmètre hydrographique des SAGE voisins (Haute Vallée de l'Aude, Garonne, Fresquel et Hers-Mort-Girou). Le préfet coordonnateur procédera si besoin à des ajustements dans les arrêtés de périmètre de ces SAGE existants, pour tenir compte de l'émergence du SAGE des BV des Pyrénées Ariégeoises.

** Incertitude sur le caractère d'inclusion*

Département	Code INSEE	Communes	Inclusion dans le périmètre de SAGE projeté
ARIEGE	09001	AIGUES-JUNTES	totalement incluse
ARIEGE	09002	AIGUES-VIVES	totalement incluse
ARIEGE	09003	L'AIGUILLON	totalement incluse
ARIEGE	09004	ALBIES	totalement incluse
ARIEGE	09005	ALEU	totalement incluse
ARIEGE	09006	ALLIAT	totalement incluse
ARIEGE	09007	ALLIERES	totalement incluse
ARIEGE	09008	ALOS	totalement incluse
ARIEGE	09009	ALZEN	totalement incluse
ARIEGE	09011	ANTRAS	partiellement incluse*
ARIEGE	09012	APPY	totalement incluse
ARIEGE	09013	ARABAU	totalement incluse
ARIEGE	09014	ARGEIN	totalement incluse
ARIEGE	09015	ARIGNAC	totalement incluse
ARIEGE	09016	ARNAVE	totalement incluse
ARIEGE	09017	ARRIEN-EN-BETHMALE	totalement incluse
ARIEGE	09018	ARROUT	totalement incluse
ARIEGE	09019	ARTIGAT	totalement incluse
ARIEGE	09021	ARTIX	totalement incluse
ARIEGE	09022	ARVIGNA	totalement incluse
ARIEGE	09023	ASCOU	partiellement incluse
ARIEGE	09024	ASTON	partiellement incluse
ARIEGE	09025	AUCAZEIN	totalement incluse
ARIEGE	09026	AUDRESSEIN	totalement incluse
ARIEGE	09027	AUGIREIN	totalement incluse
ARIEGE	09028	AULOS	totalement incluse
ARIEGE	09029	AULUS-LES-BAINS	totalement incluse
ARIEGE	09030	AUZAT	partiellement incluse

ARIEGE	09031	AXIAT	totalement incluse
ARIEGE	09032	AX-LES-THERMES	totalement incluse
ARIEGE	09033	BAGERT	totalement incluse
ARIEGE	09034	BALACET	totalement incluse
ARIEGE	09035	BALAGUERES	totalement incluse
ARIEGE	09037	BARJAC	totalement incluse
ARIEGE	09038	LA BASTIDE-DE-BESPLAS	totalement incluse
ARIEGE	09039	LA BASTIDE-DE-BOUSIGNAC	totalement incluse
ARIEGE	09040	LA BASTIDE-DE-LORDAT	totalement incluse
ARIEGE	09041	LA BASTIDE-DU-SALAT	totalement incluse
ARIEGE	09042	LA BASTIDE-DE-SEROU	totalement incluse
ARIEGE	09043	LA BASTIDE-SUR-L'HERS	totalement incluse
ARIEGE	09044	BAULOU	totalement incluse
ARIEGE	09045	BEDEILHAC-ET-AYNAT	totalement incluse
ARIEGE	09046	BEDEILLE	totalement incluse
ARIEGE	09047	BELESTA	partiellement incluse
ARIEGE	09048	BELLOC	totalement incluse
ARIEGE	09049	BENAC	totalement incluse
ARIEGE	09050	BENAGUES	totalement incluse
ARIEGE	09051	BENAIX	totalement incluse
ARIEGE	09052	BESSET	totalement incluse
ARIEGE	09053	BESTIAC	totalement incluse
ARIEGE	09054	BETCHAT	totalement incluse
ARIEGE	09055	BETHMALE	totalement incluse
ARIEGE	09056	BEZAC	totalement incluse
ARIEGE	09057	BIERT	totalement incluse
ARIEGE	09058	BOMPAS	totalement incluse
ARIEGE	09059	BONAC-IRAZEIN	partiellement incluse
ARIEGE	09060	BONNAC	totalement incluse
ARIEGE	09061	LES BORDES-SUR-ARIZE	totalement incluse
ARIEGE	09062	BORDES-UCHENTEIN	totalement incluse
ARIEGE	09063	LE BOSC	totalement incluse
ARIEGE	09064	BOUAN	totalement incluse
ARIEGE	09065	BOUSSENAC	totalement incluse
ARIEGE	09066	BRASSAC	totalement incluse
ARIEGE	09067	BRIE	totalement incluse
ARIEGE	09068	BURRET	totalement incluse
ARIEGE	09069	BUZAN	totalement incluse
ARIEGE	09070	LES CABANNES	totalement incluse
ARIEGE	09071	CADARCET	totalement incluse
ARIEGE	09072	CALZAN	totalement incluse
ARIEGE	09073	CAMARADE	totalement incluse
ARIEGE	09074	CAMON	totalement incluse
ARIEGE	09075	CAMPAGNE-SUR-ARIZE	totalement incluse

ARIEGE	09076	CANTE	totalement incluse
ARIEGE	09077	CAPOULET-ET-JUNAC	totalement incluse
ARIEGE	09079	CARLA-BAYLE	totalement incluse
ARIEGE	09080	CARLA-DE-ROQUEFORT	totalement incluse
ARIEGE	09081	LE CARLARET	totalement incluse
ARIEGE	09082	CASTELNAU-DURBAN	totalement incluse
ARIEGE	09083	CASTERAS	totalement incluse
ARIEGE	09084	CASTEX	totalement incluse
ARIEGE	09085	CASTILLON-EN-COUSERANS	totalement incluse
ARIEGE	09086	CAUMONT	totalement incluse
ARIEGE	09087	CAUSSOU	totalement incluse
ARIEGE	09088	CAYCHAX	totalement incluse
ARIEGE	09089	CAZALS-DES-BAYLES	totalement incluse
ARIEGE	09090	CAZAUX	totalement incluse
ARIEGE	09091	CAZAVET	totalement incluse
ARIEGE	09092	CAZENAVE-SERRES-ET-ALLENS	totalement incluse
ARIEGE	09093	CELLES	totalement incluse
ARIEGE	09094	CERIZOLS	totalement incluse
ARIEGE	09095	CESCAU	totalement incluse
ARIEGE	09096	CHATEAU-VERDUN	totalement incluse
ARIEGE	09097	CLERMONT	totalement incluse
ARIEGE	09098	CONTRAZY	totalement incluse
ARIEGE	09099	COS	totalement incluse
ARIEGE	09100	COUFLENS	partiellement incluse
ARIEGE	09101	COUSSA	totalement incluse
ARIEGE	09102	COUTENS	totalement incluse
ARIEGE	09103	CRAMPAGNA	totalement incluse
ARIEGE	09104	DALOU	totalement incluse
ARIEGE	09105	DAUMAZAN-SUR-ARIZE	totalement incluse
ARIEGE	09106	DREUILHE	totalement incluse
ARIEGE	09107	DUN	totalement incluse
ARIEGE	09108	DURBAN-SUR-ARIZE	totalement incluse
ARIEGE	09109	DURFORT	totalement incluse
ARIEGE	09110	ENCOURTIECH	totalement incluse
ARIEGE	09111	ENGOMER	totalement incluse
ARIEGE	09113	ERCE	totalement incluse
ARIEGE	09114	ERP	totalement incluse
ARIEGE	09115	ESCLAGNE	totalement incluse
ARIEGE	09116	ESCOSSÉ	totalement incluse
ARIEGE	09117	ESPLAS	totalement incluse
ARIEGE	09118	ESPLAS-DE-SEROU	totalement incluse
ARIEGE	09119	EYCHEIL	totalement incluse
ARIEGE	09120	FABAS	totalement incluse
ARIEGE	09121	FERRIERES-SUR-ARIEGE	totalement incluse

ARIEGE	09122	FOIX	totalement incluse
ARIEGE	09123	FORNEX	totalement incluse
ARIEGE	09124	LE FOSSAT	totalement incluse
ARIEGE	09125	FOUGAX-ET-BARRINEUF	partiellement incluse
ARIEGE	09126	FREYCHENET	totalement incluse
ARIEGE	09127	GABRE	totalement incluse
ARIEGE	09128	GAJAN	totalement incluse
ARIEGE	09129	GALEY	totalement incluse
ARIEGE	09130	GANAC	totalement incluse
ARIEGE	09131	GARANOU	totalement incluse
ARIEGE	09132	GAUDIES	totalement incluse
ARIEGE	09133	GENAT	totalement incluse
ARIEGE	09134	GESTIES	partiellement incluse
ARIEGE	09135	GOULIER	totalement incluse
ARIEGE	09136	GOURBIT	totalement incluse
ARIEGE	09137	GUDAS	totalement incluse
ARIEGE	09138	L'HERM	totalement incluse
ARIEGE	09139	L'HOSPITALET-PRES-L'ANDORRE	totalement incluse
ARIEGE	09140	IGNAUX	totalement incluse
ARIEGE	09141	ILLARTEIN	totalement incluse
ARIEGE	09142	ILHAT	totalement incluse
ARIEGE	09143	ILLIER-ET-LARAMADE	totalement incluse
ARIEGE	09145	LES ISSARDS	totalement incluse
ARIEGE	09146	JUSTINIAC	totalement incluse
ARIEGE	09147	LABATUT	totalement incluse
ARIEGE	09148	LACAVE	totalement incluse
ARIEGE	09149	LACOURT	totalement incluse
ARIEGE	09150	LAGARDE	totalement incluse
ARIEGE	09151	LANOUX	totalement incluse
ARIEGE	09152	LAPEGE	totalement incluse
ARIEGE	09153	LAPENNE	totalement incluse
ARIEGE	09154	LARBONT	totalement incluse
ARIEGE	09155	LARCAT	totalement incluse
ARIEGE	09156	LARNAT	totalement incluse
ARIEGE	09157	LAROQUE-D'OLMES	totalement incluse
ARIEGE	09158	LASSERRE	totalement incluse
ARIEGE	09159	LASSUR	totalement incluse
ARIEGE	09160	LAVELANET	totalement incluse
ARIEGE	09161	LERAN	totalement incluse
ARIEGE	09162	LERCOUL	partiellement incluse
ARIEGE	09163	LESCOUSSE	totalement incluse
ARIEGE	09164	LESCURE	totalement incluse
ARIEGE	09165	LESPARROU	totalement incluse
ARIEGE	09166	LEYCHERT	totalement incluse

ARIEGE	09167	LEZAT-SUR-LEZE	partiellement incluse
ARIEGE	09168	LIEURAC	totalement incluse
ARIEGE	09169	LIMBRASSAC	totalement incluse
ARIEGE	09170	LISSAC	totalement incluse
ARIEGE	09171	LORDAT	totalement incluse
ARIEGE	09172	LOUBAUT	totalement incluse
ARIEGE	09173	LOUBENS	totalement incluse
ARIEGE	09174	LOUBIERES	totalement incluse
ARIEGE	09175	LUDIES	totalement incluse
ARIEGE	09176	LUZENAC	totalement incluse
ARIEGE	09177	MADIERE	totalement incluse
ARIEGE	09178	MALEGOUDE	totalement incluse
ARIEGE	09179	MALLEON	totalement incluse
ARIEGE	09180	MANSES	totalement incluse
ARIEGE	09181	LE MAS-D'AZIL	totalement incluse
ARIEGE	09182	MASSAT	totalement incluse
ARIEGE	09183	MAUVEZIN-DE-PRAT	totalement incluse
ARIEGE	09184	MAUVEZIN-DE-SAINT-CROIX	totalement incluse
ARIEGE	09185	MAZERES	totalement incluse
ARIEGE	09186	MERAS	totalement incluse
ARIEGE	09187	MERCENAC	totalement incluse
ARIEGE	09188	MERCUS-GARRABET	totalement incluse
ARIEGE	09189	MERENS-LES-VALS	totalement incluse
ARIEGE	09190	MERIGON	totalement incluse
ARIEGE	09192	MIGLOS	totalement incluse
ARIEGE	09194	MIREPOIX	totalement incluse
ARIEGE	09195	MONESPLE	totalement incluse
ARIEGE	09196	MONTAGAGNE	totalement incluse
ARIEGE	09197	MONTAILLOU	partiellement incluse
ARIEGE	09198	MONTARDIT	totalement incluse
ARIEGE	09199	MONTAUT	totalement incluse
ARIEGE	09200	MONTBEL	totalement incluse
ARIEGE	09201	MONTEGUT-EN-COUSERANS	totalement incluse
ARIEGE	09202	MONTEGUT-PLANTAUREL	totalement incluse
ARIEGE	09203	MONTELS	totalement incluse
ARIEGE	09204	MONTESQUIEU-AVANTES	totalement incluse
ARIEGE	09205	MONTFA	totalement incluse
ARIEGE	09206	MONTFERRIER	totalement incluse
ARIEGE	09207	MONTGAILLARD	totalement incluse
ARIEGE	09208	MONTGAUCH	totalement incluse
ARIEGE	09209	MONTJOIE-EN-COUSERANS	totalement incluse
ARIEGE	09210	MONTOULIEU	totalement incluse
ARIEGE	09211	MONTSEGUR	totalement incluse
ARIEGE	09212	MONTSERON	totalement incluse

ARIEGE	09213	MOULIN-NEUF	totalement incluse
ARIEGE	09214	MOULIS	totalement incluse
ARIEGE	09215	NALZEN	totalement incluse
ARIEGE	09216	NESCUS	totalement incluse
ARIEGE	09217	NIAUX	totalement incluse
ARIEGE	09218	ORGEIX	totalement incluse
ARIEGE	09219	ORGIBET	totalement incluse
ARIEGE	09220	ORLU	partiellement incluse
ARIEGE	09221	ORNOLAC-USSAT-LES-BAINS	totalement incluse
ARIEGE	09222	ORUS	totalement incluse
ARIEGE	09223	OUST	totalement incluse
ARIEGE	09224	PAILHES	totalement incluse
ARIEGE	09225	PAMIER	totalement incluse
ARIEGE	09226	PECH	totalement incluse
ARIEGE	09227	PEREILLE	totalement incluse
ARIEGE	09228	PERLES-ET-CASTELET	totalement incluse
ARIEGE	09229	LE PEYRAT	totalement incluse
ARIEGE	09231	LE PORT	totalement incluse
ARIEGE	09232	PRADES	totalement incluse
ARIEGE	09233	PRADETTES	totalement incluse
ARIEGE	09234	PRADIERES	totalement incluse
ARIEGE	09235	PRAT-BONREPAUX	totalement incluse
ARIEGE	09236	PRAYOLS	totalement incluse
ARIEGE	09238	LES PUJOLS	totalement incluse
ARIEGE	09240	QUIE	totalement incluse
ARIEGE	09241	RABAT-LES-TROIS-SEIGNEURS	totalement incluse
ARIEGE	09242	RAISSAC	totalement incluse
ARIEGE	09243	REGAT	totalement incluse
ARIEGE	09244	RIEUCROS	totalement incluse
ARIEGE	09245	RIEUX-DE-PELLEPORT	totalement incluse
ARIEGE	09246	RIMONT	totalement incluse
ARIEGE	09247	RIVERENERT	totalement incluse
ARIEGE	09249	ROQUEFIXADE	totalement incluse
ARIEGE	09250	ROQUEFORT-LES-CASCADES	totalement incluse
ARIEGE	09251	ROUMENGOUX	totalement incluse
ARIEGE	09253	SABARAT	totalement incluse
ARIEGE	09254	SAINT-AMADOU	totalement incluse
ARIEGE	09255	SAINT-AMANS	totalement incluse
ARIEGE	09256	SAINT-BAUZEIL	totalement incluse
ARIEGE	09257	SAINTE-CROIX-VOLVESTRE	totalement incluse
ARIEGE	09258	SAINT-FELIX-DE-RIEUTORD	totalement incluse
ARIEGE	09259	SAINT-FELIX-DE-TOURNEGAT	totalement incluse
ARIEGE	09260	SAINTE-FOI	totalement incluse
ARIEGE	09261	SAINT-GIRONS	totalement incluse

ARIEGE	09262	SAINT-JEAN-D'AIGUES-VIVES	totalement incluse
ARIEGE	09263	SAINT-JEAN-DU-CASTILLONNAIS	totalement incluse
ARIEGE	09264	SAINT-JEAN-DE-VERGES	totalement incluse
ARIEGE	09265	SAINT-JEAN-DU-FALGA	totalement incluse
ARIEGE	09266	SAINT-JULIEN-DE-GRAS-CAPOU	totalement incluse
ARIEGE	09267	SAINT-LARY	partiellement incluse*
ARIEGE	09268	SAINT-LIZIER	totalement incluse
ARIEGE	09269	SAINT-MARTIN-DE-CARALP	totalement incluse
ARIEGE	09270	SAINT-MARTIN-D'OYDES	totalement incluse
ARIEGE	09271	SAINT-MICHEL	totalement incluse
ARIEGE	09272	SAINT-PAUL-DE-JARRAT	totalement incluse
ARIEGE	09273	SAINT-PIERRE-DE-RIVIERE	totalement incluse
ARIEGE	09274	SAINT-QUENTIN-LA-TOUR	totalement incluse
ARIEGE	09275	SAINT-QUIRC	totalement incluse
ARIEGE	09276	SAINT-VICTOR-ROUZAUD	totalement incluse
ARIEGE	09277	SAINT-YBARS	totalement incluse
ARIEGE	09279	SALSEIN	totalement incluse
ARIEGE	09280	SAURAT	totalement incluse
ARIEGE	09281	SAUTEL	totalement incluse
ARIEGE	09282	SAVERDUN	totalement incluse
ARIEGE	09283	SAVIGNAC-LES-ORMEAUX	totalement incluse
ARIEGE	09284	SEGURA	totalement incluse
ARIEGE	09285	SEIX	totalement incluse
ARIEGE	09286	SEM	totalement incluse
ARIEGE	09287	SENCONAC	totalement incluse
ARIEGE	09289	LORP-SENTARAILLE	totalement incluse
ARIEGE	09290	SENTEIN	partiellement incluse
ARIEGE	09291	SENTENAC-D'OUST	totalement incluse
ARIEGE	09292	SENTENAC-DE-SEROU	totalement incluse
ARIEGE	09293	SERRES-SUR-ARGET	totalement incluse
ARIEGE	09294	SIEURAS	partiellement incluse
ARIEGE	09295	SIGUER	totalement incluse
ARIEGE	09296	SINSAT	totalement incluse
ARIEGE	09297	SOR	totalement incluse
ARIEGE	09298	SORGEAT	partiellement incluse
ARIEGE	09299	SOUEIX-ROGALLE	totalement incluse
ARIEGE	09300	SOULA	totalement incluse
ARIEGE	09301	SOULAN	totalement incluse
ARIEGE	09302	SUC-ET-SENTENAC	totalement incluse
ARIEGE	09303	SURBA	totalement incluse
ARIEGE	09304	SUZAN	totalement incluse
ARIEGE	09305	TABRE	totalement incluse
ARIEGE	09306	TARASCON-SUR-ARIEGE	totalement incluse
ARIEGE	09307	TAURIGNAN-CASTET	totalement incluse

ARIEGE	09308	TAURIGNAN-VIEUX	totalement incluse
ARIEGE	09309	TEILHET	totalement incluse
ARIEGE	09310	THOUARS-SUR-ARIZE	totalement incluse
ARIEGE	09311	TIGNAC	totalement incluse
ARIEGE	09312	LA TOUR-DU-CRIEU	totalement incluse
ARIEGE	09313	TOURTOUSE	totalement incluse
ARIEGE	09314	TOURTROL	totalement incluse
ARIEGE	09315	TREMOULET	totalement incluse
ARIEGE	09316	TROYE-D'ARIEGE	totalement incluse
ARIEGE	09318	UNAC	totalement incluse
ARIEGE	09319	UNZENT	totalement incluse
ARIEGE	09320	URS	totalement incluse
ARIEGE	09321	USSAT	totalement incluse
ARIEGE	09322	USTOU	totalement incluse
ARIEGE	09323	VALS	totalement incluse
ARIEGE	09324	VARILHES	totalement incluse
ARIEGE	09325	VAYCHIS	totalement incluse
ARIEGE	09326	VEBRE	totalement incluse
ARIEGE	09327	VENTENAC	totalement incluse
ARIEGE	09328	VERDUN	totalement incluse
ARIEGE	09329	VERNAJOUL	totalement incluse
ARIEGE	09330	VERNAUX	totalement incluse
ARIEGE	09331	LE VERNET	totalement incluse
ARIEGE	09332	VERNIOLLE	totalement incluse
ARIEGE	09334	VICDESSOS	totalement incluse
ARIEGE	09335	VILLENEUVE	totalement incluse
ARIEGE	09336	VILLENEUVE-D'OLMES	totalement incluse
ARIEGE	09338	VILLENEUVE-DU-LATOU	totalement incluse
ARIEGE	09339	VILLENEUVE-DU-PAREAGE	totalement incluse
ARIEGE	09340	VIRA	totalement incluse
ARIEGE	09341	VIVIES	totalement incluse
ARIEGE	09342	SAINTE-SUZANNE	partiellement incluse
AUDE	11028	BELCAIRE	partiellement incluse
AUDE	11033	BELPECH	totalement incluse
AUDE	11036	BELVIS	partiellement incluse
AUDE	11039	LA BEZOLE	partiellement incluse
AUDE	11057	CAHUZAC	totalement incluse
AUDE	11066	CAMURAC	partiellement incluse
AUDE	11072	LA CASSAIGNE	partiellement incluse
AUDE	11080	VAL DE LAMBRONNE	partiellement incluse
AUDE	11087	CAZALRENOUX	totalement incluse
AUDE	11091	CHALABRE	totalement incluse
AUDE	11096	COMUS	partiellement incluse
AUDE	11100	CORBIERES	totalement incluse

AUDE	11101	COUDONS	partiellement incluse
AUDE	11107	COURTAULY	partiellement incluse
AUDE	11108	LA COURTETE	partiellement incluse
AUDE	11128	ESCUEILLEN-ET-SAINT-JUST-DE-BELEGARD	partiellement incluse
AUDE	11130	ESPEZEL	partiellement incluse
AUDE	11134	FAJAC-LA-RELENQUE	partiellement incluse
AUDE	11135	LA FAJOLLE	partiellement incluse
AUDE	11136	FANJEAUX	partiellement incluse
AUDE	11139	FENOUILLET-DU-RAZES	partiellement incluse
AUDE	11142	FESTES-ET-SAINT-ANDRE	partiellement incluse
AUDE	11149	FONTERS-DU-RAZES	partiellement incluse
AUDE	11159	GAJA-LA-SELVE	totalement incluse
AUDE	11162	GENERVILLE	partiellement incluse
AUDE	11173	HOUNOUX	partiellement incluse
AUDE	11184	LAFAGE	totalement incluse
AUDE	11196	LAURAC	partiellement incluse
AUDE	11204	LIGNAIROLLES	partiellement incluse
AUDE	11208	LA LOUVIERE-LAURAGAIS	partiellement incluse
AUDE	11226	MAYREVILLE	partiellement incluse
AUDE	11230	MERIAL	partiellement incluse
AUDE	11231	MEZERVILLE	partiellement incluse
AUDE	11236	MOLANDIER	partiellement incluse
AUDE	11247	MONTHAUT	partiellement incluse
AUDE	11249	MONTJARDIN	totalement incluse
AUDE	11263	NEBIAS	partiellement incluse
AUDE	11268	ORSANS	totalement incluse
AUDE	11277	PECHARIC-ET-LE-PY	totalement incluse
AUDE	11278	PECH-LUNA	totalement incluse
AUDE	11282	PEYREFITTE-DU-RAZES	totalement incluse
AUDE	11283	PEYREFITTE-SUR-L'HERS	partiellement incluse
AUDE	11290	PLAIGNE	totalement incluse
AUDE	11291	PLAVILLA	totalement incluse
AUDE	11294	POMY	partiellement incluse
AUDE	11303	PUIVERT	partiellement incluse
AUDE	11312	RIBOUISSE	totalement incluse
AUDE	11316	RIVEL	partiellement incluse
AUDE	11331	SAINT-AMANS	partiellement incluse
AUDE	11333	SAINT-BENOIT	partiellement incluse
AUDE	11334	SAINTE-CAMELLE	partiellement incluse
AUDE	11336	SAINTE-COLOMBE-SUR-L'HERS	totalement incluse
AUDE	11343	SAINT-GAUDERIC	totalement incluse
AUDE	11348	SAINT-JULIEN-DE-BRIOLA	totalement incluse
AUDE	11365	SAINT-SERNIN	totalement incluse
AUDE	11375	SEIGNALENS	totalement incluse

AUDE	11380	SONNAC-SUR-L'HERS	totalemment incluse
AUDE	11400	TREZIER	totalemment incluse
AUDE	11419	VILLAUTOU	totalemment incluse
AUDE	11424	VILLEFORT	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31002	AIGNES	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31011	ARBAS	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31020	ASPET	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31024	AURAGNE	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31025	AUREVILLE	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31027	AURIBAIL	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31030	AUSSEING	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31033	AUTERIVE	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31047	BAX	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31052	BEAUMONT-SUR-LEZE	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31058	BELBEZE-DE-LAURAGAIS	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31059	BELBEZE-EN-COMMINGES	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31100	CALMONT	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31103	CANENS	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31107	CARBONNE	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31110	CASSAGNE	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31111	CASTAGNAC	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31112	CASTAGNEDE	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31114	CASTELBIAGUE	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31128	CAUJAC	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31135	CAZERES	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31140	CHEIN-DESSUS	partiellement incluse*
HAUTE-GARONNE	31145	CINTEGABELLE	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31148	CLERMONT-LE-FORT	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31151	CORRONSAC	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31153	COULADERE	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31165	EAUNES	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31171	ESPANES	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31173	ESPERCE	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31174	ESTADENS	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31181	LE FAUGA	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31183	FIGAROL	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31191	FOUGARON	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31195	FRANCAZAL	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31206	GAILLAC-TOULZA	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31208	GANTIES	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31219	GENSAC-SUR-GARONNE	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31220	GIBEL	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31225	GOUTEVERNISSE	totalemment incluse
HAUTE-GARONNE	31226	GOUZENS	totalemment incluse

HAUTE-GARONNE	31227	GOYRANS	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31231	GRAZAC	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31233	GREPIAC	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31236	HERRAN	partiellement incluse*
HAUTE-GARONNE	31237	HIS	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31240	ISSUS	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31248	LABARTHE-SUR-LEZE	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31256	LABRUYERE-DORSA	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31259	LACROIX-FALGARDE	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31263	LAGARDELLE-SUR-LEZE	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31264	LAGRACE-DIEU	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31267	LAHITERE	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31272	LAPEYRERE	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31279	LATOUR	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31280	LATRAPE	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31312	MAILHOLAS	partiellement incluse*
HAUTE-GARONNE	31315	MANE	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31319	MARLIAC	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31321	MARSOULAS	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31326	MASSABRAC	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31330	MAURESSAC	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31332	MAUVAISIN	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31334	MAUZAC	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31336	MAZERES-SUR-SALAT	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31337	MELLES	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31340	MERVILLA	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31342	MILHAS	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31345	MIREMONT	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31354	MONESTROL	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31357	MONTASTRUC-DE-SALIES	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31361	MONTAUT	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31362	MONTBERAUD	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31365	MONTBRUN-BOCAGE	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31366	MONTBRUN-LAURAGAIS	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31372	MONTESPAN	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31375	MONTESQUIEU-VOLVESTRE	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31376	MONTGAILLARD-DE-SALIES	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31379	MONTGAZIN	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31380	MONTGEARD	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31381	MONTGISCARD	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31391	MONTSAUNES	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31395	MURET	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31396	NAILLOUX	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31401	NOUEILLES	totalement incluse

HAUTE-GARONNE	31411	PECHBUSQUE	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31420	PINSAGUEL	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31421	PINS-JUSTARET	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31425	LE PLAN	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31429	POMPERTUZAT	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31431	PORTET-D'ASPET	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31433	PORTET-SUR-GARONNE	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31437	POUZE	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31442	PUYDANIEL	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31448	REBIGUE	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31455	RIEUX-VOLVESTRE	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31457	ROQUEFORT-SUR-GARONNE	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31460	ROQUETTES	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31461	ROUEDE	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31474	SAINT-CHRISTAUD	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31495	SAINT-LEON	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31505	SAINT-MICHEL	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31517	SAINT-SULPICE-SUR-LEZE	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31521	SALEICH	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31523	SALIES-DU-SALAT	partiellement incluse*
HAUTE-GARONNE	31533	SAUBENS	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31554	TOUILLE	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31562	URAU	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31572	VENERQUE	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31574	VERNET	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31578	VIGOULET-AUZIL	partiellement incluse
HAUTE-GARONNE	31580	VILLATE	totalement incluse
HAUTE-GARONNE	31591	ESCOULIS	totalement incluse
PYRENEES-ORIENTALES	66005	ANGOUSTRINE-VILLENEUVE-DES-ESCALDES	partiellement incluse
PYRENEES-ORIENTALES	66146	PORTA	partiellement incluse
PYRENEES-ORIENTALES	66147	PORTE-PUYMORENS	partiellement incluse