

Bassins versants Salat-Volp Programme d'Actions de Prévention des Inondations PAPI 2024-2030

VERSION DE TRAVAIL



Dossier de candidature – **version de travail**
vA du 01/09/2023

RÉVISIONS

Indice	date	nature des révisions
A	27/07/2023	Document de travail en cours de rédaction
B	01/09/2023	En cours de rédaction

TABLE DES MATIÈRES

VERSION DE TRAVAIL

1	LA GOUVERNANCE ET L'ORGANISATION DE LA GEMAPI	12
1.1	HISTOIRE	12
1.2	LA COMPÉTENCE GEMAPI	12
1.2.1	Le ppg : document de planification de l'entretien des cours d'eau ____	13
1.2.2	le papi : outil structurant les actions de prévention des inondations __	14
1.3	TERRITOIRE D'INTERVENTION DU SSV ET PERIMETRE DU PAPI COMPET	15
1.4	GOUVERNANCE ET GESTION DU SSV	17
1.5	PERIMETRE DU PAPI	17
2	GOUVERNANCE DE L'EAU ET DU RISQUE INONDATION SUR LE TERRITOIRE SALAT-VOLP : PGRI, SDAGE ET SAGE	19
2.1	RESPONSABILITE DES PRINCIPAUX ACTEURS FACE AU RISQUE D'INONDATION	19
2.2	LES RESPONSABILITES DES ACTEURS DU BASSIN	20
2.3	LES EPCI ET LA PLANIFICATION DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE	20
2.4	PGRI ADOUR-GARONNE 2022-2027	23
2.5	LE SDAGE ADOUR-GARONNE	24
2.5.1	Le SDAGE 2016-2021 _____	24
2.5.2	Le SDAGE 2022-2027 _____	25
2.6	PROJET DE SAGE DES BASSINS VERSANTS DES PYRENEES ARIEGEOISES (CD09, 2017)	27
3	DIAGNOSTIC APPROFONDI ET PARTAGE DU BASSIN SALAT-VOLP _____	28
3.1	LE TERRITOIRE SALAT-VOLP	28
3.1.1	Le bassin du Salat _____	28

3.1.2	Le bassin du Volp _____	34
3.2	CONNAISSANCE DES ALEAS INONDATIONS _____	37
3.2.1	Contexte climatique et pluviométrique _____	37
3.2.2	Les crues historiques du bassin du Salat _____	38
3.2.3	Les crues historiques du bassin du Volp _____	41
3.2.4	Les autres phénomènes liés aux pluies intenses _____	44
3.2.5	Cartographie des aléas inondations du territoire Salat-Volp _____	45
3.3	CONNAISSANCES DES ENJEUX : LES PERSONNES, LES BIENS ET LES ACTIVITES _____	46
3.3.1	La population et le logement _____	46
3.3.2	Les activités économiques _____	48
3.3.3	Les dynamiques du territoire _____	50
3.4	LA VULNERABILITE DU BASSIN AU RISQUE INONDATION _____	50
3.4.1	Les données d'aléas et d'enjeux utilisées _____	50
3.4.2	Le croisement des données d'aléas et d'enjeux _____	52
3.4.3	L'analyse de vulnérabilité du territoire aux inondations _____	61
3.4.4	Les arrêtés CATNAT _____	65
3.4.5	La perception du risque inondation par les acteurs du territoire _____	67
3.5	LES DISPOSITIFS EXISTANTS DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION _____	68
3.5.1	Dispositifs de connaissance et de conscience du risque _____	68
3.5.2	Dispositifs de surveillance et de prévision des crues _____	75
3.5.3	Dispositifs d'alerte et de gestion de crise _____	84
3.5.4	Dispositifs pour l'intégration du risque dans l'urbanisme _____	86
3.5.5	Dispositifs de réduction individuelle de vulnérabilité _____	111
3.5.6	Dispositifs hydrauliques : les digues, barrages et remblais _____	111
4	STRATEGIE ADAPTEE ET OBJECTIFS POURSUIVIS _____	127
4.1	LA CONCERTATION MISE EN ŒUVRE POUR DEFINIR LA PRESENTE STRATEGIE _____	127
4.2	LES CHOIX STRATEGIQUES POUR LE PAPI SALAT-VOLP _____	128
5	GOVERNANCE DU PAPI _____	131
5.1	LE SSV, PILOTE DU PAPI _____	131
5.2	LA CONDUITE ET LE SUIVI DU PAPI : COPIL ET COTEC _____	131
5.2.1	Le comité de pilotage (COPIL) _____	131
5.2.2	Le comité technique (COTEC) _____	132
5.2.3	Les groupes restreints _____	132
5.3	CONCERTATION AVEC LES PARTENAIRES ET LE PUBLIC _____	132
6	PROGRAMME D' ACTIONS _____	134
6.0	ANIMATION PAR LE SSV (AXE 0) _____	135
6.1	AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE _____	135

6.2	AXE 2 : SURVEILLANCE ET PREVISION DES CRUES	138
6.3	AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE	141
6.4	AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME	143
6.5	AXE 5 : ACTIONS DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS	144
6.6	AXE 6 : GESTION DES ECOULEMENTS	149
6.7	AXE 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUES	156
7	PLANNING DE REALISATION DES ACTIONS ET D'ELABORATION DU PROCHAIN PAPI	160
8	PLAN DE FINANCEMENT DU PAPI	162
8.1	LES ENGAGEMENTS FINANCIERS PROGRAMMES	162
8.2	LE FONDS VERT POUR LE CLIMAT	163
8.2.1	Principes du Fonds Vert	163
8.2.2	Applications possibles au PAPI Salat-Volp	163
9	ACB/AMC ET ANALYSE ENVIRONNEMENTALE	165
9.1	LES TRAVAUX DES AXES 6 ET 7 PRIS EN COMPTE	165
9.2	ANALYSE COUTS-BENEFICES	165
9.2.1	Action 6.5	166
9.2.2	Action 6.6a	166
9.3	ANALYSE ENVIRONNEMENTALE	166
9.3.1	Action 6.5	166
9.3.2	Action 6.6a	167
9.4	ESPACES DE BON FONCTIONNEMENT DU SALAT, DU VOLP ET DE LEURS AFFLUENTS	168
10	ANNEXES	169
10.1	ANNEXE 1 : LISTE DES COMMUNES DU PERIMETRE DU PAPI	169
10.2	ANNEXE 2 : LETTRES D'INTENTION DES MAITRES D'OUVRAGE	169
10.3	ANNEXE 3 : LETTRES D'ENGAGEMENT DES CO-FINANCEURS	169
10.4	ANNEXE 4 : PROJET DE CONVENTION DU PAPI	169
10.5	ANNEXE 5 : RESUME NON TECHNIQUE	169
10.6	ANNEXE 6 : RAPPORT DES OBSERVATIONS DU PUBLIC ET DES SUITES APPORTEES	169
10.7	ANNEXE 7 : STATUTS DU SSV	169
10.8	ANNEXE 8 : ATLAS DE CARTES	169
10.9	ANNEXE 9 : FICHES-ACTIONS	169

10.10	ANNEXE 10 : PLAN DE FINANCEMENT DETAILLE	169
10.11	ANNEXE 11 : ÉLÉMENTS COMPLEMENTAIRES DE VULNERABILITE : CRUES HISTORIQUES, SECTEURS VULNERABLES, PPR, PLU ET STATIONS DE MESURES	169

LISTE DES FIGURES

Figure 1	: carte du territoire du SSV et du périmètre du PAPI.....	16
Figure 1	: carte du territoire du SSV et du périmètre du PAPI.....	18
Figure 2	: carte des intercommunalités du territoire Salat-Volp.....	22
Figure 3	: carte du PNR des Pyrénées Ariégeoises et des arrêtés de biotope	23
Figure 4	: axes à grands migrateurs amphihalins (SDAGE).....	26
Figure 5	: topographie des bassins versants des « Pyrénées Ariégeoises ».....	27
Figure 6	: topographie des bassins versants du bassin versant du Salat.....	29
Figure 6	: carte des déplacements domicile-travail dans le Couserans (INSEE, 2010)	32
Figure 7	: carte des déplacements domicile-travail de la zone d'emploi de Saint-Girons (INSEE, 2013).....	32
Figure 8	: carte de la croissance démographique autour du Couserans (INSEE).....	33
Figure 9	: chronologie des crues du bassin du Salat.....	41
Figure 10	Grille communale de densité, Observatoire des Territoires.....	47
Figure 11	: les 3 pôles industriels du bassin du Salat.....	49
Figure 12	: extrait de la base de données SIG des enjeux du territoire	52
Figure 12	: Part de la population du SSV concernée par le risque inondation.....	53
Figure 12	: Part des entreprises vulnérables aux inondations dans le territoire du SSV	54
Figure 12	: localisation des bâtiments publics touchés par une crue centennale	57
Figure 13	: carte du réseau routier du bassin du Salat.....	59
Figure 14	: zones inondables et population dans le bassin du Volp.....	60
Figure 15	: carte des niveaux de vulnérabilité par commune.....	63
Figure 16	: carte des bâtiments vulnérables par commune.....	64
Figure 17	: nombre d'arrêtés CATNAT inondation par commune depuis 1982 dans le bassin du Volp	66
Figure 18	: localisation des macarons posés et des repères gravés par le SSV depuis 2020.....	69
Figure 19	: exemples de macarons repères de crues posés en vallée du Salat	70
Figure 20	: repère gravé de la crue du Salat de 1875 restauré à Salies-du-Salat	70
Figure 21	: repères gravés de la crue du Salat de 1875 restaurés à Saint-Girons et Prat- Bonrepaux.....	71

Figure 22 : modèle de panneau pédagogique posés à côté des repères de crue	71
Figure 23 : vue de la crue de juillet 2018 (à gauche) et d'un repère de crue (à droite) à Sainte-Croix-Volvestre.....	72
Figure 24 : vue d'ensemble des 4 panneaux de l'exposition itinérante « Rencontre au bord du Salat »	73
Figure 25 : extrait du livret pédagogique CM1-CM2 « Les secrets du Salat »	74
Figure 27 : captures-écran du site internet et de la page facebook du SSV	74
Figure 28 : carte des tronçons surveillés par le SPC	76
Figure 29 : tronçon de vigilance Vigicrues et stations DREAL (RIC Garonne-Tarn-Lot, 2022).....	77
Figure 30 : couverture du Volp par Vigicrues Flash	79
Figure 31 : carte des tronçons Vigicrues Flash dans le bassin du Salat	80
Figure 32 : carte des Radars météo en France Métropolitaine	82
Figure 33 : capture-écran et photographie du SAL d'Aluse-les-Bains.....	83
Figure 34 : carte des communes dotées d'un PPR approuvé	89
Figure 35 : carte des SCoT des bassins Salat-Volp	90
Figure 36 : carte des documents d'urbanisme	101
Figure 37 : vues de la digue à l'amont (à gauche) et sur le tronçon central (à droite) .	112
Figure 38 : localisation de la digue de Salau et de sa zone protégée à Couflens (09)	112
Figure 39 : digue et hameau de Bonrepaux.....	113
Figure 40 : profil de plus grande hauteur de la digue de Bonrepaux (extrait EDD).....	113
Figure 41 : digue et hameau de Bonrepaux à Prat-Bonrepaux.....	114
Figure 42 : tracé du remblai de Salies-du-Salat et localisation des ouvrages connus (geoportail)	115
Figure 43 : vue du merlon bordant la piste cyclable (photo SSV, 2023).....	115
Figure 44 : vue aérienne du remblai de Salies (geoportail).....	116
Figure 45 : profil topographique du remblai de Salies (geoportail)	116
Figure 46 : reconstitution du tracé du Goutas aérien de 1923 (SSV)	117
Figure 47 : vues de la passerelle des Salines (non datée à gauche, 1923 à droite).....	118
Figure 48 : hauteurs d'eau de la crue de 1977 du Salat modélisée.....	119
Figure 49 : pont de la RD35 à Sainte-Croix-Volvestre sur le ruisseau de Saint-Jean (à gauche) et de Vieille (à droite).....	121
Figure 50 : barrage de La Moulasse sur le Salat à Eycheil-Encourtiech avec sa rehausse visible en crête.....	122
Figure 51 : barrage des Cougnets vu de l'aval	122
Figure 52 : barrage de Quercabanac sur le Salat à Soueix-Rogalle avec ses 2 vannes secteurs visibles	124
Figure 53 : les 4 grands objectifs stratégiques du PAPI d'intention du Salat.....	129

Figure 54 : liste des 7 axes thématiques du PAPI.....	134
Figure 55 : montants des actions par axe du PAPI	135
Figure 56 : extrait du dépliant utilisé par le SSV pour les diagnostics de 2022/2023 ..	149
Figure 57 : quelques travaux du PPG pour l'enlèvement d'embâcles post-crués	150
Figure 58 : vue du ruisseau St-Vincent dévié via un fossé perché.....	153
Figure 59 : répartition du financement du PAPI par contributeur	162

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : correspondance des pièces PAPI exigées et des chapitres du dossier	11
Tableau 2 : Principes fondamentaux et grandes orientations définis dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027	25
Tableau 3 : principaux paramètres climatiques à Sainte-Croix-Volvestre	35
Tableau 4 : liste des 16 communes du bassin versant du Volp	36
Tableau 5 : les 3 plus forts débits enregistrés aux stations hydrométriques	38
Tableau 6 : comparaison de 3 événements de crues entre les stations hydrométriques	38
Tableau 7 : liste des événements majeurs d'inondation sur le bassin du Salat.....	40
Tableau 8 : crues passées par ordre chronologique	43
Tableau 9 : types d'événements climatiques à l'origine des principales inondations dans le bassin du Volp.....	43
Tableau 10 : hiérarchisation des crues allant de la plus dévastatrice à la moins impactante	44
Tableau 11 : les 5 débits record enregistrés du Volp à Sainte-Croix-Volvestre.....	44
Tableau 12 : liste du patrimoine en zone inondable du bassin du Salat.....	57
Tableau 13 : bâti en zone inondable par commune dans le bassin du Volp	61
Tableau 14 : grille de notation des degrés de vulnérabilité	62
Tableau 15 : nombre d'arrêtés CATNAT sur le bassin du Salat par année	65
Tableau 16 : échelle de gravité Vigicrues du Salat (RIC Garonne-Tarn-Lot, 2022).....	78
Tableau 17 : communes couvertes par les tronçons Vigicrues et Vigicrues Flash sur le bassin du Salat.....	81
Tableau 18 : communes couvertes par les tronçons Vigicrues et Vigicrues Flash sur le bassin du Volp	81
Tableau 19 : Liste des communes abonnées à APIC (source DREAL, sept. 2022).....	83
Tableau 20 : liste des PCS du bassin du Salat.....	84
Tableau 21 : liste des PCS du bassin du Volp.....	84
Tableau 22 : les communes du bassin Salat-Volp en Ariège dotées d'un PPR.....	87
Tableau 23 : les communes du bassin du Salat-Volp en Haute-Garonne dotées d'un PPR	87

Tableau 24 : carte des barrages et prises d'eau EDF du groupement du Couserans	123
Tableau 25 : liste des barrages et prises d'eau EDF du groupement du Couserans	123
Tableau 26 : calendrier de réalisation des actions du PAPI	161
Tableau 27 : analyse environnementale de l'action 6.5	167
Tableau 28 : analyse environnementale de l'action 6.6a	168

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

VERSION DE TRAVAIL

abréviation	description
ACB	Analyse coûts-bénéfices
AMC	Analyse multi-critères
APIC	Avertissement sur les Pluies Intenses à l'échelle des Communes
AVP	Avant-Projet
AZI	Atlas des Zones Inondables
BPE	Base Permanente des Equipements (données de l'INSEE)
BRGM	Bureau des Recherches Géologiques et Minières
BV	Bassin Versant
CATNAT	Catastrophe naturelle
CC	Communauté de communes
CEPRI	Centre Européen de Prévention du Risque Inondation
CEREMA	Centre d'Études et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement
CIZI	Carte Informatrice des Zones Inondables
CLE	Comité local de l'eau
COD	Centre Opérationnel Départemental
COFIL	Comité de pilotage
COTEC	Comité technique
DDRM	Dossier Départemental des Risques Majeurs
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DGPR	Direction Générale de la Prévention des Risques
DICRIM	Document d'information Communal sur les Risques Majeurs
DOO	Document d'orientations et d'objectifs
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DTA	Directive Territoriale d'Aménagement
EPRI	Evaluation préliminaire des risques inondations
ERP	Etablissement Recevant du Public
EXZECO	EXtraction des Zones d'ECOulement (méthode du CEREMA pour identifier les zones d'écoulement)

abréviation	description
FPNRM	Fonds de prévention des risques naturels majeurs
GEMAPI	Gestion des Milieux aquatiques et prévention des inondations
GES	Gaz à effet de serre
IAL	Information Acquéreur Locataire
ICPE	Installation Classée Pour l'Environnement
INERIS	Institut National de l'Environnement et des RISques
INRAE	Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
INSEE	Institut national de la Statistique et des Etudes Economiques
MIRV	Mesure Individuelle de Réduction de la Vulnérabilité (ou RVPAPI ou RVPPR)
OAP	Orientation d'aménagement et de programmation
ONERC	Observatoire National des Effets du Réchauffement Climatique
ONF	Office National des Forêts
ONRN	Observatoire national des risques naturels
ORSEC	Organisation de Réponse de Sécurité Civile
PAC	Porter A Connaissance
PAPI	Programme d'Action de Prévention des Inondations
PCAET	Plan Climat Air Energie Territorial
PCO	Poste Commandement Opérationnel
PCS	Plan Communal de Sauvegarde
PEP	Programme d'étude préalables (anciennement PAPI d'intention)
PFMS	Plan Familial de Mise en Sécurité
PGRI	Plan de gestion des risques inondations
PHEC	Plus Hautes Eaux Connues
PLU	Plan local d'urbanisme (l = intercommunal)
POS	Plan d'Occupation des Sols
PPMS	Plan Particulier de Mise en Sécurité (école, collège, lycée, ERP)
PPR - PPRN - PPRi	Plan de Prévention des Risques (N - risques naturels prévisibles ; T - risques technologiques; i : inondation)
PSI	Plan de Surveillance et d'intervention
PSS	Plan de Secours Spécialisé
RCSC	Réserve Communale de Sécurité Civile
RD	Route Départementale
RN	Route Nationale
RNU	Règlement national d'urbanisme
RNVI	Référentiel National de Vulnérabilité aux Inondations
RTM	Service de Restauration des Terrains de Montagne
RVPAPI	Réduction de la Vulnérabilité inscrite dans un PAPI (voir aussi MIRV)
RVPPR	Réduction de la Vulnérabilité inscrite dans un PPR (voir aussi MIRV)
RYTHMME	Radar Hydrométéorologique en Territoire de Montagne et Méditerranéen
SAFN	Solution d'adaptation fondées sur la nature
SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux

abréviation	description
SCHAPI	Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Crues
SCOT	Schéma de COhérence Territoriale
SDACR	Schéma Départemental d'Analyse et de Couverture des Risques (cadre d'intervention des SDIS/pompiers)
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau
SDIS	Service Départemental d'incendie et de Secours
SEVESO	Directive européenne qui régit les installations industrielles à risques et, par extension, appellation de ces installations
SIDPC	Service Interministériel de Défense et de Protection Civiles
SLGRI	Stratégie locale de gestion des risques inondations
SNGRI	Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'inondation
SPC	Service de Prévision des Crues
SRADDET	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
TIM	Transmission d'information au Maire
TRI	Territoire à Risques importants d'inondation

VERSION DE TRAVAIL

PIÈCES EXIGÉES AU CAHIER DES CHARGES PAPI 3	CHAPITRES DU DOSSIER
présentation du porteur de projet (statuts, compétences dans le domaine de la prévention des inondations et de la gestion de l'eau : PAPI, SAGE, GEMAPI, contrat de rivière, etc.)	2
diagnostic approfondi et partagé du territoire, issu du programme d'études préalables au PAPI ou d'une SLGRI suffisamment détaillée	4
stratégie adaptée aux problématiques identifiées présentant les objectifs poursuivis à l'échelle du territoire	5
organisation de la gouvernance du projet (pilotage, concertation, etc.)	6
programme d'actions avec pour chaque axe, les fiches-actions correspondantes. Elles décrivent l'action envisagée, sa justification notamment au regard des alternatives possibles pour les actions de travaux, les communes concernées, les financeurs de l'action ainsi que le taux de financement de leur contribution à l'action, le calendrier de réalisation et la planification des travaux et démarches administratives	7 10
plan de financement du programme d'actions (au format Excel ou format équivalent), strictement conforme au modèle disponible sous l'outil de suivi des PAPI	8
analyse multicritères ou l'analyse coûts-bénéfices, le cas échéant, pour les aménagements et travaux des axes 6 et 7	9
analyse environnementale	9
lettres d'intention des maîtres d'ouvrages	11
lettres d'engagement des co-financeurs.	11
projet de convention du PAPI établie par le porteur de projet	11
résumé non technique du PAPI	11
rapport synthétisant les observations du public et les suites apportées	11

Tableau 1 : correspondance des pièces PAPI exigées et des chapitres du dossier

1 LA GOUVERNANCE ET L'ORGANISATION DE LA GEMAPI

Le Syndicat rivières Salat-Volp (SSV) est la structure porteuse du projet de PAPI complet « Salat Volp », comme il l'a été précédemment pour le PAPI d'intention du Salat.

1.1 HISTOIRE

Créé en 2000 sous le nom de « Syndicat Couserans, Service Public » (SYCOSERP), le syndicat avait initialement une double compétence : celle de la gestion des cours d'eau des bassins versants du Salat et du Volp et celle du Transport A la Demande. A partir de 2018, il concentre son action à la gestion des cours d'eau avec :

- Le transfert de la compétence Transport à la Communauté de Communes Couserans Pyrénées ;
- Le transfert au syndicat de la compétence exclusive et obligatoire relative à la Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations (GEMAPI) dans le cadre de la loi de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles (MAPTAM n°2014-58 du 27 janvier 2014).

Le 23 mars 2021, le SYCOSERP devient le Syndicat rivières Salat-Volp, permettant une meilleure visibilité de son action auprès des élus et de la population du territoire qui le concerne.

1.2 LA COMPETENCE GEMAPI

Le SSV est compétent pour l'ensemble de la GEMAPI.

Les quatre items de la GEMAPI (alinéas du code de l'environnement) sont :

1°- Aménager un bassin ou une fraction de bassin hydrographique, notamment les dispositifs de stockage dans les lacs réservoirs

2°- Entretien et aménager un cours d'eau, canal, lac et plan d'eau, y compris ses accès, pour des motifs d'intérêt général ou d'urgence, notamment en cas de carence généralisée des propriétaires riverains quant à leurs obligations d'entretien courant

5°- Assurer la défense contre les inondations et contre la mer notamment par la construction et la gestion des digues

8°- Protéger et restaurer des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines, comprenant le rétablissement des continuités écologiques aquatiques.

Le syndicat comportait déjà dans ses statuts les items 1,2 et 8 de la GEMAPI depuis 2000 puisqu'il exerçait ces missions dès sa création.

Le 14 janvier 2019, l'item 5 est également transféré au SSV.

La GEMAPI permet au SSV d'agir à une échelle organisée et cohérente en lien avec l'ensemble des acteurs concernés. La GeMA et la PI sont en effet étroitement liées. Le maintien ou le retour à un fonctionnement naturel permet à la rivière de réduire ses effets négatifs. Il s'agit d'anticiper la gestion des cours d'eau, leur entretien et le risque inondation mais aussi de tenir compte des effets du changement climatique pour œuvrer à la préservation des milieux aquatiques. Le tout contribue au bon fonctionnement naturel d'ensemble de cet écosystème interdépendant. La GEMAPI permet donc au SSV d'agir tout à la fois pour la sécurité des personnes, des biens et des terres par la préservation des rivières et de la multitude d'espèces (faune et flore) qu'elles abritent.

Deux outils cadrent l'intervention du SSV en ce qui concerne la GEMAPI : le programme Pluriannuel de Gestion (PPG) et le Plan d'Action de Prévention des Inondations (PAPI). Le SSV dirige la coordination entre les interventions GEMA et PI. Des réunions de cadrage sont organisées avec l'ensemble des agents du syndicat pour que la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations soient parfaitement imbriquées. Cette imbrication se traduit explicitement dans les actions que constituent ces outils de cadrage :

- L'action 6.1 de l'axe 6 du PAPI d'intention et du PAPI complet du Salat-Volp fait explicitement référence au plan pluriannuel d'entretien des cours d'eau et de lutte contre les embâcles réalisés dans le cadre du PPG ;
- L'action 1.6 « étude de l'espace de mobilité du Salat aval » en cours de finalisation dans le cadre du PAPI d'intention 2020-2023 permettra d'apporter de nombreux éléments de réflexion au plan de gestion de cet espace de mobilité dans le cadre de l'action 2.2 « définition d'un espace de mobilité admissible » du PPG 2023-2027.

1.2.1 LE PPG : DOCUMENT DE PLANIFICATION DE L'ENTRETIEN DES COURS D'EAU

Le Programme Pluriannuel de Gestion, outil d'intervention, est le document de planification de référence du SSV pour l'entretien des rivières et la gestion des milieux aquatiques. Inscrit sur un temps long, 2023-2027, il est ajusté chaque année par le vote de l'ensemble des élus en Comité syndical des axes d'intervention prioritaires pour l'année en cours. Il est conçu pour prendre en compte les évolutions climatiques avec l'expérience acquise ces dernières années. Pendant cinq ans ce support de travail guide le SSV dans ses diverses interventions dont : les opérations de restauration hydromorphologique, le suivi/ traitement des bancs alluviaux, la restauration du transit sédimentaire, le suivi de l'état des ouvrages transversaux, l'accompagnement des propriétaires à la gestion de leur ouvrage, l'animation et l'aménagement de points d'abreuvement du bétail, ramassage de déchets ou suppression de dépôts polluants, la gestion des espèces exotiques envahissantes (Flore/ Faune), la restauration et l'entretien de la ripisylve, la participation à l'inventaire des zones humides, leurs priorisations pour leur préservation et leur restauration, animation et sensibilisation...

Pour réaliser ce plan, le Syndicat intervient à l'issue d'une procédure de Déclaration d'Intérêt Général telle que prévue aux articles L211-7 du Code de l'Environnement et L151-36 à 40 du Code Rural (et le cas échéant doit disposer d'une autorisation voire d'une déclaration dans le cadre de la Loi sur l'Eau). Ces démarches ouvrent la voie à

une action concertée avec les parties prenantes et partenaires concernés. La DIG actuelle couvre la période 2017-2023. La nouvelle DIG qui couvrira la période 2023-2027 est en cours d'élaboration. Les opérations font l'objet d'une programmation et d'une demande de financement annuelle auprès de l'Agence de l'Eau.

1.2.2 LE PAPI : OUTIL STRUCTURANT LES ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS

Une étude hydromorphologique réalisée en 2016 a mis en avant que le bassin du Salat présente beaucoup d'enjeux exposés aux risques inondation-mobilité. Une phase de concertation a eu lieu et 50 communes ont souhaité le lancement d'une politique de gestion et de prévention des inondations, que la compétence GEMAPI n'a fait que renforcer.

Par ailleurs, le SSV a conduit en 2018 une étude diagnostic préalable à un PAPI sur le Salat. L'étude « diagnostic » lancée en avril 2018 a révélé que :

- 7 800 personnes vivent en zone inondable sur le bassin du Salat dont 3 400 à Saint-Girons, un peu plus de 900 sur Lorp et Caumont, 830 à Salies-du-Salat et 640 à Prat-Bonrepaux.
- des dégâts importants ont été constatés sur les crues historiques de 1875, 1937 et 1977 avec 1 victime en 1937 et en 1977.
- 224 arrêtés de catastrophes naturelles (CATNAT) ont été pris depuis 1988 dont 77 pour la crue de 1992.

Face à ce constat, les élus ont fait le choix d'élaborer un Programme d'Actions et de Prévention des Inondations d'Intention.

Le PAPI d'intention a été labélisé après validation par la Commission Inondation de Bassin (CIB) du 12 septembre 2019. 2020 constitue l'année du démarrage du Papi d'Intention du Salat sous maîtrise d'ouvrage. Celui-ci a été entériné, malgré les perturbations induites par la crise sanitaire, par la signature d'une convention le 2 juin 2020 avec l'ensemble des partenaires pour la période 2020-2023.

Initialement prévu sur une durée de trois années (juin 2020 à juin 2023), certaines des études ne pouvaient être achevées à temps pour espérer pouvoir envisager le dépôt de candidature d'un PAPI complet. De plus, afin de mener à bien l'ensemble des actions du programme, de suivre l'instruction du PAPI complet et d'assurer une continuité d'animation (notamment de communication sur le risque et de sensibilisation du public), un avenant au PAPI de 12 mois a été signé. Il introduit par ailleurs la modification du périmètre géographique de l'étude avec la prise en compte du sous-bassin du Volp (ajout de l'action 1.7 : *Etude du diagnostic de vulnérabilité inondation sur le bassin versant du Volp*) et l'ajustement du montant financier et la durée de l'action 0.1 relative aux dépenses consacrées à l'animation du programme.

Le PAPI d'intention a permis d'affiner la connaissance du SSV sur le fonctionnement des inondations et du bassin-versant du Salat et du Volp et d'initier un certain nombre d'actions au plus près de la population et des élus du territoire (voir partie 3 – diagnostic). Le projet de PAPI complet vise à mettre en œuvre sa nouvelle stratégie au cours des années 2024-2030 (voir partie 4 la stratégie), en veillant à poursuivre les dynamiques amorcées dans le PAPI d'intention en matière de prévention, d'anticipation et de réduction de la vulnérabilité au risque inondation.

1.3 TERRITOIRE D'INTERVENTION DU SSV ET PERIMETRE DU PAPI COMPET

Avec la volonté des élus de gérer les cours d'eau par bassin versant, le territoire du SSV est plus vaste qu'à sa création. D'un syndicat de rivière à un syndicat de bassin, le SSV est passé progressivement de 33 communes adhérentes en 2000 à 114 communes en 2020.

Le territoire du SSV s'étend sur les 2 départements de l'Ariège et de la Haute-Garonne : 80 communes sont ariégeoises et 34 haut-garonnaises, et comptabilise une population INSEE de 40 119 habitants.

Le SSV est aujourd'hui composé de quatre communautés de communes adhérentes :

- Communauté de communes Couserans-Pyrénées (80 communes),
- Communauté de communes Cagire-Garonne-Salat (29 communes),
- Communauté de communes Cœur de Garonne (2 communes) et
- Communauté de communes du Volvestre (3 communes)¹.

La Communauté de Communes du Volvestre est celle qui a intégré le plus récemment le SSV (20 février 2020) en transférant sa compétence GEMAPI sur une partie du territoire communal de Gensac, Lahitère et Saint-Christaud compris dans le périmètre du SSV (carte 1).

Le SSV gère deux bassins versants, le Salat et le Volp, soit près de 600 km de cours d'eau principaux et 2000 km de chevelu.

Si le périmètre du PAPI d'intention était initialement celui du bassin versant du Salat, l'avenant de 2023 a permis de rendre possible son élargissement avec la prise en compte du bassin-versant du Volp. Ainsi, le périmètre du PAPI complet est constitué du périmètre du SSV, soit les bassins versants du Salat et du Volp (carte 1). Cet unique territoire d'intervention permet une action conjointe, durable, intégrée et efficace de la GEMA et de la PI.

Une carte plus détaillée ainsi que la liste des communes du périmètre du PAPI sont fournies en annexe.1.

TERRITOIRE SSV

VERSION DE TRAVAIL

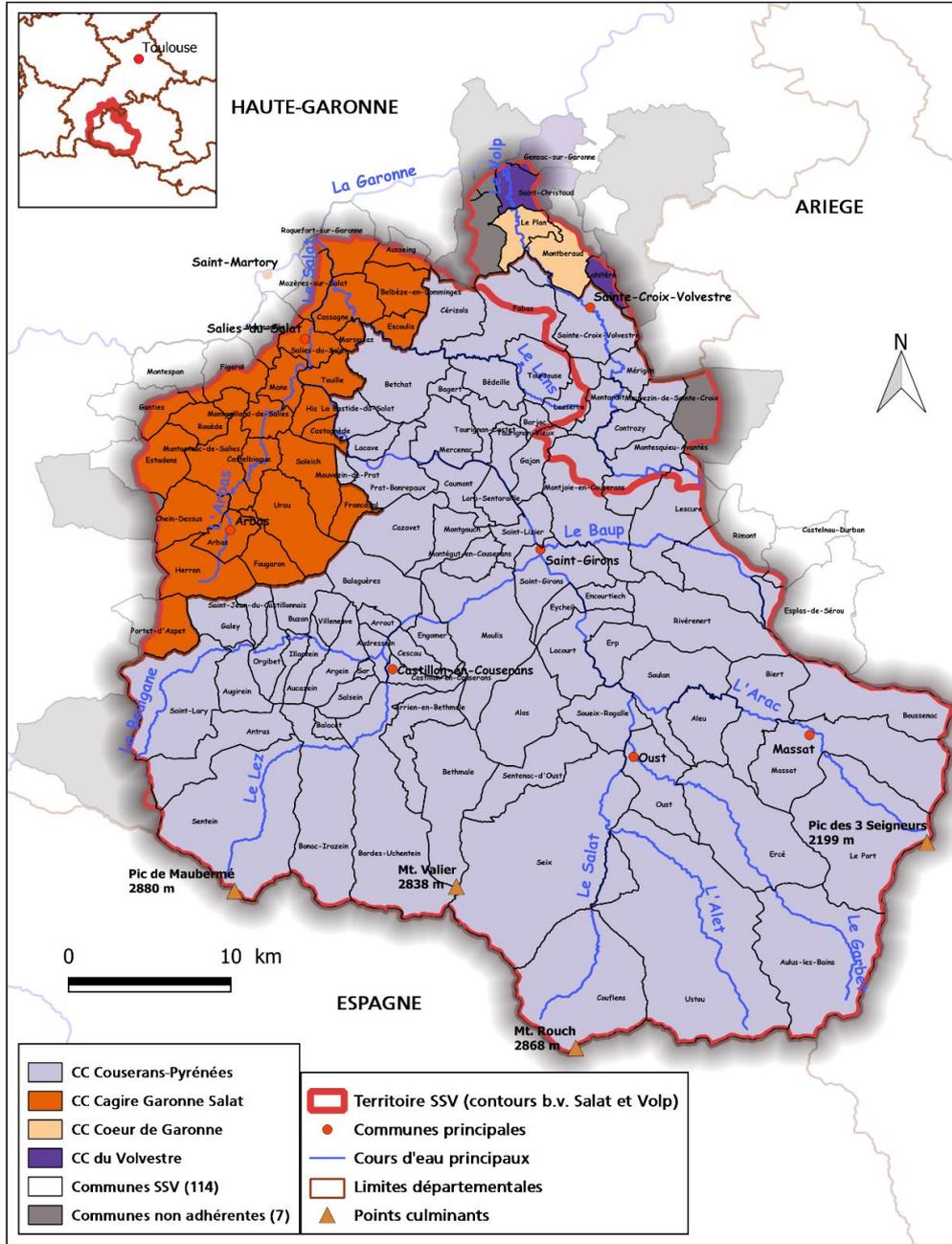


Figure 1 : carte du territoire du SSV et du périmètre du PAPI

1.4 GOUVERNANCE ET GESTION DU SSV

Interlocuteur des communes, le syndicat l'est aussi auprès des Communautés de communes qui les regroupent.

Cette diversité se traduit dans la composition des instances qui gouvernent le syndicat, Comité syndical, bureau et commissions afin d'en assurer une juste représentation des zones géographiques et des territoires institutionnels, tout en veillant à atteindre la parité des voix.

Le SSV est administré par un Conseil Syndical composé de 22 délégués dont :

- 16 issus de la CC Couserans Pyrénées
- 4 issus de la CC Cagire Garonne Salat
- 1 issu de la CC Cœur de Garonne
- 1 issu de la CC Volvestre

9 membres du Conseil composent le bureau syndical :

- Le président et ses 2 vice-présidents
- 6 délégués

L'équipe technique du SSV est composée de 6 agents :

- 1 Directeur
- 1 animatrice PAPI
- 3 Techniciens.nes milieux aquatiques
- 1 agent administratif

Pour les moyens humains et matériels nécessaires à son action, le syndicat est doté d'un budget en propre. Ce budget est principalement abondé par la participation des communautés de communes. Ces dernières ont la possibilité de recouvrir cette participation par la taxe GeMAPI. Elle repose sur tous les habitants et entreprises des bassins versants concernés, dans une optique de solidarité entre les habitants et les territoires.

Pour l'année 2022, les dépenses du SSV s'élèvent à 829 000 €, dont 554 000 € en frais de fonctionnement et 275 000 € en frais d'investissement.

1.5 PERIMETRE DU PAPI

Le périmètre du PAPI Salat-Volp est constitué du périmètre du SSV, soit les bassins versants du Salat et du Volp, comme indiqué sur la carte suivante.

Une carte plus détaillée ainsi que la liste des communes du périmètre du PAPI sont fournies en annexe (voir carte 01).

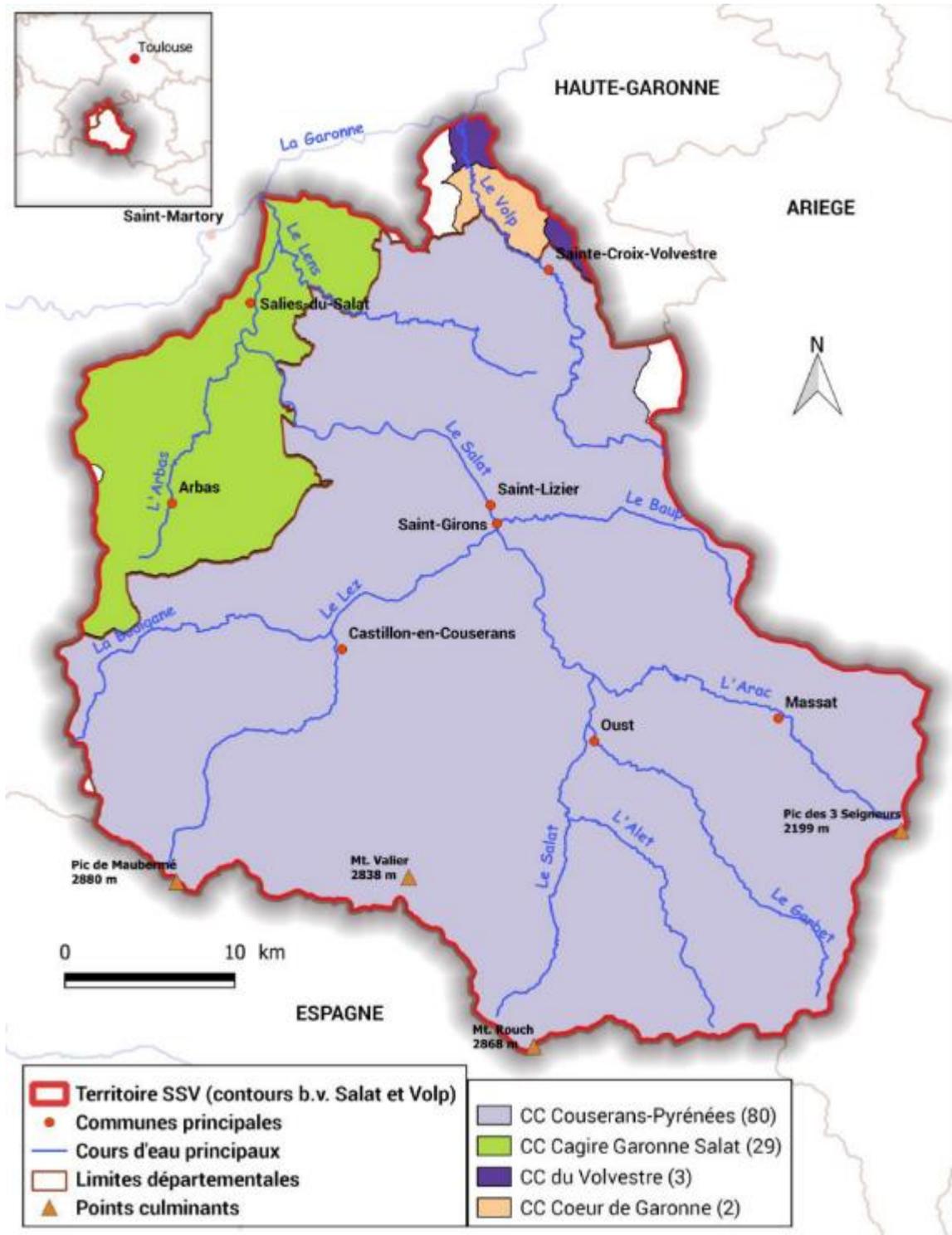


Figure 2 : carte du territoire du SSV et du périmètre du PAPI

2 GOUVERNANCE DE L'EAU ET DU RISQUE INONDATION SUR LE TERRITOIRE SALAT- VOLP : PGRI, SDAGE ET SAGE

2.1 RESPONSABILITE DES PRINCIPAUX ACTEURS FACE AU RISQUE D'INONDATION

Les particuliers, les collectivités territoriales, l'État et les assureurs jouent un rôle particulier dans la prévention du risque inondation, à travers notamment des actions d'information, de réduction de la vulnérabilité et une politique d'entretien et d'aménagement des cours d'eau.

Les particuliers participent à la réduction de la vulnérabilité individuelle, informent le locataire ou l'acquéreur et assurent l'entretien des berges et du lit du cours d'eau situé sur leur terrain (loi de 1807 toujours en vigueur). Ils sont responsables de la gestion de leurs eaux de ruissellement.

Le maire est responsable de la sécurité sur le territoire de sa commune. Il doit donc mener des actions dans les domaines suivants : prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme, information préventive, mesures de police, mesures de sûreté en cas de dangers graves et imminents, travaux de protection et d'entretien, surveillance et alerte, organisation des secours.

Le maire a un devoir d'information auprès des riverains. Il doit les informer de l'exposition aux risques naturels de la commune grâce aux DICRIM (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs)². Il a aussi la charge d'inventorier les repères de crues et de les établir (modification, actualisation, en fonction des nouveaux événements de crues et des découvertes d'événements passés)³.

Le pouvoir de police qu'il détient lui donne aussi le devoir d'assurer la sécurité des riverains. A ce titre, il assure l'alerte aux populations face à la survenue imminente d'un événement pouvant affecter biens et vies humaines sur sa commune ainsi qu'une intervention rapide pour les protéger.

Les départements et régions n'ont pas de compétence obligatoire pour la lutte contre les inondations, ils peuvent notamment intervenir dans l'appui et le financement d'actions prévues au Contrat de Plan Etat-Région, la maîtrise de l'ouvrage, la mobilisation des acteurs locaux et l'appui technique.

L'État est chargé des missions suivantes : informer du risque (zones inondables), assurer le contrôle et la sécurité des grands ouvrages, apporter des financements aux collectivités, assurer la production et la mise en vigilance (vigilance de Météo France et prévision des crues VIGICRUES), organiser les secours pour des crues touchant plusieurs communes, assurer le libre écoulement des eaux pour les cours d'eau domaniaux non transférés, établir les Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI).

Enfin les assureurs jouent également un rôle important dans le risque d'inondation (article L. 125-1 du code des assurances), à travers la garantie catastrophes

² Article L. 563-6 du Code de l'environnement

³ Article L. 563-3 du code de l'environnement

naturelles, dans les communes déclarées en situation de catastrophe naturelle par arrêté interministériel publié au Journal officiel. La Mission des Risques Naturels (MRN), association créée par les assureurs en 2000, propose des dossiers thématiques liés aux risques naturels et à leur prévention.

2.2 LES RESPONSABILITES DES ACTEURS DU BASSIN

La gestion du risque inondation dans le bassin versant est assurée par les communes, responsables des mesures de sauvegarde de la population, à travers notamment la mise en œuvre des PCS (Plans Communaux de Sauvegarde), le SSV, porteur des actions collectives du présent PAPI et les services de l'État à travers l'approbation des PPRi (Plan de Prévention du Risque inondation) et la gestion de l'alerte (dispositif VIGICRUES).

À ce titre les DDT de l'Ariège (09) et de Haute-Garonne (31) ainsi que la DREAL Occitanie sont compétentes sur le bassin. Le préfet de Région Occitanie **a nommé le directeur adjoint de la Direction Départementale des Territoires de l'Ariège « référent Etat » du présent PAPI**⁴.

La compétence GEMAPI est assurée par les communes et les EPCI à fiscalité propre qui l'ont transférée au SSV (missions 1, 2, 5 et 8).

Les EPCI adhérentes du SSV et concernés au premier plan sur le bassin sont les suivants :

- Communauté de communes Couserans Pyrénées (09) pour le Salat et le Volp
- Communauté de communes Cagire Garonne Salat (31) pour le Salat aval
- Communauté de communes Cœur de Garonne (31) pour le Volp aval
- Communauté de communes du Volvestre (31) pour le Volp aval jusqu'à la confluence avec la Garonne

Les autres acteurs institutionnels de la gestion des cours d'eau sur le bassin versant sont l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, le Conseil Régional de l'Occitanie, les Conseils Départementaux de l'Ariège (09) et de la Haute-Garonne (31) et l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB)⁵ via son service interdépartemental 09-31.

2.3 LES EPCI ET LA PLANIFICATION DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

Le bassin du Salat est couvert par :

- La communauté de communes Couserans-Pyrénées sur la quasi-totalité de sa partie ariégeoise
- La communauté de communes Cagire Garonne Salat, sur la partie haut-garonnaise

⁴

⁵ En remplacement de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) depuis le 1/1/2017

Le bassin du Volp est couvert par :

- La communauté de communes Couserans-Pyrénées sur la quasi-totalité de sa partie ariégeoise (seule la commune de Camarade, en tête de bassin de l'affluent Le Baumet est couverte par la CC Arize Lèze)
- La communauté de communes Cœur de Garonne sur la quasi-totalité de sa partie haut-garonnaise (la commune de Saint-Christaud et une part marginale de la commune de Gensac-Sur-Garonne à la confluence du Volp avec la Garonne sont couvertes par la CC du Volvestre)

Les communes du territoire sont associées à diverses démarches de planification de l'aménagement :

- En Haute-Garonne (31)
 - SCOT Pays Sud Toulousain pour le Volp en Haute-Garonne
 - SCOT Pays Comminges Pyrénées pour le Salat en Haute-Garonne
 - projet de PNR "Comminges-Barousse-Pyrénées" (Salies, Mazères, Arbas) avec une charte prévue pour 2024 (SSV invité atelier du 24/09/21, SSV membre du COTEC.
- En Ariège (09)
 - Il n'existe pas de SCoT en Ariège couvrant le bassin Salat-Volp
 - la révision de la charte du PNR du Couserans pour la période 2025-2040 est en cours, avec une enquête publique en 2023 et une validation finale prévue en 2024

VERSION DE TRAVAIL

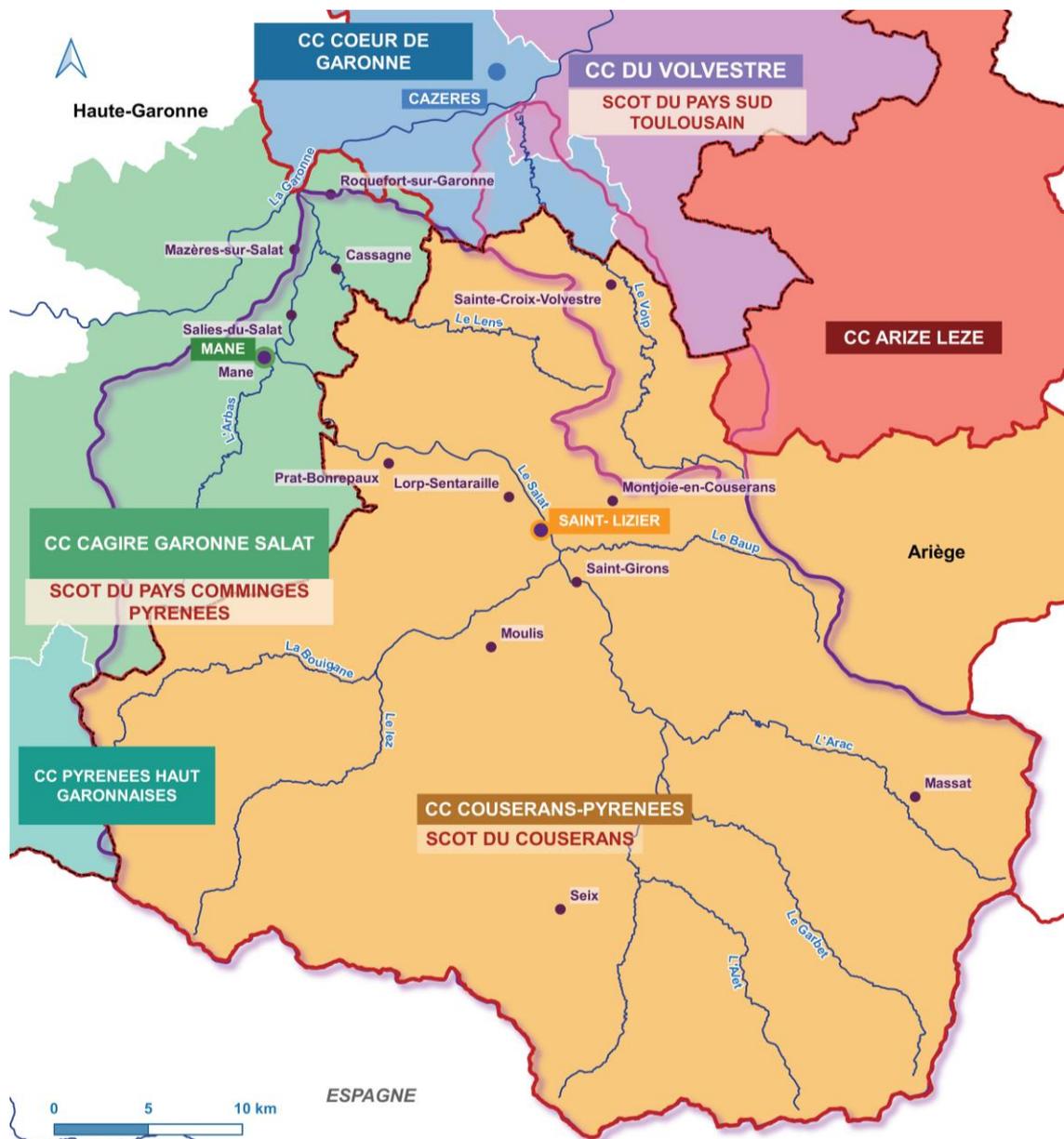


Figure 3 : carte des intercommunalités du territoire Salat-Volp

Une carte plus complète des intercommunalités du territoire Salat-Volp est fournie en annexe (carte 02).



Figure 4 : carte du PNR des Pyrénées Ariégeoises et des arrêtés de biotope

2.4 PGRI ADOUR-GARONNE 2022-2027

La Stratégie Nationale de gestion du risque inondation (SNGRI) fixe 3 objectifs généraux : augmenter la sécurité des populations exposées, stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages liés à l'inondation, raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Le Plan de Gestion du Risque d'Inondation (PGRI) Adour-Garonne 2022-2027 est le document de planification de la gestion des risques d'inondation sur le bassin. A ce titre, il a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs dont les activités ou les aménagements ont un impact sur le risque d'inondation. Il se structure en 7 objectifs stratégiques et 45 dispositions associées :

- o. Veiller à la prise en compte des changements majeurs (changement climatique et évolutions démographiques...);

1. Poursuivre le développement des gouvernances à l'échelle territoriale adaptée, structurées et pérennes ;
2. Poursuivre l'amélioration de la connaissance et de la culture du risque inondation en mobilisant tous les outils et acteurs concernés ;
3. Poursuivre l'amélioration de la préparation à la gestion de crise et veiller à raccourcir le délai de retour à la normale des territoire sinistrés ;
4. Réduire la vulnérabilité via un aménagement durable des territoires ;
5. Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements ;
6. Améliorer la gestion des ouvrages de protection contre les inondations ou les submersions.

Les actions portées par le SSV depuis le début de la démarche PAPI initiée avec le PAPI d'intention en 2020 s'inscrivent dans ces objectifs :

- Le SSV réalise l'entretien et la gestion des cours d'eau des bassins du Salat et du Volp, soit une réponse concrète à l'objectif 5.
- La connaissance et la culture du risque inondation (objectif 2) ont fait l'objet d'actions spécifiques (retours d'expérience des crues de 2014, janvier 2022 et juin 2023).

Le PGRI incite également à porter une attention particulière aux opportunités de réduction de la vulnérabilité (objectif 4), et à la bonne gestion des aménagements hydrauliques (objectif 6). On peut citer par exemple les dispositions suivantes :

- D4.3 : Améliorer la prise en compte du risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou submersion marine dans les documents d'urbanisme **[nouvelle disposition]**
- D4.5 : Améliorer la prise en compte du risque d'inondation torrentielle/coulées de boue dans les documents d'urbanisme **[nouvelle disposition]**
- D4.8 : Développer la réalisation de diagnostics de vulnérabilité et accompagner la réalisation des travaux correspondants
- D6.1/D6.2 : Analyser et déterminer les systèmes de protection dans une approche globale/Identifier les zones protégées et les actions à associer à ces dernières

Le présent PAPI Salat-Volp s'inscrit pleinement comme déclinaison opérationnelle du PGRI Adour-Garonne¹⁶⁵.

2.5 LE SDAGE ADOUR-GARONNE

2.5.1 LE SDAGE 2016-2021

Outre les problématiques liées aux rejets domestiques, industriels et agricoles et aux prélèvements à l'étiage, le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 soulignait dans son état des lieux les perturbations hydromorphologiques des cours d'eau :

« L'altération de la continuité et de la morphologie des cours d'eau correspond à l'altération majeure sur le bassin [...]. Cette pression s'exerce en particulier sur les drains principaux du bassin et ses causes sont diverses (**recalibrage, chenalisation, altération de la rive, piégeage ou extraction du substrat du cours d'eau**) [...] **présence d'obstacles infranchissables** [...] Des pressions vis-à-vis de l'hydrologie sont également identifiées. Les causes des altérations de l'hydrologie des cours d'eau sont à mettre en lien avec les modifications de débit des cours d'eau (étiage, fréquence des crues en zone urbanisée, saisonnalité du débit). »

2.5.2 LE SDAGE 2022-2027

La période 2022-2027 représente le dernier cycle de gestion prévu par l'Union européenne pour atteindre le bon état des eaux. Le travail d'élaboration du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 a débuté en 2018 avec tous les acteurs concernés, afin de faire face à cette échéance importante. La consultation s'est achevée en septembre 2021. La mise à jour est essentiellement destinée à rendre le SDAGE plus opérationnel.

Le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027, adopté par le comité de bassin le 10 mars 2022, est le document de planification de la gestion des ressources en eau du bassin Adour-Garonne. A ce titre, il a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Il se structure en plusieurs principes fondamentaux ainsi que quatre grandes orientations :

Principes fondamentaux	Grandes orientations
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Développer une gestion de l'eau et des milieux renforçant la résilience face aux changements majeurs ▪ Garantir la non-détérioration de l'état des eaux ▪ Réduire l'impact des installations, ouvrages, travaux ou aménagements (IOTA) par leur conception ▪ Agir en priorité pour atteindre le bon état 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orientation A : Créer les conditions de gouvernances favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ▪ Orientation B : Réduire les pollutions ▪ Orientation C : Agir pour assurer l'équilibre quantitatif ▪ Orientation D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides

Tableau 2 : Principes fondamentaux et grandes orientations définis dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027

Le SDAGE définit également les objectifs de qualité pour les masses d'eau superficielles du territoire. Le SDAGE met l'accent sur ces points :

- Renforcement et restauration de bassins et chevelus hydrographiques (D25),
- Faciliter l'intégration des enjeux de l'eau dans les documents d'urbanisme, le plus en amont possible, en associant les structures compétentes (A28). L'objectif est de fournir un travail d'association avec les différentes structures porteuses de PAPI et SAGE pour une prise en compte le plus en amont possible des enjeux liés à l'eau et aux milieux aquatiques et humides,
- Tenir compte du changement climatique (A18) et intégrer une analyse économique (A25).

Les bassins versants du Salat et du Volp appartiennent à l'unité hydrographique Salat-Arize, au sein de la commission territoriale Garonne. À ce titre toutes les dispositions du SDAGE non zonées s'y appliquent.

La démarche du SSV s'est inscrite dans ce schéma directeur à la fois comme un contributeur aux objectifs d'atteinte de bon état écologique sur l'ensemble des 4 orientations, mais aussi comme acteur tenu de se conformer à certaines dispositions.

Les actions du SSV pour la prévention du risque inondation contribuent :

- à renforcer la gouvernance et la cohérence entre politiques de l'eau et aménagement du territoire (**orientation A**) : mobiliser les acteurs (A1-A6), mieux communiquer, informer, former (A12-A13), améliorer l'approche de la gestion globale de l'eau dans les documents d'urbanisme et autres projets d'aménagement ou d'infrastructure (A28-A29-A31-A32), respecter les espaces de fonctionnalité des milieux aquatiques dans l'utilisation des sols et la gestion des eaux de pluie (A33)
- à entretenir et restaurer les cours d'eau, à préserver les zones naturelles d'expansion des crues, à mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique, ainsi qu'à réduire la vulnérabilité face aux risques d'inondation » (D49 à D52) (**orientation D**).

VERSION DE TRAVAIL

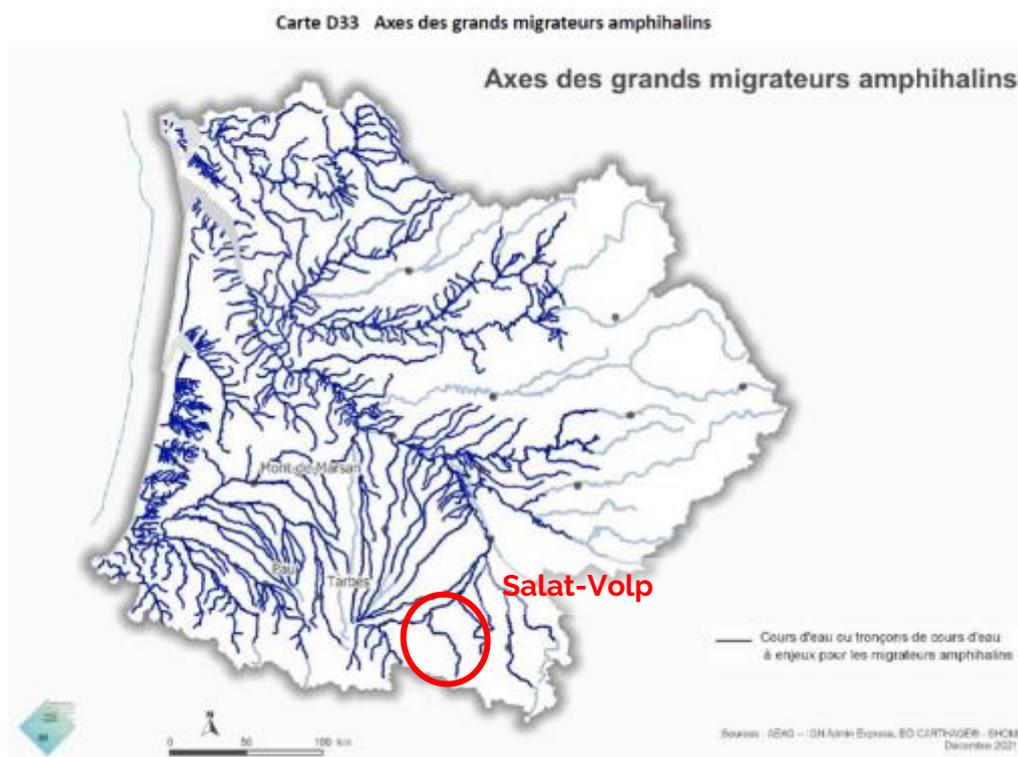


Figure 5 : axes à grands migrateurs amphihalins (SDAGE)

Le présent PAPI Salat-Volp s'inscrit pleinement en compatibilité avec les orientations du SDAGE 2022-2027.

2.6 PROJET DE SAGE DES BASSINS VERSANTS DES PYRENEES ARIEGEOISES (CD09, 2017)

Sans être véritablement un cadre de gouvernance du risque inondation, le SAGE régit la politique de gestion des cours d'eau. Il peut prévoir des mesures utiles à la prévention du risque inondation.

Le comité de bassin Adour-Garonne du 19 octobre 2017 a émis un avis favorable à la création de l'unité hydrographique « Les bassins versants des Pyrénées Ariégeoises » dont fait partie la Lèze. La consultation des collectivités sur ce nouveau périmètre de SAGE a pris fin le 18 février 2018. L'arrêté préfectoral 09-11-31-66, a validé le périmètre du SAGE et désigné la Préfète de l'Ariège pour conduire la suite de la procédure.

VERSION DE TRAVAIL

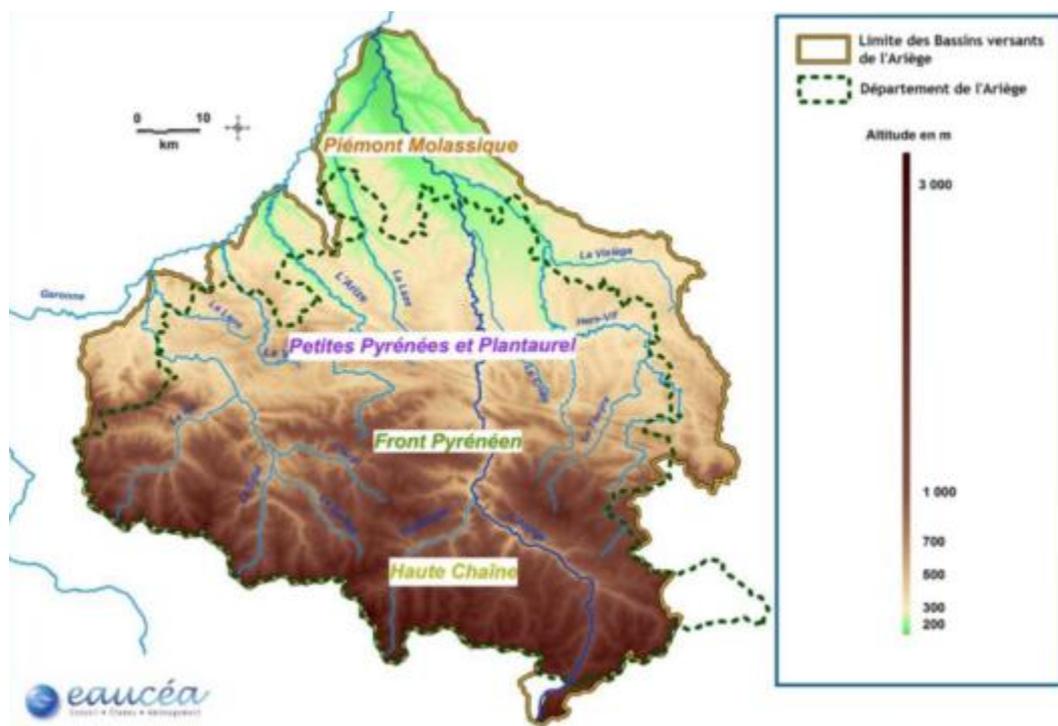


Figure 6 : topographie des bassins versants des « Pyrénées Ariégeoises »

Sur le volet des inondations, le dossier préliminaire pour le SAGE des Bassins Versants des Pyrénées Ariégeoises souligne (p.35) que « 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 à l'exutoire du bassin Lèze. La gestion des risques, du pluvial et de l'assainissement y seront les enjeux majeurs. ».

Le SAGE n'ayant pas encore abouti au moment de l'élaboration du présent PAPI, on renvoie donc à la compatibilité du présent PAPI avec le SDAGE.

3 DIAGNOSTIC APPROFONDI ET PARTAGE DU BASSIN SALAT-VOLP

3.1 LE TERRITOIRE SALAT-VOLP

Aujourd'hui les 114 communes adhérentes du SSV comptent 39 064 habitants

3.1.1 LE BASSIN DU SALAT

Le bassin du Salat comprend 102 communes adhérentes au SSV qui abritent une population de 35 818 habitants (INSEE 2020).

Le milieu physique du bassin du Salat

Le Salat prend sa source au pied du Mont-Rouch, à 6 km au-dessus du hameau de Salau (commune de Couflens), à près de 950 m d'altitude. De multiples sources confluent au lieu-dit « Pladibous » en formant un torrent sur une centaine de mètres puis les eaux s'infiltrent pour ressurgir presque aussitôt au lieu-dit « Naous Houns » (neuf fontaines) qui constitue la source reconnue du Salat. Le débit total des multiples résurgences est continu toute l'année et dépasse en permanence 100 l/s. La longueur totale du Salat est de 75 km et la superficie de son bassin versant est de 1 575 km².

Il s'agit d'un affluent rive droite de la Garonne qui est lui-même alimenté par 5 affluents principaux : l'Alet, le Garbet, l'Arac, le Lez et l'Arbas. Son cours s'oriente du Sud-Est au Nord-Ouest.

Après s'être écoulee dans une longue gorge, la rivière débouche dans la plaine de Saint-Girons où elle devient alors rivière de piémont où elle reçoit un affluent important, l'Arbas, en rive gauche, au droit de Mane puis le Lens en rive droite entre Mazères-du-Salat et Cassagne avant d'atteindre la Garonne à Roquefort-sur-Garonne. Le Salat est le plus important affluent de la Garonne à l'amont de Portet.

La géologie du bassin versant du Salat est caractérisée par une grande variété avec des roches plus ou moins perméables ou résistantes à l'érosion (granite, calcaire, etc.) suivant le sous-bassin.

Le climat est de type montagnard, évoluant vers un type océanique altéré, vers le Nord et les cumuls annuels se situent entre 1000 mm et plus de 1500 mm. Le régime hydrologique est de type pluvio-nival.

Le relief du bassin du Salat est caractérisé par une grande moitié Sud montagnarde, culminant à plus de 2800 m et le tiers Nord, avec un relief collinéen. Ce qui implique que, en amont de St-Girons, il y a prépondérance de torrents à forte pente et en aval, les cours d'eau sont moins pentus. La géographie du bassin et la disposition de son réseau hydrographique donnent un poids prépondérant à l'amont du bassin, bassin à relief avec de fortes pentes et confèrent au régime des crues, des caractéristiques montagnardes affirmées. Ainsi le régime hydrologique du Salat est dépendant des conditions météorologiques de l'amont du bassin, plus ou moins influencé par la fusion nivale.

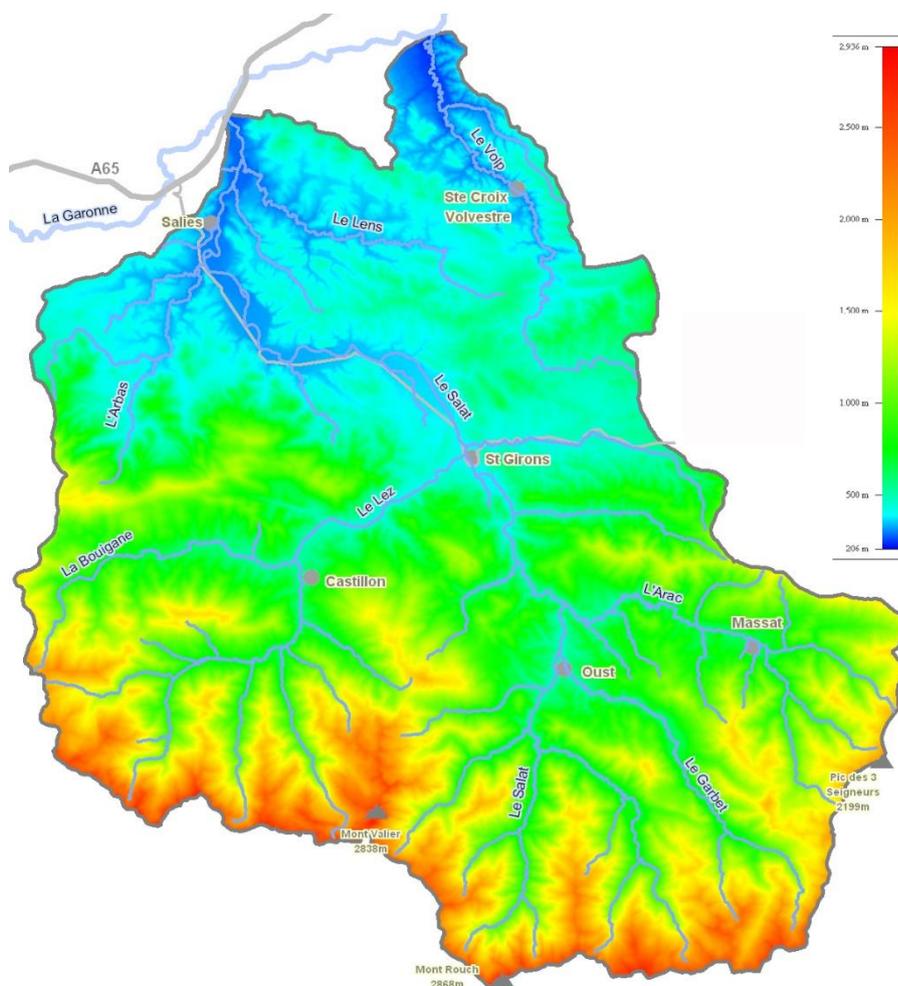


Figure 7 : topographie des bassins versants du bassin versant du Salat

Les plus grandes crues historiques sont des crues océaniques pyrénéennes de fin d'hiver et de printemps. Certaines grandes crues historiques sont aussi à caractère orageux, type méditerranéen, et interviennent en saison estivale ou en automne.

Les plus grandes crues généralisées du Salat sont juin 1875, octobre 1897, octobre 1937, octobre 1992 et mai 1977. Ces crues historiques ont frappé les esprits dans des vallées occupées de longue date par une population répartie entre les principaux foyers d'activité historique à Couflens, Saint-Giron, Saint-Lizier et Salies-du-Salat mais aussi disséminée dans les plus petits bourgs ou hameaux de montagne, là où les crues torrentielles charrient blocs et embâcles. La crue de 2013 dans les bassins voisins de la Haute-Garonne ou des Hautes-Pyrénées et la crue de janvier 2022 du Salat, ou encore les crues plus locales sur le bassin du Salat qui ont touché Aulus en 2017, Bonac, Salies-du-Salat et Cassagne en 2018, et à nouveau en juin 2023 ont de nouveau frappé les esprits.

Compte tenu de la taille et de la forme du bassin versant, l'extension de la zone touchée par un événement pluvieux est un facteur déterminant de la réponse hydrologique des cours d'eau. Les événements majeurs touchent pratiquement tout le bassin versant.

Sur de plus petites zones, les épisodes orageux intenses sont beaucoup plus localisés mais potentiellement dommageables. Les crues les plus fréquentes ont lieu de mars à juin.

La commune de Saint-Girons est particulièrement vulnérable pour les crues importantes, mais dès les crues fréquentes, des biens peuvent être touchés, notamment par l'inondation des caves. La commune est également inondée par le Lez et le Baup.

À l'aval de Saint-Girons, de nombreuses communes sont également vulnérables pour les crues importantes, laissant parfois les centres anciens hors d'eau (comme à Caumont et Lorp-Sentaraille). Certaines communes sont particulièrement vulnérables puisqu'en grande partie inondables (comme Labastide du Salat). Plus ponctuellement, quelques habitations peuvent être touchées pour des crues un peu plus fréquentes (comme la bordure du village de Bonrepaux).

Les crues récentes du Salat en janvier 2022, jusqu'aux orages intenses de juin 2023 à Salies-du-Salat, ont réveillé la conscience du risque inondation sur quelques secteurs particuliers touchés par de larges débordements. L'ampleur de ces crues est toutefois sans commune mesure avec les pluies et débits observés lors des événements majeurs de 1875 ou 1977.

Les champs naturels d'expansion des crues

Le bassin du Salat est composé de deux grands ensembles morphologiques :

- En amont de Saint-Lizier : les vallées du Salat, de ses principaux affluents (Garbet, Arac et Lez) et des affluents secondaires ont des pentes élevées qui limitent fortement la largeur des champs d'expansion des crues
- En aval de Saint-Lizier, après passage du verrou géologique sur lequel est implanté le pont de la RD103 : la pente du Salat diminue fortement et les champs d'expansion des crues s'élargissent très nettement.

À noter que les affluents du Salat en aval de Saint-Lizier (dont l'Arbas et le Lens) conservent des pentes relativement fortes sur leurs têtes de bassin et donc des champs d'expansion des crues relativement limités. Au pied de ces affluents les champs d'expansion s'étendent davantage à l'approche de la confluence avec le Salat.

La préservation de ces champs naturels d'expansion des crues constitue un enjeu important de la gestion du risque inondation. La réglementation des constructions, installations et activités dans ces zones est assurée par les PPR (secteurs d'interdiction ou de prescriptions) et par la loi sur l'eau (régimes d'autorisation ou de déclaration pour tout nouveau projet tombant sous l'application de la nomenclature de la loi).

La problématique de l'érosion et de la mobilité des cours d'eau en crue

Les phénomènes de transport solide en crue sont prégnants sur le bassin du Salat, comme en témoignent les nombreuses crues historiques. Il peut s'agir d'érosion des sols qui entraîne l'apparition de laves torrentielles ou la formation de torrents de boue, d'érosion des berges qui emportent des parties de terrain, ou encore d'arrachage de végétaux voire de blocs plus ou moins imposants qui vont former des obstacles à l'écoulement qui s'accumulent en travers des ponts (phénomène d'embâcles). La crue voisine de juin 2013 a montré que la puissance des débits liquides et solides associés a pu provoquer des destructions de ponts.

Les différentes études hydrauliques montrent d'ailleurs que la prise en compte de ces phénomènes peut être déterminante dans les résultats des simulations de crues, même si elle reste entachée d'importantes incertitudes.

Il convient par ailleurs de garder à l'esprit que les phénomènes d'érosion des parcelles et d'effondrement de berges sont à mettre en cohérence avec le PAPI dans la mesure où ils impactent des enjeux humains ou matériels.

Histoire, population et dynamiques du bassin du Salat

Au cœur du bassin du Salat, la ville de Saint-Lizier a joué un rôle de premier plan en tant que capitale du Vicomté de Couserans, province gasconne de montagne et de Piémont détachée du Comté de Comminges au XI^{ème} siècle. Le Couserans couvre alors un domaine des vallées des Pyrénées Centrales jusqu'alors occupé par des populations Ibères, Celtes puis Gallo-Romaines. Au cours du Moyen-Âge, profitant d'une réduction des conflits locaux, les populations abandonnent progressivement les collines et se regroupent le long des rivières, voies naturelles de passage et de transport. C'est ainsi que naît Saint-Girons à la confluence du Salat et du Lez, qui deviendra un centre important d'échange. En 1790, avec la création du département de l'Ariège, Saint-Girons et le Couserans sont mis sous la juridiction de Foix.

Dans l'Antiquité et le Moyen-Âge, le Couserans avait déjà suscité un grand intérêt pour ses carrières de marbre, dont certaines sont encore exploitées (à Moulis et Estours, ainsi qu'un projet à Saint-Lary).

Aujourd'hui les activités industrielles (carrières et mines) ont quasi disparu. L'industrie papetière survit et l'essentiel des emplois est pourvu par les emplois publics à l'hôpital de Saint-Girons et dans les lycées. L'agriculture a vu le nombre d'exploitations chuter et l'essentiel de l'activité est constitué de petits troupeaux d'élevage des hautes-vallées qui alimentent les nombreux marchés du bassin du Salat. Par ailleurs une activité de transformation agroalimentaire pour la production de lait et de fromages est présente.

La station de sports d'hiver de Guzet, la pratique du ski nordique à l'étang de Lers, les loisirs estivaux d'été et les thermes d'Aulus-les-Bains attirent une population de passage importante qui se traduit par la présence de nombreuses résidences secondaires (38% en 2012 dans le Couserans).

Sous l'effet de l'attractivité résidentielle du territoire, les nouveaux arrivants depuis les années 1990 ont réussi à inverser temporairement la baisse de population, dépassant dans les années 2000 le solde naturel négatif. Cet apport migratoire pose la question de l'accueil des nouveaux venus et de la pérennisation de leur installation.

Même si le bassin d'emploi de Saint-Girons, pôle principal du territoire de 10 000 habitants (l'aire urbaine de Saint-Girons compte près de 19 000 habitants, soit la 3^{ème} de l'Ariège après Pamiers et Foix), peut compter sur une dizaine d'autres pôles d'équipement, le vieillissement de la population, le chômage, la précarité (notamment des jeunes non insérés) et le relatif isolement de la partie sud du territoire située en haute-montagne, constituent des défis qui restent à surmonter.

Le pays Couserans bénéficie d'une relative autonomie d'emplois qui se traduit par la domination des déplacements domicile-travail intra-Pays, comme le montre la figure suivante. Le trafic pendulaire avec l'agglomération toulousaine n'est pas si prégnant.

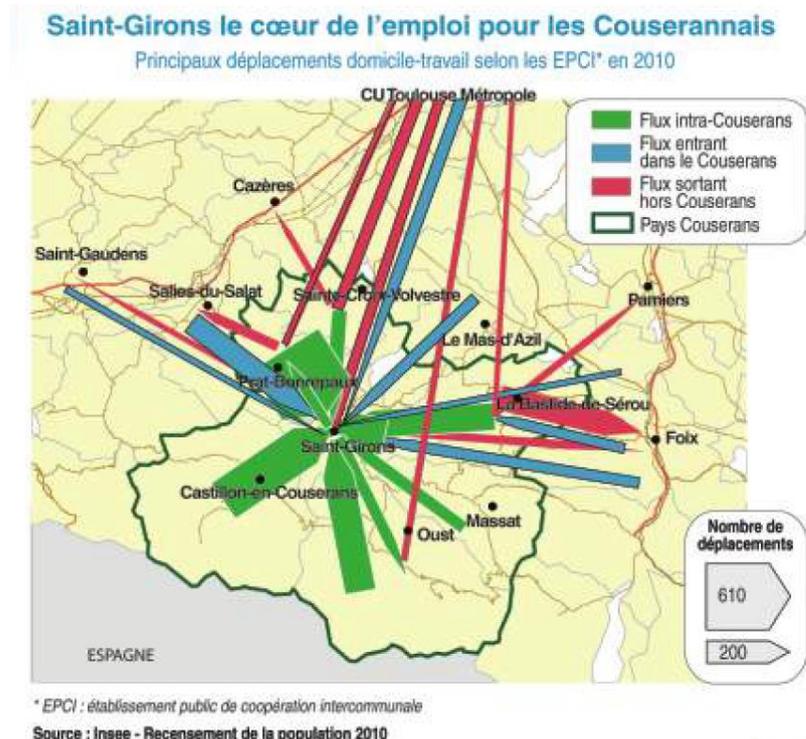


Figure 8 : carte des déplacements domicile-travail dans le Couserans (INSEE, 2010)

Cette tendance est très légèrement nuancée si l'on considère cette fois la zone d'emploi de Saint-Girons dans laquelle le bassin de vie de Salies-du-Salat est très fortement dépendant des zones d'emplois voisines :

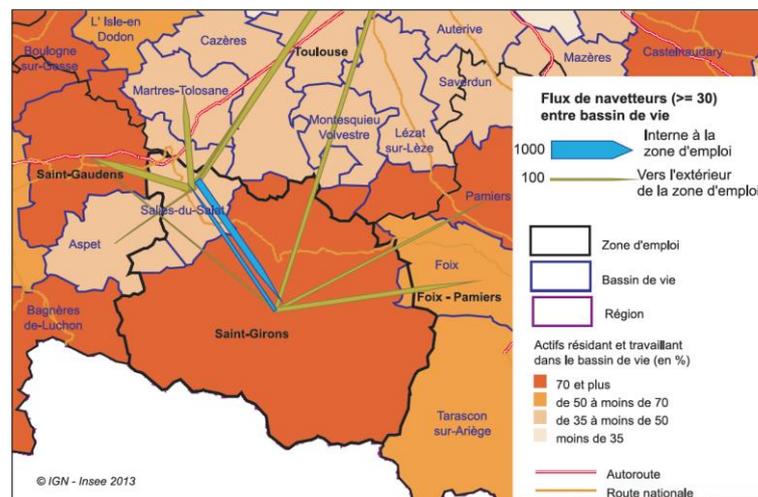


Figure 9 : carte des déplacements domicile-travail de la zone d'emploi de Saint-Girons (INSEE, 2013)

Malgré la crise économique de 2007-2008, à la suite de laquelle la papeterie Lédar a fermé en 2008 (120 emplois directs, soit 10% de l'emploi industriel) l'industrie résiste. Toutefois l'emploi tertiaire non marchand domine (éducation, santé, social) et les potentialités touristiques été comme hiver ne se traduisent pas directement en termes d'hébergement marchand et d'emplois locaux induits, peu importants par rapport aux Pays de référence.

Comme le note l'INSEE dans sa note consacrée au Pays Couserans (février 2014 et mise en jour en 2018), le renouveau démographique du début des années 2000,

après des décennies de baisse, n'empêche pas le vieillissement d'un territoire déjà âgé. En effet, l'excédent du solde migratoire ne suffit plus à compenser l'excédent des décès sur les naissances dans un territoire à la population âgée. La note de 2018 relève d'ailleurs une baisse de cette attractivité entre 2010 et 2014.

Parallèlement, sur la période de 2010 à 2014, le Couserans connaît une légère baisse de l'emploi (-0,7%). Selon l'INSEE, avec 21% du total des emplois, la santé et l'action sociale représentent le premier secteur d'activité du Couserans. Le secteur tertiaire progresse alors qu'il diminue dans l'agriculture, l'industrie et la construction. L'agglomération de Saint-Girons concentre à elle seule plus de la moitié des emplois du Couserans.

Les données de 2010 montrent des déplacements intra territoire : 57% des emplois sont sur l'aire urbaine de Saint-Girons avec seulement 31 % des résidents actifs. On observe également des déplacements hors Couserans avec plus de sorties que d'entrées et des déplacements en augmentations.

Par ailleurs, la faible densité de sa population, son vieillissement, son taux de chômage élevé, et les faibles revenus, révèlent les fragilités sociales de ce territoire.

En lien avec un chômage élevé, le Pays est confronté à la précarité. L'économie, tournée vers le tertiaire non marchand, s'est restructurée.

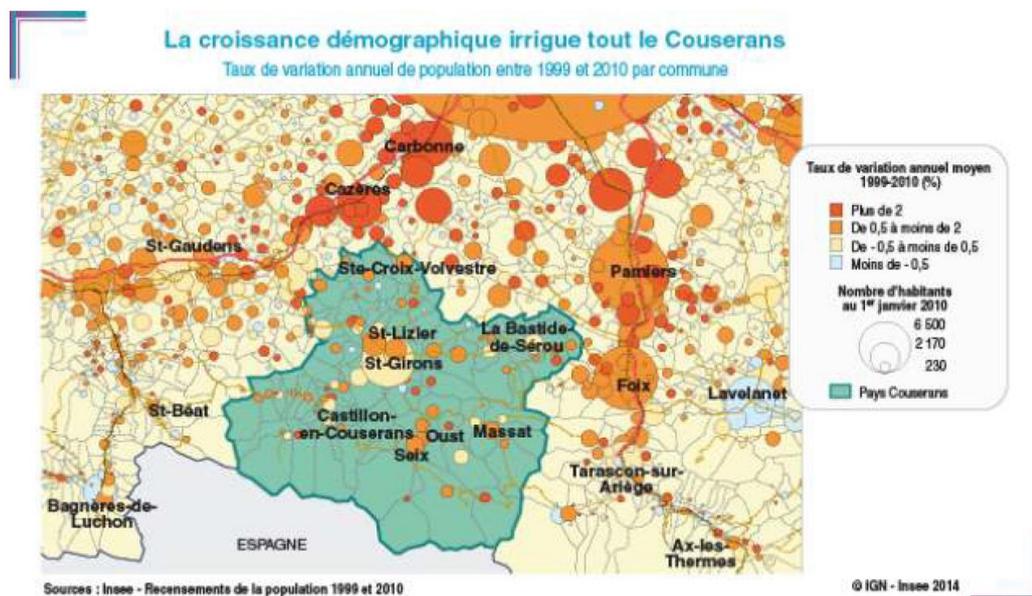


Figure 10 : carte de la croissance démographique autour du Couserans (INSEE)

Le relatif enclavement du territoire, surtout dans sa partie ariègeoise, est diversement apprécié par les habitants : quand certains y voient un frein à son développement économique, d'autres y trouvent une garantie de la préservation de la qualité de vie. Les débats autour du projet de liaison routière entre l'Ariège et l'A64 en témoignent.

Une situation géographique excentrée et protégée à la fois

Les dix-huit vallées du Couserans s'adossent aux hautes montagnes pyrénéennes qui forment au sud du bassin du Salat une frontière naturelle avec l'Espagne. L'alternance de massifs et de dépressions offre, plus au Nord, de grands paysages de montagne « fascinants de beauté et de naturel » (SIEE, 1992). Le bassin du Salat

représente 15% du haut-bassin de la Garonne (en amont de Toulouse) et constitue l'un des châteaux d'Eau de la Garonne.

Le bassin du Salat est un territoire de transition à la fois géographique, climatique et historique :

- Les hauts sommets pyrénéens irriguant le Salat marquent la frontière avec l'Espagne, sans accès direct par les hauts cols entre les monts Maubermé (2 880 m), Valier (2 838 m) et Rouch (2 858 m) ; puis les écoulements rejoignent le piémont (350 à 700 m) aux pentes moins marquées,
- Le climat du Salat est soumis à la fois aux influences océaniques venues de l'Ouest et aux influences méditerranéennes venues de l'Est,
- Le Couserans, d'abord développé autour de la cité épiscopale de Saint-Lizier et ses remparts gallo-romains, et le Comminges voisin autour Saint-Gaudens doivent leur nom à une différenciation antique des Romains entre les peuples d'Aquitaine et de Narbonne. Durant le Haut Moyen-Âge, le Couserans est la cible d'attaques de barbares venus du Nord et de Maures venus du Sud.

Aujourd'hui la faible densité moyenne de la population du bassin (le Couserans se caractérise par une très faible densité de population de 18 hab/km²) favorise une excellente qualité de l'environnement et des conditions de vie : la faune de montagne est riche, la qualité de l'air est très élevée et l'empreinte carbone très limitée, notamment grâce à une consommation électrique presque entièrement d'origine renouvelable (hydroélectrique, photovoltaïque). Le Parc Naturel Régional des Pyrénées Ariégeoises, qui couvre le Couserans, offre un bâti et un environnement préservés dont la cascade d'Ars et le prestigieux Mont Valier sont emblématiques.

Les hauteurs sont marquées par la présence de nombreux lacs fermés par des verrous glaciaires et des cirques, dont le cirque d'Anglade (Couflens).

3.1.2 LE BASSIN DU VOLP

Le milieu physique du bassin du Volp

Le bassin versant du Volp couvre une superficie de 137 km² partagé entre le Couserans dans le département de l'Ariège et le territoire du Volvestre dans le département de la Haute-Garonne.

Le Volp prend sa source dans la commune de Lescure et se jette dans la Garonne au niveau de la commune de Cazères. Il s'écoule sur 40 km suivant une direction SE-NO au travers des coteaux molassiques du Volvestre. Le cours d'eau présente une pente assez régulière et une sinuosité très marquée avec des méandres très prononcés.

Le Volp lui-même traverse douze communes (8 en Ariège et 4 en Haute-Garonne) :

- Lescure (source), Montesquieu-Avantès, Montjoie-en-Couserans, Contrazy, Montardit, Mérigon, Sainte-Croix-Volvestre, Fabas (Ariège)
- en Haute-Garonne : Montberaud, Le Plan, Saint-Christaud, Gensac-sur-Garonne (confluence) (Haute-Garonne)

Le Volp est alimenté par cinquante-trois affluents dont les principaux sont, d'amont en aval :

- (rive droite) le Baومت, 7,7 km sur cinq communes
- (rive gauche) Ruisseau de la Forêt, 4,4 km sur deux communes
- (rive gauche) Riou Bedet, 4,9 km
- (rive droite) Ruisseau de la Bousège, 11,2 km sur quatre communes
- (rive gauche) Ruisseau de la Quère, 5,1 km

Le bassin versant du Volp est constitué à 50,62 % de « territoires agricoles », à 48,95 % de « forêts et milieux semi-naturels », à 0,21 % de « territoires artificialisés », à 0,05 % de « surfaces en eau ». Le Volp évolue sur un réseau karstique. Il s'infiltré en profondeur et passe sous les grottes, mais en période de hautes eaux, il peut inonder certaines cavités.

Le climat sur l'ensemble du bassin sur Volp est qualifié en 2010 de « climat océanique altéré », caractérisé par des entrées d'air atlantique accompagné de perturbations qui arrosent les reliefs. Puis il est qualifié en 2020 de « climat de montagne » caractérisé par une température qui décroît rapidement en fonction de l'altitude. À Sainte-Croix-Volvestre les principaux paramètres climatiques sont les suivants sur la période 1971-2000 :

Moyenne annuelle de température	12,2 °C
Nombre de jours avec une température inférieure à -5 °C	3,3 j
Nombre de jours avec une température supérieure à 30 °C	7,5 j
Amplitude thermique annuelle	15,2 °C
Cumuls annuels de précipitation	1 002 mm

Tableau 3 : principaux paramètres climatiques à Sainte-Croix-Volvestre

Le régime hydrologique moyen du Volp est dominé par trois saisons : un étiage estival de juillet à octobre suivi d'une reprise automnale des ruissellements d'octobre à décembre et enfin une période de débits soutenus en hiver et printemps, de janvier à juin.

Le contexte socio-économique et politique : une baisse de l'attractivité du territoire et des fragilités sociales notables

Le bassin versant du Volp témoigne de la présence de l'être humain depuis l'époque Moustérienne, il y a 100 000 ans, jusqu'à nos jours, avec des vestiges de l'âge de bronze, des vestiges romains et des constructions du Moyen-Âge.

En l'absence d'étude spécifique au Volvestre, on peut se reporter aux dynamiques territoriales du Couserans voisin.

Un bassin de vie rural et un territoire protégé

Le bassin versant du Volp recoupe le territoire des 16 communes suivantes qui totalisent 4833 habitants ⁶ :

INSEE_COM	NOM	POPULATION	INSEE_COM	NOM	POPULATION
09073	Camarade (hors SSV)	188	31153	Couladère (hors SSV)	417
09098	Conrazy	67	31267	Lahitère	63

⁶ 5 communes sont par ailleurs très marginalement couvertes par le bassin du Volp : Gajan et Lescure en Ariège, Cazères, Gensac-sur-Garonne et Montesquieu-Volvestre en Haute-Garonne

09120	Fabas	352	31362	Montberaud	207
09158	Lasserre	250	31425	Le Plan	444
09184	Mauvezin-de-Sainte-Croix	40	31474	Saint-Christaud	241
09190	Mérigon	116	31505	Saint-Michel (hors SSV)	320
09198	Montardit	199			
09204	Montesquieu-Avantès	248			
09209	Montjoie-en-Couserans	1058			
09257	Sainte-Croix-Volvestre	623			

Tableau 4 : liste des 16 communes du bassin versant du Volp

La faiblesse des infrastructures et de l'offre de transport limitée à des lignes régulières d'autobus et à la présence de taxis est à remarquer.

Sainte-Croix-Volvestre, la commune-centre du bassin du Volp, fait partie des communes peu ou très peu denses (au sens de la grille communale de densité de l'Insee). La commune est en outre hors attraction des villes.

Sur le plan des logements, la part de résidences secondaires est particulièrement importante. A titre d'exemple, dans la commune de Sainte-Croix-Volvestre, commune principale au cœur du bassin du Volp d'environ 600 habitants, 22,9% des logements sont des résidences secondaires ou logements occasionnels.

Sur le plan du tourisme, s'il ne constitue pas une destination pyrénéenne de premier plan par la présence de sites à forte notoriété, le Couserans et le Volvestre bénéficient malgré tout d'un environnement patrimonial et touristique de grande qualité. Reconnu notamment pour son cadre de vie et de séjour, l'un de ses atouts réside dans la préservation des différents milieux qui le composent, ce que la création du Parc naturel régional des Pyrénées Ariégeoises en 2009 est venue confirmer et valoriser.

Bien que le nombre d'exploitations agricoles soit en baisse, l'agriculture reste l'économie première du territoire. Le nombre d'exploitants connaît une diminution mais la taille des exploitations augmente. Concernant le tourisme, il est avant tout culturel et sportif nécessitant peu d'équipements spécifiques. Le territoire bénéficie d'une richesse patrimoniale qui offre un grand nombre de circuits de découvertes culturelles. Un réseau de chemins et de pistes donne lieu à quantité de randonnées pédestres et cyclistes. Les rivières et plans d'eau favorisent les activités sportives et de loisirs aquatiques. Néanmoins, leurs aménagements associés restent légers. Malgré la proximité de l'aire toulousaine, le bassin du Volp reste préservé des grandes zones d'activités industrielles et commerciales. Le bassin hydrogéologique du massif karstique du Volp est devenu site classé sur le territoire des communes de Camarade, de Lescure et de Montesquieu-Avantès par décret du 23 juin 2013, pour une superficie de 1928 hectares. Il est classé pittoresque, artistique, historique et scientifique.

3.2 CONNAISSANCE DES ALEAS INONDATIONS

3.2.1 CONTEXTE CLIMATIQUE ET PLUVIOMETRIQUE, REGIME DES CRUES

En Ariège et Haute-Garonne, on distingue deux principales situations météorologiques à l'origine des crues⁷ :

- Les phénomènes pluvieux régionaux généralisés (océaniques ou pyrénéens) advenant préférentiellement de septembre à juin (juin 1875, mai 1977) ; ils sont consécutifs soit à un anticyclone sur le golfe de Gascogne ou l'ouest de l'Espagne et de dépressions entre l'Europe Centrale et l'Italie (phénomène océanique), soit à un anticyclone sur l'Europe Centrale et Balkanique et une dépression sur le centre et le Sud de la France alors que le vent de Sud-Est, humide et chaud, peut impulser un caractère orageux aux précipitations,
- Les phénomènes pluvio-orageux convectifs multicellulaires, qui peuvent être très violents avec des secteurs de concentration pluviométriques aléatoires suivant la dynamique de régénération des cellules ; ceux-ci surviennent préférentiellement entre mai et juillet sur le Sud-Ouest du pays et notamment sur le piémont pyrénéen du Pays Basque à l'Ariège.

L'effet orographique pyrénéen, bien que sensible sur le Plantaurel lors des épisodes océaniques, n'est pas forcément prédominant pour les épisodes orageux estivaux. Ceux-ci peuvent se produire avec des configurations et localisations variables affectant tout ou partie du bassin selon la circulation et la dynamique des cellules les plus actives.

Les plus grandes crues historiques sont des crues océaniques pyrénéennes de fin d'hiver et de printemps. Certaines grandes crues historiques sont aussi à caractère orageux, type méditerranéens, et interviennent en saison estivale ou en automne. Les plus grandes crues généralisées du Salat sont juin 1875, octobre 1897, mai 1977 et octobre 1992.

Les facteurs qui sont à l'origine de ces événements n'ont pas significativement évolué depuis 50 ans et sont dus à :

- des pluies pouvant être longues et abondantes, se combinant avec la fonte nivale ou des pluies localisées de forte intensité, qui génèrent des débits élevés.
- des pluies qui se propagent vers l'aval en suivant l'hydrographie
- des crues à caractère torrentiel qui disposent rarement de bassins tampon pour s'écrêter et/ou dissiper leur énergie, surtout en amont de Saint-Girons
- des versants abrupts, voire instables, pouvant fournir des volumes importants de matériaux solides sur les affluents tels que le Haut-Salat, l'Arac, le Lez ou encore le Volp.

⁷ Source : Jean-Michel ROQUES, in Dispositifs de surveillance et d'alerte de crue sur le bassin de la Lèze, SMIVAL, octobre 2020

3.2.2 LES CRUES HISTORIQUES DU BASSIN DU SALAT

La crue de juin 1875 reste la plus forte connue dans le bassin du Salat, dans un contexte de crues généralisées et dévastatrices sur l'ensemble du bassin de la Garonne, jusqu'à Toulouse. Les témoignages recueillis et les revues bibliographiques permettent de montrer l'ampleur de la catastrophe :

- 2 m d'eau dans Salies, 3,4m à l'échelle,
- Fortes érosions de berges,
- Voie ferrée emportée à Castagnède et Mane,
- Inondation de la Gare de His
- Usine électrique impactée à St-Girons,

Par ailleurs les stations de mesures hydrométriques permettent également de dresser un tableau des records de débits de pointe en crue :

Crue	Salat à Soueix	Salat à St-Lizier	Salat à Roquefort	Arac à Soulan	Lez à Engomer
1 ^{ère}	oct. 1937	mai 1977	mai 1977	mai 1977	oct. 1992
2 ^{ème}	mai 1977	oct. 1992	fév. 1952	déc. 1995	fév. 1971
3 ^{ème}	nov. 1982	juin 1975	juin 1962	janv. 1981	mai 1977

Tableau 5 : les 3 plus forts débits enregistrés aux stations hydrométriques

On observe que des événements exceptionnels se produisent aussi bien au printemps-été (de mars à octobre) qu'en hiver (de novembre à février).

Les trois événements les plus notables mesurés aux stations peuvent alors être présentés comme suit :

Crue	Salat à Soueix*	Salat à St-Lizier	Salat à Roquefort	Arac à Soulan	Lez à Engomer
19 mai 1977	2 ^{ème}	1 ^{ère}	1 ^{ère}	1 ^{ère}	3 ^{ème}
5 octobre 1992	4 ^{ème}	2 ^{ème}	5 ^{ème}	/	1 ^{ère}
3 décembre 1995	7 ^{ème}	5 ^{ème}	12 ^{ème}	2 ^{ème}	12 ^{ème}

Tableau 6 : comparaison de 3 événements de crues entre les stations hydrométriques

La crue de mai 1977 est donc bien la crue généralisée la plus forte mesurée aux stations.

Le tableau suivant synthétise l'état des connaissances des crues historiques sur le Salat et ses affluents. On distingue deux principaux types de crue :

- Les crues océaniques pyrénéennes de printemps (juin 1875, mai 1977) ou d'hiver (4 octobre 1937, octobre 1992, décembre 1995) : consécutives à un anticyclone sur le golfe de Gascogne ou l'ouest de l'Espagne et de dépressions entre l'Europe Centrale et l'Italie.
- Les crues méditerranéennes (octobre 1897, fin octobre 1937) : consécutives à un anticyclone sur l'Europe Centrale et Balkanique et une dépression sur le centre et le Sud de la France alors que le vent de Sud-Est, humide et chaud, peut impulser un caractère orageux aux précipitations.

Les premières restent de loin les plus impactantes sur les personnes et les biens.

date	Cours d'eau concernés	période de retour estimée	Principaux enjeux touchés	[réf. biblio.]
juin 1875	Salat (6m à St-Girons) Lez (4m)	> 100 ans	Voie ferrée emportée Usine électrique	PPR St-Girons
octobre 1897	Salat (4m) Baup Garbet	Supérieure à 1875 sur le Garbet	Route, scierie, troupeau de moutons à Aulus Quartier Arial, scierie et logements emportés (St-Girons)	Erreur ! Source du renvoi introuvable
octobre 1937	Salat (3,8m) Lez (4m)	> 50 ans Record n°1 du Salat à Soueix	Place des Poilus, usine électrique, papéterie Lédar arrêtée, 100 tonnes de bois à la dérive	PPR St-Girons
Février 1952	Salat (2,8m) Lez (3,3m)	50 ans sur le Salat à Roquefort	Toute la basse vallée	PPR 31, PPR 09
Juin 1962	Salat	> 20 ans 3 ^{ème} record du Salat à Roquefort	Toute la basse vallée	PPR 31
Février 1971	Lez	> 20 ans 2 ^{ème} record du Lez à Engomer	Berges emportées	PPR 09
juin 1975	Salat	20 ans à Saint-Lizier	(crue non repérée comme dommageable)	Banque hydro Erreur ! Source du renvoi introuvable
mai 1977	Salat, Arac, Lez	quasi 100 ans (Salat médian)	Nombreuses laisses de crue signalées	Erreur ! Source du renvoi introuvable
Janvier 1981	Salat (2,18m), Lez et Baup	faible	faible	PPR 09
Novembre 1982	Salat (2,40m à Seix) et Cognets	>20 ans à Soueix	pont de Salau détruit abside, chœur de l'église et préau de l'école emportés Cd 3 coupé en plusieurs points Passerelle de Seix emportée	PPR Couflens (en cours) PPR Seix

date	Cours d'eau concernés	période de retour estimée	Principaux enjeux touchés	[réf. biblio.]
Octobre 1992	Lez et Salat	Lez : 50 ans à Engomer Salat : >20 ans à St-Lizier	Lez : Affouillement, mur de soutènement Toute la basse vallée maisons évacuées (Saint-Girons), camping évacué (Soueix) Ruisseau Casteras boue RD8f(Aulus)	
Décembre 1995	Arac Salat (2,78m) Garbet (Oust) Fouillet (Aulus)	Arac : >20 ans Record mesuré de l'Arac	Fouillet : voie communale emportée	PPR 09
novembre 2011	Le Salat	5 à 10 ans (Salat médian)	Aucun, crue utilisée pour le calage des lits mineurs	Erreur ! Source du renvoi introuvable . Erreur ! Source du renvoi introuvable
janvier 2014	Salat amont, Arac, Lez	5 à 10 ans (Salat)	Aucun, crue utile pour le calage des lits mineurs	Banque Hydro
8 mai 2018 16 juillet 2018	Nombreux petits affluents sur l'ensemble du bassin	inconnue	Routes, évacuations, habitations Bassin du Lez (mai) Bas Salat (juillet)	Presse et témoignages
25 mai 2019	Salat	2 à 5 ans (Salat)		
10 janvier 2022	Salat, Lez	30 ans (Salat) 20 à 50 ans (Lez)	Quelques bâtis inondés à Saint-Girons (dont la confluence avec le Baup)	
13 juin 2023	Petits affluents du Salat aval	inconnue	Débordement généralisé du Goutas à Salies	

Tableau 7 : liste des événements majeurs d'inondation sur le bassin du Salat

À ces crues ayant directement touché le bassin du Salat, il convient d'ajouter la crue voisine de **juin 2013** estimée plus que cinquantennale sur la Garonne amont, la Pique, les Nestes et l'amont du Gave de Pau dans les départements 31, 64 et 65, comme sur la frise chronologique suivante :

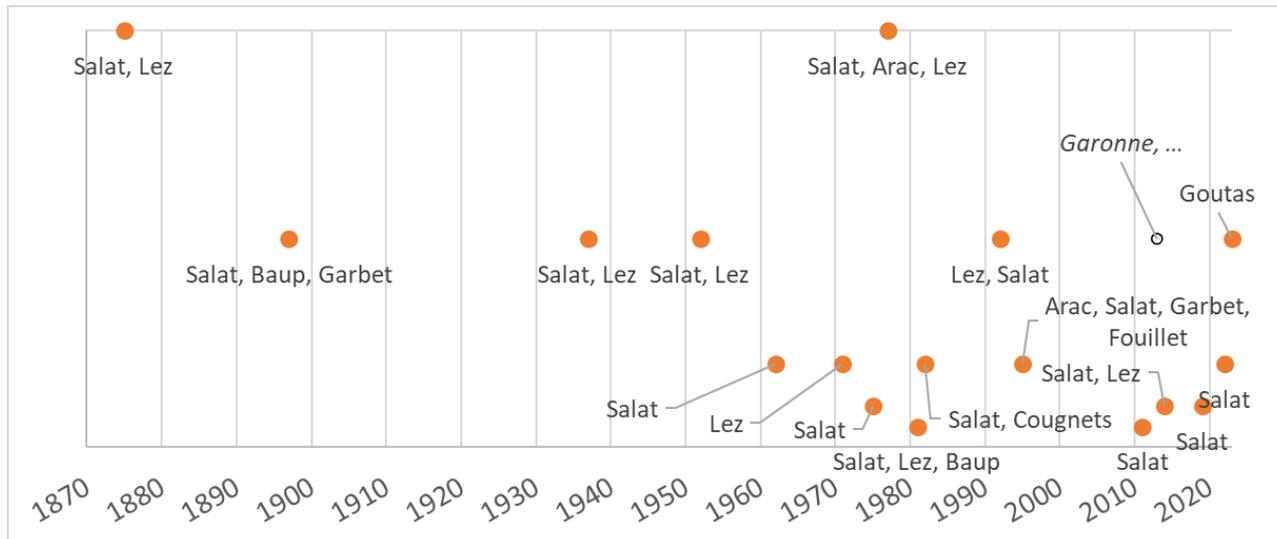


Figure 11 : chronologie des crues du bassin du Salat

Les orages de mai, juin et juillet 2018, puis juin 2023 ont frappé de petits affluents avec des impacts importants sur certains enjeux puisque des évacuations ont été nécessaires, comme avec le Goutas à Salies-du-Salat.

La crue de janvier 2022 de période de retour de 30 ans sur le Salat et de 20 à 50 ans sur le Lez.

Une description plus détaillée des principaux épisodes de crue est fournie en annexe.

3.2.3 LES CRUES HISTORIQUES DU BASSIN DU VOLP

Le bassin versant du Volp connaît plusieurs crues dont la plus ancienne répertoriée ayant entraîné des dégâts conséquents date de 1875. La plupart des dommages sont d'ailleurs enregistrés sur la commune de Sainte-Croix-Volvestre.

Au regard des événements de crue et des documents de planifications réglementaires des DDT (PPRI) quatre communes concentrent des risques d'inondation importants sur le territoire du bassin versant du Volp : Sainte-Croix-Volvestre, Montjoie-en-Couserans, Montberaud et Gensac-sur-Garonne.

Le tableau suivant synthétise l'état des connaissances des crues historiques sur le Volp et ses affluents issues des documents cités plus haut.

Dates	Site	Détail des impacts	Réf/Sources
23/06/1875	Ruisseau Le Volp (3,60 m ; débit inconnu)	58 propriétaires sinistrés, une maison emportée, une partie de route détruite entre le rond-point de Ste Croix et la ville, des pertes agricoles, 25m de parapet du pont de la ville renversé par les eaux. Sur le chemin d'intérêt commun n°45 de Sainte-Croix à Castagnède, remblais emportés par le Volp et destruction du pont de bois.	PPR Sainte-Croix-Volvestre
11/06/1889	Le Volp, Ruisseau du Riou Caillou, le ruisseau Saint Jean, le ruisseau de Vieille (Hauteur d'eau et débit inconnu)	164 propriétaires sinistrés (au total)	PPR Sainte-Croix-Volvestre
19/05/1977	Ruisseau Le Volp (3,83 m ; débit inconnu)	Chutes d'arbres et de rochers, coulées de boue. Des routes submergées ou effondrées, des maisons et des champs inondés	MétéoFrance
22/01/1992	Ruisseau Le Volp (3,106 m ; 64,4 m ³ /s)	Étables inondées, déménagement du bétail, chute d'un mur en pierres devant une maison en montant vers Mataly	PPR Sainte-Croix-Volvestre
21/09/1993 au 24/09/1993	Ruisseau Le Volp (3,997 m ; 130 m ³ /s)	Habitations inondées, habitants évacués par barque, 0,80 m dans les rues et 1,40 m dans les habitations situées en bordure du CD 117, sur la route de Cazères, des installations sportives détruites. PERTURBATIONS : Routes coupées à la circulation "Elle était dangereuse sur la RN 20 et la RN 117" installations sportives et berges du Volp endommagées	PPR Sainte-Croix-Volvestre
03/12/1995	Ruisseau Le Volp (3,39 m ; 84,3 m ³ /s)	PERTURBATIONS : Le CD 35 a été coupé en aval de Sainte Croix et à Sainte Croix.	PPR Sainte-Croix-Volvestre
10/06/2000 au 11/06/2000	Ruisseau Le Volp (3,73 m ; 109 m ³ /s)	Biens privés endommagés, 10 constructions affectées, pertes agricoles et commerciales, terrains emportés par la crue - PERTURBATIONS : Chemins communaux endommagés	PPR Sainte-Croix-Volvestre
04/02/2003	Ruisseau le Volp (3,374 m ; 84,1 m ³ /s)	Routes, maisons, bâtiments agricoles inondés effondrement de berges	

Dates	Site	Détail des impacts	Réf/Sources
10/06/2008 au 11/06/2008	Ruisseaux de Caillère, Riou, Perricot, Goutille, Hiot, Bernachet (3,083 m ; 65,9 m ³ /s)	RD 35 inondée et obstruée par des dépôts de matériaux, une maison inondée. Un débordement au niveau d'ouvrages de franchissement (embâcles et engravement)	PPR Sainte-Croix-Volvestre
16/07/2018	Ruisseau Le Volp et affluents (2,634 m ; 42 m ³ /s)	Maisons et commerces inondés : village de Ste Coix volvestre (quartier HLM de l'Enclos engravé), quartier de Mataly, Les près de la Roque, les Ournecs, Lapassé, Pas de Gasaille, Binets... -- PERTURBATIONS -- - engravement et inondation de la chaussée des Rd n°35-627-235 et de la voirie communale, - évacuation et relogement des 24 occupants du rez-de-chaussée de la maison de retraite, - camping évacué,	Fiche événement RTM
14/05/2020	Crue torrentielle très faible de Vieille, affluent du Volp (1,925 m ; 18,7 m ³ /s)	Un lotissement inondé, 2 maisons d'habitation en rive gauche inondées - Hauteur de 20 à 30 cm PERTURBATIONS -- Dépôts dans les jardins proches du ruisseau (rive droite et gauche)	Fiche événement RTM

Tableau 8 : crues passées par ordre chronologique

La crue de 1993 a occasionné la plus forte hauteur d'eau (3,997 m à Ste-Croix) : c'est la crue historique connue à la fois la plus forte et la plus récente.

La crue de 2018 dénote en raison des mesures sur le Volp qui ne sont pas exceptionnelles (hauteur 2,6 m) avec cependant des conséquences importantes (évacuation et destruction). Ce phénomène s'explique par la nature localisée et violente de l'événement d'orage qui a fait déborder les affluents du Volp.

Les principaux événements connus sur le Volp sont de type Océanique/Pyrénéen, sauf pour juillet 2018 qui est de type convectif.

Date	type de situation météorologique
mai 1977	Océanique Pyrénéen
septembre 1993	Océanique Pyrénéen
juin 2000	Océanique Pyrénéen avec composante méditerranéenne (retour d'Est)
juillet 2018	Convectif (orages violents) de moyenne extension

Tableau 9 : types d'événements climatiques à l'origine des principales inondations dans le bassin du Volp

Le tableau suivant hiérarchise les crues recensées précédemment selon le niveau d'intensité du phénomène et les dommages qu'il a entraînés. Un score allant de 1 à 4 a été donné à chaque événement afin de les classer. Le score de 1 représente les crues les plus dévastatrices et le score de 4 les crues les moins impactantes et sont établis comme suit :

1 : crue avec évacuation et/ou destruction

- 2 : crue avec dommages au bâti
- 3 : crues avec dommages modérés au bâti
- 4 : crues sans dommage au bâti

Pour chaque score, les crues sont ensuite classées selon leur hauteur d'eau.

Dates	Cours d'eau	Dommages	Hauteurs Volp	Débit Volp	Scores
1875	Volp	Avec évacuation / Destruction	> 3,50 m	Inconnu	1
1993	Volp	Avec évacuation / Destruction	> 3,50 m	130 m ³ /s	1
2018	Affluents	Avec évacuation / Destruction	< 3 m	42 m ³ /s	1
1977	Volp	Avec dommages au bâti	> 3,50 m	118 m ³ /s	2
2000	Volp	Avec dommages au bâti	> 3,50 m	109 m ³ /s	2
2003	Volp	Avec dommages au bâti	3 m < 3,50 m	84,1 m ³ /s	2
1889		Avec dommages modéré au bâti	Inconnue	Inconnu	3
1992	Volp	Sans dommages au bâti	3 m < 3,50 m	64,4 m ³ /s	4
1995	Volp	Sans dommages au bâti	3 m < 3,50 m	84,3 m ³ /s	4
2008	Volp	Sans dommages au bâti	3 m < 3,50 m	65,9 m ³ /s	4
2020	affluents	Sans dommages au bâti	< 2 m	18,7 m ³ /s	4

Tableau 10 : hiérarchisation des crues allant de la plus dévastatrice à la moins impactante

Ce classement est cohérent avec les données des débits connus de crues du Volp, dont les 5 valeurs records sont les suivantes :

Record	Année de la crue	Débit maximum	Période de retour estimée
1 ^{er}	1993	130 m ³ /s	50 ans et +
2 ^{ème}	1977	117 m ³ /s	de 20 à 50 ans
3 ^{ème}	2000	109 m ³ /s	de 20 à 50 ans
4 ^{ème}	1995	84,3 m ³ /s	de 10 à 20 ans
5 ^{ème}	2003	84,1 m ³ /s	de 10 à 20 ans

Tableau 11 : les 5 débits record enregistrés du Volp à Sainte-Croix-Volvestre

La hiérarchisation des crues permet également de retenir les crues de 1875 du Volp (débit non estimé à l'époque) et celle de 2018 qui a davantage vu réagir les affluents du Volp.

Chaque crue est décrite en détail par ordre chronologique en annexe.

3.2.4 LES AUTRES PHENOMENES LIES AUX PLUIES INTENSES

Les crues torrentielles, les coulées boueuses et la mobilité des cours d'eau

Les études menées au PAPI d'intention ont permis d'identifier 6 secteurs soumis au risque de crue torrentielle ou de ruissellement. Peu d'ouvrages de correction torrentielle ont été identifiés. La forte végétalisation des versants et des berges limite grandement les risques d'érosion en crue. L'expertise menée ne conduit pas à la nécessité de mener des travaux hydrauliques. Les principales mesures préconisées concernent la surveillance et l'alerte en période de perturbations météorologiques.

Risques induits sur les eaux usées

À Salies-du-Salat, l'étude de révision du Schéma Directeur d'Assainissement et d'établissement d'un Schéma Directeur et Zonage des eaux Pluviales, démarrée en 2022 et en cours en 2023, identifie un risque de déversement des eaux de pluies du bassin du Goutas vers le réseau d'assainissement (au point PN8), ce qui peut entraîner un dépassement des capacités de traitement de la station d'épuration et déversement dans le milieu au droit du déversoir d'orage de la STEP (nouvelle STEP en construction début 2023, avec une mise en service prévue en 2023). Inversement les eaux usées peuvent également se déverser, hors période de crue, vers les eaux de pluies drainées par le Goutas.

3.2.5 CARTOGRAPHIE DES ALEAS INONDATIONS DU TERRITOIRE SALAT-VOLP

Une première évaluation des zones inondables par la DREAL a permis de produire un Contour Informatif des Zones Inondables (CIZI), basé essentiellement sur une approche hydrogéomorphologique.

Les études liées au Plans de Prévention du Risque inondation (PPRi) ont permis de préciser ces contours localement selon les mêmes méthodes. Pour la commune de Saint-Girons, une modélisation hydraulique 2D a fourni une nouvelle carte des aléas.

Les bassins Salat-Volp n'étant pas classés Territoire à Risque Important (TRI), les cartographies associées n'ont pas été produites. Aucune carte de zones d'inondation potentielle (CartoZIP) ou encore des risques de ruissellement par la méthode EXZECO n'est connue à ce jour sur le territoire.

Une carte en annexe présente l'ensemble des aléas connus à l'échelle du bassin (voir carte 03).

Cartographie Informatrice des zones inondables (CIZI)⁸

La cartographie des zones inondables en ex-Midi-Pyrénées réalisée dans le cadre du XIème Contrat de plan entre l'Etat et la Région Midi-Pyrénées, vise à informer les citoyens et les décideurs sur le risque d'inondation.

Elle n'a pas de portée réglementaire et ne peut se substituer à un document d'urbanisme tel que le Plan d'Occupation des Sols (POS) ou le Plan de Prévention des Risques (PPR).

Néanmoins, elle permet aux citoyens et aux responsables, élus ou administratifs, de mieux apprécier l'étendue des zones qui présentent un risque d'inondation important ou qui favorisent l'étalement des eaux. Elle est un outil d'information et d'aide à la décision.

L'ensemble des cartes est assemblé, par bassin hydrographique, dans un atlas cartographique de l'ensemble des zones inondables de la région ex-Midi-Pyrénées qui a fait l'objet d'une large diffusion.

Réalisée sur plus de 7 000 km de cours d'eau, elle trace le contour des zones les plus fréquemment inondées, ainsi que la limite des plus hautes eaux connues. La démarche employée allie l'hydrologie (la connaissance historique des cours d'eau et

⁸ d'après le site de la DREAL Occitanie

des inondations, la dynamique de leurs débits...) et la géomorphologie fluviale (l'analyse des formes du relief du fond de la vallée...)

Le maximum des données disponibles a été pris en compte et analysé : études, archives, informations hydrologiques.

Les contours CIZI sur le territoire offrent 2 niveaux d'aléa :

- Lit mineur (code 01)
- Lit majeur (code 03)

Zonages réglementaires des PPR

Les communes du territoire couvertes par un zonage des aléas issu des PPR offrent plusieurs niveaux d'aléas :

- Salat : 3 niveaux (aléa faible, moyen, fort)
- Volp : Montjoie-en-Couserans et Sainte-Croix-Volvestre en Ariège : 3 niveaux (aléa faible, moyen, fort) et Saint-Christaud et Gensac-sur-Garonne en Haute-Garonne. : 1 niveau unique (aléa fort)

3.3 CONNAISSANCES DES ENJEUX : LES PERSONNES, LES BIENS ET LES ACTIVITES

3.3.1 LA POPULATION ET LE LOGEMENT

Le bassin du Salat

Le bassin du Salat est couvert par 104 communes qui totalisent près de 37 500 habitants, avec 6 communes de plus de 1 000 habitants (dont Saint-Girons et ses 6 284 habitants, 16% du total), 73 communes de 101 à 1 000 habitants et 25 communes de 20 à 100 habitants.

Les logements des communes sont à 85% des maisons. Les appartements sont toutefois en proportion très significative à Aulus-les-Bains (53%), Saint-Girons (43%) et Salies-du-Salat (42%).

Les résidences secondaires sont très nombreuses sur le territoire : elles représentent plus de la moitié des logements pour 31 communes (sur 104). **Il s'agit là d'une particularité forte du bassin du Salat dont il faudra tenir compte dans l'évaluation de la vulnérabilité aux crues.** Le record étant naturellement détenu par la commune d'Ustou qui abrite la station de ski de Guzet (86% de logements secondaires).

Les populations des ménages et les résidences principales : un ménage désigne ici l'ensemble des personnes qui partagent la même résidence principale (sans liens de parenté nécessaires). Les personnes vivant dans des habitations mobiles, les bateliers, les sans-abris, et les personnes vivant en communauté (foyers de travailleurs, maisons de retraite, résidences universitaires, maisons de détention...) sont considérées comme vivant hors ménage.

Le taux d'occupation des résidences principales varie en moyenne par commune de 1,45 (à Buzan) à 2,62 (à Lasserre, en limite avec le Volp). La valeur médiane est de 2 habitants/logement sur l'ensemble des 104 communes.

Enfin le vieillissement constaté d'une population déjà âgée sera sans doute un facteur de vulnérabilité à prendre en compte dans la suite, notamment lors du choix des mesures individuelles de prévention.

Le bassin du Volp

Le Volp traverse douze communes qui totalisent 4466 habitants. La commune la plus peuplée est celle de Monjoie-en-Couserans avec plus de 1000 habitants. Cependant, le Volp suit la limite du nord-est de la commune sans traverser son centre. Elle est ainsi peu vulnérable aux crues du Volp. La commune la plus vulnérable aux inondations est celle de Sainte-Croix-Volvestre. Elle se situe au cœur du bassin du Volp et est composée de 620 habitants.

Sur le plan des **logements**, la part de résidences secondaires est particulièrement importante. Il faudra tenir compte de cette spécificité du territoire dans l'évaluation de la vulnérabilité aux crues. Le taux moyen des résidences secondaires et logements vacants dans le bassin du Volp est de 25,51%. Dans la commune de Sainte-Croix-Volvestre, 22,9% des logements en font partie.

La densité de la population sur les communes de Fabas, de Montberaud, du Plan, de Sainte-Croix-Volvestre, Montardit et Mérigon oscille entre 13,5 (Montberaud) et 59,4 (Le Plan) habitants par km². Selon la grille communale de densité de l'Observatoire des Territoires qui reprend la typologie européenne, le territoire du bassin versant du Volp est peu dense.

VERSION DE TRAVAIL

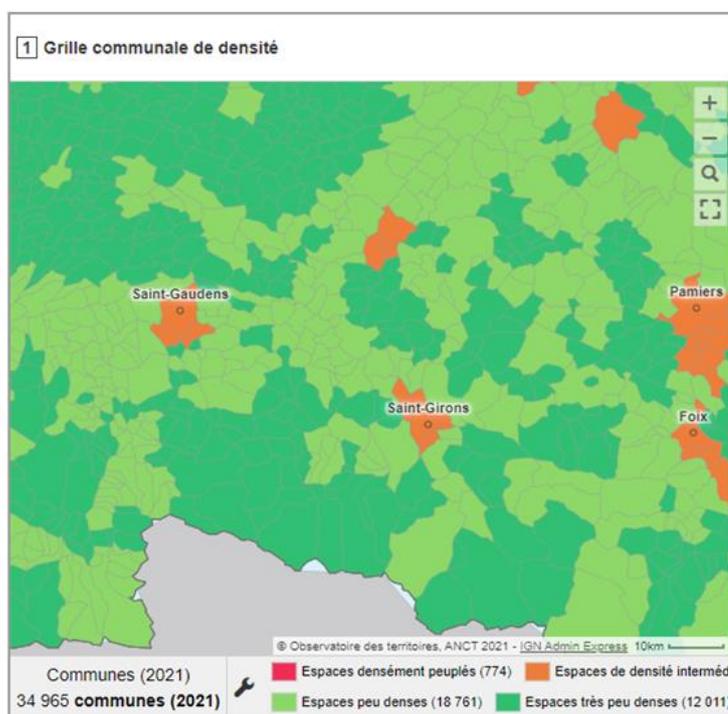


Figure 12 Grille communale de densité, Observatoire des Territoires

Le taux d'occupation des résidences principales varie en moyenne par commune de 1,99 (Montberaud) à 2,64 (Fabas). La valeur médiane est de 2 habitants/logement sur

l'ensemble des douze communes. En effet, la taille des ménages se situe entre 1,95 (Sainte-Croix-Volvestre) et 2,19 (Mérigon).

Le nombre de résidences principales est, de manière générale en hausse par rapport à 2013. Le taux d'évolution entre 2013 et 2019 oscille entre 2,5% (Sainte-Croix-Volvestre) et 8,3% (Mérigon).

Concernant les résidences secondaires, leur nombre tantôt augmente, tantôt décroît en fonction des communes. En revanche, le nombre de logements vacants est tendanciellement en hausse dans chacune des communes cibles. Le taux d'évolution entre 2013 et 2019 varie entre 12% (Montberaud) et 250% (Mérigon, passant de 2 à 7 logements vacants). Seule la commune de Fabas enregistre un recul de 33% des logements vacants entre ces deux dates.

Par ailleurs, le nombre de résidence secondaire suit trois trajectoires différentes en fonction des communes. Elles ont tendance à diminuer (Mérigon et Montardit), rester stable (Montberaud et Sainte-Croix-Volvestre) ou augmenter (Fabas).

L'évolution du nombre de résidences principales sur le territoire du bassin versant du Volp et la stabilisation et l'augmentation d'une partie du nombre de résidences secondaires interrogent la potentielle hausse du nombre d'enjeux. Aussi, l'aval du Volp est intégré dans l'aire d'attraction toulousaine. Au regard de la crise sanitaire et des politiques en faveur du redéploiement de l'offre ferroviaire, le bassin versant du Volp apparaît être un espace qui pourrait accueillir un nombre supplémentaire de résidents permanents et de facto, accroître le nombre de personnes vulnérables aux risques d'inondation.

La pression foncière pourrait se développer sur le territoire dans les vingt prochaines années. Ceci justifierait d'autant plus la réglementation de l'urbanisme (via des PPR), l'amélioration de la connaissance des risques et le développement d'une alerte pour les futurs habitants.

3.3.2 LES ACTIVITES ECONOMIQUES

Activités historiques toujours pourvoyeuses d'emplois

Les principales caractéristiques qui marquent aujourd'hui l'activité économique de la vallée du Salat, outre les entreprises de commerces et de services liées aux zones d'habitat, sont les suivantes :

- Une forte exploitation du potentiel hydroélectrique par EDF et d'autres producteurs
- Encore quelques exploitations des carrières (marbres, granulat)
- Une activité de stations thermales (Aulus et Salies) et de campings (Aulus, Mane et Biert)
- Une activité de papèterie qui se maintient malgré d'importantes difficultés
- Une part d'emploi public très importante, autour de l'hôpital et des collèges/Lycées de Saint-Girons et Saint-Lizier

Le trafic routier reste principalement dédié aux déplacements intra-bassin.

Les industries polluantes recensées lors du PPR 2016 permettent également d'identifier les 3 pôles industriels présents sur le bassin du Salat :

- Les industries sur la vallée du Lez
- Les industries à Saint-Girons et Saint-Lizier
- Le pôle industriel autour de Salies-du-Salat et Roquefort

VERSION DE TRAVAIL

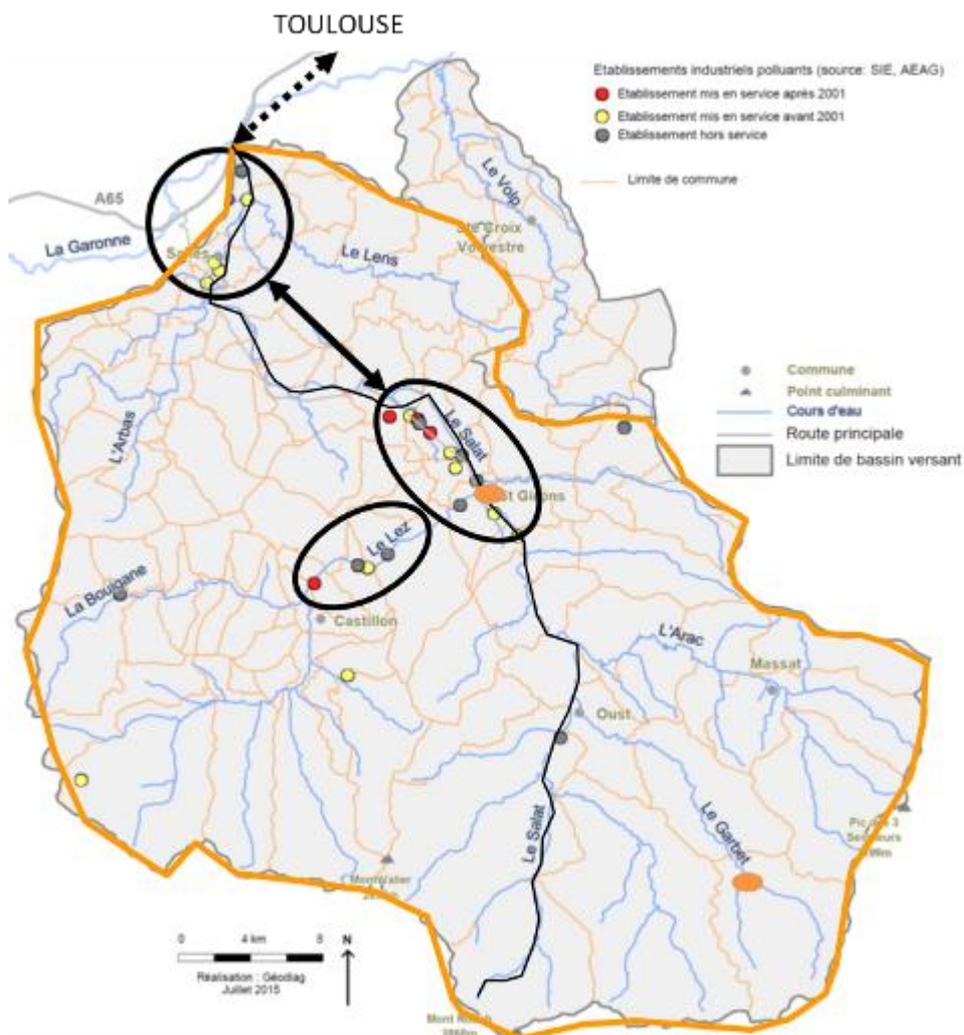


Figure 13 : les 3 pôles industriels du bassin du Salat

Le bassin versant du Volp s'est développé autour des activités industrielles et agricoles, autour de la construction, de l'industrie et de l'administration publique (APU). En effet, à Sainte-Croix-Volvestre, les activités spécialisées représentent 41,7% des emplois et l'industrie 25% des emplois. Au Plan, ce sont les établissements commerciaux, les transports et les services divers qui regroupent 42,42% des actifs. Les activités agricoles concernent 24,24%, la construction 15,15% et l'administration publique 12,12%. Dans les autres communes l'activité est caractérisée par l'industrie, la construction, les APU et les activités spécialisées.

Sur le territoire de la CC Couserans Pyrénées, il existe la zone artisanale de Seix (BTP essentiellement, ENSALES, pitarlet, ZI du Couserans, ZA Cescau. La CC Haut Garonnaise compte la ZAE la Croix du Bazert. La CC Cagire Garonne Salat regroupe trois zones artisanales : la ZA Géléa Montsaunè, la ZA Cap d'Arbon Estadens et la ZA Mazères sur Salat. Enfin, si la CC Cœur de Garonne ne présente pas des zones

d'activité, elle rassemble des entreprises artisanales qui se répartissent de façon diffuse sur le territoire.

Des actifs qui travaillent en majorité en-dehors de leur commune de résidence (attraction par les bassins d'emploi de Toulouse, Saint-Gaudens, Pamiers)

Le territoire agglomère les caractéristiques d'un territoire rural avec une faible densité d'habitants au km². Le tissu urbain est diffus, le recours à la voiture pour se déplacer est indispensable, notamment pour que les actifs. L'observatoire des territoires classe ces communes comme "territoire rural peu dense" ou "très peu dense" ou "faible influence d'un pôle".

3.3.3 LES DYNAMIQUES DU TERRITOIRE

Une démarche de Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) pour le Couserans a été engagée sous le pilotage de la Communauté de Communes Couserans-Pyrénées. Prescrit le 29 octobre 2015 le SCOT Couserans est en cours d'élaboration. Le SCOT doit fixer pour les quinze ou vingt ans à venir des orientations dans les domaines de l'économie, l'habitat, le social, l'environnement, la culture, etc.

3.4 LA VULNERABILITE DU BASSIN AU RISQUE INONDATION

Le diagnostic de la vulnérabilité des territoires aux inondations est un outil central dans une démarche de développement de stratégies d'adaptation au risque. C'est la première étape pour envisager des possibilités d'action. L'analyse de l'état des connaissances du territoire conduit à l'identification des zones à enjeux et de leur niveau de vulnérabilité.

L'étude préalable de 2018 avait estimé qu'il existait 7 800 personnes en zone inondable dans les emprises d'aléas des PPR (7 540) et de la CIZI (250) sur le bassin versant du Salat.

Les études du PAPI d'intention ont permis d'approfondir cette analyse.

3.4.1 LES DONNEES D'ALEAS ET D'ENJEUX UTILISEES

Données d'aléas

Les aléas des PPRi du territoire ont été retenus.

Pour les secteurs non couverts par un PPRi, des zonages d'études existantes, traitant de crues centennales, ont été pris en compte, ainsi que la connaissance locale et les témoignages de crues passées (pour le bassin versant de l'Arac notamment) :

- Etude hydrogéomorphologique Arbas, Rieu Majou, La Justale
- Etude complémentaire Arbas (hydrogéomorphologie)
- Etude complémentaire Arbas (modélisation)
- Etude hydraulique de La Planque à Arbas

- Cartographie Informative des Zones Inondables (CIZI)

Enfin l'étude d'aléa (définition hydrogéomorphologique) de la Bouigane a également été prise en compte.

Données d'enjeux

Le recueil des données nécessaires à la détermination des enjeux a été obtenu par exploitation des bases de données et par reconnaissances de terrain et analyse des images :

Scan25, cadastre, BD Topo, BD Ortho, OCS GE (Occupation du Sol à Grande Echelle), RPG (Registre Parcellaire Graphique) et ERP (Etablissement Recevant du Public), INSEE (SIRENE et carroyage), MAJIC (localisation et enrichissement des données issues des fichiers fonciers de la Direction Générale des Finances Publiques - DGFIP), monuments classés ou inscrits au titre des monuments historiques, OpenStreetMap.

Une base de données des enjeux a ainsi été constituée :

- sous forme zonale pour :

- les parcelles contenant des habitats,
- les parcelles contenant des activités économiques,
- les parcelles contenant une mixité entre habitat et activités économiques,
- les parcelles contenant un parc de stationnement
- les parcelles agricoles déclarées au RPG.

- sous forme ponctuelle pour :

- les bâtiments commerciaux,
- les bâtiments utiles à la santé (cabinet médical, médecin spécialiste, pharmacie, ambulancier, ...),
- les bâtiments recevant du public (bâtiment administratif, école / centre de loisirs, hôpital / maison de retraite, salle de spectacle / gymnase, lieux de culte, hôtel-restaurant, musée, ...),
- les équipements de gestion de crise (centre de secours, gendarmerie, mairie, stations d'épuration, ...),
- les équipements sportifs ou de loisirs extérieurs,
- les terrains de camping,
- les Stations d'Épuration des Eaux Usées (STEU),
- les stations de pompage,
- les éléments de patrimoine (monuments, bâtisses, ...) ;

- sous forme linéaire pour :

- le réseau routier.

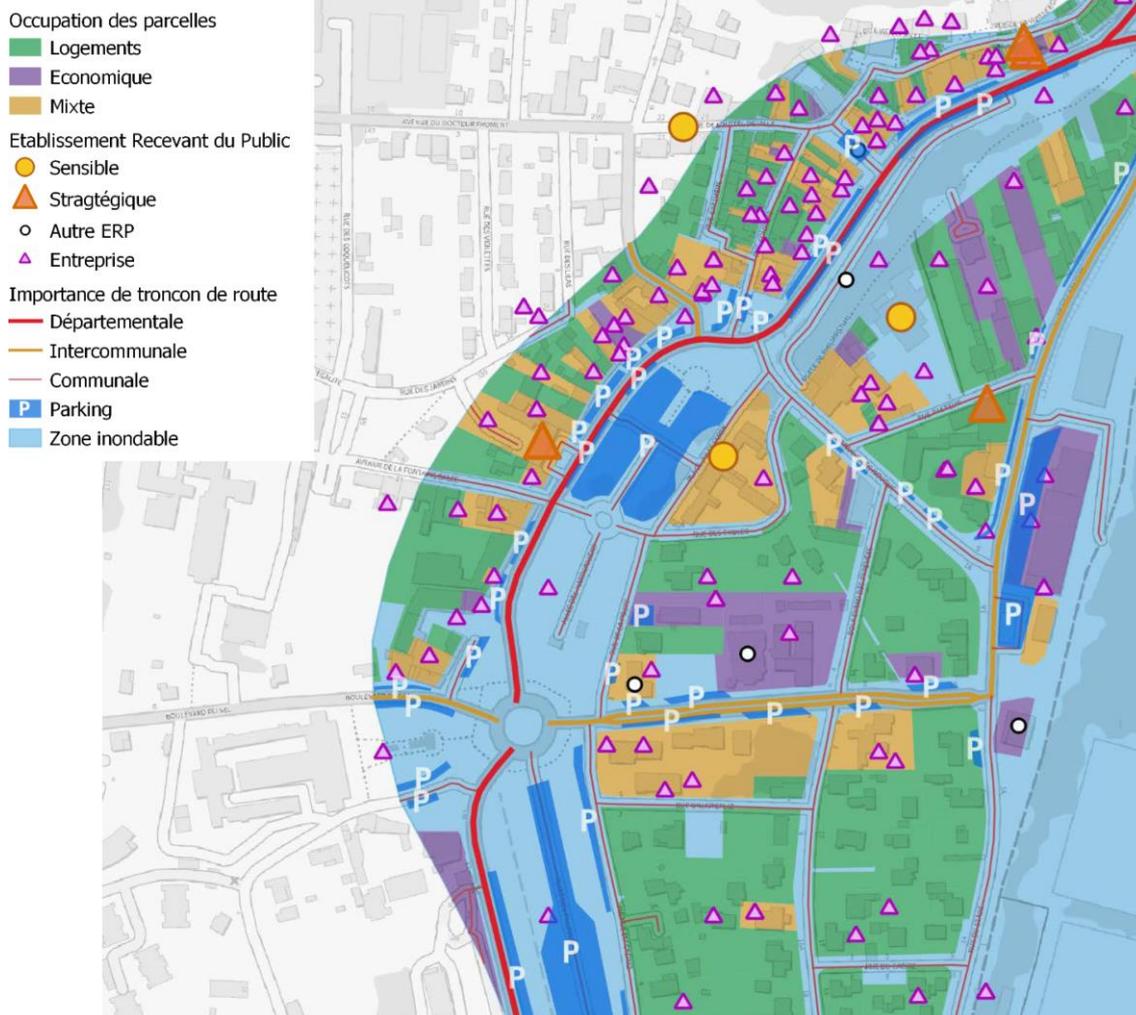


Figure 14 : extrait de la base de données SIG des enjeux du territoire

3.4.2 LE CROISEMENT DES DONNEES D'ALEAS ET D'ENJEU

Bassin du Salat

Les logements

On dénombre au total en zone inondable 5 305 logements (base de données MAJIC, étages des immeubles y compris) ou 7 699 bâtiments d'habitation (bâti résidentiel > 20 m²) touchés par la crue centennale dans le bassin versant, ce qui, par croisement avec le carroyage 200 m INSEE, nous permet d'estimer à 6 250 environ le nombre de personnes logeant en zone inondable de la crue centennale, soit près de 25 % des habitants du bassin versant (32 000 environ). Ces habitations sont localisées sur la carte des enjeux suivante.

VERSION DE TRAVAIL

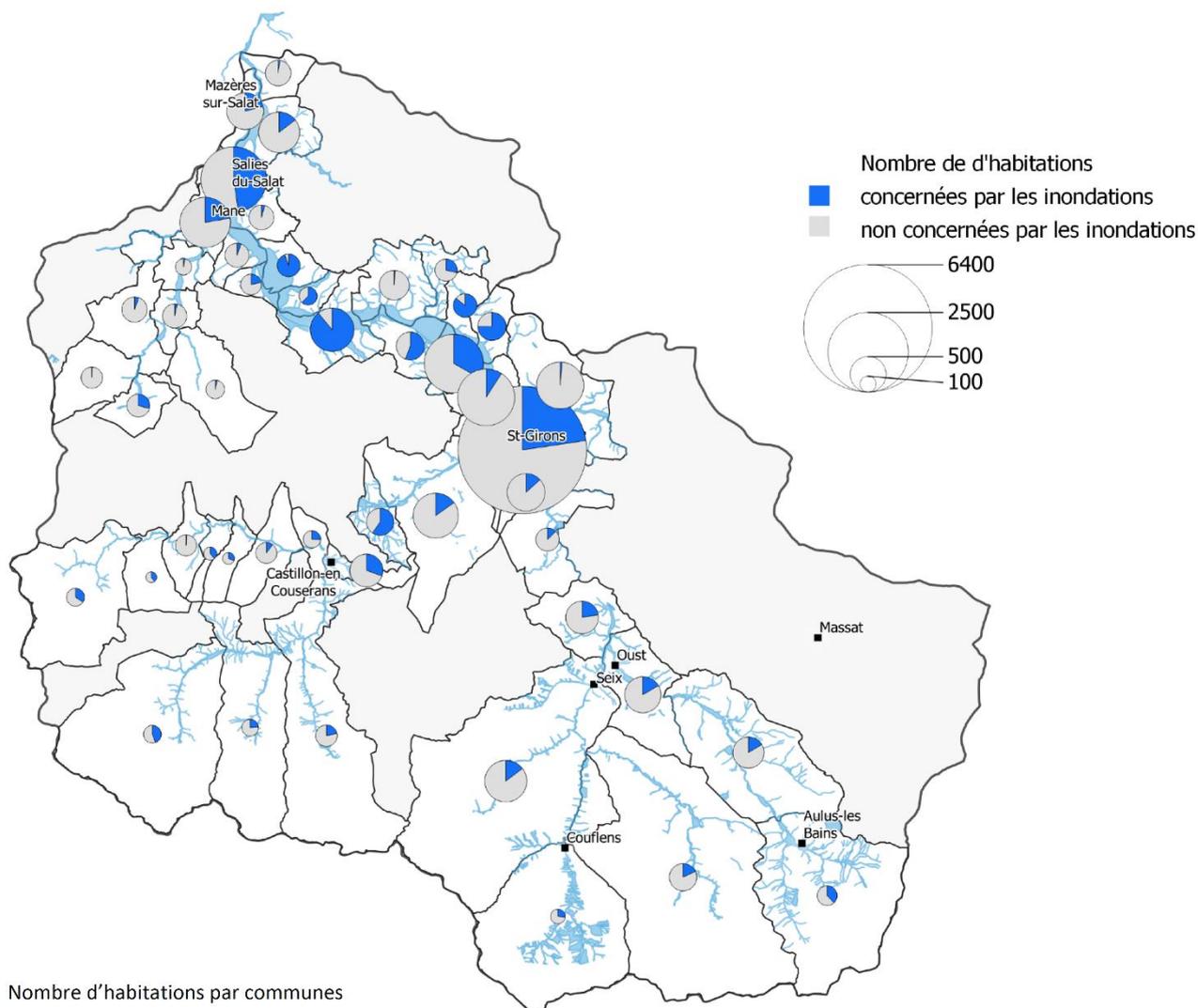


Figure 15 : Part de la population du SSV concernée par le risque inondation

Communes les plus concernées :

(54 % de la population totale inondable)

- Saint-Girons : 1 447 personnes
- Salies-du-Salat : 798
- Prat-Bonrepaux : 658
- Lorp-Sentaraille : 452

Hors Saint-Girons, il s'agit des communes situées en aval du bassin versant.

5 communes ont plus de la moitié de leur population totale en zone inondable :

- La Bastide-du-Salat : 94 %
- Prat-Bonrepaux : 89 %
- Taurignan-Vieux : 85 %

- Gajan : 75 %
- Lacave : 62 %

Les entreprises

On dénombre au total en zone inondable 2 203 entreprises, générant entre 3 730 et 5 365 emplois, touchées par la crue centennale dans le bassin versant, ce qui représente plus de 27 % des entreprises du bassin versant (7 987 entreprises générant entre 12 838 et 18 300 emplois). Ces entreprises sont localisées sur la carte suivante.

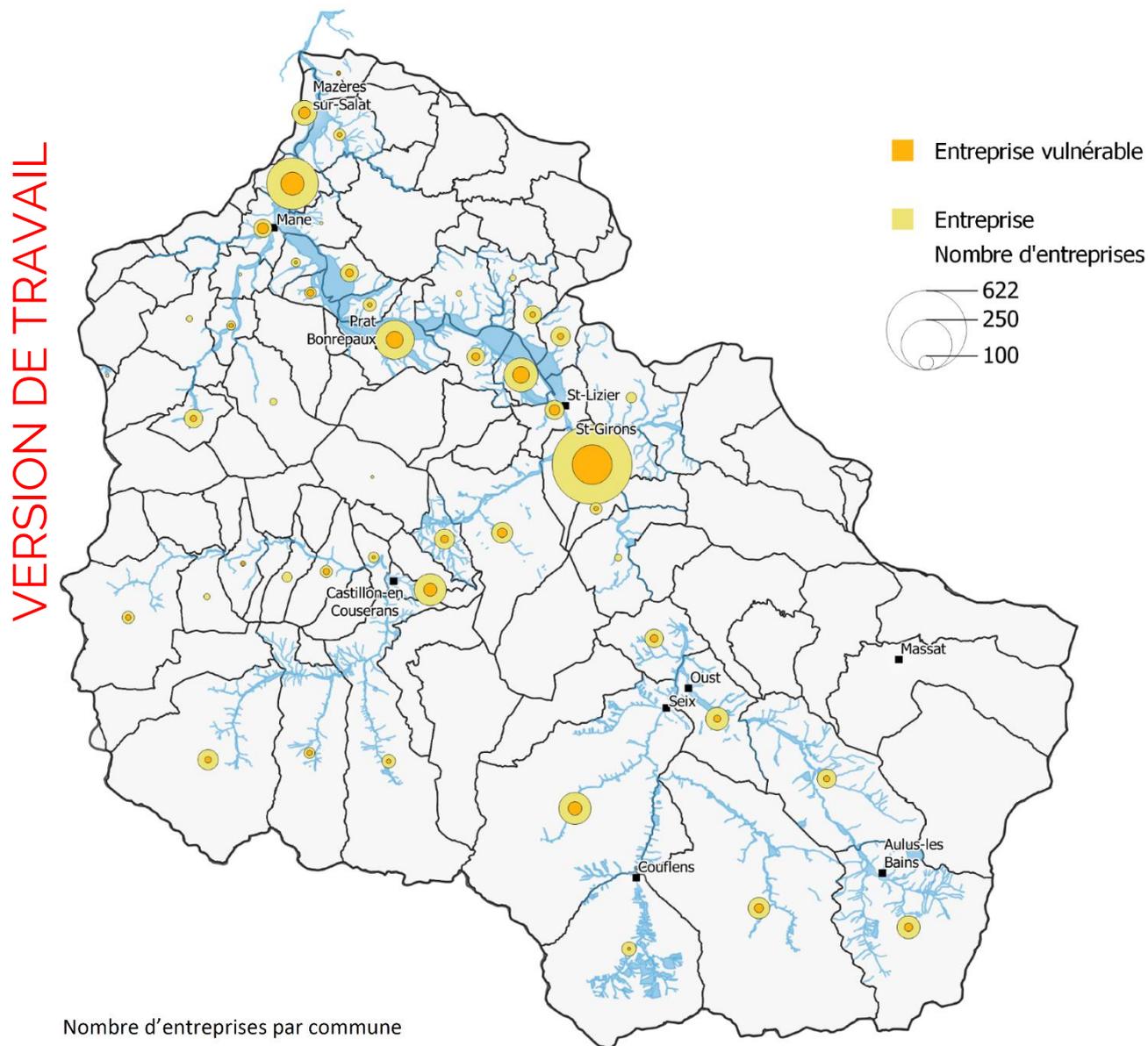


Figure 16 : Part des entreprises vulnérables aux inondations dans le territoire du SSV

Communes les plus concernées en termes d'emploi (60 % des emplois en ZI) :

- Saint-Girons (1 616 emplois max)
- Salies-du-Salat (921)
- Prat-Bonrepaux (397)
- Lorp-Sentaraille (393)

Communes les plus concernées par les entreprises vulnérables :

- Saint-Girons : 154 entreprises
- Salies-du-Salat : 52
- Prat-Bonrepaux : 28
- Lorp-Sentaraille : 27

On observe que ce sont les entreprises d'activité immobilière qui sont très majoritairement situées en zone inondable dans le bassin versant (407 entreprises). On trouve ensuite les autres activités de services (ex : activités associatives - 255 entreprises), les commerces et garages (237 entreprises), les activités agricoles et sylvicoles (212 entreprises), les activités d'art, de spectacle activités récréatives (197 entreprises) et les activités liées à la santé humaine (146 entreprises).

On observe, en termes d'emploi, que ce sont les industries manufacturières qui sont très majoritairement situées en zone inondable dans le bassin versant (1 028 emplois). On trouve ensuite les commerces et garages (737 emplois), les activités liées à la santé humaine et sociale (526 emplois) et activités immobilières (424 emplois).

Les plus gros employeurs en zone inondable sont :

- SWM papeteries de Saint-Girons,
- DIETSMANN TECHNOLOGIES à Salies-du-Salat
- Mairie de Saint-Girons
- Lycée professionnel François Camel à Saint-Girons
- Foyer Pyrène à Prat-Bonrepaux
- Casino de Salies-du-Salat

Les bâtiments publics

On dénombre au total en zone inondable 201 ERP touchés par la crue centennale dans le bassin versant.

On peut noter notamment :

- 21 mairies
- 14 établissements d'enseignement primaire
- 9 campings
- 4 gendarmeries
- 3 lycées
- 3 médiathèques
- 3 musées

- 2 casernes de pompiers
- 2 centres de vacances
- 2 établissements thermaux
- 2 maisons de retraite
- 1 collège
- 1 hôpital (centre d'accueil médico-psychologique de jour de Saint-Girons)

Ces établissements sont localisés sur la carte suivante.

Ces bâtiments peuvent être qualifiés selon leur vulnérabilité et les ERP les plus sensibles concernés par la zone inondable à la crue centennale identifiés dans le bassin versant :

- Lycée Professionnel des Métiers François Camel (256 élèves)
- Cité scolaire du Couserans (collège et lycée – 704 et 256 élèves)
- Lycée Professionnel Aristide Bergès (88 élèves)
- Maison de retraite de Prat-Bonrepaux (50 lits)
- Maison de Retraite d'Ercé (65 lits)
- Centre de Cure Thermale d'Aulus-les-Bains (31 appartements)
- Centre de vacances ville de Toulouse à Aulus-les-Bains (166 lits)

VERSION DE TRAVAIL

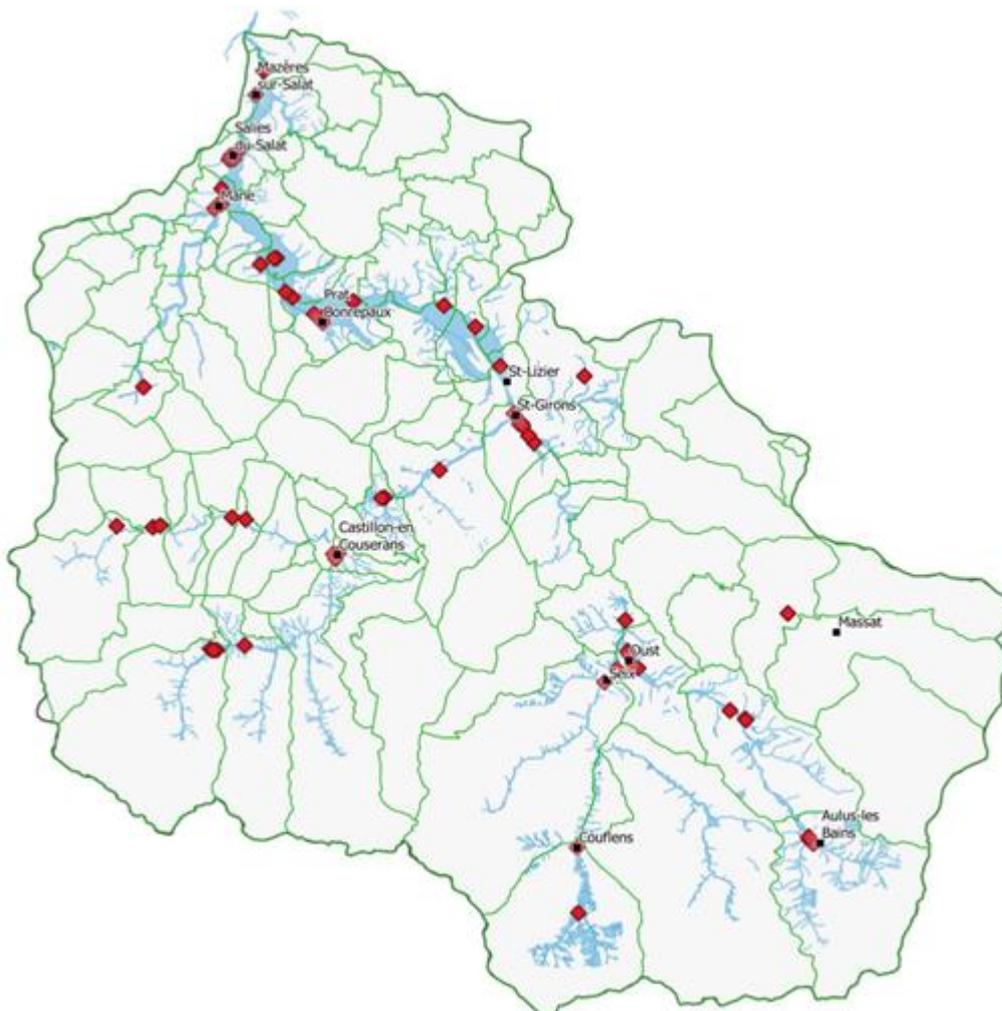


Figure 17 : localisation des bâtiments publics touchés par une crue centennale

Il est intéressant de noter que le centre hospitalier Ariège Couserans n'est pas directement concerné par les inondations : il peut l'être dans le sens où son activité peut augmenter ou être perturbée (personnel absent, annulation de rendez-vous, ...) du fait des inondations.

Le plus important établissement stratégique en zone inondable est le Centre de Secours de Salies-du-Salat.

Le patrimoine

On dénombre au total en zone inondable 10 bâtiments classés aux Monuments historiques touchés par la crue centennale dans le bassin versant, ce qui représente près de 17 % des bâtiments classés monuments historiques du bassin versant (59).

Commune	Désignation du patrimoine
Audressein	Bâtiment dit la batteuse hydraulique
Audressein	Eglise Notre-Dame-de-Tramesaygues
Couflens	Eglise de Salau
Les Bordes-sur-Lez	Pont
Les Bordes-sur-Lez	Eglise Saint-Pierre d'Ourjout
Lorp-Sentaraille	Maison natale d'Aristide Bergès et ancienne papeterie de Prat du Ritou
Prat-Bonrepaux	Croix
Saint-Girons	Ancien château
Saint-Lizier	Pont
Sentein	Eglise Notre-Dame

Tableau 12 : liste du patrimoine en zone inondable du bassin du Salat

À noter qu'il n'y a pas de parkings souterrains sur le secteur d'étude.

Trafic routier

20% des routes importantes du bassin versant sont inondables, cela représente un linéaire de plus de 100 km.

Les communes ayant une proportion de route inondée la plus élevée sont :

- Prat-Bonrepaux (74 %)
- La Bastide-du-Salat (66 %)
- Engomer (63 %)
- Caumont (53 %)

Le réseau départemental

Le bassin versant est :

- traversé du Nord au Sud par la RD117 (Saint-Matory / Perpignan via Saint-Girons),
- principalement parcouru par la RD618 au fond des vallées du Lez et du Salat en amont de Saint-Girons et de l'Arac, chacune des autres vallées étant desservie par une route départementale.

Du point de vue de la gestion de la circulation, en agglomération, le réseau départemental est soumis au pouvoir de police du maire, la gestion de la circulation

et la mise en place des déviations reviennent donc aux décisions et à l'organisation communales.

Peu de dégâts suite aux inondations dégradant la voirie (au niveau des passages en berge notamment) sont constatés dans le bassin versant.

Le réseau communal

Les communes ayant une proportion de routes d'importance communale inondées les plus élevées sont :

- Prat-Bonrepaux (72 %),
- Aulus-les-Bains (62%)
- La Bastide-du-Salat (58%)
- Engomer (57 %).

Par ailleurs, sur la partie alluviale de la vallée du Salat, en aval du verrou rocheux de l'ancienne cité épiscopale de Saint-Lizier, d'importants linéaires de remblais liés aux routes occupent le lit majeur. Leur influence sur l'écoulement des débordements en crue n'est pas encore bien connue aujourd'hui.

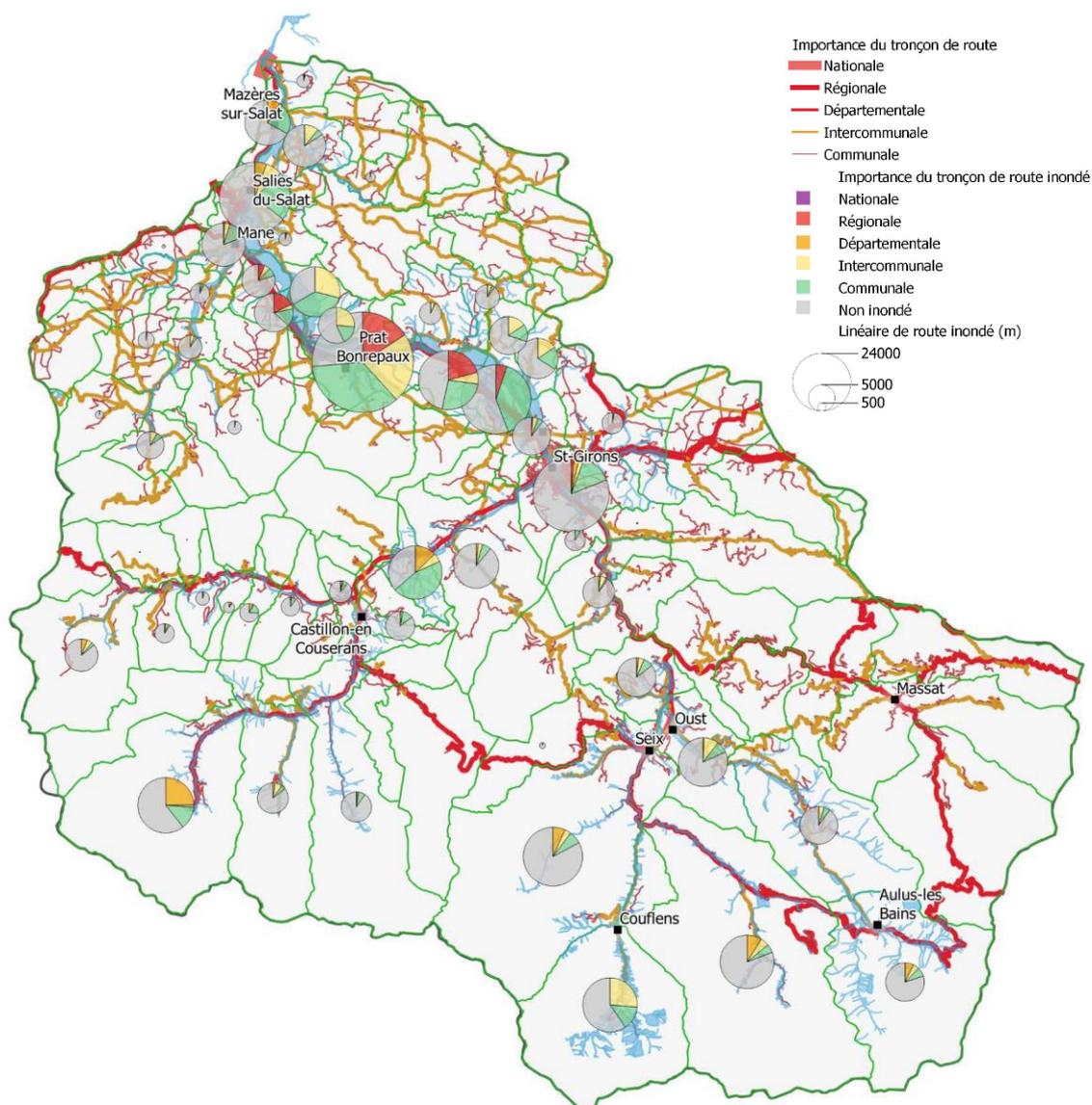


Figure 18 : carte du réseau routier du bassin du Salat

Bassin du Volp

Le croisement des données d'aléas et d'enjeux permet une première approche de la vulnérabilité des bassins du Salat et du Volp aux inondations. Les données utilisées concernant les aléas sont les zonages des PPR obtenus auprès des DDT09 et DDT31. Pour les communes qui ne sont pas couvertes par un PPR, les zonages de la Cartographie Informatique à Zones inondables (CIZI) sont utilisés. La CIZI permet d'informer la population et les acteurs de la gestion du risque sur les zones à risque d'inondation. En revanche, elle n'a pas de portée réglementaire et ne peut se substituer aux documents d'urbanismes tels que le PLU et les PPR associés.

Les données utilisées pour les enjeux sont les suivantes :

- Population : données carroyées de l'INSEE (200m x 200m)
- Bâti : le bâti "dur" du cadastre vectorisé, soit l'ensemble des logements et entreprises ainsi que leurs dépendances en matériaux

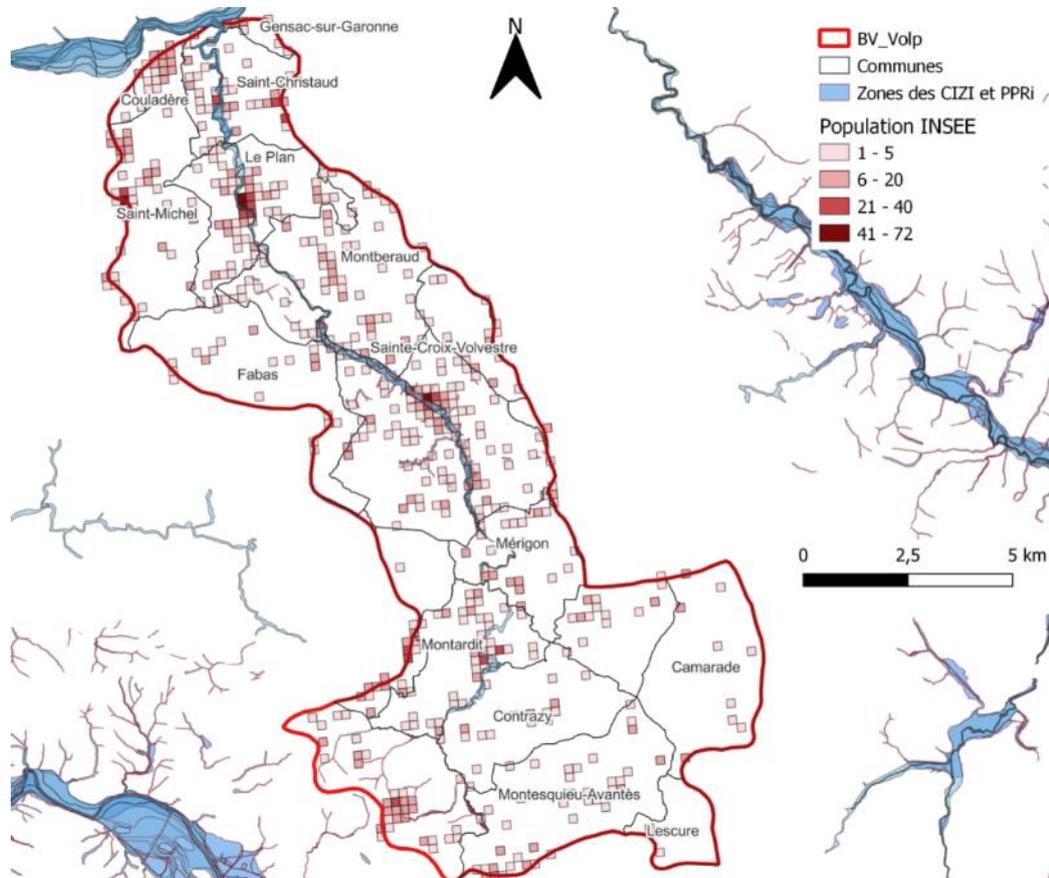


Figure 19 : zones inondables et population dans le bassin du Volp

Concernant le Volp, deux secteurs se révèlent être les plus peuplés à proximité des cours d'eau : Sainte-Croix-Volvestre (620 habitants) et Le plan (442 habitants). Dans une moindre mesure Montardit et Montjoie-en-Couserans peuvent constituer des secteurs vulnérables. Le croisement avec le bâti a permis de recenser 321 bâtis en zone inondable des PPR et 33 bâtis en zone CIZI hors zone PPR, comme indiqué dans le tableau suivant par commune. La commune de Sainte-Croix-Volvestre concentre à elle seule 281 de ces bâtis.

Code Insee	Commune	Population communale	Bâti en zone CIZI	Bâti en zone PPRI
09164	Lescure	493	0	0
09204	Montesquieu-Avantes	250	0	0
09209	Montjoie-en-Couserans	1034	/	28
09098	Contrazy	68	3	0
09198	Montardit	207	4	0
09190	Mérigon	114	9	0
09209	Sainte-Croix-Volvestre	620	/	281
09120	Fabas	349	0	0
31362	Montberaud	211	6	0

31425	Le Plan	442	17	0
31474	Saint-Christaud	239	/	12
31219	Gensac-sur-Garonne	447	0	0
Total		4466	33	321

Tableau 13 : bâti en zone inondable par commune dans le bassin du Volp

Il en ressort deux principaux secteurs vulnérables par ordre décroissant de vulnérabilité :

- Sainte-Croix-Volvestre (281 bâtis en zone inondable des PPRi)
- Le Plan (17 bâtis en zone inondable ClZI)

Les secteurs de Sainte-Croix-Volvestre et Le Plan sont décrits en annexe.

3.4.3 L'ANALYSE DE VULNERABILITE DU TERRITOIRE AUX INONDATIONS

Bassin du Salat

La carte de vulnérabilité des enjeux concernés, réalisée à partir du cadastre et présentée sous SIG (possibilité d'affichage à échelles variables), permet de visualiser l'indice de vulnérabilité attribué à chacune des zones concernées par les différents aléas d'inondation. Autant, la nature même des enjeux exposés, traduite par la Carte des enjeux concernés nous permet de disposer d'éléments techniques d'aide à la définition d'une stratégie de prévention du risque d'inondation, avec des actions et des objectifs réalistes et réalisables, autant l'indice de vulnérabilité de chacune des parcelles recensées, permet de définir les zones les plus concernées par le risque inondation (récurrence des inondations, forte concentration d'enjeux, nature des enjeux exposés, problématique d'accès au quartier inondé, ...) et donc celles sur lesquelles des diagnostics individuels de vulnérabilités du bâti sont le plus à même d'être indispensables à réaliser (actions 5.2 à 5.5 du PAPI d'intention du Salat). Cet indice facilite en effet la représentation que l'on peut avoir de la vulnérabilité aux inondations des différents secteurs du bassin versant.

L'indice de vulnérabilité de chacun des bâtis à enjeux connus a alors été considéré et représenté sur la Carte de vulnérabilité des enjeux concernés. Ont été définis cinq indices (négligeable, très faible, faible, moyen et fort) de vulnérabilité attribués en fonction de la nature de l'enjeu (habitat, entreprises, bâtiments sensibles, bâtiments stratégiques, zones de stationnement, monuments historiques). Pour les entreprises et les bâtiments publics (sensibles et stratégiques) c'est l'usage qui a déterminé le niveau de vulnérabilité (cf. tableaux rappelés page suivante) en partant du principe qu'ils étaient de plain-pied mais concernant les habitats, nous avons considéré son organisation structurelle (surélevé, habitat à l'étage, de plain-pied, ...).

Ainsi, pour chacun des enjeux (parcelles ou bâtis) identifiés précédemment, le niveau de vulnérabilité retenu peut se répartir comme suit :

- indice 0 (négligeable – non présenté sur cette carte) : cultures, en grande majorité saisonnières (cultures en terre) sur le bassin versant donc peu vulnérables au grandes crues ayant principalement lieu à l'automne (et donc entre la récolte et le nouveau semi), prairies, espaces boisés, jardins et monuments historiques de type croix et ponts ;
- indice 1 (très faible – couleur jaune) : stades et autres équipements sportifs ;

- indice 2 (faible – couleur verte) : habitats à l'étage, bâtiments d'entreprise selon leur activité (cf. tableau page suivante), bâtiments publics selon l'action (cf. tableau page suivante) et monuments historiques de type église ;
- indice 3 (moyen – couleur orange) : habitats au plancher habitable clairement surélevé (sur une butte ou avec quelques marches d'accès), bâtiments d'entreprise selon leur activité (cf. tableau page suivante), bâtiments publics selon l'action (cf. tableau page suivante) et monuments historiques (Château de Saint-Girons) ;
- indice 4 (fort – couleur rouge) : habitats de plain-pied, habitats avec étage mais dont le rez-de-chaussée est couramment utilisé (présence de pièces habitables ou d'usage intérieur, ...), habitats situés au niveau du terrain naturel, bâtiments d'entreprise selon leur activité (cf. tableau page suivante), bâtiments publics selon l'action (cf. tableau page suivante), parcs de stationnement et les monuments historiques de la Maison Natale d'Aristide Bergès / ancienne papeterie de Prat-du-Ritou à Lorp-Sentaraille, et batteuse hydraulique à Audressein).

VERSION DE TRAVAIL

	Aléa faible	Aléa moyen	Aléa fort
Habitat			
Vulnérabilité faible	2	2	2
Vulnérabilité moyenne	3	3	9
Vulnérabilité forte	4	8	12
Entreprises			
Vulnérabilité faible	2	4	6
Vulnérabilité moyenne	3	6	9
Vulnérabilité forte	4	8	12
Bâtiments publics			
Vulnérabilité très faible	1	2	3
Vulnérabilité faible	2	4	6
Vulnérabilité moyenne	3	6	9
Vulnérabilité forte	4	8	12
Monuments historiques			
Vulnérabilité faible	2	4	6
Vulnérabilité moyenne	3	6	9
Vulnérabilité forte	4	8	12
Parcs de stationnement	4	8	12

Tableau 14 : grille de notation des degrés de vulnérabilité

La commune de Salies-du-Salat ressort avec des proportions d'enjeux aux niveaux de vulnérabilité très élevés (environ 50 % des bâtis en niveau 8, 9 ou 12), Saint-Girons et Prat-Bonrepoux se situant à 25 %.

Même si elles en comportent beaucoup moins, certaines communes amont possèdent une grande proportion d'enjeux aux niveaux de vulnérabilité très élevés : Saint-Lary (79 % pour 70 bâtiments), Lacourt (78 % pour 40 bâtiments), Couflens (70 % pour 60 bâtiments), Montastruc-de-Salies (70 % pour 7 bâtiments).

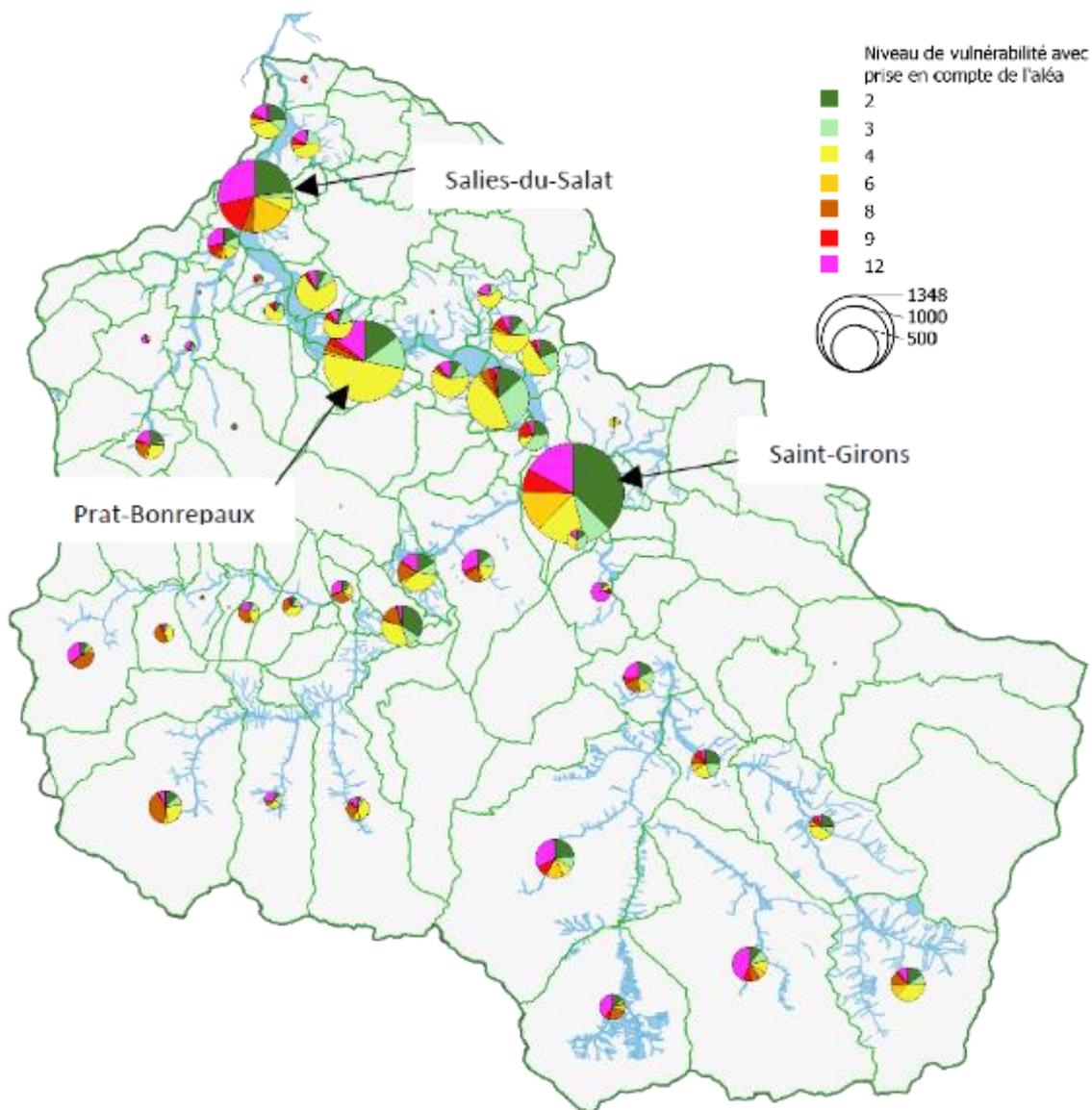


Figure 20 : carte des niveaux de vulnérabilité par commune

La vulnérabilité forte par typologie d'enjeu se répartie comme sur la carte suivante :

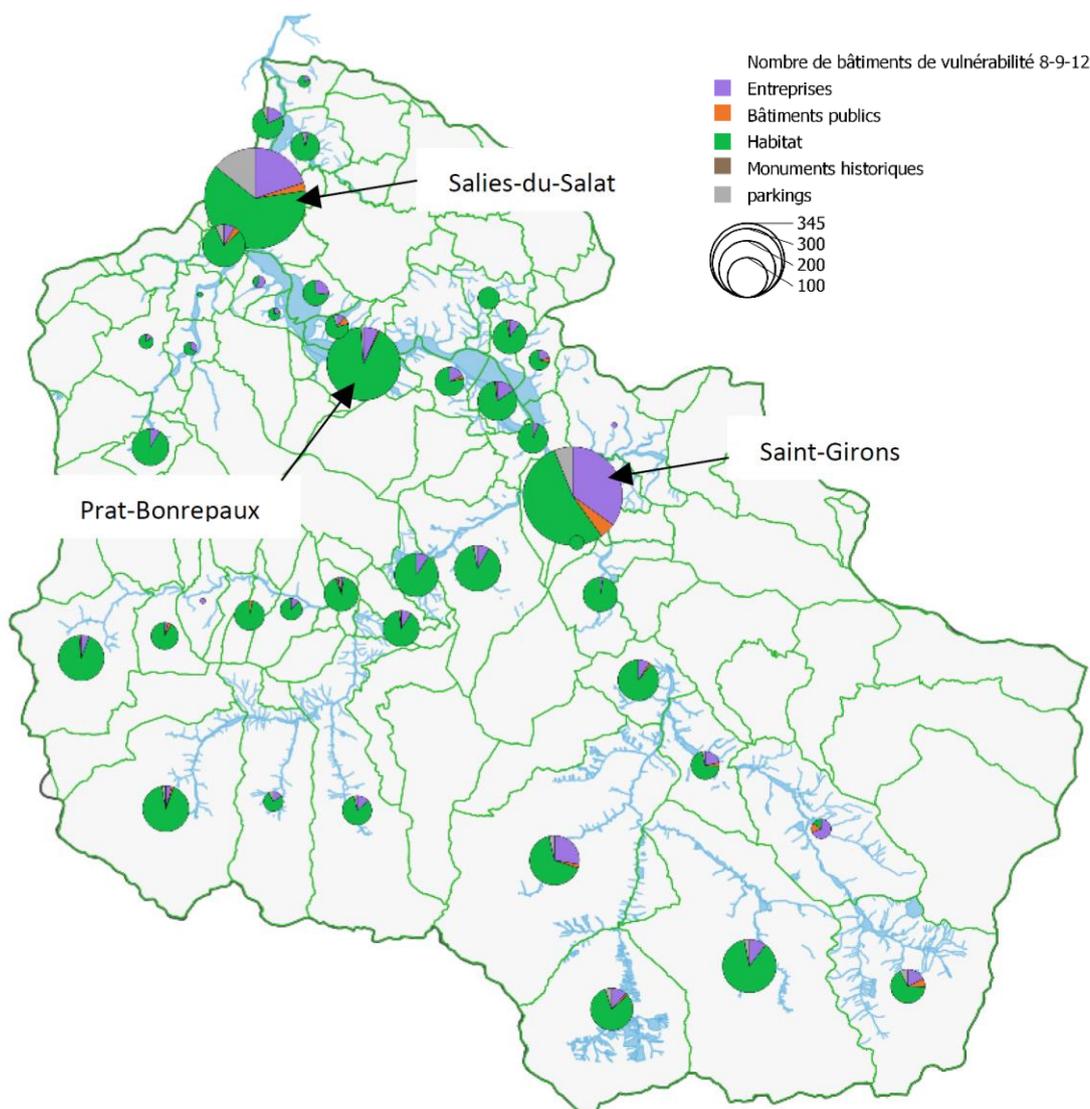


Figure 21 : carte des bâtiments vulnérables par commune

Les communes de Saint-Girons (35 % pour 115 bâtiments) et Salies-du-Salat (20 % pour 69 bâtiments) se détachent pour les entreprises vulnérables tandis que les communes de Prat-Bonrepoux (92 % pour 166 bâtiments), Taurignan-Vieux (87 % pour 34 bâtiments), Lorp-Sentaraille (83 % pour 43 bâtiments), Caumont (79 % pour 22 bâtiments), La Bastide-du-Salat (73 % pour 16 bâtiments) ressortent comme les plus concernées pour l'habitat.

Par ailleurs, les parcs de stationnement, très vulnérables, sont nombreux à Salies-du-Salat (14 % pour 49 parcs de stationnement).

Enfin, Saint-Girons est la commune la plus concernée par les bâtiments publics : 5 % pour 17 bâtiments.

En conclusion, les communes de Salies-du-Salat, Prat-Bonrepoux et Saint-Girons apparaissent bien comme les plus vulnérables du bassin du Salat, en termes à la fois de logements, de bâtiments publics et d'entreprises.

Bassin du Volp

Le croisement des données d'aléas et d'enjeux présenté plus haut suffit à caractériser la vulnérabilité du bassin du Volp : elle se concentre principalement à Sainte-Croix-Volvestre et le Plan.

3.4.4 LES ARRETES CATNAT

Bassin du Salat

La base de données des arrêtés CATNAT concernant les phénomènes d'inondation depuis 1982 sur les communes du bassin du Salat donne les résultats suivants par année (attention certains arrêtés peuvent être liés aux cours d'eau voisins) :

Année/mois	Nombre d'arrêtés	Année/mois	Nombre d'arrêtés
1988	2	2000	17
1989	1	mai	1
1992	101	juin	16
Janv	77	2007	3
Trimestre2	1	2008	3
Trimestre3	2	2009 janv	31
Oct	21	2011	7
1993	2	2013	3
1995 déc	12	2014	6
1996	1	2015	2
1998	1	2016	1
1999 déc	31	Total général	224

Tableau 15 : nombre d'arrêtés CATNAT sur le bassin du Salat par année

L'événement du 22 janvier 1992 (77 arrêtés de catastrophe naturelle sur le département de l'Ariège, soit plus du tiers des 224 arrêtés enregistrés au total pour les 104 communes du bassin depuis 1982) correspond à une précipitation neigeuse exceptionnelle qui n'a pas été accompagnée de phénomènes d'inondations.

Viennent ensuite le 25 décembre 1999 et le 24 janvier 2009, avec chacun 31 arrêtés, uniquement sur le département de Haute-Garonne. Ces événements sont davantage liés aux phénomènes accompagnant les tempêtes.

Enfin les crues du 4 octobre 1992 (21 arrêtés en Ariège), des 10 et 11 juin 2000 (16 arrêtés sur les 2 départements) et du 3 décembre 1995 (12 arrêtés en Ariège) ont également marqué le territoire. La crue de juin 2000 a davantage concerné la partie Est du bassin et localement sur le Lez. Elle a atteint un débit de période de retour supérieure à 10 ans sur le Lez aux Bordes et sur le Salat à Roquefort. Partout ailleurs cette crue n'est pas considérée comme supérieure à une crue de 10 ans.

Ainsi se distinguent nettement 4 secteurs davantage touchés que les autres (toutes au moins 3 arrêtés CATNAT) :

- Les hauts bassins du Salat en montagne des rivières Alet, Garbet et Arac sur les communes d'Ustou, Aulus, Oust et Massat
- La vallée du Salat entre Saint-Girons et Prat-Bonrepaux

- La vallée du Salat aval à Touille, Salies et Cassagne
- La vallée du Lens depuis sa source à Lasserre jusqu'à sa confluence avec le Salat à Cassagne

Ensuite se distinguent aussi 3 secteurs :

- Le Lez d'Argein à Saint-Girons en passant par et Engomer
- l'Arbas depuis sa source à Herran et Arbas jusqu'à sa confluence avec le Salat à Salies
- la vallée du Baup (2 arrêtés par commune traversée)

Bassin du Volp

La mise en œuvre du régime d'indemnisation CatNat nécessite la reconnaissance du phénomène naturel comme catastrophe naturelle par la publication au Journal Officiel (JO) d'un arrêté interministériel qui ouvre de fait le droit à indemnisation à ses victimes lorsque l'évènement a pour cause déterminante « l'intensité anormale d'un agent naturel » (article L125-1 du Code des Assurances). De fait, le recensement de ces arrêtés permet d'avoir une vision sur la fréquence des phénomènes de grande ampleur d'inondation et de coulées de boue sur le bassin du Volp, avec toutefois un biais déclaratif.

Au total, 26 arrêtés CatNat inondation ou coulées de boue ont été pris depuis 1982 dans le bassin du Volp pour 12 communes. La commune de Sainte-Croix-Volvestre reste la plus impactée avec 6 arrêtés.

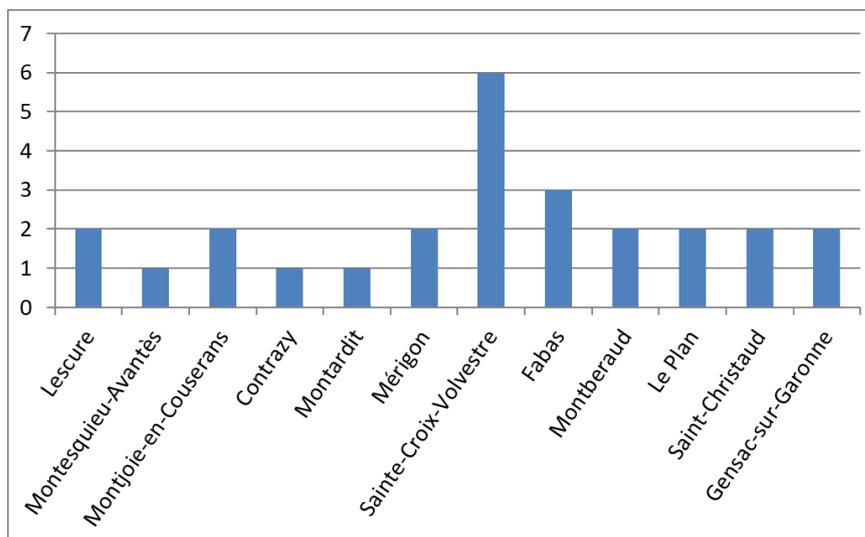


Figure 22 : nombre d'arrêtés CATNAT inondation par commune depuis 1982 dans le bassin du Volp

Sur les 26 arrêtés, 8 sont datés du 24/09/1992, ne correspondant pourtant pas à un événement de crue connu et 6 sont datés de l'année 2000 (1^{er} août puis 7 octobre), soit l'année de la crue importante survenue en juin.

3.4.5 LA PERCEPTION DU RISQUE INONDATION PAR LES ACTEURS DU TERRITOIRE

Des entretiens ont été menés avec les acteurs du territoire afin de connaître leur connaissance :

- Du risque d'inondation
- Des dispositifs d'alerte et de protection existants
- De la perception du risque inondation par les habitants et les élus

Les échanges se sont déroulés avec différents types d'acteurs opérant dans différentes institutions : association, Communauté de Communes, élu et préfecture.

La plupart des acteurs interrogés accompagnent les communes, les intercommunalités ou d'autres structures pour assurer des démarches règlementaires, ou aider les territoires en matière d'urbanisme ou de protection des risques d'inondation.

Connaissance du Bassin Versant

De façon générale, les entretiens soulignent la *faible ou partielle connaissance des risques* dans le périmètre du bassin versant, exception faite des élus qui connaissent bien leur territoire. Le PAPI Salat-Volp est attendu pour affiner la connaissance des enjeux du bassin versant du Volp.

Alertes de crue et des solutions de protection existantes

En revanche, à ce propos, les acteurs ont pointé leur absence de connaissance ou encore ont avancé qu'il n'existait pas de dispositif d'alerte ou de surveillance sur ce périmètre.

L'urbanisme et le risque d'inondation

Les services des communautés de commune ont décrit qu'il existe des dispositifs d'aménagement connu afin de mitiger les risques d'inondation. Des appels à projet de l'agence de l'eau pour favoriser la végétalisation des espaces urbains sont lancés. Ce type de dispositif est important puisqu'il permet aux communes la mise en œuvre de solutions urbanistiques pour se protéger du risque dans un contexte où les moyens des communes sont limités.

Par ailleurs, les élus n'ont pas forcément la connaissance technique des types d'aménagements qui existent pour mitiger le risque d'inondation. Le souci du financement des aménagements, de certaines études et de la réparation des dégâts causés par les épisodes de crue a été souligné. Pour autant, l'approfondissement de la mutualisation des moyens au niveau intercommunal n'est pas pour le moment mis à l'agenda.

L'accompagnement des services d'urbanisme intercommunaux est d'autant plus important que les élus commencent à s'insérer dans une démarche de planification, notamment avec les nouvelles réglementations concernant l'artificialisation des sols (Loi ZAN). Les élus expriment leurs craintes sur les possibilités futures de nouvelles installations sur leur territoire.

Par ailleurs, les élus ont considéré que la gestion des crues comme celle de janvier 2022 était possible. Malgré les dégâts matériels causés, la gestion de l'événement n'a pas suscité de soucis majeurs.

3.5 LES DISPOSITIFS EXISTANTS DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION

3.5.1 DISPOSITIFS DE CONNAISSANCE ET DE CONSCIENCE DU RISQUE

Hydrologie des crues historiques et théoriques : une analyse approfondie confirme le caractère exceptionnel des crues de 1875 et 1977

Les études hydrologiques menées au cours du PAPI d'intention par le SSV avec le soutien technique de la DREAL⁹ a permis d'améliorer la connaissance des débits des crues historiques et de leurs périodes de retour, et d'estimer les débits théoriques des crues de 2, 5, 10, 20, 30, 50, 100 et 200 ans en 17 points stratégiques (étude 1.2 du PAPI d'intention).

Les modélisations hydrauliques conduites au voisinage des stations hydrométriques de référence ont permis d'affiner les courbes de tarage et ainsi de mieux approcher les valeurs de débits et leurs périodes de retour. Ceci permet de replacer les événements connus sur une échelle de probabilité.

Il en ressort en particulier que la crue du 19 mai 1977 aurait une de période de retour :

- supérieure à 100 ans sur le Salat depuis l'amont à Kercabanac (368 m³/s estimé, mais derrière la crue de 1937 estimée à 622 m³/s) jusqu'à la confluence avec la Garonne à la station de Roquefort-sur-Garonne (1102 m³/s, plus forte crue enregistrée),
- de 30 ans sur l'Arac à Soulan en tête de bassin du Salat (plus forte crue mesurée),
- de 20 ans sur le Lez à Engomer, dernier affluent important du Salat avant l'entrée dans sa partie piémontaise,
- d'environ 10 ans sur l'Arbas, affluent rive gauche du Salat sur sa partie aval (derrière les crues locales moins connues de 1991, 1971, ...).

La crue historique du 23 juin 1875 reste toutefois supérieure à celle de 1977.

Repères de crues historiques et panneaux d'information : des supports pour la connaissance et la conscience du risque

Le PAPI d'intention a été l'occasion de redonner à voir les repères des hauteurs atteintes par les crues historiques du bassin du Salat, permettant une très forte amélioration par rapport à la situation avant lancement de la démarche PAPI :

- 11 repères gravés de la crue du 23 juin 1875 ont été restaurés,
- 44 macarons (dont 5 pour la crue de 2022) ont été posés.

La base de données nationale www.reperesdecruces.developpement-durable.gouv.fr a été mise à jour, soit par ajout de nouveaux repères de crues, soit par mise à jour des photographies avec les nouveaux macarons posés ou les gravures restaurées.

⁹ Le SSV tient en particulier à remercier M. Audouy pour son investissement dans cette analyse

Sur le bassin du Salat, une dizaine des repères les plus visibles du public ont été accompagnés de panneaux d'information pédagogiques.

Un macaron a été posé à l'entrée de l'établissement scolaire Collège et Lycée du Couserans (crue du 19 mai 1977 du repère n°GTL_R_2993 à l'altitude de 395,60 m NGF), visibles par les élèves et visiteurs.

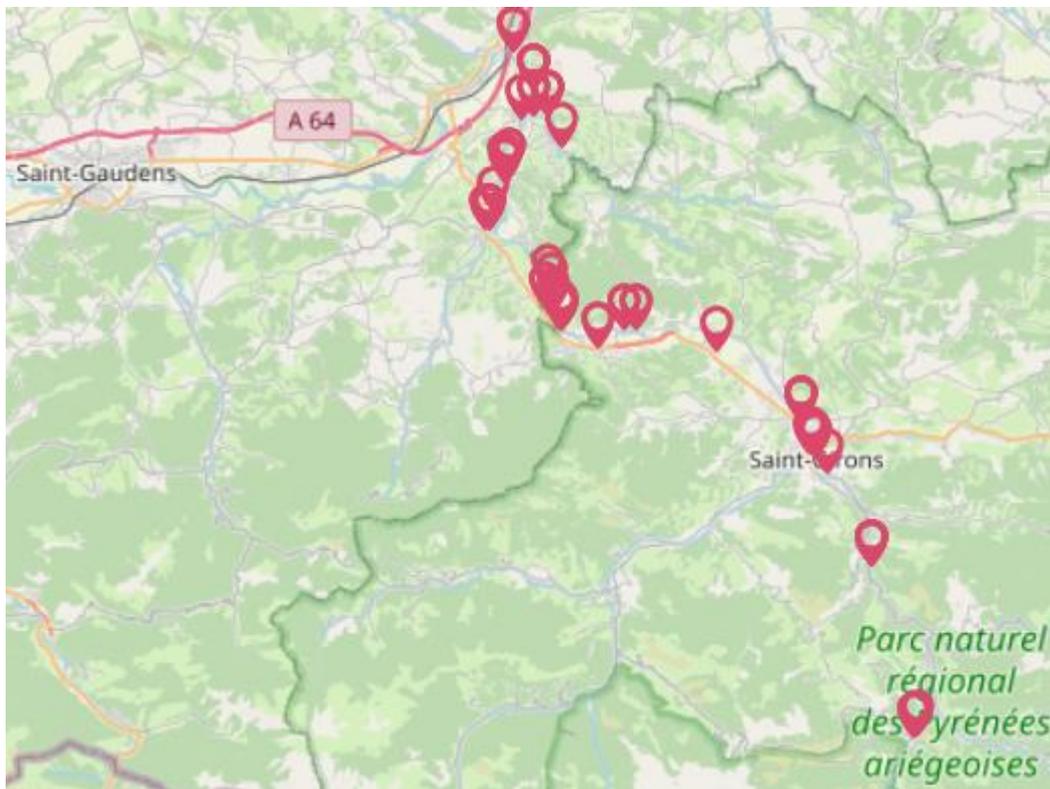


Figure 23 : localisation des macarons posés et des repères gravés par le SSV depuis 2020¹⁰

VERSION DE TRAVAIL

¹⁰ Source : base nationale par sélection des repères « plaque » ou « marque gravée » avec photos



Figure 24 : exemples de macarons repères de crues posés en vallée du Salat



Figure 25 : repère gravé de la crue du Salat de 1875 restauré à Salies-du-Salat



Figure 26 : repères gravés de la crue du Salat de 1875 restaurés à Saint-Girons et Prat-Bonrepaux

VERSION DE TRAVAIL



Figure 27 : modèle de panneau pédagogique posés à côté des repères de crue

Sur le bassin versant du Volp, le seul repère de crue connu se situe sur l'annexe de la maison d'un riverain fortement impacté par les crues du Volp à Sainte-Croix-Volvestre. À noter que ce repère n'est pas recensé dans la base de données nationale en ligne.



Figure 28 : vue de la crue de juillet 2018 (à gauche) et d'un repère de crue (à droite) à Sainte-Croix-Volvestre

La photo de gauche a été prise lors du pic de crue de juillet 2018. La photo de droite représente le repère de crue installé par l'habitant de cette même maison lors de la plus haute crue qu'il a connue (macaron circulaire). Sa hauteur est d'environ 40 cm.

Exposition itinérante sur le risque inondation dans le bassin du Salat : un support à valoriser dans les années à venir

Le SSV a conçu et réalisé une exposition itinérante de 4 panneaux type roll-up pour la sensibilisation au risque inondation. Le thème « Léon le berger et son chien pouf », proche de l'identité culturelle historique du territoire, a été retenu, permettant de faire un lien fictif entre les crues majeures les plus anciennes, dont celle de 1875, et les crues les plus récentes, dont celle de 2018 au moment de l'impression de l'exposition.

Outre son installation permanente dans les locaux du SSV, plusieurs occasions ont permis de présenter cette exposition en 2022 et 2023 :

- 11/10/2022 : Résilience tour organisés par L'AFPCNT et l'Institut des Risques Majeurs
- 13/10/2022 : à Saint-Girons, lors de la journée nationale « Tous résilients face au risque » (école primaire, Office du Tourisme),
- 17-18/10/2022 : en formation aux PCS
- 22/03/2023 : journée mondiale sur l'eau
- Du 8/06/2023 au 01/09/2023 : CC Cagire Garonne Salat (accueil)



Figure 29 : vue d'ensemble des 4 panneaux de l'exposition itinérante « Rencontre au bord du Salat »

Cette exposition aborde en 4 volets : les notions élémentaires de bassin versant et de cours d'eau, l'historique résumé des épisodes de crue les plus intenses, les dispositifs existants de prévention du risque (ainsi que le rôle du SSV) et enfin les leviers d'actions individuelles pour se protéger en période de crue.

Sensibilisation des scolaires

Le SSV a également conçu, réalisé et testé un livret pédagogique à destination des classes de CM1-CM2 du bassin versant. Le test a eu lieu le 13 octobre 2022 lors de la journée nationale « Tous résilients face au risque ». Le retour très encourageant du corps enseignant permet de programmer le déploiement du livret sur tout le bassin lors du PAPI complet.

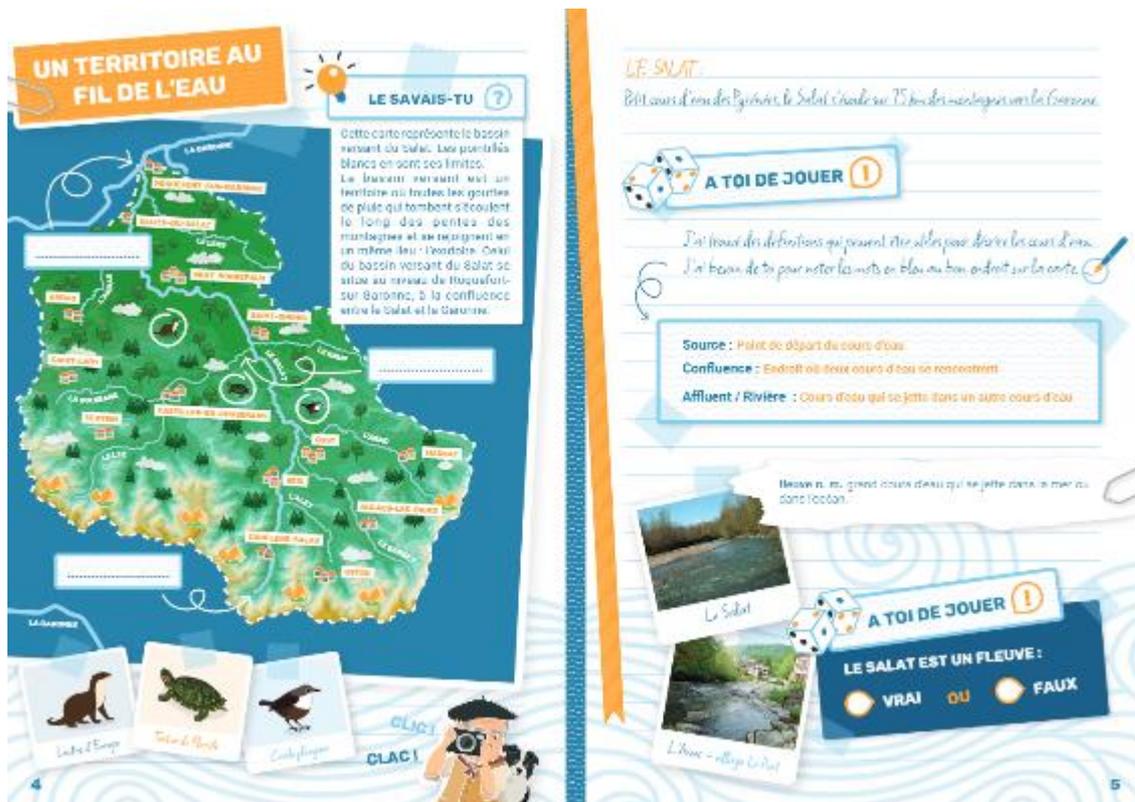


Figure 30 : extrait du livret pédagogique CM1-CM2 « Les secrets du Salat »

La communication par le SSV : identité visuelle, site internet et canaux d'information

Le SSV a renouvelé son identité visuelle à l'occasion de son changement de nom en 2021 : le SYCOSERP et devenu SSV pour se consacrer entièrement et exclusivement aux missions GEMAPI.

L'identité visuelle se traduit notamment sur son site internet, sa page facebook ou encore les profils LinkedIn de son équipe, où des informations sur la surveillance et des données sur les actions du PAPI font l'objet d'un onglet dédié, comme indiqué sur la capture d'écran suivante.

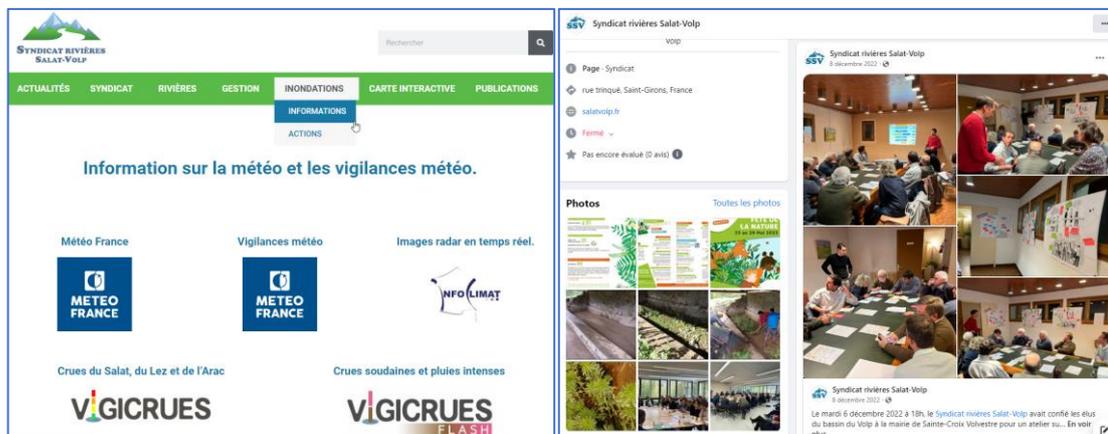


Figure 31 : captures-écran du site internet et de la page facebook du SSV

3.5.2 DISPOSITIFS DE SURVEILLANCE ET DE PREVISION DES CRUES

Les dispositifs de surveillance et de prévision des crues déployés sur le territoire sont les suivants :

- La vigilance météorologique par Météo-France
- Les dispositifs nationaux gérés par le Service de Prévision de Crues (SPC) Garonne-Tarn-Lot : Vigicues, VigicuesFlash et APIC.
- Les dispositifs locaux : système d'alerte locale (SAL) d'Aulus-les-Bains.

L'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission d'informations sur les crues dans le bassin est assurée par le Schéma Directeur de Prévision des Crues (SDPC₁) qui a été approuvé par arrêté du 29/12/2015 mis en application par le règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues (RIC₂). Le tronçon surveillé du Salat débute à l'amont à Soueix-Rogalle, et contrôle 2 affluents, le Lez et l'Arac, et s'étend jusqu'à la confluence avec la Garonne.

Depuis l'élaboration de la stratégie du PAPI d'intention en 2018, les outils nationaux de surveillance et d'alerte ont connu d'importantes évolutions. Aujourd'hui encore, ces outils sont amenés à être redéployés dans une stratégie nationale centrée sur les enjeux vulnérables qui nécessitent d'être avertis en cas d'événement.

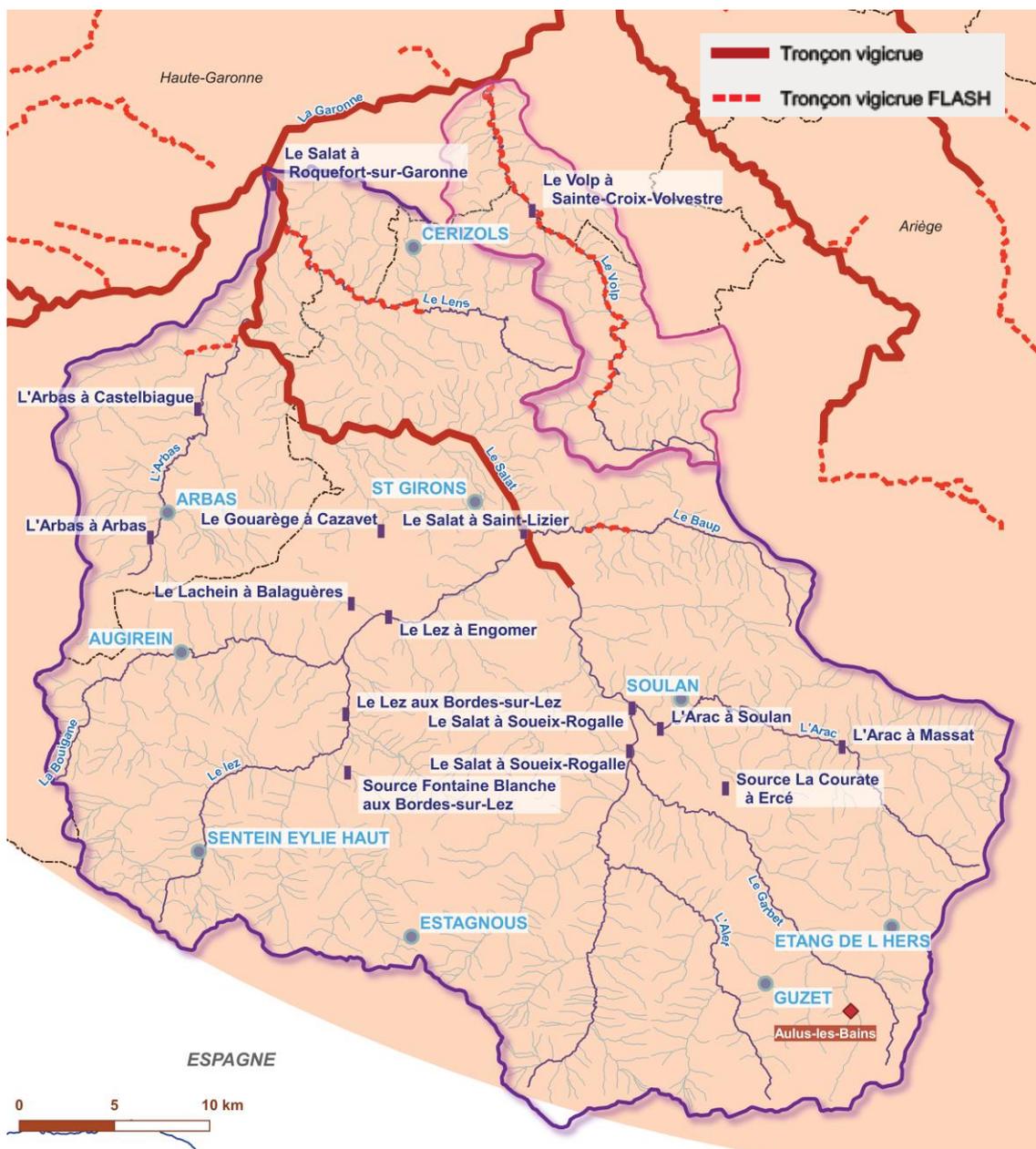


Figure 32 : carte des tronçons surveillés par le SPC

Une carte plus complète est fournie en annexe (voir carte 05).

Vigilance météorologique

Météo-France assure l'élaboration d'une carte de vigilance météorologique (<https://vigilance.meteofrance.fr/fr>) signalant les phénomènes dangereux, leurs conséquences et les précautions à prendre pour se protéger avec actualisation toutes les 12h.

Depuis 2017, les bulletins de Vigilance sont devenus plus complets. En cas de vigilance orange "pluie-inondation" ou "orages", le bulletin météorologique de suivi donne la possibilité de consulter une carte des cumuls de précipitations en temps réel actualisée toutes les 5 minutes. Cette carte permet de visualiser la quantité de pluie déjà tombée et sa localisation précise avec une finesse de 1 km² et peut ainsi

permettre de localiser les secteurs susceptibles de connaître des phénomènes de ruissellement. Cette carte ne fournit cependant pas d'éléments sur l'évolution de la situation météorologique dans les prochaines heures qui sont eux détaillés dans le bulletin de suivi. La carte des cumuls de précipitations observées est réalisée à partir des observations des radars météorologiques de Météo-France qui localisent les pluies et en mesurent l'intensité.

Les données sont validées et ajustées en temps réel grâce au réseau de pluviomètres. Cette carte permet de visualiser la répartition géographique des cumuls de précipitations. L'échelle de couleurs est graduée en millimètres de pluie. La fonction zoom permet de visualiser plus finement les données. Au survol de la carte, une info-bulle indique pour chaque point le cumul de précipitations estimé pour une durée donnée (1, 3, 6, 12 ou 24 heures). Noter que les bulletins et les cartes sont archivés avec un accès public (<http://vigilance-public.meteo.fr/>)

VIGICRUES

Le Salat fait l'objet d'une surveillance par le SPC Garonne-Tarn-Lot sur le tronçon de vigilance « Salat-Ger », soumis à des crues aux caractéristiques montagnardes affirmées sous l'influence prépondérante des apports amont, plus ou moins influencées par la fusion nivale.

VERSION DE TRAVAIL

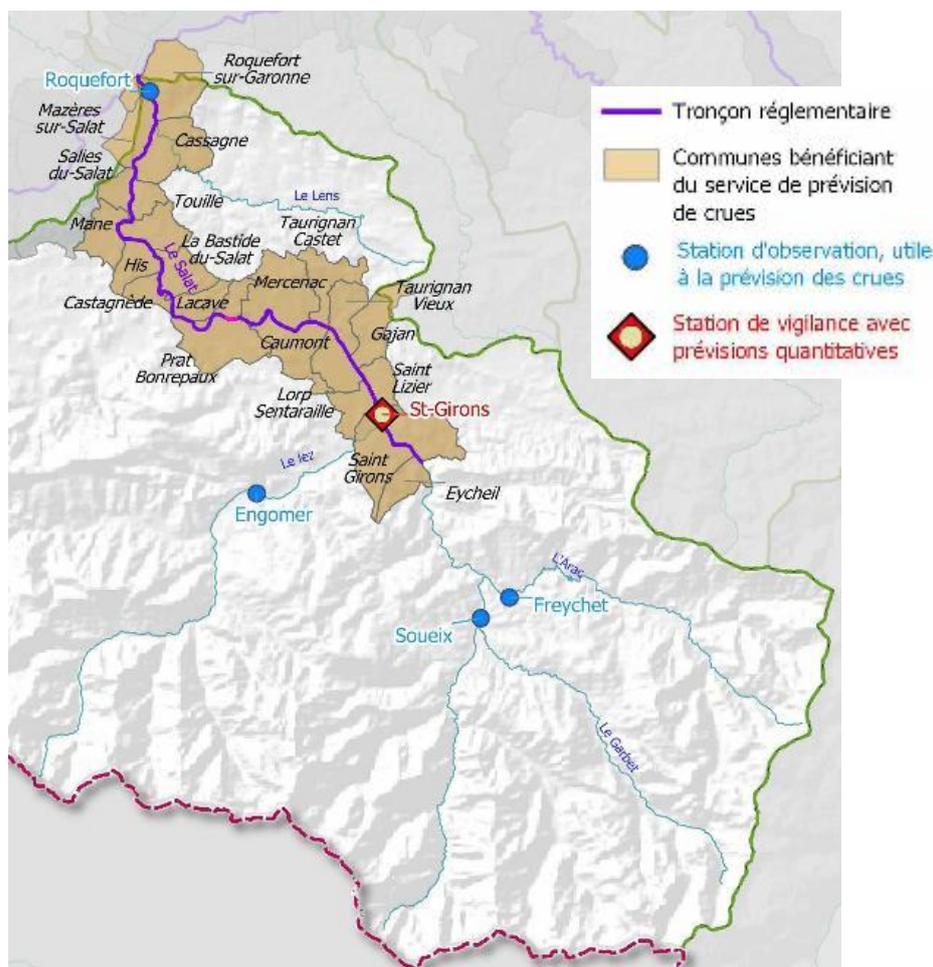


Figure 33 : tronçon de vigilance Vigicrues et stations DREAL (RIC Garonne-Tarn-Lot, 2022)

Le tronçon surveillé part de la commune de Saint-Girons jusqu'à la confluence avec la Garonne. Les quatre stations d'observation des hauteurs et des pluies sont celles de Massat sur l'Arac, Soueix sur le Salat, Engomer sur le Lez pour les apports amonts de montagne, et celle de Roquefort sur le Salat à la confluence avec la Garonne. La station de Saint-Girons sur le Salat est utilisée pour produire des données chiffrées de prévision avec un objectif de 2 à 3 heures¹¹.

Aucun ouvrage hydraulique susceptible d'influencer la prévision n'est recensé.

Le niveau maximal d'alerte (rouge) correspond aux crues historiques d'octobre 1897 et juin 1875 (6m à l'échelle de Saint-Girons), comme le montre le tableau suivant.

VERSION DE TRAVAIL

Vigilance	Définition et conséquences attendues	STATION : SAINT GIRONS / SALAT	
		Crues historiques	Hauteur
ROUGE	Niveau 4 : ROUGE Risque de crue majeure. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.	Crue rare et catastrophique, nombreuses vies humaines menacées, débordements généralisés, évacuations généralisées et concomitantes, paralysie à grande échelle du tissu urbain, agricole et industriel.	23 juin 1875 6,00 m
		19 mai 1977 4,20 m	
ORANGE	Niveau 3 : ORANGE débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des biens et des personnes.	Crue majeure et dommageable, vies humaines menacées, nombreuses évacuations, paralysie d'une partie de la vie sociale, agricole et économique	5 octobre 1992 3,02 m
		1 février 1952 2,90 m	
		3 décembre 1995 2,78 m	
JAUNE	Niveau 2 : JAUNE Risque de crue ou de montée rapide des eaux n'entraînant pas de dommages significatifs, mais nécessitant une vigilance particulière dans le cas d'activités saisonnières et/ou exposées.	Perturbation des activités liées au cours d'eau, premiers débordements localisés, coupures ponctuelles de routes secondaires, maisons isolées touchées, caves inondées, activité agricole perturbée.	25 janvier 2014 2,67 m
		13 décembre 2019 2,62 m	
		7 novembre 2011 2,59 m	
		10 juin 2000 2,51 m	
		23 janvier 2004 2,49 m	
		1 juin 2013 2,27 m	
		8 mai 2018 et 26 novembre 2015 2,20 m	
27 février 2015 2,15 m			
VERT	Niveau 1 : VERT Pas de vigilance particulière requise	Situation normale.	25 mai 2019 1,98 m
			1 avril 2004 1,57 m

Tableau 16 : échelle de gravité Vigicrues du Salat (RIC Garonne-Tarn-Lot, 2022)

VIGICRUES Flash : alerte simplifiée sur quelques cours d'eau

Pour les cours d'eau non couverts par la vigilance crues du réseau VIGICRUES, un service VIGICRUES Flash a été créé en 2017. Il permet de produire une alerte simplifiée pour les cours d'eau éligibles, sur la base d'une modélisation pluie-débit.

Les gestionnaires de crise abonnés reçoivent automatiquement un message leur indiquant un « risque de crue forte » ou un « risque de crue très forte ».

Les medias d'avertissement automatiques sont les mêmes que ceux du service APIC : SMS, appels téléphoniques et courriels à destination des abonnés (préfectures, SPC

¹¹ Les objectifs de prévision sur le territoire Garonne-Tarn-Lot vont de 1h30 à 12h

et communes). Vigicrues Flash est également accessible en visualisation pour le Grand Public depuis le site Internet de la Vigilance Météorologique et depuis Vigicrues (source : RIC du SPC GTL, juillet 2022).

Il s'adresse aux communes, intercommunalités, opérateurs, préfetures et acteurs de la gestion de crise. Il permet à ces acteurs, grâce à un abonnement gratuit, d'être avertis par sms, appel téléphonique et courriel, en cas de risque de crues dans les heures à venir sur leur territoire.

Le bassin fait l'objet d'une surveillance par le dispositif Vigicrues-Flash sur les tronçons suivants :

- Le Baup (partiel)
- L'Arbas aval
- Le Lens
- Le Volp de Contrazy à l'amont jusqu'à la confluence avec la Garonne, soit 8 communes traversées jusqu'à Gensac-sur-Garonne.

VERSION DE TRAVAIL



Figure 34 : couverture du Volp par Vigicrues Flash

À noter que les communes du Plan et de Sainte-Croix-Volvestre n'étaient pas inscrites au service Vigicrues-Flash au moment des reconnaissances de terrain en août 2022.

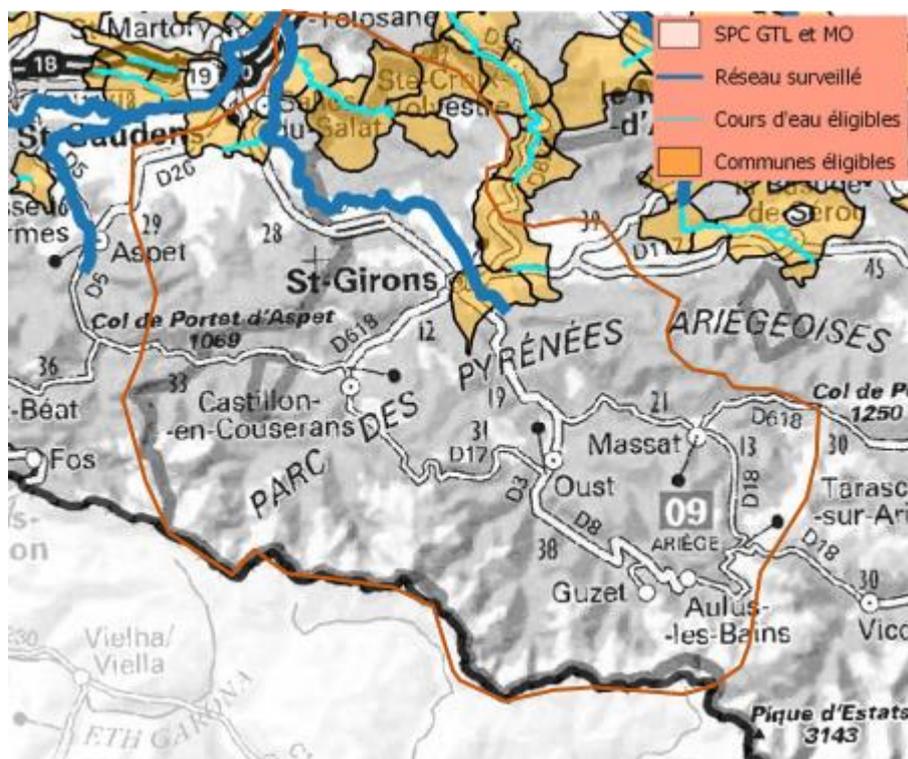


Figure 35 : carte des tronçons Vigicrues Flash dans le bassin du Salat

code INSEE	commune	Population 2014	tronçon Vigicrues flash	tronçon Salat Vigicrues
09037	Barjac	36		
09046	Bèdeille	77	Lens	
09054	Betchat	334	Lens	
09057	Biert	305		
09086	Caumont	307		X
09091	Cazavet	222		
09094	Cérizols	156	Lens	
09119	Eycheil	573		
09128	Gajan	305		X
09041	La Bastide-du-Salat	198		X
09148	Lacave	130		X
09149	Lacourt	197		
31277	Lasserre	989		
09289	Lorp-Sentaraille	1354		X
09183	Mauvezin-de-Prat	91		(limite ZI)
09187	Mercenac	381		X
09209	Montjoie-en-Couserans	1053	Baup	
09235	Prat-Bonrepaux	850		X

code INSEE	commune	Population 2014	tronçon Vigicrues flash	tronçon Salat Vigicrues
09261	Saint-Girons	6346	Baup	X
09268	Saint-Lizier	1408		X
09299	Soueix-Rogalle	405		
09307	Taurignan-Castet	178		X
09308	Taurignan-Vieux	210		X
31110	Cassagne	641	Lens	X
31112	Castagnède	180		X
31114	Castelbiague	233		
31591	Escoulis	88	Lens	
31183	Figarol	280	Arbas	
31237	His	230		X
31315	Mane	995	Arbas	X
31321	Marsoulas	123	Lens	
31336	Mazères-sur-Salat	571		X
31457	Roquefort-sur-Garonne	789		X
31523	Salies-du-Salat	1877		X
31554	Touille	252		X

Tableau 17 : communes couvertes par les tronçons Vigicrues et Vigicrues Flash sur le bassin du Salat

code INSEE	commune	Population 2014	tronçon Vigicrues flash	tronçon Vigicrues
09164	Lescure	493		
09204	Montesquieu-Avantes	250		
09209	Montjoie-en-Couserans	1034		
09098	Contraazy	68	Volp	
09198	Montardit	207	Volp	
09190	Mérigon	114	Volp	
09209	Sainte-Croix-Volvestre	620	Volp	
09120	Fabas	349	Volp	
31362	Montberaud	211	Volp	
31425	Le Plan	442	Volp	
31474	Saint-Christaud	239	Volp	
31219	Gensac-sur-Garonne	447	Volp	

Tableau 18 : communes couvertes par les tronçons Vigicrues et Vigicrues Flash sur le bassin du Volp

Aucune commune n'était abonnée au service Vigicrues Flash fin 2022.

APIC : alerte pluies

Météo France a mis en place en 2011 un nouveau service gratuit à l'attention des maires intitulé « Avertissement pluies intenses à l'échelle des communes » (APIC, <https://apic.meteo.fr>). Le maire s'abonne aux alertes concernant sa commune et les

communes limitrophes (jusqu'à dix communes) et est prévenu dès qu'un phénomène de pluie intense est identifié sur ces communes. L'alerte se base sur l'estimation de la lame d'eau détectée par les radars météorologiques. Elle est directement relayée aux élus par SMS, téléphone ou courrier électronique. En 2017 MétéoFrance a porté le taux de couverture à 90% des communes du territoire métropolitain. En 2021 ce taux est passé à 100% grâce au complément apporté par des stations au sol. La fusion de ces données permet d'évaluer la quantité d'eau au sol (appelée " lame d'eau ") et d'actualiser le service APIC tous les quarts d'heure à une résolution kilométrique.

Les avertissements sont diffusés sous forme de sms, d'appels téléphoniques et de courriels à destination des abonnés (préfectures, SPC et communes). Ils avertissent sur un évènement pluviométrique qualifié de « intense » ou de « très intense » au regard de la hauteur de pluie observée sur des durées de 1 heure à 24 heures. APIC est disponible sur l'ensemble des communes de métropole.

Les cumuls de précipitations observées sont comparés à des références climatologiques locales pour déterminer s'ils atteignent des seuils critiques : épisode « intense » ou « très intense ». Cette qualification informe de la durée de retour des épisodes pluvieux en cours, à savoir de la fréquence des épisodes pluvieux d'intensité équivalente. Un épisode signalé comme « intense » par APIC se produit en moyenne tous les 10 ans à cet endroit, et un épisode « très intense » tous les 50 ans.

Le public peut également consulter la cartographie APIC des événements en cours ou récents (dernières 72 heures).

Le territoire est couvert par le Radar de Toulouse comme illustré sur la carte suivante.

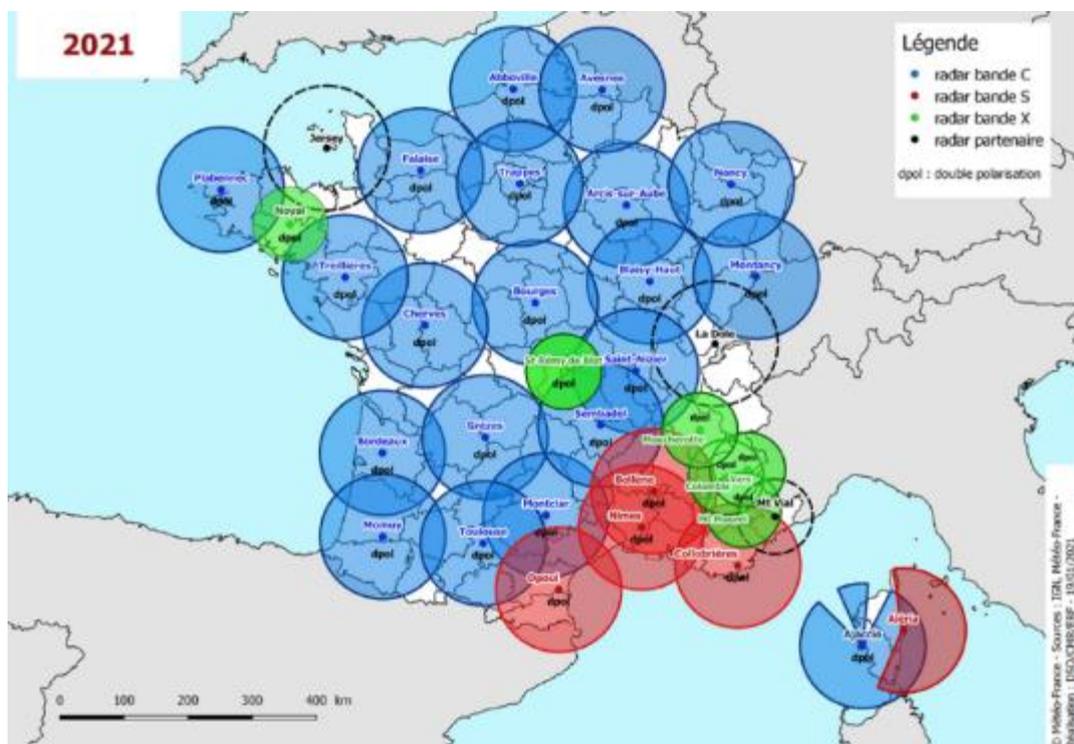


Figure 36 : carte des Radars météo en France Métropolitaine

Les 26 communes suivantes du bassin du Salat étaient abonnées au service APIC fin 2022 :

ALEU	CAZAVET
BIERT	SAINT-LIZIER
LACAVE	ARRIEN-EN-BETHMALE
ALOS	EYCHEIL
CASTAGNEDE	SOUEIX-ROGALLE
MAUVEZIN-DE-PRAT	ARROUT
ANTRAS	FABAS
CASTELBIAGUE	SOULAN
MONTSAUNES	AUSSEING
ARBAS	FIGAROL
CAUMONT	TAURIGNAN-VIEUX
PRAT-BONREPAUX	BARJAC
ARGEIN	LA BASTIDE-DU-SALAT

Tableau 19 : Liste des communes abonnées à APIC (source DREAL, sept. 2022)

Le Système d'Alerte Local (SAL) d'Aulus-les-Bains

Afin de sécuriser l'évacuation de son camping municipal implanté en bordure du Salat, la commune d'Aulus-les-Bains a fait implanter un système d'alerte local. Mis en place en 2019, ce système se compose de 3 stations hydrologiques pour mesurer la pluie et le niveau de la rivière et de 2 pluviomètres. Le SSV a un libre accès aux données du SAL.

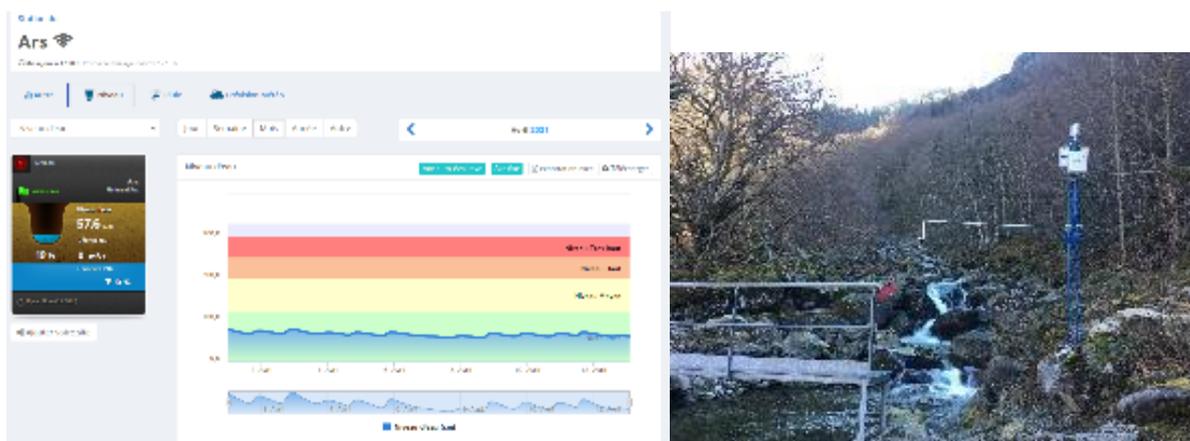


Figure 37 : capture-écran et photographie du SAL d'Aulse-les-Bains

Depuis sa mise en service, des ajustements sont en cours pour affiner les niveaux de vigilance/alerte d'après les quelques retours d'expérience de pluies intenses. Ceci vise à éviter la sur-alerte et à ne pas manquer un épisode significatif.

3.5.3 DISPOSITIFS D'ALERTE ET DE GESTION DE CRISE

Les avancées concernant les PCS

Les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) organisent la gestion de crise pour les risques industriels et naturels connus sur la commune concernée. Les PCS sont obligatoires dans toute commune couverte par un PPR approuvé. D'après la base nationale GASPARD et les indications des DDT, les communes dotées d'un PCS sur le territoire sont figurées sur la carte page suivante.

Code INSEE	Commune	Code INSEE	Commune
9209	Montjoie-en-Couserans	31110	Cassagne
9322	Ustou	31112	Castagnède
9308	Taurignan-Vieux	31183	Figarol
9307	Taurignan-Castet	31237	His
9299	Soueix-Rogalle	31277	Lasserre-Pradère
9261	Saint-Girons	31315	Mane
9235	Prat-Bonrepaux	31336	Mazères-sur-Salat
9223	Oust	31372	Montespan
9214	Moulis	31391	Montsaunes
9289	Lorp-Sentaraille	31457	Roquefort-sur-Garonne
9149	Lacourt	31523	Salies-du-Salat
9148	Lacave	31554	Touille
9128	Gajan		
9119	Eycheil		
9041	La Bastide-du-Salat		

Tableau 20 : liste des PCS du bassin du Salat

code	COMMUNE	Commentaire
09209	Montjoie-en-Couserans	à cheval sur le BV du Salt
09257	Sainte-Croix-Volvestre	Édition 2015

Tableau 21 : liste des PCS du bassin du Volp

À noter que l'enregistrement des PCS et des DICRIM¹² dans la base GASPARD mérite une mise à jour.

[voir carte 06 en annexe]

Les communes du bassin présentent encore une faible culture du PCS malgré une réelle culture du risque. Par exemple pour Salies-du-Salat, le PCS fournit la carte des aléas inondation du PPR.

Les PCS sont encore largement absents parmi les communes du bassin. Les PCS existants sont plutôt anciens et peu opérationnels.

Les élus rencontrés font part de leur volonté de monter en compétences sur le sujet, mais disposent de peu de moyens.

¹² Document Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)

En 2022, des sessions de formation ont permis d'améliorer le niveau de connaissance des élus concernant le risque et les PCS plus spécifiquement : les 17 et 18 octobre 2022, 6 sessions de 2 heures ont rassemblé 54 participants pour 33 communes représentées.

L'état d'avancement des PCS a permis d'identifier les axes de travail en matière d'information et de sensibilisation à mener auprès des communes en difficulté sur ces sujets.

Un tiers des communes soumises à l'obligation de réaliser un PCS n'ont pas encore entamé les travaux. Il s'agit pour la plupart de petites communes (moins de 500 habitants), avec des moyens limités, mais qui ont un rôle à jouer en cas de crise majeure (sauvegarde de leurs populations, appui aux communes voisines sinistrées, etc.). A l'inverse, 11% ont un PCS alors qu'il n'est pas obligatoire, ce qui démontre leur capacité à les rédiger.

Les exercices de gestion de crise

Des exercices de gestion de crise ont été réalisés à Saint-Girons en 2019, puis à Prat-Bonrepaux le 19/10/2022. Ce dernier a été préparé et animé par le SSV, avec l'aide d'un consultant. Il a été précédé de séances de formation des élus les 17 et 18/10/2022 qui a réuni 54 participants pour 33 communes représentées.

Cet exercice « cadre » a mobilisé l'équipe communale (maire, adjoints et conseillers), la secrétaire de mairie et le SSV (président, vice-président et agents). Le scénario retenu était celui d'une crue du Salat.

Les objectifs de cet entraînement étaient de :

- Former l'équipe municipale à la gestion d'une crise (montée en compétences)
- Favoriser la diffusion d'une culture du risque commune
- Vérifier l'opérationnalité du dispositif en place par l'activation du Poste de Commandement Communal (PCC) pour la gestion d'un événement à l'aide du PCS sans engagement de moyens matériels et humains sur le terrain.

Cet entraînement a permis aux différents acteurs de s'immerger dans la gestion de crise, sur la base d'une animation réaliste et crédible. Le scénario était cadré et a permis de tester l'ensemble des thématiques du PCS.

Le bilan de l'exercice est positif : il y a de bons réflexes au niveau de l'équipe communale et les principes de la gestion de crise sont acquis, notamment sur le savoir-être. En cas de crise réelle, il conviendra de faire attention à davantage déléguer pour ne pas centrer la conduite du plan sur le seul Maire et à mieux utiliser les outils tels que les cartes.

Les Référents départementaux inondation (RDI)

La mise en place de la mission de référent départemental inondation (RDI) au sein des DDT découle de la circulaire interministérielle du 28 avril 2011. Dans le cadre de sa mission, le RDI est chargé :

- d'apporter un appui technique à la gestion des crises d'inondations et à sa préparation, dans le cadre du dispositif ORSEC de gestion de crise ;
- d'assister le préfet en ce qui concerne les cours d'eau surveillés par l'État, dans l'interprétation des données hydrologiques transmises par le service de

prévision des crues (SPC) concerné, et dans leur traduction en termes de conséquences possibles sur les enjeux territoriaux.

En d'autres termes, le RDI est chargé d'apporter aux services de l'État un appui technique sur les crues et les inondations en cas de crise et donc d'activation du COD (centre opérationnel départemental en préfecture), mais également en préparation de celles-ci, en coordination avec les acteurs locaux. Le rôle des RDI au sein du COD activé lors des crises, est alors d'interpréter les données hydrologiques relatives à la prévision des crues élaborées et transmises par le SPC, de les traduire en termes d'enjeux inondés et des conséquences prévisibles sur les territoires concernés et d'apporter ainsi des éléments d'aide à la décision pour l'autorité préfectorale. La mission de RDI vise également à apporter un appui technique pour le réseau non surveillé (inondations de cours d'eau non surveillés, inondation par ruissellement, submersion marine...).

3.5.4 DISPOSITIFS POUR L'INTEGRATION DU RISQUE DANS L'URBANISME

Une analyse approfondie des documents d'urbanisme a été menée sur le territoire Salat-Volp. Il en ressort que les documents de planification des territoires sur le bassin Salat-Volp restent assez hétérogènes et intègrent de façon variée le risque inondation :

- A l'échelle supra-communale, le SCoT du Pays de Couserans qui concerne la majeure partie du territoire a été prescrit en 2015, mais il est toujours en cours d'élaboration,
- A l'échelle communale, des communes importantes telles que Salies-du-Salat et Saint-Girons n'ont pas de PLU et restent soumises aux règles du RNU,
- Sur ces territoires l'urbanisation reste donc limitée aux parties déjà urbanisées, souvent construites de part et d'autre des rivières, et impactées par le risque d'inondation.

L'élaboration à venir de ces documents sera l'occasion d'une meilleure prise en compte du risque inondation dans les politiques d'urbanisme.

Les PPRN, SCoT et PLU ont été passés en revue. Des entretiens avec quelques acteurs de la planification ont été menés. Les communes les plus vulnérables identifiées ont bénéficié d'une analyse plus soutenue. L'évaluation menée et les recommandations formulées sont traduites plus loin dans le dossier, au chapitre consacré au plan d'actions (axe 4).

Les outils règlementaires

L'aménagement du territoire est régi par les règles nationales d'urbanisme (RNU) inscrites dans le Code de l'Urbanisme, et deux principaux documents :

- A l'échelle territoriale, à l'échelle d'une aire urbaine, d'un bassin de vie ou d'emploi les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT)
- A l'échelle locale les Cartes communales, les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et Plans Locaux d'Urbanisme Intercommunaux qui traduisent les orientations du SCoT pour définir les règles d'urbanisation du sol et qui sont

complétés, le cas échéant, par des PPR qui imposent des règles propres aux risques

Les PPR

La carte page suivante localise les communes du territoire dotées d'un PPR approuvé.

Les 28 communes du bassin Salat-Volp en Ariège qui disposent d'un PPR inondation approuvé sont les suivantes :

Commune	approbation -révisions	Commune	approbation -révisions
Aulus-les-Bains	04/12/2015	Montjoie-en-Couserans	18/04/2011
Bonac-Irazein	11/10/2016	Moulis	26/04/2012
Caumont	19/10/2004	Oust	11/09/2009
Castillon-en-Couserans	16/08/2018	Prat-Bonrepaux	30/12/2003
Couflens	08/12/2020	Sainte-Croix-Volvestre	22/07/2011
Engomer	11/05/2021	Saint-Girons	04/11/2004 -07/07/2011 - révision en cours
Ercé	21/02/2014	Saint-Lizier	12/11/2002 - 12/02/2011
Eycheil	12/05/2005	Seix	22/05/2015
Gajan	30/12/2003	Sentein	21/11/2016
La Bastide-du-Salat	04/11/2004	Soueix-Rogalle	23/09/2011
Lacave	30/12/2003	Taurignan-Castet	20/12/2003
Lacourt	05/12/2005	Taurignan-Vieux	30/12/2003
Lorp-Sentaraille	12/05/2005	Bordes-Uchentein	18/10/2018
Mercenac	30/12/2003	Ustou	23/09/2011

Tableau 22 : les communes du bassin Salat-Volp en Ariège dotées d'un PPR

Les PPR en Haute-Garonne couvrent les 9 communes suivantes (par ordre alphabétique) :

Commune	approbation
Cassagne	14/09/2004
Castagnède	14/09/2004
His	29/07/2005
Mane	29/07/2005
Mazères-sur-Salat	03/01/2005
Roquefort-sur-Garonne	03/01/2005
Saint-Christaud	21/06/2022
Salies-du-Salat	06/01/2006
Touille	14/09/2004

Tableau 23 : les communes du bassin du Salat-Volp en Haute-Garonne dotées d'un PPR

VERSION DE TRAVAIL

La vallée du Salat jusqu'à la confluence avec la Garonne est couverte par des PPR inondation approuvés. Suite à une étude de modélisation hydraulique menée en 2017, le PPR de Saint-Girons est en cours de révision.

La vallée du Lez est également bien couverte par des PPR prescrits ou approuvés, à l'exception des communes de Cescau (très peu d'enjeux) et Audressein (enjeux dans un secteur de confluence avec la Bouigane). À noter enfin que des études d'aléas de la Bouigane ont été menées par la DDT09 en vue d'un prochain PPR.

Le bas de la vallée du Baup, affluent rive droite du Salat à Saint-Girons, est bien couvert par les PPR de Saint-Girons et Montjoie-en-Couserans.

La vallée du Garbet est couverte sur les communes d'Oust, Ercé et Aulus-les-Bains.

La vallée de l'Alet est couverte sur la commune d'Ustou.

La vallée de l'Arac n'est pas couverte par des PPR. Les enjeux bâtis en vallée sont bien moindres que ceux du Salat ou encore du Garbet. Toutefois on signale des granges disséminées en altitude dont certaines font l'objet de projets de transformation en habitation dans des lieux pouvant être soumis au risque torrentiel (nombreux petits torrents très actifs sur des bassins versants très petits). Par ailleurs la question de préservation des champs naturels d'expansion, comme lieu de stockage temporaire des crues, peut se poser pour cet affluent de tête de bassin du Salat.

L'Arbas (rive gauche) et le Lens (rive droite) en Haute-Garonne ne sont pas couverts.

Le bassin du Volp est couvert par les PPR de Sainte-Croix-Volvestre (09) et de Saint-Christaud (31) où l'aléa prépondérant est lié aux crues de la Garonne. La commune de Gensac (31), à la confluence du Volp avec la Garonne, dispose d'un PPR traitant exclusivement des crues de la Garonne.

Tous les rapports de présentation des PPR fournissent une liste des événements inondation notables sur la commune, puis une liste des secteurs par type d'aléa. Ces tableaux sont une source d'information de base à exploiter pour décrire chaque secteur à enjeux dans le prochain PAPI.

Les SCoT

Les communes ariégeoises du bassin du Salat et du Volp appartiennent à la Communauté de Communes du Couserans, dont la démarche SCoT est en cours.

Les communes haut-garonnaises du bassin du Salat appartiennent à la Communauté de Communes Cagire Garonne Salat intégrée dans le SCoT Comminges Pyrénées, approuvé en 2019.

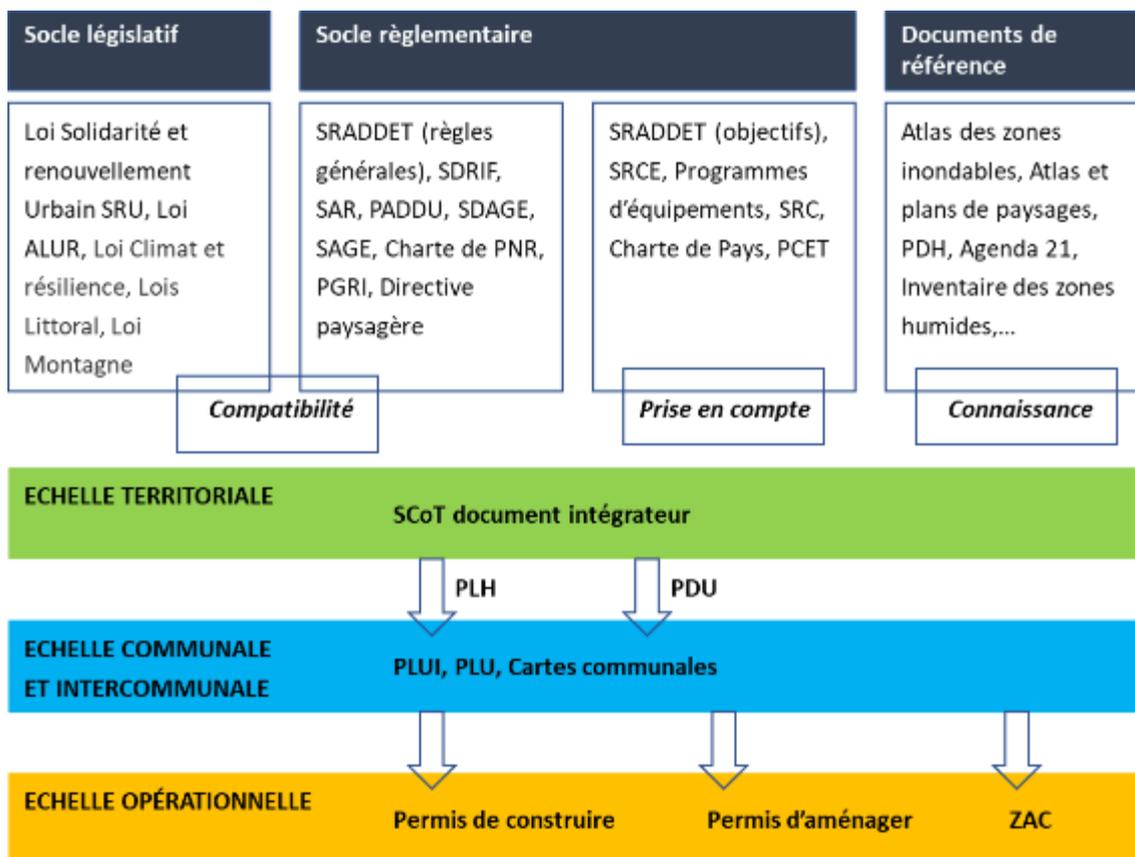
Les communes haut-garonnaises du bassin du Volp appartiennent aux Communautés de Communes Cœur de Garonne et du Volvestre, intégrées dans le SCoT Pays du Sud Toulousain, approuvé en 2012 et aujourd'hui en révision.



Figure 39 : carte des SCoT des bassins Salat-Volp

Les SCoT sont des documents de planification stratégique à long terme, 20 ans, créés par la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) en 2000. Leur périmètre et leur contenu ont été revus en juin 2020 par l'ordonnance de modernisation des SCoT afin qu'ils soient plus adaptés aux enjeux contemporains.

Le SCoT établit un projet de territoire qui anticipe les conséquences du dérèglement climatique et les transitions écologiques, énergétiques, démographiques, numériques. Le SCoT s'intègre comme suit parmi les documents de planifications :



Au-delà de sa vocation de projet, le SCoT intègre les documents de planification supérieurs, en particulier :

- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)
- Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE)
- Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Le SCoT est un document intégrateur, ce qui permet aux PLU/PLUI et Cartes communales de ne se référer juridiquement qu'à lui.

[Les axes d'actions possibles pour les SCoT pour une meilleure prise en compte du risque d'inondation](#)

« La législation en matière d'urbanisme impose au SCoT de prendre en compte les risques naturels, et donc les risques d'inondation auxquels le territoire est potentiellement soumis. Au-delà de cette obligation, quels sont les enjeux pour les élus à s'approprier le SCoT comme un outil au service de la prévention des risques d'inondation ? Que signifie concrètement prendre en compte le risque d'inondation dans un SCoT et comment un tel document peut-il intégrer la prévention des risques d'inondation de manière efficace ? »

Guide du CEPRI. La prise en compte du risque d'inondation dans les Schémas de Cohérence Territoriale. Aout 2013

Plusieurs éléments peuvent favoriser la prise en compte du risque inondation dans les SCoT :

- Faire réaliser les études spécifiques de diagnostic pour approfondir et prolonger les éléments communiqués par l'Etat issus du Porter à Connaissance des PLU et PPR
- Construire un projet de territoire qui intègre l'inondation comme un élément structurant qui peut avoir des conséquences sur les autres thématiques : transports, trame verte et bleue, développement économique, politique de l'habitat, ...
- Sensibiliser les élus et leurs partenaires aux impacts d'une inondation pour le territoire du SCoT
- Conclure des partenariats avec les acteurs de l'eau, et en particulier avec les organismes en charge des PAPI.

Deux défis du SCoT

Le SCoT est le résultat d'un compromis de contraintes qui peuvent se révéler paradoxales : géographiques, réglementaires, économiques, sociales, environnementales... dans lequel le risque inondation a parfois du mal à trouver sa place dans les sujets prioritaires.

Ensuite, l'un des grands défis auxquels sont confrontés les élus lors de l'élaboration des SCoT est celui de la densification des centres urbains déjà constitués. Très souvent les secteurs qui restent disponibles dans ces centres sont ceux qui sont touchés par le risque inondation.

Le DOO comporte 3 types de mesures :

- Les mesures de compatibilité (C) : mesures opposables dans un rapport de compatibilité aux documents de rang inférieur ;
- Les mesures recommandées (R) : mesures incitatives ou indicatives qui ne sont pas opposables, mais peuvent être appliquées au travers des documents d'urbanisme ou toute autre démarche
- Les mesures d'accompagnement (A) : mesures sans caractère opposable aidant à la bonne application et au suivi du projet, et relevant du maître d'ouvrage du SCoT ou d'autres acteurs.

Dans le DOO du SCoT, document en partie opposable, plusieurs mesures peuvent prendre en compte le risque inondation :

1. La réduction de l'aléa inondation : par des actions telles que la création de bassins de rétention, la restauration de Zones d'Expansion des Crues, mesures de rétention en amont et de ralentissement dynamique des crues (création de bassins de rétention, restauration de Zones d'expansion des crues, travaux de restauration et d'entretien de la végétation ou ripisylve, etc.), aux mesures visant la protection (construction et entretien de digues protégeant les populations, mise en place ou confortement de

- déversoirs, augmentation des sections d'écoulements des cours d'eau, etc.).
2. La gestion du risque de ruissellement pluvial : notamment par l'établissement par de schémas directeurs d'assainissement pluvial ou schémas de gestion des eaux pluviales dans des secteurs particulièrement concernés
 3. Les mesures visant la solidarité entre les territoires, en tenant compte des interdépendances amont/aval
 4. La définition de zones constructibles et inconstructibles : la délimitation des zones constructibles et inconstructibles sur un territoire relève de la compétence des communes ou des EPCI délégataires. Le SCoT peut définir les conditions de constructibilité dans les secteurs inondables, aléa faible ou modéré où l'intérêt d'un développement urbain est reconnu et partagé. Le SCoT prend en compte le contenu des PPR existants au moment de son élaboration.
 5. La notion d'usage pour les constructions vulnérables. Le SCoT peut interdire l'implantation de constructions d'importante vulnérabilité au regard du risque inondation, ou caractériser les secteurs inondables comme lieux pour des implantations préférentielles d'usage récréatif ou de loisir : espaces verts, équipements sportifs, par exemple
 6. La réduction individuelle de la vulnérabilité des constructions existantes et futures
 7. Les mesures compensatoires
 8. Les mesures visant l'information, la sensibilisation des populations

Le SCoT du Pays Sud Toulousain

Le SCoT du Pays Sud Toulousain a été approuvé en 2012. Aujourd'hui il est en phase de révision, afin de s'adapter aux enjeux actuels et de demain, liés au changement climatique et à l'intégration des risques naturels.

Il couvre la partie haut-garonnaise du bassin du Volp, soit sa partie aval jusqu'à la confluence avec la Garonne et concerne les 5 communes suivantes : Montberaud (211 habitants), Le Plan (439 habitants), Gensac-sur-Garonne (414 habitants), Saint-Christaud (251 habitants), Lahitère (54 habitants) pour un total de moins de 1500 habitants.

Le chapitre 2 du DOO¹³ du SCoT prend en compte les risques : « Garantir la santé publique : prévenir les risques, diminuer les nuisances et pollutions ». Les objectifs de la révision du SCoT Sud Toulousain intègre bien la gestion et la réduction de l'aléa inondation¹⁴.

Le développement de l'habitat

Toutes ces communes font partie de l'aire urbaine de Toulouse et profitent de son développement et de sa dynamique. Toulouse est l'une des aires urbaines les plus

¹³ Document d'Orientations et d'Objectifs

¹⁴ Cf. Note d'urbanisme rapport de présentation PAPI Lèze 2024-2030 p. 87-88.

dynamiques de France, avec une croissance démographique très forte de 40% d'habitants en plus en 16 ans.

Les principaux caractères de la mutation des territoires du Pays Sud toulousain sont liés au développement de l'habitat :

- Une forte augmentation de la construction de résidences principales surtout sous la forme de pavillons individuels en lotissement,
- Et en parallèle une augmentation de la densité dans un bassin de vie tel que celui d'Auterive, mais paradoxalement une densité de logements qui reste faible.

Dans les communes concernées du Volp, ce développement est encore peu perceptible.

Des espaces naturels fragilisés

Les espaces naturels sont de plus en plus morcelés et fragilisés par la pression foncière et les activités agricoles et industrielles.

L'espace agricole reste majoritaire, et cependant l'agriculture est menacée par la disparition progressive de l'élevage et le développement urbain. Des formes paysagères traditionnelles et ordinaires telles que le maillage bocager tendent à disparaître. Alors même que ce sont des éléments de nature à ralentir le chemin de l'eau, à participer à la défense contre l'inondation. Leur disparition accélère le ruissellement, aggrave les risques d'inondation.

L'impact sur le paysage est fort. Aussi les PLU et PLUI tendent à favoriser des formes urbaines plus denses, plus diversifiées pour lutter contre cette tendance et la consommation trop forte des espaces.

La prise en compte du risque inondation

Le SCoT applicable prend en compte la problématique des risques, en particulier dans le chapitre 2 du Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO), intitulé « Garantir la santé publique : prévenir les risques, diminuer les nuisances et pollutions », le SCoT prescrit de renforcer les politiques de limitation des risques naturels et technologiques, et rappelle les obligations légales qui s'imposent aux documents d'urbanisme : respecter les dispositions du PPRi et, en absence de PPRi, prendre en compte l'ensemble des informations sur l'aléa inondation. Il recommande :

- L'élaboration de plans communaux de sauvegarde (PCS)
- La contrainte, si besoin, plus forte de la constructibilité dans les zones bleues des PPR
- L'élaboration de zonages de gestion des eaux pluviales

Ces prescriptions et recommandations sont claires et fortes, mais prennent peu de place dans le DOO et sont peu encadrées.

Les documents disponibles du projet de révision du SCoT, Assises de territoire, les ateliers du Projet d'Aménagement Stratégique (PAS), décembre 2022, indiquent que les objectifs poursuivis aujourd'hui sont beaucoup plus ambitieux.

La prise en compte du risque inondation dans la révision du SCoT

La construction du Projet d'Aménagement Stratégique (PAS) s'appuie sur le diagnostic du territoire qui met en évidence les opportunités et les points de vigilance.

Et en particulier :

En ce qui concerne l'artificialisation des sols

Les opportunités	Les points de vigilance
La diminution de la consommation d'espace de moitié, telle qu'elle était préconisée dans le SCoT de 2012	La dégradation des sols par les effets de l'artificialisation des sols dont la croissance est plus forte que celle de la population

En ce qui concerne la qualité de l'urbanisme et son adaptation aux enjeux du dérèglement climatique et aux besoins des habitants

Les opportunités	Les points de vigilance
L'attractivité qui reste importante	La poursuite de l'étalement urbain et la dominance du pavillonnaire
La diversification de l'offre d'habitat avec la construction de plus de logements petits, collectifs, locatifs	Le besoin d'accompagnement pour la qualité environnementale et urbaine de la densification

En ce qui concerne l'anticipation des risques

Les opportunités	Les points de vigilance
Les démarches de PPR bien avancées	Un territoire très impacté par le risque inondation : 74% des communes
La meilleure prise en compte du risque dans les PLU, notamment grâce au SCoT	Des risques qui se concentrent dans les zones les plus concernées par la densification

Le Projet d'Aménagement Stratégique (PAS) pour un territoire résilient

L'axe 2 du PAS définit les objectifs pour faire du Pays Sud toulousain un territoire résilient qui anticipe et s'adapte pour limiter et accompagner le changement climatique et accompagner la transition écologique

- Réduire l'artificialisation des sols en mobilisant le bâti existant
- Développer un urbanisme de qualité adapté aux enjeux du dérèglement climatique et aux besoins des habitants tout au long de leur vie
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre et tendre vers la zéro émission nette par le recours aux mobilités durables
- Anticiper les risques et les nuisances afin de mieux s'adapter au dérèglement climatique et à ses conséquences

Les enjeux spécifiques liés à la prévention du risque d'inondation sont ainsi précisés :

- D'abord anticiper les risques d'inondation en protégeant de l'urbanisation les espaces de mobilité des cours d'eaux et les zones les plus concernées,
- Ensuite réduire les risques d'érosion des sols en développant des réseaux de haies et en faisant la promotion des espaces agricoles naturel avec couverts végétaux (inter-culture) pour limiter les coulées de boues,

- Enfin, développer des mesures de protection, de prévention et d'information face aux risques naturels et technologiques présents sur le territoire.

SCoT Comminges Pyrénées

Le territoire du SCoT comprend un peu plus de 77 000 habitants, la densité y est peu élevée (36,2 habitants au km², contre 106,2 pour la France entière).

Les deux communes principales du bassin versant Salat-Volp qui sont concernées par le SCoT Comminges Pyrénées sont Salies-du-Salat et Mane. Elles comptent parmi les 14 communes du SCoT qui concentrent plus de la moitié de la population. Les communes de Salies-du-Salat et de Mane, siège de la Communauté de Communes Cagire Garonne Salat, sont couvertes par le PPR multirisques Vallée du Salat.

→ La prise en compte du risque inondation, dans le diagnostic du rapport de présentation

Le Pays Comminges Pyrénées gère des risques majeurs, dont les inondations. Le territoire est couvert par 14 PPR naturels approuvés traitant du risque inondation couvrant 57 communes soit 23 % des communes du territoire.

Le rapport traite des enjeux de l'énergie, du climat et de la vulnérabilité des personnes et des biens :

- Culture du risque / inondation et rupture de barrage à intégrer dans les projets d'aménagement
- Forts enjeux liés aux inondations dans les vallées de la Pique et la Garonne, à intégrer dans les choix des principes d'urbanisation pour favoriser le ralentissement des crues : recul des constructions, parcelles filtrantes, boisements, bassins de rétention, ...

→ Un danger, l'oubli

L'un des enjeux de la prise de conscience du risque d'inondation est le rappel constant et l'information sur ce risque dans les documents d'urbanisme applicables, ainsi que lors des différentes étapes de l'aménagement et de la construction : achat, projet, autorisations d'urbanisme, mise en œuvre par les services : foncier des communes, services instructeurs, ... Etat et collectivités, et les professionnels : agents immobiliers, notaires, architectes, maîtres d'œuvre, ...

→ La prise en compte du risque d'inondation, dans le DOO

Le DOO du SCoT s'articule à partir de 6 axes stratégiques. Le risque inondation est particulièrement pris en compte dans l'axe 1 « Un territoire naturel remarquable dont l'environnement est un moteur fort de son attractivité » à travers une série de mesures de compatibilité, de recommandations ou d'accompagnement.

Le document propose des mesures de compatibilité :

- **Confortement** des « corridors bleus » par une bande tampon adaptée intégrant la zone d'expansion des crues des cours d'eau en lien avec la prévention des risques inondation (CO6)
- Etude de la pertinence de l'inclusion des **cours d'eau intermittents** au sein de la trame bleue (CO8)

- Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau et réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation (C13)
- Prise en compte de l'ensemble des risques (C20)
- Identification des haies végétales à enjeu et déclinaison des modalités de prévention ou de protection par des outils adaptés et opérationnels : Espaces Boisés Classés (EBC), mesures de protection (L151-23 du Code de l'Urbanisme), OAP thématique (Orientation d'Aménagement et de Programmation) sur la gestion pluviale et autres transcriptions des règles prévues dans le Code de l'Urbanisme. Intégration de règles permettant la gestion intégrée des eaux pluviales. Protection des zones humides et des zones d'expansion des crues, dont le potentiel de rétention d'eau contribue à limiter les inondations (C25)
- Pour réduire les vulnérabilités aux phénomènes météorologiques extrêmes (chaleur, froid, précipitations, vents), les documents d'urbanisme définissent des règles et modalités d'orientation, d'implantation, d'architecture, de performances et d'organisation des constructions déclinables dans leurs outils (règlement, OAP thématiques, etc.), et prennent en compte plus particulièrement les aléas « pluies fortes » (C26)

Ainsi, le risque d'inondation est bien identifié et pris en compte dans le rapport de présentation et le diagnostic.

Dans le DOO les mesures proposées sont intéressantes car elles indiquent pour les PLU les leviers à mettre en œuvre pour favoriser la prévention du risque :

- Prise en compte de la Trame Verte et Bleue
- Protection des structures paysagères susceptibles de réduire le risque
- Gestion intégrée des eaux pluviales
- Implantation des constructions à privilégier.¹⁵

En revanche il n'est pas fait mention de mesures telles que :

- Tenir compte des interdépendances amont/aval pour la solidarité entre les territoires
- Délimiter des zones constructibles et inconstructibles en fonction des risques d'inondation identifiés
- Occuper les sols en fonction de la vulnérabilité des constructions et l'adaptabilité des programmes

SCoT du Couserans

Le SCoT Couserans couvre la plus grande partie du territoire du PAPI, dont la ville de Saint-Girons. Il a été prescrit en 2015, est en cours d'élaboration et ne propose pas d'éléments disponibles en ligne.

Le SCoT du Couserans suit la démarche de projet de territoire et de priorisation des grands enjeux. Ces derniers sont en discussion avec les élus du territoire, pour qui

¹⁵ Voir les mesures de compatibilité du DOO du SCoT Comminges Pyrénées : C06/C08/C13/C20/C25/C26

l'élaboration du PCAET a été la priorité à la suite de la fusion des huit communautés de commune en 2016.

Dans un premier temps et en l'absence de SCoT, il s'agit de vérifier si le PCAET prévoit quelques éléments concernant la prévention des risques inondations.

Le diagnostic du PCAET dédie une partie de son travail à la vulnérabilité du territoire aux changements climatiques, incluant les risques d'inondations. Le diagnostic évoque ce commentaire :

« La vulnérabilité du territoire de la CCCP aux risques d'inondations est assez forte, mais la vulnérabilité future pourrait être renforcée ou limitée en fonction des orientations urbanistiques qui seront prises dans le SCoT et les documents d'urbanisme communes (PLU, CC¹⁶) ».

La carte des inondations du territoire du Couserans montre que Sainte-Croix-Volvestre est particulièrement vulnérable aux risques d'inondation (selon le nombre d'arrêtés CATNAT). D'ailleurs, la plupart des dégâts des événements de crue passés s'y déroulent.

Le document souligne aussi que les inondations, au-delà de l'aléa climatique sont directement liées aux activités urbaines qui impactent la capacité d'infiltration des sols.

La mise en place d'un Plan Communal de Sauvegarde et l'adaptation du territoire en conséquence participent à l'intégration du risque dans l'urbanisme. En effet, le document souligne que « L'interruption des voies de circulation ou des moyens de communication consécutive aux inondations peut avoir de graves conséquences lorsqu'elle empêche l'intervention des secours. ». Ce point est d'autant plus important sur le bassin versant du Volp que la dernière crue de 2018 a engendré une submersion de la Départementale, route majeure qui irrigue le territoire. D'autres routes sont inondables d'après les zonages PPR.

De plus, une des fiches actions prévues dans le PCAET s'intitule « Limiter l'exposition des populations aux risques induits pas le changement climatique » : « se préparer à la gestion des aléas naturels ». Parmi ceux-ci se trouvent les inondations, l'objectif suivi est de rendre le territoire résilient face au changement climatique. La fiche correspondante précise que « cette anticipation se fait via l'intégration des enjeux dans les documents d'urbanisme, des plans de sauvegarde communaux, et une politique de prévention, notamment les inondations ». Les sous-actions prévues sont les suivantes :

- Favoriser l'émergence de plans communaux de sauvegarde
- Conduire une politique de prévention des inondations adaptée au changement climatique
- Organiser et développer un programme de sensibilisation aux risques naturels
- Mise en place d'un PAPI d'intention

Ces éléments indiquent qu'en matière d'urbanisme sur le territoire du bassin versant du Volp, partie ariégeoise, les risques d'inondations devront être intégrés. Toutefois, aucune indication opérationnelle de cette prise en compte n'a été identifiée.

¹⁶ Plan Local d'Urbanisme et Carte Communale.

D'autre part, cette intégration implique une anticipation de l'impact du changement climatique. Ce dernier pourrait se traduire soit en une intensification des épisodes de pluie, soit en une accentuation de l'artificialisation des sols en zones inondables empêchant la bonne infiltration des sols.

De plus, le Porter à Connaissance de l'Etat établi en 2016 précise que le SCoT devra effectivement prendre en compte la CIZI et les PPRn (documents opposables). Toutefois, il est intéressant de noter que le risque peut exister même en l'absence de PPRn. Cependant, la faiblesse du rythme de construction et par conséquent la faiblesse des conjonctions entre enjeux et aléas expliquent qu'une grande partie du territoire du Couserans reste sans PPRn.

Le DAE¹⁷ précise aussi que l'Etat attend du SCoT une priorisation de la conversion des friches industrielles, à condition de la prise en compte du risque d'inondation. Il détaille aussi l'intérêt des forêts pour retarder les inondations. L'Etat attend également du SCoT du Couserans qu'il prenne en compte les éléments suivants liés aux risques d'inondation :

- **Prendre en compte les évolutions des risques naturels** liées au changement climatique afin de protéger les populations et les biens et de préserver leur qualité de vie.
- Identifier les processus climatiques et les impacts qui pourront perturber les **services de transports**, définir une réponse aux événements extrêmes
- Intégrer les évolutions dues au changement climatique dans les projets de **conception ou de réhabilitation des bâtiments** (viser le confort d'été ; en zone à risque, imposer des contraintes spécifiques aux projets de construction ...).

Ces éléments indiquent les attentes de l'Etat pour le futur SCoT du Couserans. Il s'agit de manière générale de prendre en compte le risque d'inondation pour la réutilisation de friches industrielles et de prévoir un aménagement du territoire qui anticipe/intègre les évolutions futures du territoire qu'induit le changement climatique.

Les composants inscrits dans les documents intercommunaux et issus des services de l'Etat montrent une volonté et une attente de prendre en compte les risques d'inondation dans l'urbanisme. En outre, aucun document d'urbanisme détaille concrètement comment le risque est intégré dans l'urbanisme. Ainsi, une fois le SCoT élaboré, une analyse de celui-ci sera nécessaire pour évaluer le degré d'intégration du risque dans l'urbanisme pour les communes du bassin versant du Volp.

[Charte du Parc Naturel Régional des Pyrénées Ariégeoises](#)

La stratégie de la Charte est conçue pour accroître la résilience des Pyrénées Ariégeoises et l'adapter, en particulier en réduisant la vulnérabilité des écosystèmes et en introduisant la notion de risque, dans le contexte du dérèglement climatique et des risques qui en découlent, par une meilleure prise de conscience et des choix d'aménagement.

¹⁷ Document d'association de l'Etat

Ainsi, plusieurs orientations dans la Charte participent à la prévention du risque d'inondation, notamment par la préservation des paysages et des milieux naturels susceptibles de freiner les effets de ruissellement et par une gestion raisonnée de la ressource en eau.

ORIENTATION 3.2

Stopper l'érosion de la biodiversité

1. Développer une stratégie conservatoire autour d'un réseau de sites naturels et d'espèces à enjeux

2. Accompagner les projets et les activités pour une meilleure prise en compte et une valorisation de la biodiversité

3. Assurer les continuités écologiques et le fonctionnement des paysages et des écosystèmes dans un contexte de changement climatique

Les communes et intercommunalités signataires s'engagent à pérenniser les figures caractéristiques des paysages ruraux : haies, arbres isolés, alignements, vergers, terrasses, murets, ripisylves, mares... en les qualifiant d'éléments à préserver dans les documents d'urbanisme.

Au-delà de leur caractère patrimonial et écologiques, ces éléments participent à la prévention des inondations, en freinant la vitesse de l'eau, en préservant les perméabilités.

Les objectifs de la Charte pour encadrer l'urbanisme et l'aménagement sont les suivants :

- Sensibiliser, informer et mobiliser sur les enjeux de l'urbanisme et de la planification
- Atteindre une couverture totale du territoire par les documents d'urbanisme
- Retranscrire dans les documents d'urbanisme les dispositions pertinentes de la Charte
- Mobiliser l'ingénierie technique et les moyens financiers pour mettre en œuvre des projets d'urbanisme opérationnel
- Animer et coordonner le dialogue entre les différents acteurs de l'urbanisme
- Concilier sobriété foncière et maintien des continuités écologiques autant diurnes que nocturnes au sein des enveloppes urbanisées
- Elaborer une stratégie de planification fixant une trajectoire vers le Zéro Artificialisation Nette, ZAN, portée par les collectivités et traduite dans leurs différents documents d'urbanisme

La réglementation communale : PLU et RNU

A l'intérieur du périmètre du PAPI, toutes les communes ne disposent pas d'un PLU. Quatre communes disposent d'une carte communale (Cazavet, Fougaron, Taurignan-Castet et Marsoulas), de nombreuses autres sont simplement soumises au Règlement National d'Urbanisme, dont les deux communes concentrant le plus grand nombre d'enjeux en zone inondable : Saint-Girons (09) et Salies-du-Salat (31).

Il n'existe pas encore dans le périmètre de PLU intercommunal, or le risque inondation dépasse souvent les limites administratives, ainsi l'échelle du PLU intercommunal serait plus adaptée pour appréhender ce risque dans le cadre d'un projet territorial.

VERSION DE TRAVAIL

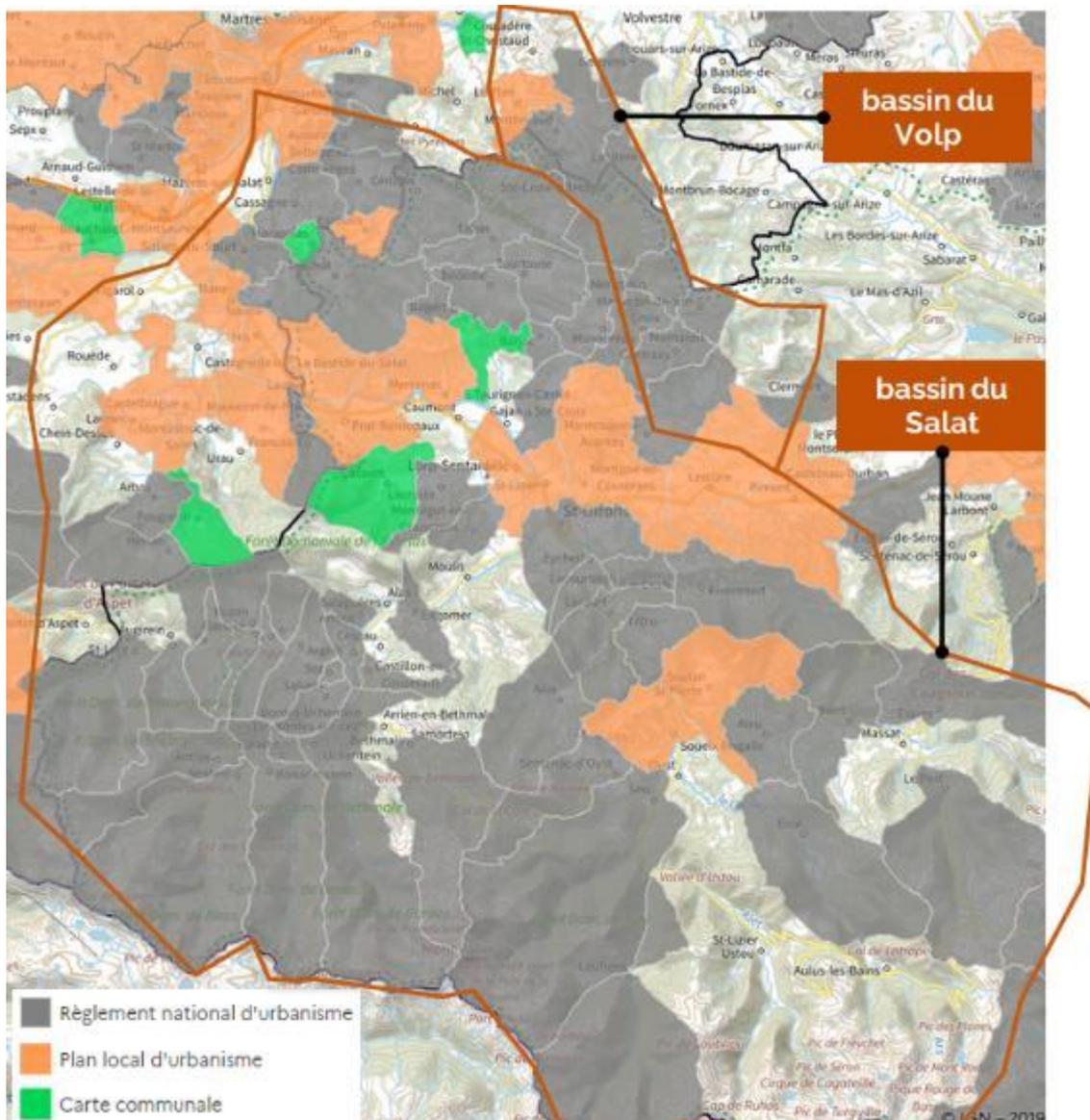


Figure 40 : carte des documents d'urbanisme¹⁸

« Qu'il existe un PPR approuvé ou non, il est important que le PLU(i) se saisisse de la question du risque d'inondation car c'est à travers cet outil que les élus décident de l'avenir du territoire communal ou intercommunal. »¹⁹

Les axes d'actions possibles dans les PLU pour une meilleure prise en compte du risque d'inondation

¹⁸ source : www.geoportail-urbanisme.gouv.fr

¹⁹ La prise en compte du risque d'inondation dans les PLU(i). Document CEPRI

Les **PPR, PPRI** s'imposent aux PLU, et en constituent une des servitudes publiques. Mais au-delà, plusieurs éléments peuvent favoriser la prise en compte du risque inondation dans les PLU :

- Matérialiser la connaissance du risque, soit en créant un zonage spécifique qui identifie les secteurs soumis au risque inondation, soit en ajoutant un « indice » qui se superpose aux zones existantes par exemple Ui, zone urbanisée soumise au risque inondation.
- Laisser davantage de place à l'eau, en évitant les constructions obstacles à la circulation et susceptibles d'aggraver le risque, en rendant inconstructible une partie d'espace le long des cours d'eau, en imposant une réduction des surfaces imperméabilisées
- Préserver les structures paysagères bocagères, haies et fossés, susceptibles de limiter les effets du ruissellement

Les limites et difficultés pour transcrire la prévention du risque dans les PLU

Procédés constructifs

Le PLU est un document à l'articulation entre le droit de l'urbanisme et le droit de la construction et de l'habitation, et cela peut limiter les prescriptions, en particulier celles qui concernent les techniques constructives particulières, l'aménagement intérieur, l'utilisation de certains matériaux. Il est possible d'intégrer ces prescriptions dans le rapport de présentation (non opposable), ou bien encore dans une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) thématique, telle qu'une OAP « Risques et résilience ».

Réseaux

En ce qui concerne les réseaux, le PLU ne peut pas imposer de techniques relatives à la conception des réseaux, voiries, eau, assainissement, énergie, communications. Il peut toutefois fixer des principes pour la construction d'infrastructures et de réseaux de communications électroniques et définir des règles précises relatives à la gestion des eaux pluviales (débits limités, coefficient d'imperméabilisation, ...)

Programmation d'équipements adaptés à la gestion du risque

Par le biais des OAP, les communes peuvent prévoir sur leur territoire une construction ou un aménagement qui pourraient, au-delà de leur fonction initiale, servir en cas d'inondation pour la gestion de crise ou post-crise, être autonomes pour l'énergie, servir d'abri, ... Ils pourraient également être des démonstrateurs et ainsi sensibiliser aux bonnes pratiques pour la construction, l'aménagement et le paysage.

Ouvrages de protection existants

Les secteurs protégés par des ouvrages, tels que des digues, restent vulnérables, au sens des directives, et exposés à l'inondation. Les règles ne doivent pas inciter à créer de nouvelles constructions et permettre d'accueillir plus d'habitants.

« Les digues ne sont généralement pas prises en compte dans l'élaboration du zonage du PPR. »²⁰

²⁰ La prise en compte du risque d'inondation dans les PLU(i). Document CEPRI

L'article UI 12 « Stationnement des véhicules » stipule que « Dans la zone représentée sur la carte de zonage du PPR au titre du risque inondation, les aires de stationnement doivent respecter les mesures de prévention générales définies dans le règlement du P.P.R ».

En outre, une analyse des zones à urbaniser (AU) prévue dans le PLU et comparée avec les zonages du PPR de la commune, produit par la DDT soulève quelques points d'attention.

En effet, le règlement du PLU prévoit des zones AU qui chevauchent des zones rouges ou bleues du PPR. Pour rappel, elles correspondent respectivement à une interdiction de construire à cause de la dangerosité du risque pour les biens et les personnes et à une autorisation sous certaines conditions (limite de construction et sécurité accrue).

Par exemple, sur les zones 2AU (à urbaniser) la zone des Gabats (zone dans le bassin versant du Volp), de Maubresc, de Seignan, de Perry et de Bergerat correspondent à des zones bleues du PPRi. Le PLU prévoit d'effectuer des opérations d'ensemble dans une logique de « lotissements durables ». Telle opération n'est pas précisée davantage en termes d'opérationnalité dans le document.

La zone des Hauts de Montjoie (UB) prévoit l'accueil d'un lotissement, en zone bleue (PPR). La zone de Bergerat propose une zone UB située en zone rouge (PPR).

Ainsi, le PLU de Montjoie-en-Couserans intègre bien les risques d'inondation, notamment en faisant mention du PPR produit par la DDT de l'Ariège. En outre, les zones à urbaniser prévues dans le PLU mériteront une attention particulière quant aux futures constructions accueillies.

En effet, de nombreuses se trouvent en partie sur des zones bleues, auquel cas une obligation de limitation de la construction et de sécurité s'impose dans les projets de construction. Le règlement du PLU ne précise pas ces deux derniers points.

En revanche, d'autres se trouve sur des zones rouges (Maubresc, Hauts de Montjoie et Bergerat) qui prévoit l'impossibilité de construire de nouveaux bâtiments à cause du risque important d'inondabilité.

Le règlement du PPR cadre les constructions dans les zones bleues et rouges, mais aucune référence ou précision ne sont intégrées au PLU. Aussi, l'élaboration du SCoT du Couserans représente une opportunité pour le PLU de la commune d'intégrer davantage le risque pour répondre aux impacts du changement climatique et de l'artificialisation des sols.

PLU de Montjoie-en-Couserans		
Appréciation des mesures prises dans le PLU pour assurer la prise en compte du risque inondation et du PAPI		Commentaires
Prise en compte du risque inondation dans le rapport de présentation/diagnostic territorial		Absence de rapport de présentation
Interdictions et mesures prévues dans le règlement sur les zones d'aléas du PAPI		PAPI en cours
Interdictions et mesures prévues dans le règlement sur les secteurs couverts par l'atlas des zones inondables		
Positionnement des zones AU en dehors des zones d'alea inondation connues		Définir des éléments en termes de limite et de sécurité pour les AU située en zones bleues

Mesures prises sur la protection des éléments paysagers aptes à réduire le risque

Favoriser la plantation de haies/végétation pour mitiger les inondations.

VERSION DE TRAVAIL

PLU de Saint-Lizier (09, vallée du Salat)

[en cours]

PLU de Mane (31, vallée du Salat)

La limitation de l'emprise au sol en zone UB (40%) et UC (30%) est une bonne mesure pour limiter le ruissellement (Mane). Des mesures spécifiques sur le paysage pour préserver les éléments traditionnels, haies, mares, fossés, bocage, ... susceptibles de freiner les mouvements de l'eau et favoriser l'infiltration pourraient être intégrées.

La volonté de maintenir la cohérence est très affirmée. Des parcelles construites sont en zone rouge et ont été classées en zone urbaine au regard de leur vocation uniquement. Des fonds de jardins ont été intégrés à la zone urbaine pour offrir des droits à bâtir cohérents qui pourront être reportés sur les parties du terrain constructible non impactées par le risque.

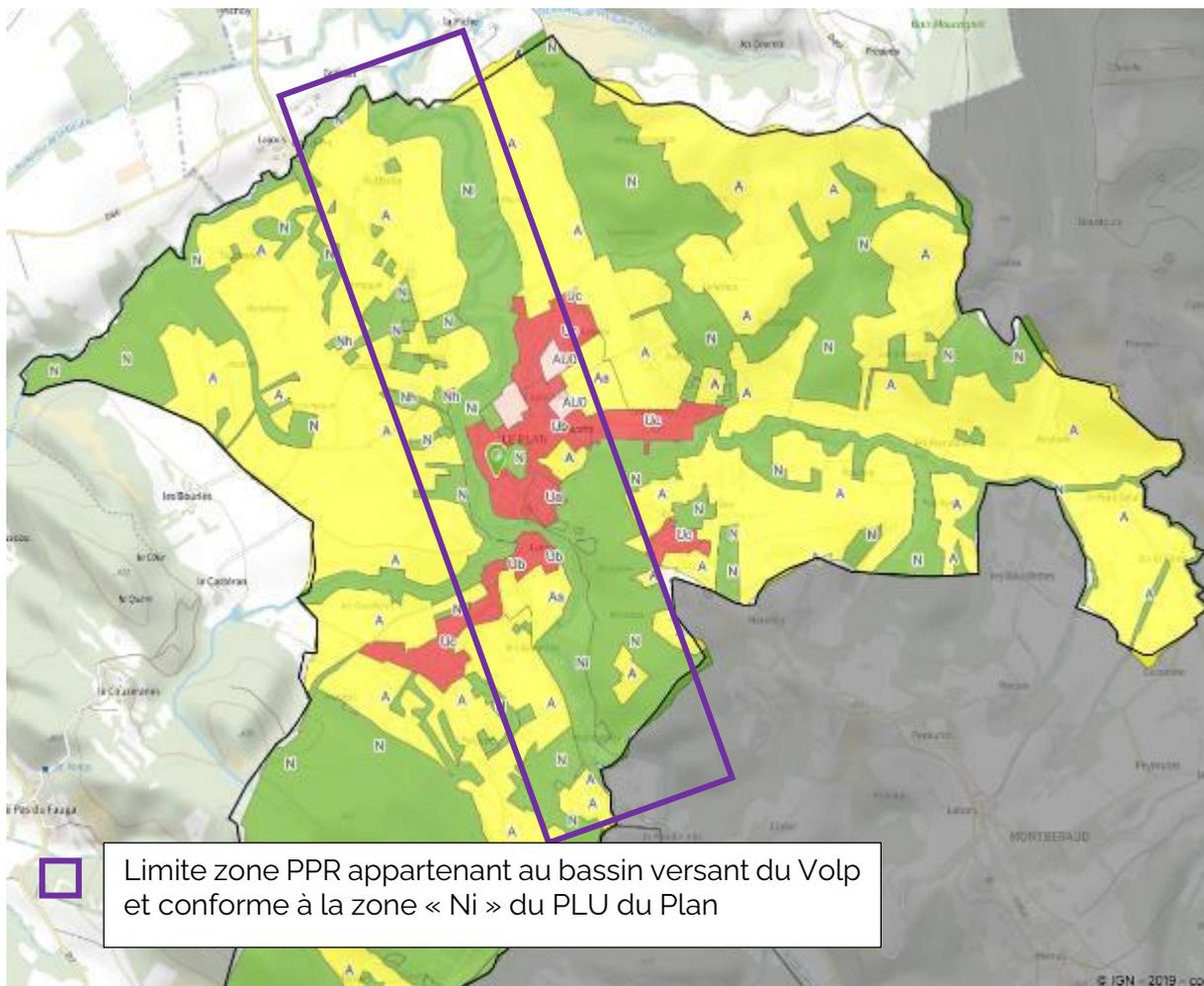
PLU de Le Plan (31, vallée du Volp)

Date d'approbation du PLU	2012
Nombre d'habitants	444

VERSION DE TRAVAIL

Le PLU du Plan interdit les « reconstructions des constructions suite à un sinistre » (s'il est causé par un aléa naturel et ainsi risquerait de se reproduire). Souvent, les

VERSION DE TRAVAIL



sinistres sont relatifs à des événements catastrophiques ayant de graves impacts sur une population ou des biens. A ce titre, les inondations correspondent à cette définition (en fonction de leur intensité).

Toute construction doit être implantée à 20 m minimum de la rive du Volp (secteur Uc).

Le document indique une interdiction de l'occupation et de l'utilisation des sols pour le « secteur tramé « inondation » », soumis aux risques inondations. La zone Ni, correspondante à la zone d'aléa définie dans la CIZI, prévoit ces interdictions :

- Les constructions neuves et la création de nouveaux logements
- Les travaux, aménagement, adaptations, réfections, changements de destination ou extensions des constructions et installations existantes incompatibles avec le caractère inondable des lieux en raison des dangers que peuvent présenter les crues
- Les sous-sols et remblais

Toujours dans ce secteur, pour les zones soumises aux risques inondation et pour lesquelles il n'y a pas eu d'étude hydraulique réalisée, les extensions et aménagements des constructions existantes ne devront en aucun cas gêner le libre écoulement des eaux, ni aggraver les nuisances. Des limites d'extension des bâtisses

sont fixées à 20 m². Une limite d'emprise au sol de 33% est comprise (addition de la construction existante et de l'extension), avec le plancher bas au-dessus des plus hautes eaux connues. Les clôtures devront être hydrauliquement transparentes.

Le PLU du Plan met en place des outils pour intégrer le risque dans l'aménagement de la commune. Toutefois, il pourrait aller encore plus loin en proposant des mesures relatives à la mise en place de barrières naturelles contre les inondations, par exemple.

PLU DU PLAN		
Appréciation des mesures prises dans le PLU pour assurer la prise en compte du risque inondation et du PAPI		Commentaires
Prise en compte du risque inondation dans le rapport de présentation/diagnostic territorial		Absence de rapport de présentation (délibération seulement)
Interdictions et mesures prévues dans le règlement sur les zones d'aléas du PAPI		PAPI en cours
Interdictions et mesures prévues dans le règlement sur les secteurs couverts par l'atlas des zones inondables		
Positionnement des zones AU en dehors des zones d'alea inondation connues		
Mesures prises sur la protection des éléments paysagers aptes à réduire le risque		

Le PLU du Plan prévoit :

- L'interdiction des « reconstructions des constructions à la suite d'un sinistre » (s'il est causé par un aléa naturel et ainsi risquerait de se reproduire).
- L'implantation des constructions à 20 m minimum de la rive du Volp (secteur Uc).
- L'interdiction de l'occupation et de l'utilisation des sols pour le « secteur tramé « inondation » », soumis aux risques inondations. La zone Ni, correspondante à la zone d'aléa définie dans la CIZI, prévoit ces interdictions :
 - Les constructions neuves et la création de nouveaux logements
 - Les travaux, aménagement, adaptations, réfections, changements de destination ou extensions des constructions et installations existantes incompatibles avec le caractère inondable des lieux en raison des dangers que peuvent présenter les crues
 - Les sous-sols et remblais
- Pour les zones soumises aux risques inondation et pour lesquelles il n'y a pas eu d'étude hydraulique réalisée, les extensions et aménagements des constructions existantes ne devront en aucun cas gêner le libre écoulement des eaux, ni aggraver les nuisances. Des limites d'extension des bâtisses sont fixées à 20 m². Une limite d'emprise au sol de 33% est comprise (addition de la construction existante et de l'extension), avec le plancher bas au-dessus

des plus hautes eaux connues. Les clôtures devront être hydrauliquement transparentes.

Les communes assujetties au RNU

Les principales communes vulnérables du bassin du Salat-Volp sont soumises au RNU : Saint-Girons (09, bassin du Salat, 6 324 habitants), Salies-du-Salat (31, bassin du Salat, 1 816 habitants) et Sainte-Croix-Volvestre (09, bassin du Volp, 623 habitants).

Le règlement national d'urbanisme fixe les règles en matière de planification de l'espace en l'absence d'autres documents (PLU, PLUi, SCoT)²¹. Toutefois, ces règles constituent un socle réglementaire dont une partie peut s'appliquer à l'ensemble du territoire, même en présence d'un document de planification valide.

Le CEREMA cite parmi les domaines couverts par les règles issues du RNU :

- La localisation, l'implantation et la desserte des constructions et aménagements,
- La densité et la reconstruction des constructions,
- Le camping, l'aménagement des parcs résidentiels de loisirs, l'implantation des habitations légères de loisirs et installation des résidences mobiles de loisirs et des caravanes

Peu d'éléments prennent en compte les risques naturels, en particulier celui d'inondation. Le RNU privilégie d'abord la construction en parties déjà urbanisées, sans faire référence aux secteurs à risque.

En outre, les réglementations génériques en termes d'urbanisme prévues dans le code de l'urbanisme et le code de l'environnement disposent que les risques, d'inondation notamment, soient bien intégrés dans l'urbanisme.

Article R111-14

En dehors des parties urbanisées des communes, le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature, par sa localisation ou sa destination :

1° A favoriser une urbanisation dispersée incompatible avec la vocation des espaces naturels environnants, en particulier lorsque ceux-ci sont peu équipés

2° A compromettre les activités agricoles ou forestières, notamment en raison de la valeur agronomique des sols, des structures agricoles, de l'existence de terrains faisant l'objet d'une délimitation au titre d'une appellation d'origine contrôlée ou d'une indication géographique protégée ou comportant des équipements spéciaux importants, ainsi que de périmètres d'aménagements fonciers et hydrauliques

3° A compromettre la mise en valeur des substances mentionnées à l'article L. 111-1 du code minier ou des matériaux de carrières inclus dans les zones définies à l'article L. 321-1 du même code.

Les articles R. 111-2 et R. 111-3 du code de l'urbanisme spécifient qu'une commune en charge de l'urbanisme a le droit d'autoriser la construction d'un ouvrage tant qu'il n'est pas de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique. De ce fait, il est nécessaire qu'une commune sache au préalable le type de risques présents

²¹ L. 111-1 à L. 111-25 et R. 111-1 à R. 111-53 du code de l'urbanisme

sur son territoire. Les risques doivent donc être pris en compte pour les communes assujetties au RNU.

En outre, ces dispositions, comme les éléments recueillis dans les documents évoqués en amont, ne permettent pas d'évaluer le degré de prise en compte du risque dans l'urbanisme des communes vulnérables.

Un entretien avec ces communes pourrait être convenu afin de connaître plus justement leur méthode d'intégration des risques dans leur pratique de l'urbanisme (octroi de permis de construire, aménagements prévus, etc. ...).

Eclairage Loi Montagne²²

Les communes ariégeoises du bassin sont soumises à la loi Montagne (9/01/1985). Elle a pour objet de donner un cadre législatif au développement des communes situées en montagne et d'assurer la protection ces espaces.

Elle dispose que les installations et les ouvrages nécessaire à la protection contre les risques naturels (L. 122-3) sont exclus des dispositions d'urbanisme de la loi et du principe d'urbanisation en continuité (éviter l'isolement et la détérioration des espaces naturels). Les documents d'urbanisme de la commune ou le RNU sont applicables en l'espèce.

L'article L. 122-7 prévoit que dans le cas d'une nécessaire discontinuité de l'urbanisme pour la protection contre les risques naturels notamment, une étude est exigée pour la justifier.

Ainsi, les communes ariégeoises, en cas de nécessité de construction d'ouvrage de protection contre les inondations, pourront obtenir une autorisation de construction en discontinuité de l'urbanisme. En outre, cet éclairage appuie le rôle et la valeur du PPR pour adapter le territoire en fonction des risques d'inondation associés.

Le SSV : promoteur de l'intégration du risque dans les documents d'urbanisme

Le SSV a eu l'occasion de promouvoir l'intégration du risque inondation dans les documents ou projets d'urbanisme à plusieurs occasions au cours du PAPI d'intention :

Travaux du SCOT Sud du Pays Toulousain (phase de révision) :

- 23/09/2020 : Réunion d'avancement.
- 11/05/2023 : Réunion technique – trame verte et bleue.

Le SSV s'est particulièrement exprimé au cours de la réunion du 11 mai 2023 pour rappeler l'imminence de l'intégration du Volp dans le PAPI et de la réalisation d'une étude de vulnérabilité au risque inondation sur ce territoire. Le SCOT a à ce propos intégré l'enjeu du développement des haies et la préconisation des couverts végétaux. Il a été relevé au cours de la réunion que la gestion du pluvial était un complément nécessaire pour répondre à cet enjeu.

Atelier d'échange organisé par le SSV dans ses locaux sur la prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme le 19 avril 2023 :

²² L. 122-5 à 122-7 développés dans cette partie.

Étaient présents des élus de communes et communautés de communes du territoire du SSV, le PNR des Pyrénées Ariégeoises et les DDT 09 / 31. Au cours de cet atelier et suite à des entretiens réalisés, la prise en compte actuelle du risque inondation dans les documents d'urbanisme et documents type Charte du PNR des PA de 2008 a été présentée. Il a été notamment préconisé : (1) la réalisation de PLU intercommunaux pour les communes qui sont seulement dotées de cartes communales afin de mieux appréhender le risque inondation qui dépasse bien souvent la limite administrative de la commune ; (2) la préservation des structures paysagères bocagères, haies et fossés, susceptibles de limiter les effets du ruissellement ; (3) imposer une réduction des surfaces imperméabilisées, (4) penser l'intégration du risque dans l'urbanisme avec la démarche "éviter, résister, céder" en montrant des exemples d'autres collectivités où ce type de démarche a été mené.

3.5.5 DISPOSITIFS DE REDUCTION INDIVIDUELLE DE VULNERABILITE

La protection individuelle du bâti existant

Très peu de protections individuelles sont connues sur le bassin versant. Toutefois on constate à l'occasion des 44 premiers diagnostics menés lors du PAPI d'intention que certains particuliers ont déjà pris des initiatives personnelles de protection individuelle, principalement au moyen d'équipements de fortune (sacs de sable, ...).

Le déplacement de la station d'épuration de Salies-du-Salat

Après un schéma d'assainissement des eaux usées élaboré en 2014 puis sa révision en 2017, une nouvelle station d'épuration est construite et doit être mise en service en 2023 à Salies-du-Salat. En effet, la décision a été prise par Réseau31, compétent pour l'assainissement des eaux usées de la commune, de désactiver la station existante en zone inondable et d'en construire une nouvelle à proximité hors de la zone inondable.

Il s'agit ici d'un cas de déplacement hors zone inondable d'un enjeu sensible, lié aux risques de pollution du Salat, milieu récepteur des eaux usées de la commune de Salies-du-Salat, commune de 1703 habitants en 2019 et 2nd secteur le plus vulnérable au risque inondation du bassin du Salat.

3.5.6 DISPOSITIFS HYDRAULIQUES : LES DIGUES, BARRAGES ET REMBLAIS

La digue de Salau

La digue de Salau est implantée en rive droite du Salat sur la commune de Couflens. Elle a été construite en 1964 suite aux crues de 1937 et 1963. Elle est principalement constituée d'un mur en pierres maçonnées, de longueur 280 m, de hauteur de 0,2 m à 2 m et de largeur en crête 0,5m. Son parement amont est vertical et la pente du parement aval est de 1H/2V.



Figure 41 : vues de la digue à l'amont (à gauche) et sur le tronçon central (à droite)

Un diagnostic approfondi puis une mission d'inspection géotechnique (G5) menés début 2023 ont conclu au bon état général de l'ouvrage. Aucun risque d'instabilité notable n'est relevé, sauf en cas d'affouillement en pied de digue, surtout sur l'extrémité amont (profil n°1). Un diagnostic approfondi est prévu.

La zone protégée potentielle abrite 47 personnes.

VERSION DE TRAVAIL

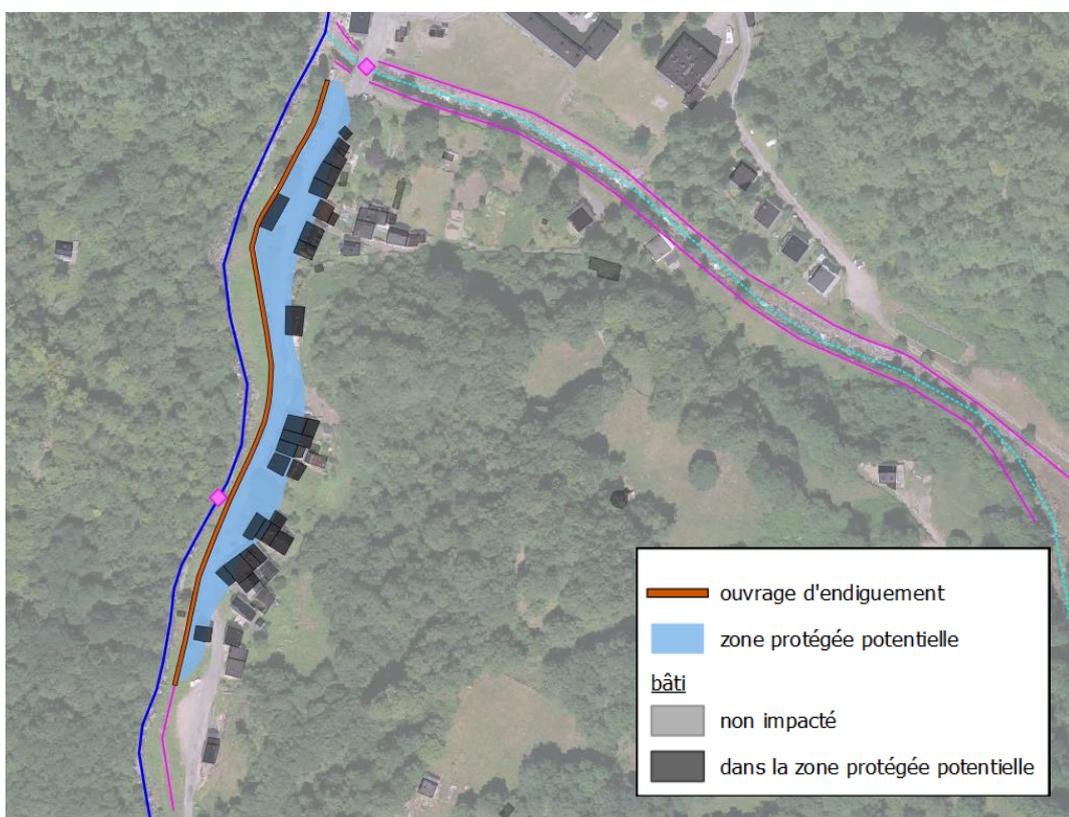


Figure 42 : localisation de la digue de Salau et de sa zone protégée à Couflens (09)

La digue de Prat-Bonrepaux

La digue de Prat-Bonrepaux se situe en rive droite du Salat, sur la commune de Prat-Bonrepaux (09). Il s'agit d'un merlon de terre construit en 1972, de 490 mètres de long et dont la hauteur maximale atteint 1.8 mètres (données LiDAR). Sur son profil de plus grande hauteur (tronçon 4), la digue présente une largeur de crête de 5m, une pente de talus amont de 2H/1V et de talus aval de 3H/2V. La stabilité de l'ouvrage est

acquise pour toute crue non surversante et le risque d'érosion interne est nul à très faible²³.



Figure 43 : digue et hameau de Bonrepaux

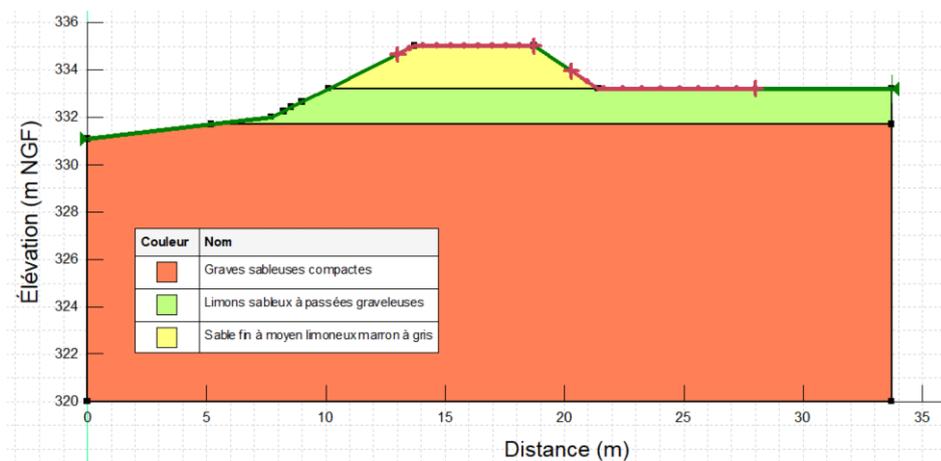


Figure 44 : profil de plus grande hauteur de la digue de Bonrepaux (extrait EDD)

Selon le rapport de l'inspection du 26/11/2020 de la DREAL, seule une partie amont de la digue, longue de 230 m, est classée. Le tronçon de digue dite de « Bonrepaux - Salat - parc - partie amont » a en effet fait l'objet d'un arrêté préfectoral le 17 août 2007 portant autorisation de ce tronçon puis d'arrêté préfectoral le 6 octobre 2008 portant des prescriptions spécifiques à l'autorisation, notamment le classement du tronçon en digue de classe C.

Le niveau de protection n'a pas été clairement défini dans l'étude de danger d'octobre 2013. Les résultats partiels de l'EDD en cours en 2023 indiquent que la digue assurerait actuellement une protection jusqu'à la crue de 6 ans.

La dernière Visite Technique Approfondie (VTA) de l'ouvrage date du 3 mars 2022, suite aux crues du 10 décembre 2021 et du 11 janvier 2022.

²³ Rapport CACG pour le SSV « Étude de stabilité et analyse du risque d'érosion interne, système d'endiguement, Prat-Bonrepaux », mars 2023

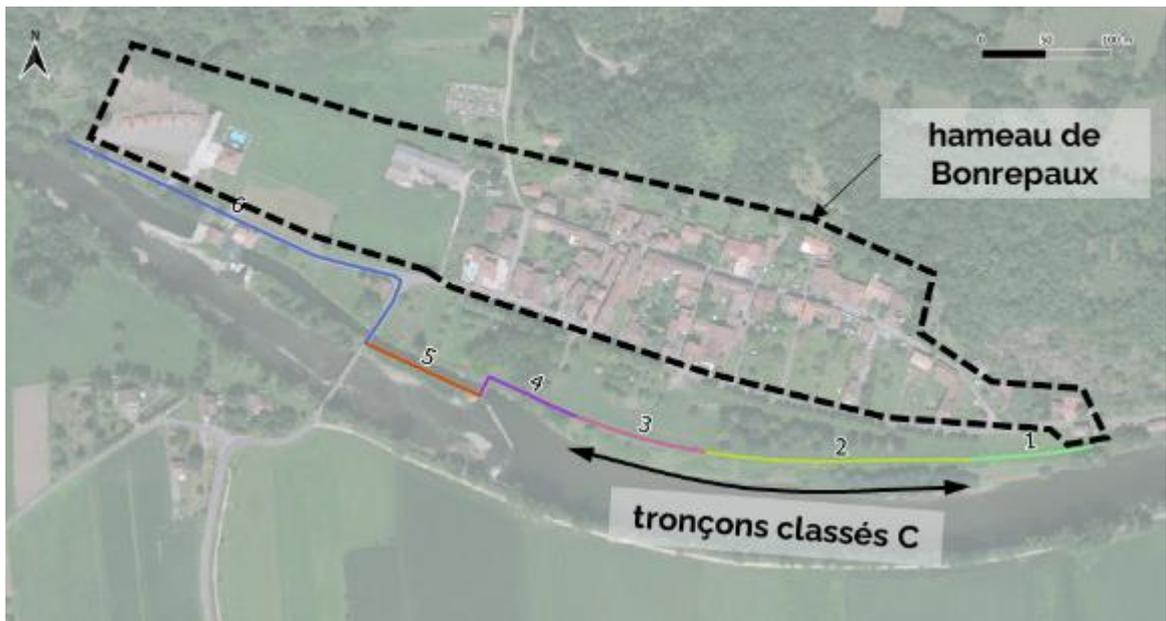


Figure 45 : digue et hameau de Bonrepaux à Prat-Bonrepaux

Le remblai de Salies-du-Salat

À Salies-du-Salat, l'ancienne voie ferrée en rive gauche du Salat, aujourd'hui reconvertie en piste cyclable, est constituée d'un remblai d'environ 1,2 km de long²⁴ et de hauteur atteignant 2 m, surmonté côté Salat d'un merlon pouvant atteindre une hauteur de l'ordre de 1,5 m au-dessus du remblai. Le remblai est traversé par une conduite vannée à l'extrémité aval et par une ancienne conduite des Salines.

La carte suivante permet de localiser ces principaux éléments de l'ouvrage.

VERSION DE TRAVAIL

²⁴ 1,2 km entre la rue du Camus en amont (extrémité sud) et le pont sur le Salat en aval (extrémité nord) – les limites précises du remblai restent à affiner

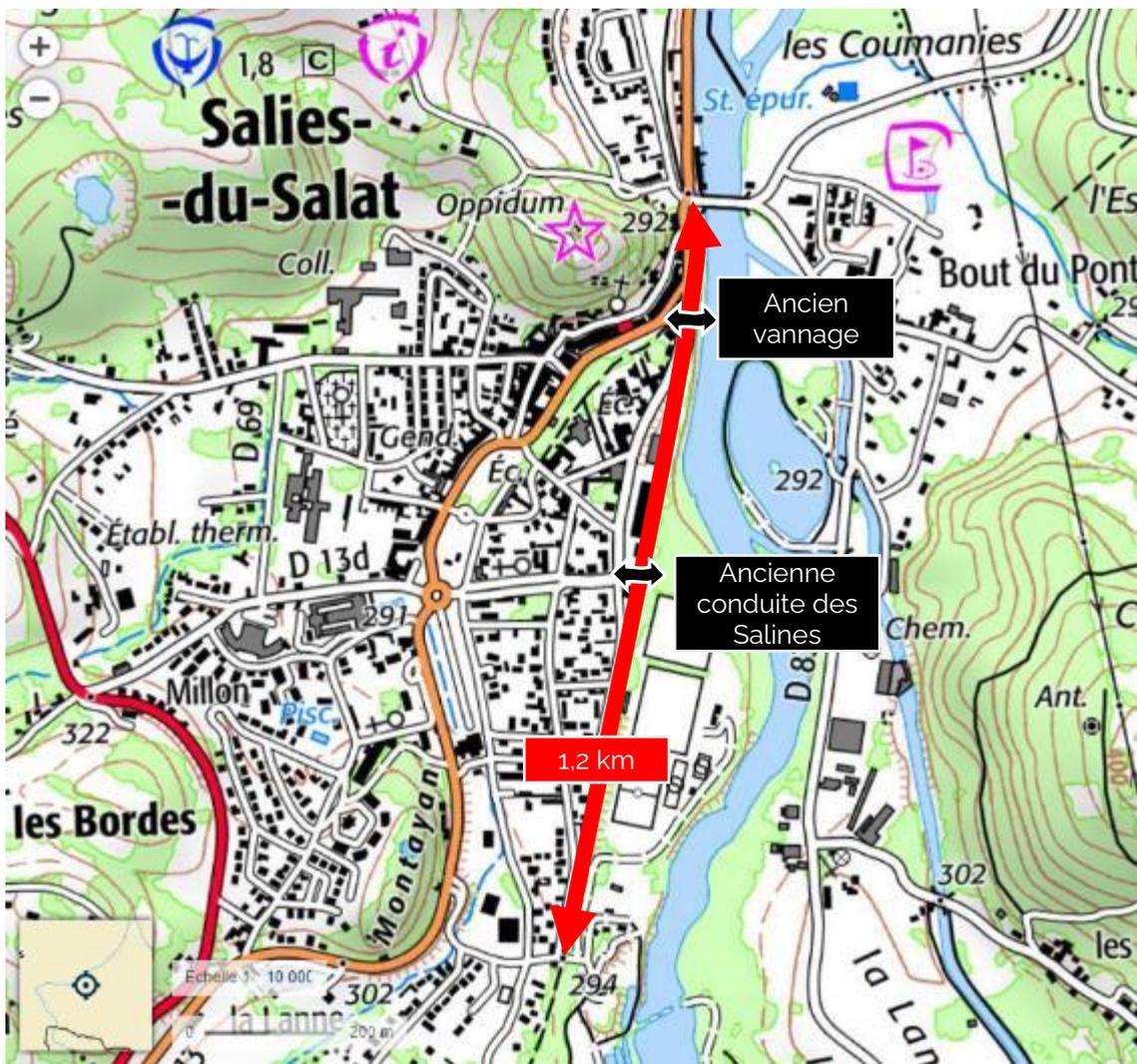


Figure 46 : tracé du remblai de Salies-du-Salat et localisation des ouvrages connus (geoportail)



Figure 47 : vue du merlon bordant la piste cyclable (photo SSV, 2023)



Figure 48 : vue aérienne du remblai de Salies (geoportal)

VERSION DE TRAVAIL

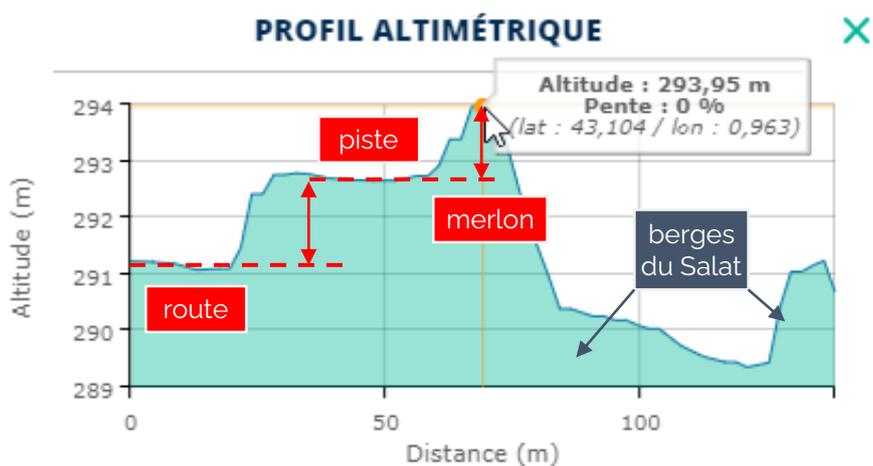


Figure 49 : profil topographique du remblai de Salies (geoportal)

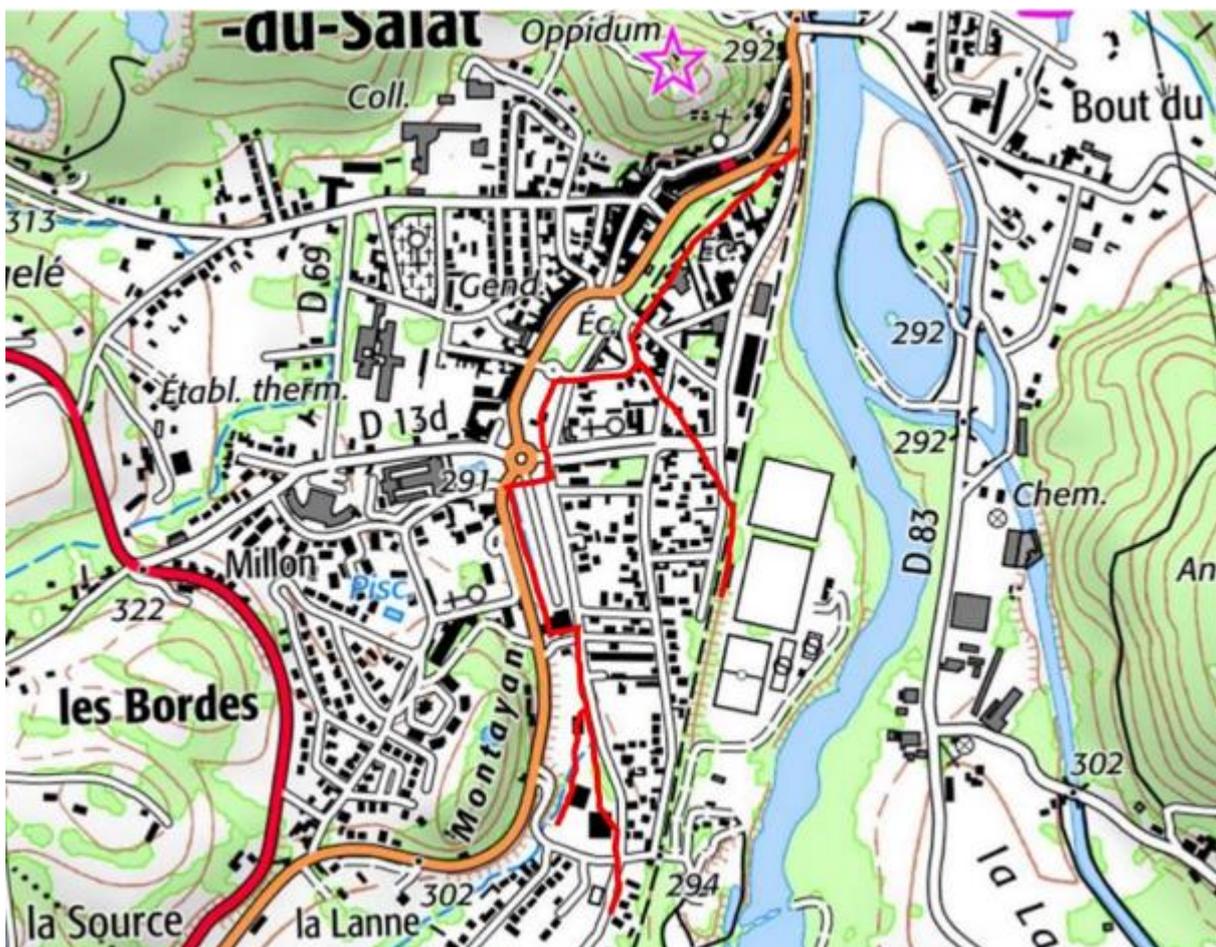


Figure 50 : reconstitution du tracé du Goutas aérien de 1923 (SSV)

L'exploitation du sel des puits de Salies, en rive gauche du Salat sur l'actuel centre thermal, s'est accompagnée de l'installation d'une usine en rive droite. Une conduite d'adduction permettait d'acheminer les eaux salées depuis les puits jusqu'à l'usine. La conduite suivait l'actuel Boulevard des Thermes, traversait la voie ferrée puis franchissait le Salat via une passerelle suspendue sur trois pylônes. Cette passerelle a été démantelée le 09/07/1983. Plusieurs bâtis liés à l'usine en rive droite ont été démolis entre 1990 et 1993 et l'actuelle centrale hydroélectrique a été construite.

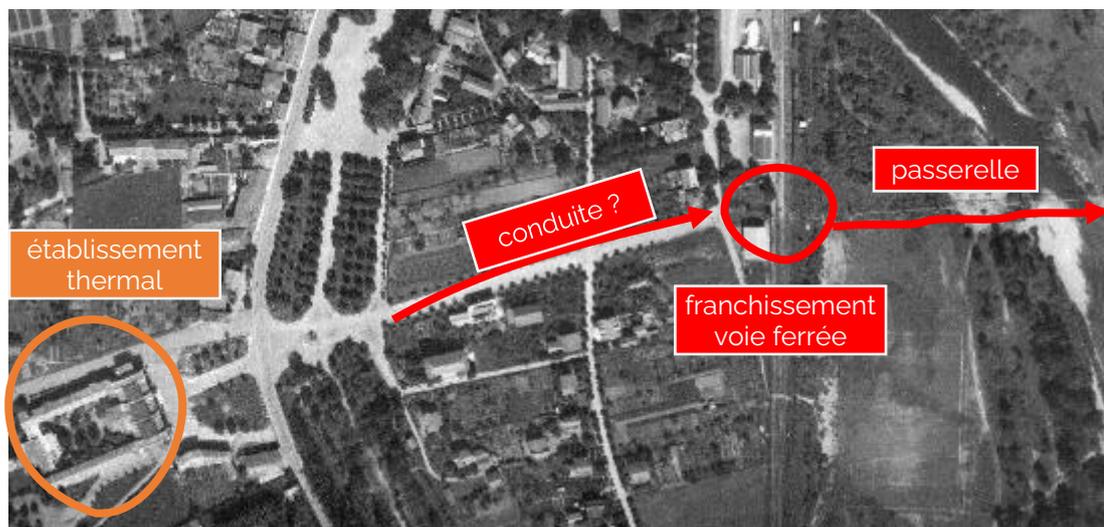




Figure 51 : vues de la passerelle des Salines (non datée à gauche, 1923 à droite)

Des sources historiques sont données en annexe, afin d'être pleinement prises en compte dans les analyses à venir sur ce secteur.

Le remblai de l'ancienne voie ferrée peut potentiellement jouer un rôle hydraulique significatif en cas de forte crue du Salat. Ce rôle est confirmé par des simulations hydrauliques menées dans le cadre du PAPI d'intention sur modèle 2D. Même si le calage du modèle est rendu difficile par les profonds changements hydromorphologiques du secteur depuis les crues de 1875 et 1977, la simulation des crues de 10, 20, 50 et 100 ans du Salat met en évidence :

- Un rôle d'endiguement des crues du Salat par le remblai,
- Des phénomènes de surverse sur la crête de remblai à partir d'une crue de 50 ans.

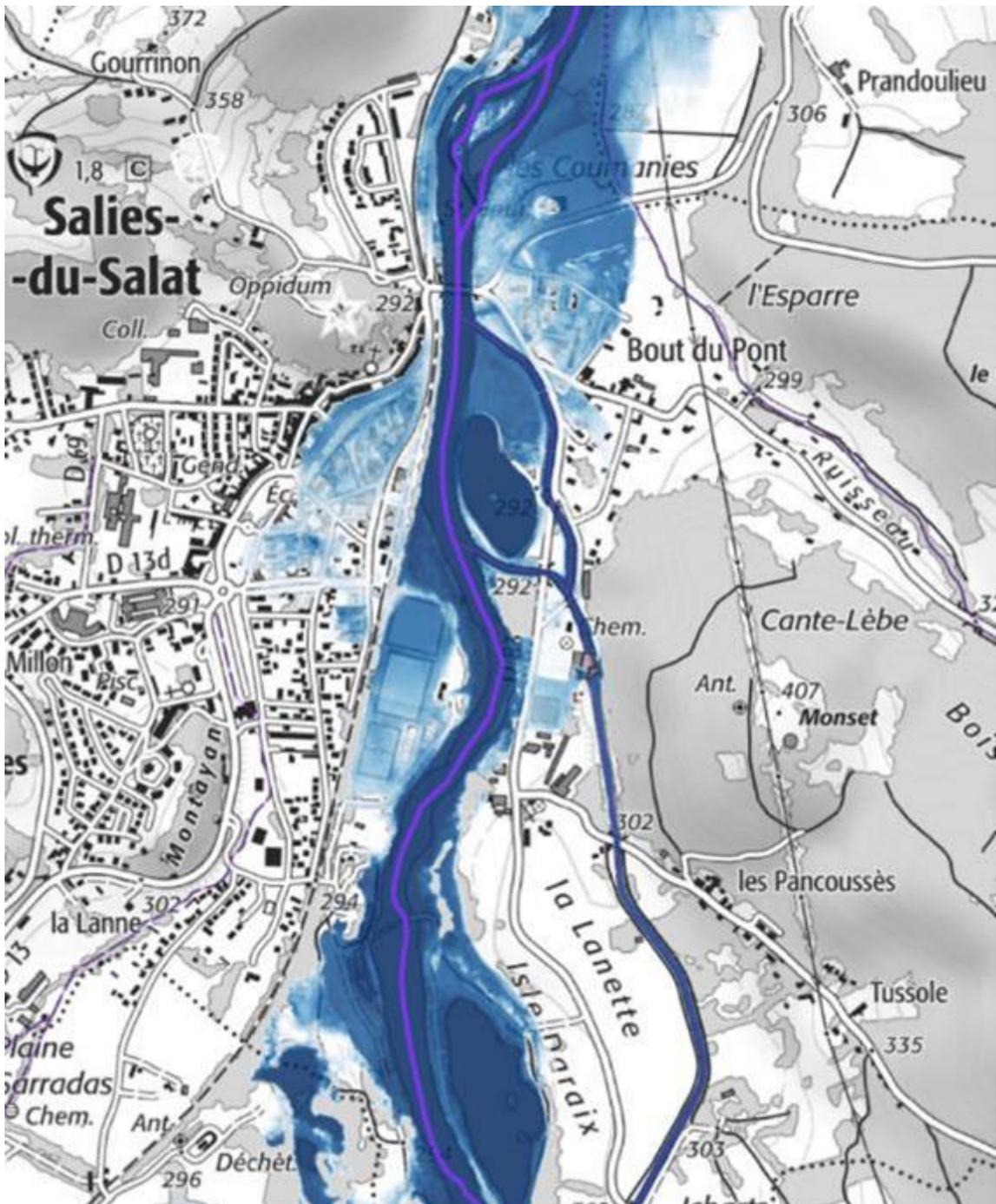


Figure 52 : hauteurs d'eau de la crue de 1977 du Salat modélisée

Les murs et remblais

Concernant le bassin du Salat, les nombreux murs en maçonnerie de soutènement à la traversée des villages et en bordure des routes sur le haut-Salat sont anciens, certains datant du début du XXème.

Ces murs, parfois en élévation sur les berges, et les merlons du bassin ont été recensés lors du PPG depuis 2016. Le PAPI d'intention n'a pas relevé parmi eux d'ouvrages jouant un rôle significatif en crue.

Concernant le bassin du Volp, le SSV recensait dans son diagnostic de bassin de 2015 :

- 2 273 m cumulés de merlons ou digues en lit majeur (couche digue_lg_polyline)
- 4 662 m cumulés de protections de berges (couche protec_b_polyline)
- 86 protections de berges ponctuelles, telles que des culées de pont, pieux ou autres (couche protec_b_point)
- 25 systèmes hydrauliques, dont 9 moulins identifiés (couche syst_hyd_point)

Parmi les 9 moulins, 3 sont notés d'intérêt patrimonial :

- Moulin à Montardit (SH029)
- Moulin de la Catine à Sainte-Croix (SH035)
- Moulin de la Dame à Saint-Christaud (SH131)

Par ailleurs on compte 35 seuils et 10 vannes, souvent associés aux moulins et autres aménagements hydrauliques pour la répartition des débits en lit mineur.

L'étude de diagnostic de 2015 identifiait un barrage hydroélectrique non fonctionnel au lieu-dit la Trauquette sur la commune de Montjoie-en-Couserans, en limite communale avec Conzazy.

Par ailleurs deux digues ont été retirées à Sainte-Croix-Volvestre sous préconisation de la police de l'eau pour cause de manque d'entretien, phénomène aggravant du risque.

D'après le diagnostic mené pour le SSV (ex-SYCOSERP) en 2015 par GEODIAG (carte S37), on compte sur le bassin du Volp 5 ponts provoquant une mise en charge en crue 3 ponts avec restriction du lit mineur >10% et mise en charge et 2 ponts avec mise en charge. Aucun de ces ponts ne présentent d'enjeux vulnérables susceptibles d'être inondés sous l'effet de leur mise en charge.

On constate localement que les ponts sur les ruisseaux de Saint-Jean et de Vieille à Sainte-Croix-Volvestre sont fortement obstrués. Le lien avec les débordements en crue et les dommages associés, comme en juillet 2018, semble établi.



Figure 53 : pont de la RD35 à Sainte-Croix-Volvestre sur le ruisseau de Saint-Jean (à gauche) et de Vieille (à droite)

VERSION DE TRAVAIL

Les barrages

De nombreux barrages équipent le Salat et ses affluents de longue date dans le contexte de l'exploitation de l'énergie hydroélectrique. On compte aujourd'hui 24 usines hydroélectriques et 31 barrages, seuils ou chaussées²⁵.

À l'exception du seuil de Suderie à Mazères-sur-Salat qui a été effacé en 2017, satisfaisant ainsi les objectifs de continuité écologique, tous les autres barrages sont actuellement exploités.

Le dynamisme de l'hydroélectricité dans la vallée du Salat est perceptible, notamment à travers la reconstruction en 2019 de l'usine hydroélectrique de Saint-Lizier aval, la construction en 2018 du site de production du Moulin de la Mourlasse sur le Salat à Lacourt (09), la reconstruction en 2014 du site de production de Miguet à Saint-Lizier amont, la rehausse en 2015 de l'ouvrage de La Mourlasse à Eycheil ou encore la construction du site de Prat-Bonrepaux en 2006-2008. On note également la centrale de La Bastide-du-Salat, sur le Salat en aval immédiat du bourg.

²⁵ <http://garonne-midi-pyrenees.n2000.fr/les-rivieres-concernees/salat> : 29 barrages cités auxquels il faut ajouter le barrage de Bonrepaux et celui de La Mourlasse à Lacourt



Figure 54 : barrage de La Moulasse sur le Salat à Eycheil-Encourtiech avec sa rehausse visible en crête

Les nombreux seuils et prises d'eau pour la production hydroélectrique dans le bassin du Salat sont des ouvrages au fil de l'eau et sans capacité de stockage significative des volumes en crue.

À noter que le barrage sur le ruisseau des Cougnets n'est pas à proprement parler un ouvrage hydraulique. L'ouvrage construit en 1987 est un barrage en béton armé probablement fondé au rocher. La hauteur maximale est de 7.50 m et la largeur de crête est de 43.0 m. Le barrage constitue un piège à matériaux pour limiter les volumes de transport solide dans le village de Salau en aval lors des crues torrentielles du ruisseau. Il est équipé d'échancrures permettant d'assurer une transparence hydraulique. Sa vocation est de stocker uniquement des volumes de matériaux issus de l'amont (potentiellement du stock de produits miniers des mines du cirque d'Anglade). Il est donc non classé en tant qu'ouvrage hydraulique.



Figure 55 : barrage des Cougnets vu de l'aval

[Le groupement d'usines EDF du Couserans](#)



Tableau 24 : carte des barrages et prises d'eau EDF du groupement du Couserans

EDF Hydraulique Garonne gère et entretient sur le bassin versant du Salat 6 centrales hydroélectriques et 7 barrages ou prises d'eau :

Ouvrage	branche	hauteur	capacité de stockage
Étang d'Araing	Lez	25 m	8 hm ³
Prise d'eau du Bocard	Lez	4,5 m	fil de l'eau
Barrage de Bonac	Lez	4,1 m	faible
Prise d'eau d'Arrout (ou d'Audressein)	Lez	fil de l'eau	fil de l'eau
Prise d'eau de Garbet (ou Ercé)	Salat	fil de l'eau	fil de l'eau
Barrage de Kercabanac	Salat	fil de l'eau	fil de l'eau
Prise d'eau d'Alos	Salat	fil de l'eau	fil de l'eau

Tableau 25 : liste des barrages et prises d'eau EDF du groupement du Couserans

Le seul barrage capacitif de la vallée est donc l'étang d'Araing, en tête de bassin du Lez, qui capte un bassin versant très limité. Ses capacités de stockage relativement importantes imposent au gestionnaire une gestion rigoureuse de la sécurité.

La prise d'eau de Quercabanac (ou Kercabanac) est équipée de 2 vannes secteur qui s'effacent totalement en période de crue.



Figure 56 : barrage de Quercabanac sur le Salat à Soueix-Rogalle avec ses 2 vannes secteurs visibles

Barrage de l'étang d'Araing

Le barrage de l'étang d'Araing a été construit au XVIIIème siècle et rebâti par EDF en 1935. Avec une hauteur sur fond de 25 m et une capacité de stockage de 8 hm³, il constitue la plus grande réserve d'eau du groupement EDF du Couserans.



Il alimente une galerie souterraine puis une conduite forcée qui aboutit à l'usine hydroélectrique d'Eylie. L'ensemble a une capacité de production annuelle de 35 millions de kilowatts-heures.

D'après « L'Aménagement hydroélectrique des lacs pyrénéens français » paru dans la « Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest » de 1934²⁶ :

VERSION DE TRAVAIL

²⁶ Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest, tome 5, fascicule 1, 1934. pp. 5-28

Le lac d'Araing, situé à plus de 1.900 mètres, à la naissance de la vallée du Lez, a 22 mètres de profondeur et un volume de 2 600 000 m³. Un barrage vient de porter sa contenance à 14 000 000 m³, si bien que sa capacité d'accumulation représentera 50 % de l'eau tombant annuellement sur son bassin versant : rapport d'accumulation prodigieux si l'on songe que, dans nos Pyrénées, les meilleures usines construites ou en construction utilisent des rapports compris entre 25 % et 30 %. Grâce à ce lac, l'usine d'Eylie – qui pourra arrêter ses turbines en temps de hautes eaux et fonctionner à pleine charge pendant les périodes de disette – sera la régulatrice des usines hydrauliques des vallées voisines : « Sa production de 50.000.000 kwh rendra marchande une quantité triple d'excédents d'énergie actuellement inutilisés »



Barrage de Bonac

Le barrage hydroélectrique de Bonac est équipé en 2 parties : une partie équipée de 2 vannes basculantes automatisées, et une autre partie équipée d'un déversoir et d'une rampe. Sa hauteur reste modeste de 4,1 m.

Barrage de Castillon-en-Couserans

Le barrage hydroélectrique de Castillon- en-Couserans dispose d'une puissance de 4,2 MW. Il s'agit d'un barrage-poids de 25m en béton achevé en 1970, long de 69 m et pouvant stocker 0,49 hm³.

Ce barrage a fait l'objet d'une vidange complète en 2002 (qui a révélé une forte sédimentation par des particules fines), puis d'une inspection subaquatique en 2012.



Source : www.annuaire-mairie.fr/barrage-de-castillon-sur-lez.html

VERSION DE TRAVAIL

4 STRATEGIE ADAPTEE ET OBJECTIFS POURSUIVIS

4.1 LA CONCERTATION MISE EN ŒUVRE POUR DEFINIR LA PRESENTE STRATEGIE

Les Comités Techniques (COTEC) et Comités de Pilotage (COFIL) suivants ont permis de valider ces études et leur traduction en stratégie et actions à programmer :

- COTEC n°1 : 14/10/2021
- COFIL n°1 : 24/11/2021
- COTEC n°2 : 15/09/2022
- COFIL n°2 : 18/11/2022
- COFIL n°3 : 25/10/2023

Ces COTEC et COFIL ont été préparés lors de séances de travail en groupes restreints entre le SSV et les DDT09 et 31 pour valider les études et pour affiner la stratégie et le plan d'actions.

Le COFIL n°3 de validation du dossier PAPI est précédé d'un comité syndical du SSV chargé d'approuver le plan d'actions :

- *Comité syndical : le 23/10/2023*

Deux réunions de concertation ont permis d'associer les maires ou leurs adjoints à la démarche de construction de la stratégie :

- 07/02/2022 : réunion de concertation avec les maires en visioconférence
- 14/04/2023 : réunion de concertation avec les maires au siège du SSV

Les intercommunalités adhérentes du SSV ont été consultées tout au long du PAPI d'intention, et en particulier lors de la conception de la stratégie et du plan d'actions :

- 15/05/2023 : CC Cagire Garonne Salat
- 06/06/2023 : CC du Couserans

Enfin les cofinanceurs ont été mobilisés pour des séances de travail pour la validation de la stratégie et l'élaboration du plan de financement :

- 23/03/2023 : Directions Départementales des Territoires 31 et 09
- 19/04/2023 : Directions Départementales des Territoires 31 et 09
- 20/06/2023 : Conseils Départementaux 31, 09, Région Occitanie.

4.2 LES CHOIX STRATEGIQUES POUR LE PAPI SALAT-VOLP

Le dossier de PAPI d'intention du Salat établissait déjà des orientations stratégiques fortes pour la prévention du risque inondation. Il ouvrait la possibilité d'intégrer le Volp à cette démarche PAPI, ce qui a été acté en COPIL le 24/11/2021.

La stratégie définie par les élus du bassin pour le PAPI d'intention est reconduite et repose sur 3 choix stratégiques forts :

- ⇒ Agir pour des crues majeures qui sont les plus impactantes (les enjeux du Salat sont touchés pour des crues de période de retour souvent supérieures à 20 ou 30 ans),
- ⇒ Éviter la création de nouveaux ouvrages hydrauliques et privilégier l'adaptation et la préparation des personnes, des biens et des activités,
- ⇒ Viser en priorité les secteurs vulnérables du Salat aval, dont Saint-Girons et Salies-du-Salat restent les principaux foyers, et prendre en compte les vulnérabilités locales connues.

Les études réalisées au cours du PAPI d'intention de 2020 à 2023 ont permis d'améliorer la connaissance des phénomènes, des enjeux vulnérables, des dispositifs existants et de bâtir un plan d'actions adapté.

La stratégie établie pour la candidature du SSV au PAPI d'intention est renouvelée et renforcée d'un volet concernant les ouvrages de protection existants. Ainsi le PAPI repose sur les volets stratégiques suivants :

- A.** La sensibilisation, la connaissance et la prise de conscience du risque
- B.** L'adaptation des enjeux et la préparation des personnes et organisations aux inondations : protection individuelle (ALABRI), formations à l'alerte, préparation à la gestion de crise (PCS, exercices, ...)
- C.** L'amélioration des dispositifs de surveillance et d'alerte en cas de crue : travailler avec le SPC dans sa refonte des outils de surveillance et de prévision, étudier les systèmes d'alerte locaux (SAL) nouveaux, par extension du SAL d'Aulus
- D.** Le renforcement de l'intégration du risque dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme
- E.** La régularisation et la gestion, par application des missions GEMAPI du SSV, des ouvrages de protection contre les crues (digues de Salau, Prat-Bonrepoux et remblai de Salies) et résorption des points noirs hydrauliques locaux, comme à Sainte-Croix-Volvestre.

Le PAPI d'intention a été l'occasion de préciser les intentions et objectifs pour le présent PAPI complet :

- A.** Sensibilisation : déployer les supports créés au PAPI-i (exposition itinérante du personnage du berger Léon en 4 panneaux, livret scolaire pédagogique associé testé le 13/10/2022, valoriser les repères de crue et panneaux pédagogiques posés sur le terrain, ...) – Connaissance : des efforts d'amélioration de la connaissance restent à faire, notamment pour la

capitalisation post-crue (relever les données de terrain et les valoriser en cartes, graphes, rapports), ainsi qu'au sujet des crues torrentielles et des risques liés au ruissellement.

- B. Adaptation des enjeux et préparation des personnes : cibler le bâti à diagnostiquer grâce à la base de données géographiques du bâti en zone inondable créée, adapter le dispositif de diagnostics individuels aux retours d'expérience des 1^{er} diagnostics réalisés par le SSV, déployer des formations d'élus initiées par le SSV
- C. S'appuyer sur les évolutions du SPC et développer le partenariat technique avec le SPC pour dimensionner les SAL pertinents
- D. Mettre en pratique les recommandations issues de l'analyse par l'architecte-urbaniste
- E. Régulariser les digues étudiées au stade EDD au cours du PAPI d'intention, et poursuivre l'étude du remblai rive gauche de Salies dont le rôle en crue a été confirmé par les modélisations hydrauliques.

Sur le bassin du Volp, le diagnostic de vulnérabilité fait ressortir les principaux enseignements suivants :

- Sainte-Croix-Volvestre est le principal secteur à enjeux (avec 1 EHPAD),
- L'évènement orageux de juillet 2018 montre le fort impact des petits affluents rive droite sur les enjeux (Saint-Jean, Vieille),
- Les enjeux sont plus faiblement exposés aux crues du Volp lui-même.

La stratégie PAPI sur le Volp est donc concentrée sur les 3 choix suivants :

- La prévision est impossible pour les tout petits affluents (<15min)
- La priorité est donnée à la sensibilisation, la gestion de crise et la protection individuelle
- L'opportunité de rétablir les sections d'écoulements sous les ponts des affluents (RD35 à Sainte-Croix) doit être saisie

Ainsi on note la confirmation d'un choix fort du PAPI d'intention d'éviter de créer de nouveaux ouvrages hydrauliques tels que des digues de protection ou encore des barrages de ralentissement des crues.

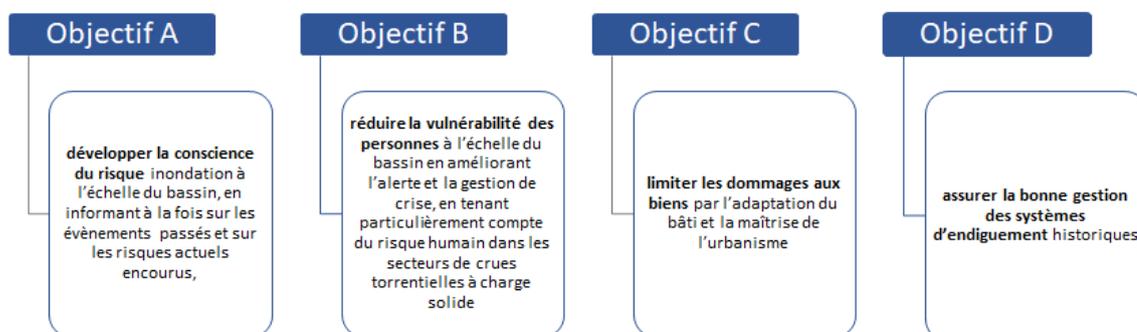


Figure 57 : les 4 grands objectifs stratégiques du PAPI d'intention du Salat

Les études et actions menées dans le cadre du PAPI d'intention depuis 2020 ont permis au SSV d'affiner sa stratégie et de l'étendre au bassin voisin du Volp, historiquement intégré dans le périmètre de compétence du SSV. Les diagnostics individuels menés lors du PAPI d'intention ont bien souligné la forte attente des riverains en termes de surveillance et de prévision pour l'alerte et la gestion de crise. La préparation des personnes au risque d'inondation constitue donc le cœur de stratégie du PAPI Salat-Volp et doit se traduire dans les années à venir par des résultats concrets. Les études ont permis de confirmer l'importance d'une bonne gestion des systèmes d'endiguement existants. Ceci se traduit par le nouvel objectif stratégique D. pour lequel le SSV assume ses compétences GEMAPI.

Cette stratégie approfondie est déclinée dans la suite selon les 7 axes thématiques PAPI.

VERSION DE TRAVAIL

5 GOUVERNANCE DU PAPI

5.1 LE SSV, PILOTE DU PAPI

Le SSV pilote le plan d'actions et se charge de l'organisation des comités techniques (COTEC) et des comités de pilotages (COPIL) pour en assurer la coordination et le suivi. Il a la responsabilité, en concertation avec les différents maîtres d'ouvrage, de la mise en œuvre opérationnelle des actions ainsi que de leur évaluation. Il est l'interlocuteur privilégié des services de l'État, des maîtres d'ouvrage des actions, ainsi que des partenaires financiers.

Un tableau de bord mensuel des objectifs à atteindre est renseigné par le SSV puis soumis à approbation du COTEC (2 fois par an) et du COPIL (1 fois par an). L'évaluation de l'avancée du PAPI est ainsi menée en continu. Cela permet de préparer le bilan à mi-parcours.

L'équipe technique et administrative du SSV est composée de 2,4 ETP afin d'assurer ce rôle de coordination et de réaliser certaines actions en régie, comme indiqué à l'action 0.1 :

- 1 chargée de mission PAPI pour l'animation et le pilotage des actions (1 ETP)
- 1 chargé d'animation locale pour les actions des axes 1, 3 et 5 sur les formations/sensibilisation des élus et riverains, et protections individuelles (1 ETP)
- 1 agent administration, finance, marchés (0,2 ETP)
- 1 directeur du SSV : coordination et supervision technique (0,2 ETP)

Le chargé d'animation locale permettra de piloter et de réaliser en partie les actions de sensibilisation, de formation et d'accompagnement aux changements et adaptations auprès des élus, agents et riverains (particuliers, professionnels, ...). En particulier, les actions de l'axe 5 concernant le plan MIRV nécessite une forte présence du SSV, pendant toute la durée du PAPI, auprès des propriétaires, occupants et exploitants des logements, entreprises et bâtiments publics qui feront l'objet de diagnostics individuels de la vulnérabilité et de travaux d'adaptation.

5.2 LA CONDUITE ET LE SUIVI DU PAPI : COPIL ET COTEC

5.2.1 LE COMITE DE PILOTAGE (COPIL)

Le COPIL s'assure de son bon avancement général et veille au maintien de sa cohérence, notamment vis-à-vis du cadre national de l'appel à projet « PAPI 3 ». Sous la présidence du président du SSV, le COPIL rassemble les partenaires financiers et les maîtres d'ouvrage des études et actions du programme. Il est composé des personnes suivantes ou de leurs représentants :

- Directeur adjoint de la Direction Départementale des Territoires de l'Ariège, référent Etat du PAPI désigné par le préfet de l'Ariège,
- Président du SSV
- Directeur de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne

- Président de la Région Occitanie
- Président du Conseil Départemental de l'Ariège
- Président du Conseil Départemental de la Haute-Garonne

Le SSV assure le secrétariat du COPIL et prépare à ce titre l'ordre du jour, les supports de présentation ainsi qu'un relevé de décisions.

5.2.2 LE COMITE TECHNIQUE (COTEC)

Le comité technique (COTEC) examine en détail l'avancement du programme. Les éventuelles difficultés techniques sont abordées et des solutions sont proposées. Lorsque celles-ci sont susceptibles de remettre en cause le calendrier ou la cohérence d'ensemble, une validation du COPIL est sollicitée.

Le COTEC est composé de représentants des organismes suivants :

- DDT d'Ariège et de Haute-Garonne,
- DREAL Occitanie,
- SSV,
- Les EPCI à fiscalité propre des bassins Salat-Volp
- Agence de l'Eau Adour Garonne, délégation de Toulouse,
- Conseil Régional de l'Occitanie, direction de l'environnement et du développement durable
- Conseil Départemental de l'Ariège,
- Conseil Départemental de la Haute Garonne,
- Office Français pour la Biodiversité (ex-AFB, ex-ONEMA),
- Chambres d'Agriculture de l'Ariège et de la Haute-Garonne.

Selon les sujets abordés par le COTEC, d'autres membres pourront être associés (Service de Prévision des Crues, prestataires techniques, chambres consulaires, ...).

Le SSV assure le secrétariat du COTEC et prépare à ce titre l'ordre du jour, les supports de présentation ainsi qu'un relevé de décisions.

5.2.3 LES GROUPES RESTREINTS

Lorsque la convocation d'un COTEC n'est pas pleinement justifiée, des groupes de travail restreints permettent d'assurer le suivi de certains volets du programme :

- Volet financier : les co-financeurs pourront programmer les opérations budgétaires et comptables de façon concertée et cohérente,
- Volet technique : le détail de certaines études ou actions peut nécessiter une mise au point particulière entre le SSV, les DDT, la DREAL ou tout autre organisme compétent ou légitime.

5.3 CONCERTATION AVEC LES PARTENAIRES ET LE PUBLIC

Les services de l'État, le Conseil Régional d'Occitanie, les Conseils Départementaux 09 et 31, l'Agence de l'Eau AG, l'OFB, les chambres d'Agricultures, etc. sont associés depuis le PAPI d'intention en 2020, voire même depuis l'étude de diagnostic

préalable en 2018, à la démarche pour la prévention du risque d'inondation sur le bassin Salat-Volp.

La concertation portera une attention soutenue au dialogue amont avec toutes les parties prenantes des opérations à mener, dont le plan de mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité (MIRV, axe 5). En particulier les riverains et tiers, notamment les propriétaires fonciers, seront rencontrés et leurs avis recueillis le plus tôt possible dans la conception des mesures.

VERSION DE TRAVAIL

6 PROGRAMME D'ACTIONS

Le programme d'actions traduisant la stratégie adoptée par le SSV et les acteurs du bassin Salat-Volp est décliné selon les 7 axes thématiques suivants. Chaque axe est présenté dans la suite. Les fiches-actions correspondantes sont fournies en annexe. Les actions présentées ci-dessous ne préjugent pas des regroupements possibles de plusieurs actions dans un même marché d'étude.

VERSION DE TRAVAIL



Figure 58 : liste des 7 axes thématiques du PAPI

Le programme comprend 35 actions dont les montants se répartissent comme suit entre axes du PAPI :

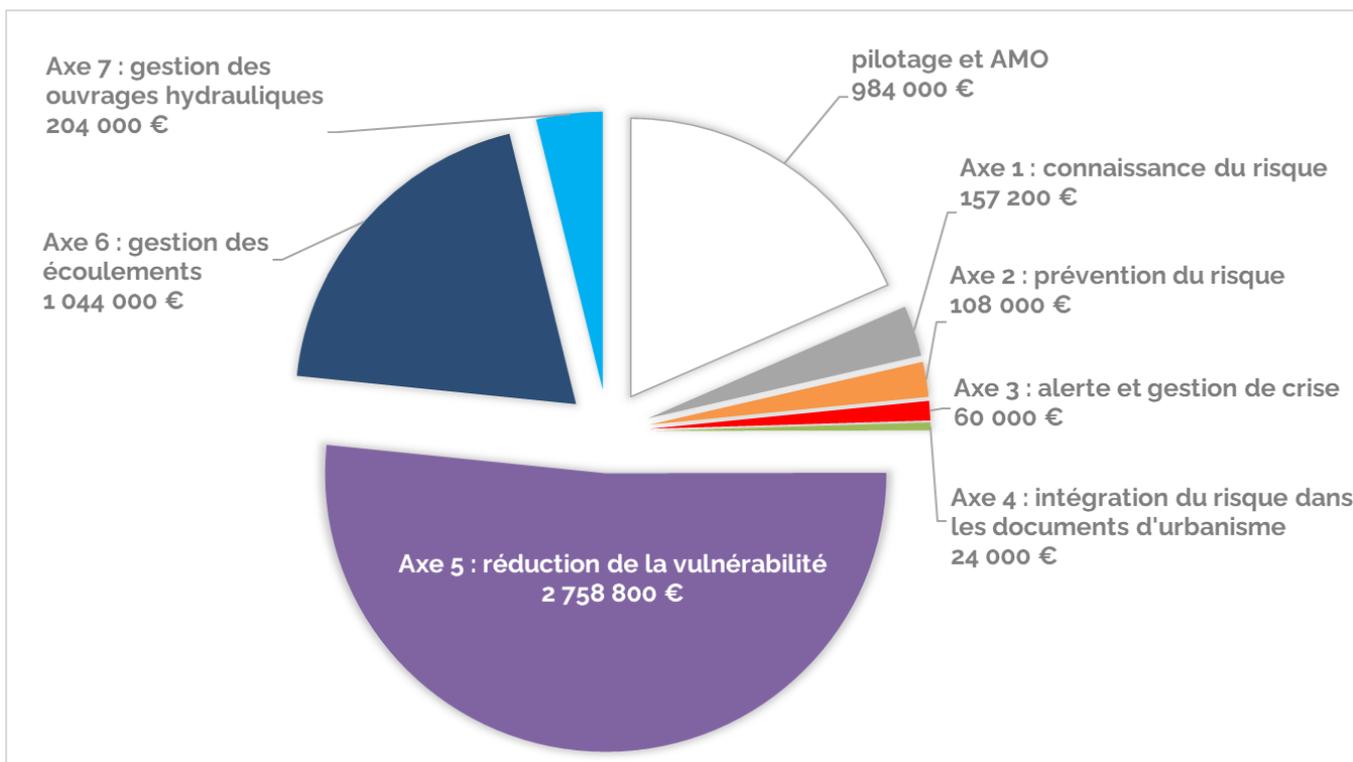


Figure 59 : montants des actions par axe du PAPI

6.0 ANIMATION PAR LE SSV (AXE 0)

L'animation des actions du PAPI par le SSV et les besoins en assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) sont décrits à travers deux actions :

- Action 0.1 Animation du PAPI
- Action 0.2 AMO pour le suivi de projet et le montage du PAPI suivant

L'animation du PAPI, outre les missions classiques de pilotage des actions et des marchés afférents, est caractérisée par de nouveaux besoins en accompagnement, au plus près du terrain, des habitants et des professionnels concernés par les mesures de protections individuelles (axe 5) qui constituent une mesure phare du présent PAPI.

Les prestations d'AMO viennent compléter les compétences techniques du SSV pour la bonne conduite des actions, pour le bilan à mi-parcours du PAPI et pour le montage du PAPI suivant.

6.1 AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

L'axe 1 pour l'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque prévoit les actions suivantes :

- 1.1 Capitalisation des crues historiques : repères et retours d'expérience

- 1.2 Actions de sensibilisation grand public au risque inondation
- 1.3 Sensibilisation en milieu scolaire
- 1.4 Formation d'élus, techniciens, professionnels aux risques naturels
- 1.5 Elaboration, révision et diffusion des DICRIM sur les communes prioritaires

Action 1.1 : Capitalisation des crues historiques : repères et retours d'expérience

Suite aux investigations menées lors du PAPI d'intention, 11 repères gravés ont été restaurés 44 plaques « repères » et 9 panneaux pédagogiques ont été retenus pour une pose en 2022-2023 sur le bassin du Salat. Le PAPI veillera donc à :

- assurer la surveillance des supports sur le terrain (éviter la dégradation ou la disparition)
- organiser des visites/circuits commentés par groupes (scolaires, agents techniques)
- prévoir la possibilité de poser de nouveaux repères en cas de crue nouvelle

De plus des repères et panneaux seront identifiés sur le bassin du Volp.

Le SSV jouera pleinement son rôle de contributeur à la base de données nationale des repères de crue. Au-delà, le SSV s'adjoindra les services d'un prestataire qui formera les agents du SSV à la prise de données sur site post-crue et à la valorisation des données dans une démarche de retour d'expérience (REX). Le concours méthodologique des DDT et de la DREAL permettra de tirer profit des REX déjà produits sur les crues passées, jusqu'à la crue de janvier 2022.

Action 1.2 : Actions de sensibilisation grand public au risque inondation

Le SSV a produit plusieurs supports de communication grand public dans le cadre du PAPI d'intention (exposition itinérante, panneaux pédagogiques sur site, site internet, bulletin d'information).

Afin de diffuser la connaissance des crues historiques et des bons comportements en crue auprès d'un large public, le PAPI prévoit de :

- compléter ces supports en intégrant le bassin du Volp,
- produire de nouveaux supports pédagogiques sur les principaux secteurs vulnérables du bassin (par exemple par modélisation 3D d'une crue peu importante, report de hauteur d'eau des laisses de crue sur des photographies : à hauteur d'homme, ou par vue aérienne oblique à faible altitude),
- déployer les supports auprès du public.

Cette action comprendra des mesures particulières de sensibilisation aux bons comportements en crue, notamment sur les routes, suite aux constats de comportements inappropriés et dangereux lors de la crue de janvier 2022.

Une modélisation 3D d'une crue peu importante, avec report de hauteur d'eau des laisses de crue sur des photographies sera recherchée : cela permet de représenter à hauteur d'homme, ou par vue aérienne oblique à faible altitude, la réalité d'une crue.

- ☞ **Exposition 4 panneaux** : plan de diffusion (circuit dans les ERP, EPCI : Lycée, ComCom, marché, événements, ...) / vue en COPIL 2021 : présence d'un agent SSV + remise d'une « newsletter » du SSV (pour dernières mises à jour)

Action 1.3 : Sensibilisation en milieu scolaire

Une animation spécifique à destination des scolaires sera menée²⁷. L'objectif sera également de sensibiliser le jeune public à la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau. Ces ateliers sont des outils pour favoriser le développement de comportements adaptés pour réduire la vulnérabilité avant, pendant et après les inondations, ainsi que préserver l'environnement.

L'action vise en particulier 30 classes mixtes de CM1/CM2 qui bénéficieront d'une action de sensibilisation 1 an sur 2, soit 15 classes visées par an. Cela permet de sensibiliser 100% d'une génération de jeunes entrant au collège.

L'action se base sur :

- l'utilisation d'un livret pédagogique, conçu et testé en 2022 lors du PAPI d'intention
- la présentation par un agent du SSV de l'exposition itinérante réalisée en 2021 lors du PAPI d'intention
- un temps d'échange du SSV avec l'enseignant sur la base des livrets remplis par les élèves lors d'un temps dédié en classe avec l'enseignant

Les dépenses de cette action sont liées :

- aux frais d'impression du livret
 - **Livret pédagogique** : déploiement dans les écoles d'Ariège et de Haute-Garonne : atelier des élèves et bilan au SSV (100% des CM1/CM2, 30 classes) // cf l'expérience du CD du Var (83)

Action 1.4 : Formation d'élus et de techniciens au risque d'inondation

Les ateliers de concertation menés entre 2020 et 2022 sur le bassin du Salat et du Volp dans le cadre du PAPI d'intention ont identifié les besoins de formation des élus et techniciens locaux au risque inondation.

Par exemple, les PCS peuvent être déclenchés sur simple constat local du commencement de débordements, ou sur réception d'informations de vigilance (météorologique ou hydrologique) voire dans certains cas de prévision. C'est pourquoi une formation spécifique des élus et agents communaux à la bonne utilisation des outils publics gratuits en ligne est jugée indispensable.

Plus généralement, cette action de formation vise à améliorer la connaissance des élus et techniciens sur les phénomènes d'inondation, les axes thématiques de prévention (surveillance, prévision, réglementation PPR, protections individuelles et collectives, travaux hydrauliques) et les mécanismes de mise en œuvre et de

²⁷ voir expériences du SMMAR avec les collèges, ou encore du SMIVAL sur la Lèze

financement (fonds Barnier). Une attention particulière sera portée à la formation des plus jeunes générations d'élus et d'agents.

L'appui méthodologique et scientifique des SDIS et du Service de Prévion des Crues (SPC) Garonne-Tarn-Lot sera recherché.

Action 1.5 : Elaboration, révision et diffusion des DICRIM sur les communes prioritaires

Les Documents d'Information Communale sur les Risques Majeurs (DICRIM) sont rendus obligatoires par l'article L. 125-2 du code de l'environnement. Cet outil de communication vise à :

- Informer les personnes en détail des risques présents de leurs conséquences sur les biens, l'environnement et les personnes
- Diffuser les mesures de prévention, de sauvegarde et de protection proposées par les collectivités du territoire du bassin versant
- Sensibiliser les personnes aux techniques de sécurité, de protection individuelle

Les DICRIM feront l'objet d'une large diffusion pour 10 communes prioritaires. L'action vise à recruter un prestataire pour l'élaboration ou la révision des DICRIM concernés, puis leur diffusion auprès des riverains concernés.

Cette action est soutenue à 80% par le FPRNM depuis la révision du cahier des charges PAPI 3 en 2021.

6.2 AXE 2 : SURVEILLANCE ET PREVISION DES CRUES

Les dispositifs existants de surveillance et de prévision des crues sur le bassin Salat-Volp sont pilotés par le SPC Garonne-Tarn-Lot pour ce qui concerne APIC, Vigicrues Flash et Vigicrues d'une part, et par la mairie d'Aulus pour ce qui concerne le Système d'Alerte Local sur le Garbet en tête de bassin d'autre part.

Les évolutions profondes en cours concernant la stratégie de redéploiement des moyens et outils des SPC en France vont impacter les solutions sur le bassin Salat-Volp. Une concertation étroite avec le SPC a permis de définir une stratégie coordonnée qui distingue :

- Les secteurs couverts par les outils du SPC et de MétéoFrance : ces secteurs bénéficieront dans les années à venir d'un développement de nouveaux supports, comme les CartoZip (carte des enjeux inondés par niveau d'eau atteint aux stations de prévision), et peuvent faire l'objet de « rejeu » avec les élus locaux et le SSV afin d'améliorer les outils (notamment pour la crue d'orage de juillet 2018)
- Les secteurs potentiellement éligibles aux outils du SPC et de MétéoFrance : l'opportunité d'intégrer le Lez et du Baup amont dans le dispositif VigicruesFlash est étudiée
- Les secteurs non éligibles aux outils du SPC et de MétéoFrance : l'opportunité d'implanter des SAL est ainsi envisagée pour le Salat amont, la Gouarège et

la Bouigane ; l'opportunité d'installer des dispositifs simples d'avertissement, comme au camping d'Aulus-les-Bains est également envisagée.

De plus le gouvernement a mis récemment en place FR-Alert, nouveau dispositif d'alerte et d'information des populations. Déployé sur le territoire national depuis fin juin 2022, FR-Alert permet de prévenir en temps réel toute personne détentrice d'un téléphone portable de sa présence dans une zone de danger afin de l'informer des comportements à adopter pour se protéger. FR-Alert permet de recevoir une notification accompagnée d'un signal sonore spécifique, même si le téléphone portable est en mode silencieux. Cet outil est complémentaire aux systèmes d'alerte existants (plus de 2 000 sirènes, activation des médias, abonnements Vigicrues, ...).

Dans le contexte de l'évolution des dispositifs VigiCrues, VigiCrues Flash et APIC par le SCHAPI et les SPC, le SSV apportera sa connaissance des enjeux, des retours d'expérience des crues passées, dont des observations de situations particulières, comme la vulnérabilité aux confluences (par exemple Salat/Lez/Baup à Saint-Girons).

Le PAPI prévoit les actions suivantes à l'axe 2 :

- 2.1 Etude d'intégration du Lez et du Baup amont à Vigicrues Flash par le SPC
- 2.2 Rejeu des crues d'orages localisées (2018, 2023)
- 2.3 Production de Cartes des Zones Inondées Potentielles des crues du Salat en aval de Saint-Girons
- 2.4 Etude de conception et mise en place de SAL : Salat amont, Gouarège, Lez et Bouigane
- 2.5 Etudes et mise en place de dispositifs d'avertissement locaux

Action 2.1 : Etude d'intégration du Lez et du Baup amont à Vigicrues Flash par le SPC

L'état des lieux des dispositifs de surveillance et de prévision existants a fait émerger le besoin de compléter la couverture du bassin du Salat par l'outil Vigicrues Flash.

La crue du 10 janvier 2022 a montré que ces affluents du Salat à Saint-Girons représentent un risque pour leurs enjeux riverains et peuvent également constituer des apports significatifs aux crues du Salat."

L'étude sera menée en régie par le SPC en lien étroit avec le SSV.

Le paramètre ""neige"" sera en particulier expertisé localement pour estimer sa véritable influence sur les crues les plus impactantes sur les enjeux du territoire non couvert par Vigicrues Flash.

Le résultat attendu est à minima un rapport d'étude établissant les conditions dans lesquelles de nouveaux outils de surveillance pourraient couvrir le Salat amont et ses affluents.

Au mieux l'action aboutit à l'activation du service Vigicrues Flash, ou de tout autre dispositif adapté, sur les bassins versants visés.

Action 2.2 : Rejeu des crues d'orages localisées (2018)

Des crues localisées ont été générées par une ou plusieurs cellules orageuses, comme en juillet 2018. Il serait dès lors intéressant de comprendre les crues d'orages (2018) et leur traitement par le SPC.

L'étude est menée en régie par le SPC en lien étroit avec le SSV.

Elle consiste à reproduire les conditions de pluie de crues d'orage, comme en juillet 2018, et d'évaluer quelle aurait été la réaction des outils de surveillance existants (APIC, Vigicrues Flash).

Le lien sera fait avec la transmission en temps réel de l'information aux services municipaux en charge de la diffusion de l'alerte auprès des riverains concernés.

Action 2.3 : Etude de l'extension du modèle de prévision des crues du Salat en aval de Saint-Girons

Les crues du tronçon surveillé du Salat font l'objet de prévisions à la station de Saint-Girons (Saint-Lizier). Toutefois la traduction de ces prévisions pour les enjeux du Salat aval, comme à Salies-du-Salat, reste encore partielle. La production de CartoZip à venir constitue une forte amélioration attendue. Il reste à renforcer l'information disponible sur le Salat aval en fonction des données et prévisions à la station de Saint-Girons.

L'action vise à exploiter le modèle hydraulique du Salat aval construit dans le cadre du PAPI d'intention.

Des simulations spécifiques, par exemple en rejouant des crues historiques, permettront d'établir les principaux paramètres de propagation des crues vers le Salat aval, en particulier jusqu'à Salies-du-Salat (temps de propagation de la pointe, temps de montée, ...).

Les résultats du modèle hydraulique permettront la production des cartes ZIP (Zone Inondée Potentielle) : ces cartes associent une zone inondable à une hauteur d'eau prévue ou lue aux stations hydrométriques.

Action 2.4 : Etude de conception de 3 SAL : Salat amont, Gouarège et Bouigane

Les études du PAPI d'intention ont mis en évidence une bonne couverture des secteurs à enjeux du bassin par les outils de surveillance et de prévision. Le système d'alerte local (SAL) d'Aulus-les-bains complète les outils pilotés par le SPC. Les études ont identifié 3 bassins sur lesquels des SAL pourraient compléter les dispositifs.

L'action vise à concevoir les SAL pour les 4 bassins versant suivants :

- Salat amont : extension du SAL d'Aulus-les-Bains (Garbet) au Salat amont (Couflens) pour les enjeux de Seix / Oust / Soueix et plus en aval et station de surveillance de la digue de Salau (en cohérence avec l'axe 7).
- Gouarège (pour les enjeux locaux)
- Lez

Bouigane (pour les enjeux locaux) : sites pressentis à Orgibet et Augirein. Les stations d'hydrométrie pressenties à Orgibet sur la Bouigane et à Couflens sur le Salat amont offrent à la fois l'opportunité de coupler les mesures des débits d'étiage et de crue.

L'action consiste donc à mener une étude de conception commune à ces 4 bassins (estimée à 20k€HT) puis à mettre en place 5 stations hydrométriques (estimées à 10k€HT/station) : 1 Salat amont, 1 Gouarège, 1 Lez et 2 Bouigane.

L'étude de conception établira une comparaison coûts/avantages entre ces stations hydrométriques (installation et gestion) et des solutions émergentes issues des nouvelles technologies et basées sur des services par abonnement.

Action 2.5 : Etudes et mise en place de dispositifs d'avertissement locaux

Des campings sont déjà équipés de systèmes rudimentaires mais robustes dans le bassin du Salat : ces mesures pourraient être partagées, mises en ligne, voire extrapolées vers l'aval. De plus d'autres sites pourraient être équipés, lorsque des enjeux particuliers le justifient, comme des bâtiments publics accueillant un public sensible.

L'action vise à identifier les secteurs à enjeux pour lesquels des dispositifs d'avertissement local pourraient améliorer la prévention du risque inondation, sur le Salat et sur le Volp. Par exemple les sites suivants sont pressentis :

- EHPAD de Sainte-Croix-Volvestre
- EHPAD d'Ercé.

6.3 AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE

Le PAPI d'intention a été l'occasion d'une analyse des PCS existants comme outil pratique de la gestion crise communale. Cette analyse doit être suivie d'améliorations concrètes de ces PCS ainsi que des comportements des particuliers et professionnels en période de crue.

Le PAPI prévoit les actions suivantes à l'axe 3 :

3.1 Poursuite de l'amélioration des PCS

3.2 Promotion et accompagnement à l'élaboration et la mise à l'épreuve de plans inondation dans les entreprises, les établissements publics et auprès des familles (PCA, PPMS, PFMS)

3.3 Mise en œuvre d'exercices de gestion de crise et amélioration des dispositifs de crise

Action 3.1 : Poursuite de l'amélioration des PCS

Les événements de crue récents étant plutôt rares, les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) ne sont pas considérés comme prêts et opérationnels. Le PAPI visera la poursuite de l'amélioration des PCS des communes riveraines, en complément des Documents d'Information Communale sur les Risques Majeurs (DICRIM), traités à l'axe 1.

L'action fait suite à l'action 3.2. du PAPI d'intention (2022). Elle a pour objectifs :

1. de doter l'ensemble des communes d'un PCS adapté et opérationnel ;

2. de définir des organisations de gestion de crise efficaces ;
3. d'identifier les perspectives de regroupement possibles (communes voisines).

Action 3.2 : Promotion et accompagnement à l'élaboration et la mise à l'épreuve de plans inondation dans les entreprises, les établissements publics et auprès des familles (PCA, PPMS, PFMS)

Au-delà de la production de PCS et de la diffusion des DICRIM, le PEP permettra de promouvoir auprès des particuliers et des professionnels les bonnes attitudes et les bons réflexes en cas de crue.

Un modèle de Plan Familial de Mise en Sécurité (PFMS) sera élaboré pour l'ensemble du bassin et proposé aux communes pour une déclinaison locale. Des réunions publiques permettront de promouvoir ces PFMS auprès des riverains concernés.

De même un modèle de Plan Particulier de Mise en Sécurité (PPMS) sera élaboré pour les établissements sensibles en zone inondable, dont les écoles, collèges et établissements de santé.

Enfin les principales entreprises vulnérables du bassin seront contactées pour être sensibilisées à l'intérêt d'un Plan de Continuité d'Activité (PCA). L'équipe d'animation du PEP délivrera aux entreprises volontaires les informations de base sur la connaissance du risque (les niveaux d'aléas, les leviers de prévention et de protection).

Action 3.3 : Mise en œuvre des exercices de gestion de crise et amélioration des dispositifs de crise

Des exercices de gestion de crise rassembleront le SPC, Météo France (APIC), le SDIS, les Chambres d'Agriculture, les Chambres de Commerce et d'Industrie et les services techniques communaux. Il s'agira de renforcer les compétences locales pour la bonne réception des messages de vigilance et d'alerte et pour la bonne connaissance des dispositions prévues aux PCS.

Ces formations devront annoncer clairement que les outils et systèmes de surveillance et de prévision peuvent difficilement anticiper sur les événements trop rapides, comme les crues d'orages localisés ou encore le ruissellement.

Des exercices de plus grande ampleur (quasi « grandeur nature ») pourront être prévus pour des secteurs accueillant des personnes particulièrement vulnérables (crèches, écoles, centres de soins, EHPAD, ...).

Les retours d'expérience des exercices permettront de prévoir les améliorations éventuelles sur les points suivants :

- la diffusion des messages aux populations
- la prise en compte des hameaux ou personnes isolées
- le panneautage et barriérage, dont la multiplication et la dispersion peuvent être lourds en termes de logistique
- la transmission des informations aux autres acteurs du territoire, et en particulier la CCI qui souhaite être informée « le jour d'après » des entreprises touchées pour aider au retour à la normale (évaluations des dommages, formalités administratives, etc.),

- des besoins en dispositifs pour éviter les comportements inappropriés, dont la circulation routière (SDIS et Direction des Routes constatent la multiplication et la dispersion des demandes d'interventions en période de crue).

Ces exercices devront pouvoir s'appuyer autant que possible sur des cartes opérationnelles (type cartoZIP : lien entre hauteurs et zones inondées avec enjeux, cf axe 2 avec SPC).

Cette action examinera attentivement la question de la sécurité des riverains sur les axes routiers en période de crue.

6.4 AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME

Les enjeux soulevés dans les phases de diagnostic du territoire font ressortir :

- La nécessité d'élaborer un plan de révision des PPR pour tenir compte des évolutions dans la connaissance des aléas
- L'intérêt de construire une démarche d'amélioration des futurs SCoT et PLU et de renforcer la collaboration avec les référents en matière d'inondation

Pour cela deux actions principales sont proposées :

- 4.1 : Plan de révision des PPR du bassin versant (09, 31)
- 4.2 : Accompagnement des communes et EPCI dans l'intégration du risque

Action 4.1 : Plan de révision des PPR du bassin versant (09, 31)

Études PPR Bouigane ont démarré

L'objectif est d'assurer l'intégration des évolutions réglementaires des PPRN dans le PAPI. Le Cahier des Charges PAPI 3 v2021 précise en effet (page 24) :

« Le programme de réalisation des PPRN sur le territoire du PAPI, concerté avec les services de l'État doit être rappelé dans le projet, s'il est connu du porteur de projet de PAPI. »

Des PPR sur d'autres communes permettraient de compléter la réglementation de l'urbanisme en zone inondable, même si ces communes abritent aujourd'hui peu d'enjeux inondables. Certains de ces PPR répondent à une attente des services instructeurs locaux des EPCI. Ils permettent d'affiner la connaissance déjà fournie par les CIZI et d'éviter l'installation de nouveaux enjeux en zone inondable dans des communes encore peu concernées. L'analyse du bâti en zone inondable (CIZI) réalisée en phase 1 permet d'identifier ces communes candidates éventuelles à un PPR :

Les modélisations hydrauliques du Salat aval seront utilisées pour étudier l'opportunité de réviser les PPR par la DDT31.

La stratégie retenue pour les prochains PPR ne prévoit pas la mise en place de mesures obligatoires de réduction de la vulnérabilité. Les PPR se concentreront

donc d'abord sur la réglementation des nouvelles demandes de permis de construire, pour du bâti neuf ou pour la transformation du bâti existant.

Action 4.2 : Accompagnement des communes et EPCI dans l'intégration du risque (PPR, SCoT, PLU, PLUi)

Le SSV accompagnera les collectivités et les aménageurs pour la traduction concrète des PPR dans l'urbanisme et les projets d'aménagement. Les collectivités seront incitées à inviter le SSV en tant que Personne Publique Associée (PPA) pour promouvoir les pratiques les plus vertueuses vis-à-vis du risque inondation dans les projets d'aménagement du territoire (PLU, PLUi, SCoT).

À ce titre les acteurs de l'aménagement et de l'urbanisme conviennent qu'un effort d'accentuation des échanges entre services sur les différentes démarches engagées (PLUi, SCoT, PPR) est encore nécessaire. L'intégration du risque inondation dans les documents d'urbanisme est déjà présente sur plusieurs parties du bassin versant.

Une association plus forte entre services en charge de l'instruction de l'urbanisme et les services en charge de la planification de l'aménagement du territoire, entre PLUi et PPR, permettra une meilleure intégration du risque dans l'urbanisme. Une formation des élus et des services (EPCI, Préfecture) permettra une meilleure transmission des informations vers les PLUi et les équipes en charge de leur application.

VERSION DE TRAVAIL

6.5 AXE 5 : ACTIONS DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS

La réduction individuelle de la vulnérabilité constitue un axe majeur de la politique nationale de prévention du risque inondation. Sa mise en œuvre nécessite des efforts particuliers de pédagogie et de concertation, notamment en direction des élus communaux concernés.

Le SSV compte s'investir fortement sur cet axe qui constitue une opportunité de préparer les riverains concernés à la survenue de crues qu'ils n'ont pas l'habitude d'observer. Les personnes et les biens dans la vallée du Salat sont en effet impactées par des crues plutôt fortes (crues de plus de 30 ans).

Le SSV a mené une première série de diagnostics individuels lors du PAPI d'intention. Le SSV dispose ainsi :

- d'une base de données géolocalisée des enjeux candidats à des mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité (MIRV),
- d'une série de diagnostics pilotes réalisés par un prestataire, qui fournit entre autres des indications sur la nature et le coût moyen des travaux d'adaptation (19 logements, 10 entreprises, 2 bâtiments stratégiques et 14 bâtiments sensibles)
- d'un plan directeur pour la mise en œuvre de MIRV à l'échelle du bassin.

Le SSV souhaite mettre en place pour le PAPI un dispositif pérenne pour le diagnostic, l'accompagnement des tiers pour la réalisation des mesures et le pilotage d'ensemble de la démarche. Ce dispositif est nommé ALABRI, à l'image des

dispositifs équivalents ayant fait leurs preuves dans de nombreux territoires en France.

Le SSV souhaite également impliquer pleinement ses agents dans la réalisation de l'ensemble de ces actions. C'est pourquoi le recours à des prestataires sera systématiquement associé à un effort de formation des agents du SSV, voire d'autres référents locaux (agents communaux ou intercommunaux).

Le dispositif ALABRI comprendra ainsi :

- Un dispositif de suivi et de pilotage par le SSV en étroite collaboration avec les DDT09 et 31 (liste et cartographie des biens bénéficiaires d'ALABRI, montants engagés pour les diagnostics et les mesures, indicateur de réduction de la vulnérabilité du bassin)
- Un dispositif d'animation et de sensibilisation à la démarche auprès des tiers (supports et campagnes de communication, réunions publiques, démarchage)
- La réalisation de diagnostics individuels de biens privés (logements, entreprises) et de biens publics (dont des bâtiments stratégiques ou sensibles),
- L'accompagnement des tiers à la mise en œuvre des mesures (demandes de devis, montage du dossier de demande de subvention FPRNM auprès de la DDT, recrutement des entreprises et maîtres d'œuvre, réception des travaux)
- La réalisation de MIRV pour un objectif total de 200 biens sur le bassin sur la période du PAPI

L'atteinte de cet objectif suppose la réalisation de l'ordre de 600 diagnostics, en considérant les retours d'expérience du PAPI d'intention et sur les bassins voisins selon lesquels il faut au moins 5 diagnostics pour obtenir 1 bien protégé par une MIRV.

Afin d'atteindre cet objectif dans la durée du PAPI, il est prévu :

- De confier 305 diagnostics à un prestataire, y compris une session de formation théorique et pratique d'agents locaux
- De faire réaliser 305 diagnostics par les agents du SSV (ou des agents communaux ou intercommunaux partenaires)

De même, l'accompagnement des tiers après diagnostic est prévu comme suit :

- Accompagnement de 20 tiers par un prestataire en associant les agents du SSV pour formation,
- Accompagnement de 18 particuliers ou entreprises et 5 gestionnaires de biens publics par le SSV en régie.

Ainsi le dispositif ALABRI Salat-Volp est mis en œuvre au cours du PAPI sous la forme des actions suivantes :

- 5.1 Diagnostics de vulnérabilité individuels des biens (logements, entreprises, biens publics)
- 5.2 Travaux de réduction de vulnérabilité des logements
- 5.3 Travaux de réduction de vulnérabilité des entreprises (<20 salariés)

- 5.4 Travaux de réduction de vulnérabilité des biens publics
- 5.5 Promotion et pérennisation du dispositif ALABRI Salat-Volp

Actions 5.1 : Diagnostics de vulnérabilité individuels des biens privés (logements, entreprises) et des bâtiments publics

- ⇒ Réalisation de 300 diagnostics par un prestataire, accompagnement de 20 tiers jusqu'à réception des travaux, formation d'agents locaux aux diagnostics et à l'accompagnement

Action 5.2, 5.3 et 5.4 : Travaux de réduction de vulnérabilité des logements, des entreprises et des biens publics

- ⇒ Mise en œuvre des MIRV par les tiers

Action 5.5 : Promotion et pérennisation du dispositif ALABRI Salat-Volp

- ⇒ Création de supports de communication ALABRI, prestation d'animation de réunions publiques, prestation de pérennisation des outils ALABRI Salat-Volp (formulaires en ligne, bases de données, cartographie et indicateurs de réduction de la vulnérabilité sur le bassin)

La mise en œuvre de ces actions insistera sur :

- Les efforts d'information, de sensibilisation, y compris par l'arpentage des secteurs à enjeux, afin de susciter l'intérêt des tiers,
- La recherche par le SSV de relais locaux parmi les agents locaux communaux ou intercommunaux, voire les agents du SDIS, qui pourront être associés aux actions de diagnostic ou d'accompagnement des tiers dans leurs démarches d'adaptation du bâti,
- L'importance accordée aux travaux sur les bâtiments publics, ayant valeur d'exemple pour tous les autres riverains sollicités pour la réalisation de MIRV sur leurs biens privés.

Ces points d'attention sont notamment issus de l'expérience acquise par le SSV avec la DDT de l'Ariège à l'occasion des premiers diagnostics individuels menés lors du PAPI d'intention. La réalisation des diagnostics en nombre, puis la collecte des devis par le tiers volontaires pour des travaux ont pris du temps. Ces délais devraient être réduits pour le présent PAPI grâce aux efforts mentionnés ci-dessus. L'expérience des bassins versants voisins de la Lèze (09, 31) et de l'Aude (11) sera mise à profit.

Les actions de cet axe seront menées en cohérence avec celles de l'axe 3 concernant les PCS et la sensibilisation des riverains aux bons comportements en crue.

Enfin il faut tenir compte du fait que le risque inondation du Salat est particulier dans le sens où il présente un effet seuil : très peu de biens subissent des dommages jusqu'aux crues de 30 à 50 ans. Dans ce contexte, les protections individuelles ne devraient servir que très rarement. L'effort nécessaire de sensibilisation en est d'autant plus fort.

D'un point de vue pratique, les diagnostics seront programmés hors période estivale, pour éviter un trop grand écart entre une situation météo de l'été probablement sans forte pluie, et les situations de crue du Salat, du Volp et de leurs affluents.

Les coûts unitaires considérés ici sont ici des campagnes de diagnostic individuel menées par le SSV depuis 2021 dans le cadre du PAPI d'intention :

- Diagnostic logement ou entreprise : 900 €TTC
- Diagnostic bâtiment public : 1020 € TTC
- MIRV logements : 9 000 €TTC
- MIRV entreprises : 10 000 €TTC
- MIRV bâtiments publics : 35 000 €TTC
- Accompagnement d'un tiers pour 1 MIRV : 1 600 €HT/tiers
- Diagnostics et accompagnement des tiers pour les MIRV par le SSV : formation du SSV par un prestataire au diagnostic et à l'accompagnement 12 500 €HT

Action 5.1 : Diagnostics de vulnérabilité individuels des biens (logements, entreprises et biens publics)

Les diagnostics seront ciblés sur les particuliers et les entreprises à partir d'une base de données cartographique des enjeux et des aléas issus des PPR, en particulier où les hauteurs d'eau en crue sont connues.

Les conclusions des diagnostics permettront d'orienter un plan de réduction de la vulnérabilité basé :

- sur une adaptation individuelle lorsque la vulnérabilité reste mesurée,
- sur une délocalisation ou un changement de destination lorsque la vulnérabilité des personnes est jugée trop forte.

Le diagnostic des biens publics garde une valeur d'exemplarité auprès des tiers (habitants, entreprises, ...) qui seront amenés à réaliser des diagnostics et des travaux d'adaptation au futur PAPI.

Les campagnes de diagnostics pourront s'appuyer sur les 44 premiers diagnostics menés par le SSV au cours du PAPI d'intention et sur les supports utilisés pour communiquer avec les propriétaires concernés (voir aussi action 5.5).

Action 5.2 : Travaux de réduction de vulnérabilité des logements

Les épisodes de crues récents ont accentué la vulnérabilité des biens des personnes habitants sur le territoire. Pour la mitiger, il s'agit de :

- Connaître le niveau de vulnérabilité des biens par le moyen d'un diagnostic
- Accompagner et proposer aux propriétaires des solutions techniques pour diminuer la vulnérabilité de leurs biens
- Accompagner les propriétaires dans leurs démarches administratives et financières

L'objectif est d'initier une dynamique de réhabilitation résiliente des biens des particuliers.

Ces éléments obtenus après une phase de diagnostic permettent de définir dans un second temps le type de travaux à effectuer et les coûts correspondants.

Les travaux s'effectuent sur un pourcentage des biens vulnérables en fonction de leur usage et du niveau d'expertise et d'expérience de la structure qui accompagne les propriétaires, les professionnels et les agents publics.

Action 5.3 : Travaux de réduction de vulnérabilité des entreprises (<20 salariés)

Cette action couvre les mêmes objectifs que la précédente et concerne les travaux de réduction de vulnérabilité des entreprises.

Action 5.4 : Travaux de réduction de vulnérabilité des biens publics

Cette action couvre les mêmes objectifs que la précédente et concerne les travaux de réduction de vulnérabilité des biens publics.

Action 5.5 : Promotion et pérennisation du dispositif ALABRI Salat-Volp

Les supports et outils d'un dispositif ALABRI Salat-Volp pérenne seront développés dans cette action, en s'appuyant sur l'expérience acquise par les diagnostics et travaux menés au cours du PAPI.

De plus, à l'image des initiatives menées dans l'Aude, un réseau de référents communaux pour les diagnostics individuels sera étudié et constitué.

Le principe est de former un référent ALABRI pour chaque commune à enjeux où les hauteurs d'eau de référence sont connues et cartographiées.

Ces référents locaux seront capables de mener les diagnostics et d'accompagner les tiers dans leurs démarches jusqu'aux travaux au-delà de l'intervention limitée dans le temps de prestataires. Ces référents agissent par grands quartiers, au plus près du terrain. En appui, des autodiagnostic visés par la mairie (avec un agent formé) permettent d'augmenter le nombre de MIRV et permet aussi à la mairie d'alimenter son PCS avec une meilleure connaissance des populations vulnérables. Enfin les communes peuvent procéder à des commandes groupées (batardeaux, ...).

Les supports utilisés au cours du PAPI d'intention (voir figure ci-dessous) pourront être complétés, mis à jour et adaptés aux publics visés.

Ce diagnostic est :

- Gratuit : Entièrement pris en charge par le SSV et ses partenaires financiers (Etat, Région Occitane, Conseils départementaux de l'Ariège et de la Haute-Garonne)
- Confidentiel : Ne donne lieu à aucun contrôle administratif ou démarche commerciale. Non transmis aux compagnies d'assurances
- Personnalisé : Adapté à ma situation.



Le Syndicat Rivières Salat Volp a pour compétence la gestion des milieux aquatiques des bassins versants du Salat et du Volp. Cette structure a pour objectif d'entretenir la végétation des cours d'eau, d'améliorer le fonctionnement des écosystèmes aquatiques et de prévenir le risque d'inondation sur le territoire.

Aujourd'hui, le SSV est porteur du Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) sur l'ensemble du bassin versant du Salat. Dans le cadre de ce PAPI, le SSV propose des diagnostics aux particuliers, aux communes ou encore aux entreprises afin de mieux se préparer aux inondations.



Ma maison est-elle préparée à la prochaine inondation ?

Pour le savoir, je réalise un diagnostic individuel de réduction de la vulnérabilité de mon logement



RAPPEL : En cas d'alerte inondation

PREPAREZ-VOUS EN CAS D'URGENCE
Le kit d'urgence doit contenir le nécessaire vital et être toujours à portée de main.



IMPORTANT :

ADOPTER LES BONS COMPORTEMENTS

 Evacuez les occupants à pied si nécessaire	 Ne tentez pas d'entrer en contact avec l'eau	 Évitez tout contact avec les lignes électriques	 Ne nagez pas et ne vous laissez pas entraîner par les courants
 Évitez de conduire sur les routes inondées	 Ne buvez pas l'eau qui s'écoule	 Ne touchez pas les objets qui flottent	 Évitez de toucher les câbles électriques

Nous contacter

05.34.14.01.73
secretariat@salatvolp.fr
www.salatvolp.fr



Figure 60 : extrait du dépliant utilisé par le SSV pour les diagnostics de 2022/2023

6.6 AXE 6 : GESTION DES ECOULEMENTS

Le PAPI vise à maintenir un bon niveau d'entretien des cours d'eau afin de limiter l'aggravation des débordements par phénomène d'embâcles, à promouvoir la maîtrise des eaux pluviales par les communes et enfin à assurer la surveillance des ouvrages identifiés qui peuvent limiter les écoulements en crue.

Le PAPI prévoit ainsi les actions suivantes à l'axe 6 :

- 6.1 Entretien des cours d'eau et lutte contre les embâcles (PPG pour mémoire)
- 6.2 Production de zonages pluviaux par les communes
- 6.3 Plan de surveillance et d'entretien des ouvrages hydrauliques prioritaires
- 6.4 Etudes pré-opérationnelles de remise au gabarit des ponts à Sainte-Croix-Volvestre
- 6.5 Etudes opérationnelles et reprofilage du ruisseau de Saint-Vincent à Salies-du-Salat
- 6.6 Etudes de définition des travaux hydrauliques d'amélioration des écoulements du Goutas à Salies-du-Salat
- 6.6a Etudes opérationnelles et travaux hydrauliques sur le Goutas à Salies-du-Salat

6.7 Etude de l'espace de mobilité du Volp et de la Bousège

Action 6.1 : Entretien des cours d'eau et lutte contre les embâcles (pour mémoire, PPG)

Une attention particulière sera portée à quelques secteurs pour lesquels des enjeux locaux ont déjà subi des inondations aggravées par un phénomène d'embâcles :

- Ruisseau des Lanes à Ercé, affluent rive gauche du Garbet, pour la maison de retraite, les logements voisins et la RD32



Figure 61 : quelques travaux du PPG pour l'enlèvement d'embâcles post-crues

Action 6.2 : Production des zonages pluviaux par les communes

Suivant les recommandations de l'Agence de l'Eau, l'action sera menée à l'échelle intercommunale qui offre plus de sens pour la maîtrise des ruissellements pluviaux.

Cas de Salies : voir action axe 7 sur la digue de Salies pour la rive gauche de Salies

La commune de Salies-du-Salat est traversée par le Salat. Le centre-bourg historique est situé en rive gauche, où l'assainissement pluvial est drainé par le bassin versant du Goutas.

Une étude pour un Schéma Pluvial à Salies est en cours depuis 2020/2021. Elle est menée par RESEAU31 pour la commune et doit encore faire l'objet de développement pendant le présent PAPI.

Le bassin versant du Goutas a fait l'objet d'une analyse hydraulique dans le cadre de l'étude pour la résorption des points noirs hydrauliques lors du PAPI d'intention. Toutefois cette étude n'a pas analysé l'état de l'ouvrage exutoire du Goutas dans le Salat.

Ce bassin draine également plusieurs talwegs de la rive gauche du Salat, dont le ruisseau du Griou sur la commune de Mane. Or le projet de contournement routier de la RD117 à Mane intercepte le Riou et le Goutas.

Une coordination des orientations d'assainissement pluvial et de gestion des écoulements en crue sur l'ensemble du bassin du Goutas est donc nécessaire. Le SSV assurera la coordination de ces études à travers un comité technique « eaux pluviales ». Seront associés à ce comité : le CD31, RESEAU31, les communes de Salies, Mane et Montsaunès (qui abrite la tête de bassin du Goutas) et les DDT09 et 31.

En particulier la coordination avec l'action de l'axe 7 sur l'opportunité de classement du remblai de la piste cyclable à Salies.

Action 6.3 : Plan de surveillance et d'entretien des ouvrages hydrauliques prioritaires

Le plan de surveillance prévoit un relevé par le SSV de l'état des sections hydrauliques des ponts, buses et cadres au droit des secteurs à enjeux. Ce plan fournira une attention particulière aux deux ouvrages suivants :

- ruisseau de la Goutte à Mazères-sur-Salat (31) : voute sous la voie verte et buse 1250 sous le chemin aval
- ruisseau de Carbalasse à St-Girons et Eycheil (09) : buses ϕ 1000 du souterrain longeant la RD618

L'action est menée par le SSV en régie.

Action 6.4 : Etudes opérationnelles et travaux de remise au gabarit des ponts à Sainte-Croix-Volvestre

L'action consiste à mener les études pré-opérationnelles en vue d'une remise au gabarit de 2 ponts sous la RD35 à Sainte-Croix-Volvestre.

Ces ouvrages encombrés de dépôts (limons et végétaux) seront curés, puis des études envisageront les solutions pour éviter un nouveau comblement par l'effet du transport solide. Le recalibrage du pont du ruisseau de Vieille sera la solution de base étudiée. Pour le ruisseau de Saint-Jean, la partie enterrée sous la bâti en aval de la RD617 ne permet pas de déterminer à ce stade la solution de recalibrage comme étant faisable et d'un coût proportionné aux enjeux.

L'action comprend donc à Sainte-Croix-Volvestre :

- la sollicitation du CD09 pour les travaux de curage et l'inspection détaillée des ponts de la RD35 sur les ruisseaux de Saint-Jean et de Vieille
- l'étude pré-opérationnelle du recalibrage du pont du ruisseau de Vieille
- une étude de faisabilité des solutions de réduction des débordements au pont de la RD35 sur le ruisseau de Saint-Jean, tenant compte des contraintes liées au tronçon enterré sous le bâti en aval du pont (parcelle 0080 et mitoyennes).



VERSION DE TRAVAIL

Action 6.5 : Reprofilage et canalisation du ruisseau de Saint-Vincent à Salies-du-Salat

L'étude des points noirs hydrauliques a fait émerger un besoin de rectification des écoulements dans le hameau du chemin d'Espancoussès, sur la commune de Salies-du-Salat, en rive droite du Salat.

Ce hameau abrite 5 bâtiments ou hangars d'entreprises et est traversé par le ruisseau Saint-Vincent rectifié.

L'action consiste à rectifier le tracé et le gabarit du ruisseau pour assurer un retour plus direct en crue vers le Salat. L'action comprend les études de maîtrise d'oeuvre (MOE) et les travaux pour les travaux sur le ruisseau de Saint-Vincent sur son tronçon aval à la confluence avec le Salat.

Le coût de l'action comprend l'estimation des travaux (29100 eurosHT), 20% de maîtrise d'oeuvre et 20% d'aléas.

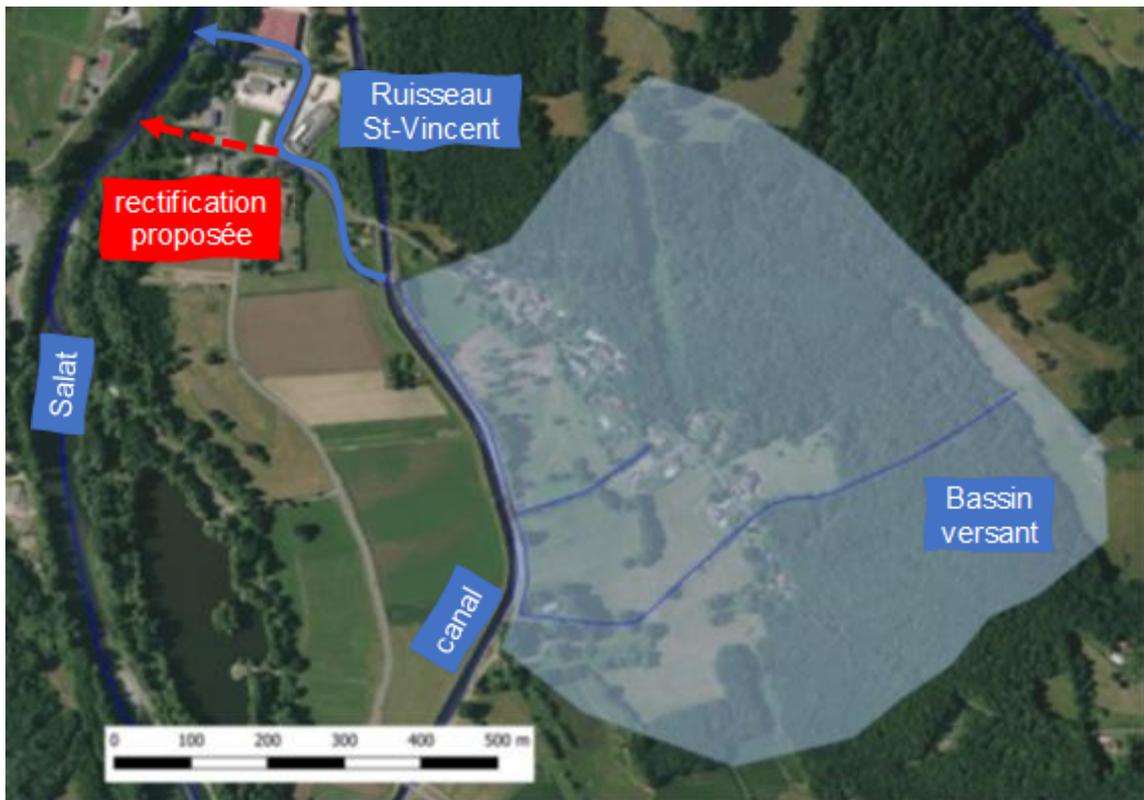


Figure 19 : tracé du ruisseau de Saint-Vincent à Salies



Figure 62 : vue du ruisseau St-Vincent dévié via un fossé perché

Le dimensionnement au stade d'esquisse aboutit à un coût estimé de 50 000 €HT (dont 20% de provision pour aléas et 15% de maîtrise d'œuvre).

Action 6.6. Etudes de définition des travaux hydrauliques d'amélioration des écoulements du Goutas à Salies-du-Salat

L'étude 6.2 du PAPI d'intention sur les points noirs hydrauliques a permis d'identifier une sous-capacité générale du lit mineur du Goutas à la traversée de Salies-du-Salat. Un recalibrage d'ensemble est préconisé. Toutefois ce recalibrage ne permettra pas à lui seul de protéger les enjeux d'une crue de 20 ans ou supérieure. C'est pourquoi l'étude préconise en complément la réalisation d'aménagements de réduction des débits entrant dans Salies, dont les canaux de décharge du Goutas et du Griou.

Par ailleurs la commune de Salies s'est engagée dans une démarche de révision de son Schéma Pluvial : avec l'appui de Réseau31, une étude est en cours en 2023 pour l'amélioration de la gestion des eaux pluviales qui aboutissent dans le Goutas, puis dans le Salat. Enfin le projet de déviation routière de la RD117 à Mane intercepte le Goutas et a fait l'objet d'analyses hydrauliques. Le PAPI prévoit donc une mise en cohérence de l'ensemble de ces études pour aboutir à des mesures adaptées.

L'action consiste à mener une analyse hydraulique d'ensemble du bassin versant du Goutas (y compris ses affluents rive gauche, suite aux débordements du 13/06/2023), en tenant compte des études existantes :

- études de modélisation hydraulique du PAPI d'intention (CACG pour le SSV)
- études du Schéma Pluvial (SCE pour Réseau 31) : le modèle hydraulique et les résultats de modélisation du Goutas couvert (pour des crues de période de retour inférieures à 30 ans) seront mis à disposition
- études de la déviation routière de Mane (ARTELIA pour le CD31) : l'étude tiendra compte du nouvel ouvrage routier

A la lumière de ces études, l'analyse hydraulique d'ensemble consistera à :

- clarifier les conditions actuelles d'écoulement du Goutas vers le Salat et évaluer leur influence en crue (évaluation de l'effet de remous hydraulique), en complément des modélisations du Goutas couvert par Réseau31, et en cohérence avec la modélisation hydraulique du Salat (action 7.3)
- évaluer l'intérêt et la faisabilité d'un recalibrage du Goutas à la traversée de Salies (en particulier les busages en amont du Casino et au droit de la résidence Vallier), en distinguant la partie découverte amont et la partie couverte aval
- évaluer l'intérêt et la faisabilité d'une limitation des débits entrant dans Salies : soit par rétention amont (option a priori écartée de la stratégie du PAPI d'intention en 2018), soit par canal de décharge (ou by-pass) vers le Salat

Les différentes solutions seront décrites au stade de faisabilité et comparées entre elles sur les plans technique, foncier, environnemental et économique. Chaque scénario d'aménagement proposé sera associé à un niveau de protection (période de retour avant débordement). Le meilleur scénario sera comparé avec une campagne de mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité. L'action doit aboutir à un plan chiffré d'études opérationnelles et de travaux, comprenant les études ACB/AMC, de maîtrise foncière et d'évaluation environnementale, les travaux et les procédures administratives à conduire. L'action 6.6a constitue une préfiguration de ces études et travaux, selon les informations disponibles à ce stade. Elle sera déclenchée à condition que la présente étude conclue favorablement à la faisabilité d'un scénario.

L'emprise de la modélisation à mener comprend le Goutas et ses principaux affluents (Griou et Million) jusqu'à l'exutoire avec le Salat. La condition aval du Salat est celle du bief compris entre le seuil de Menges (en amont de l'exutoire du Goutas vers le Salat) et le seuil de Las Isles (en aval).

Action 6.6a. Etudes opérationnelles et travaux hydrauliques sur le Goutas à Salies-du-Salat

L'étude 6.2 du PAPI d'intention sur les points noirs hydrauliques a permis d'identifier une sous-capacité générale du lit mineur du Goutas à la traversée de Salies-du-Salat.

L'étude 6.6 du PAPI complet a pour but d'approfondir l'étude des solutions d'aménagement hydraulique pour réduire le risque d'inondation par débordement du Goutas et de ses affluents à Salies-du-Salat.

Si l'étude 6.6 conclut à la faisabilité d'un scénario d'aménagement, et si le scénario proposé reçoit la validation du COTEC et du COPIL du PAPI, alors la présente action sera déclenchée.

La présente action comprend les missions suivantes concernant le scénario retenu à l'étude 6.6 :

- 1- AVP : études de définition au stade AVP
- 2- ACB : ACB/AMC du scénario défini au stade AVP : ACB sommaire si les travaux sont inférieurs à 500k€, ACB complète si les travaux sont inférieurs à 2M€, AMC si les travaux sont supérieurs à 5M€
- 3- FONC : étude de maîtrise foncière, en particulier en cas de création de chenaux de décharge du Goutas ou du Griou ou de site de rétention amont
- 4- ENV : évaluation environnementale de l'opération et études d'impact pour autorisation le cas échéant
- 5- PRO : études de conception au stade PRO
- 6- MOE : mission complète de maîtrise d'oeuvre des travaux
- 7 -TVX : réalisation des travaux

Le coût de l'action correspond au recrutement d'un ou plusieurs prestataires et entreprises de travaux pour l'ensemble des missions décrites ci-dessus. Le montant inscrit correspond à l'évaluation sommaire fournie par l'étude 6.2 du PAPI d'intention :

- Canal de décharge du Griou : 0,123 M€HT (y compris foncier, aléas et MOE)
- Canal de décharge du Goutas : 0,521 M€HT (y compris foncier, aléas et MOE)
- TOTAL travaux : 0,644 M€HT
- ACB/AMC : 30 k€HT
- Etudes environnementales : 25k€HT
- TOTAL opération : 0,699 M€HT (arrondi à 0,700M€HT)

Le montant de l'action pourra être ajusté par avenant en cours de PAPI en fonction des conclusions de l'étude 6.6.

Action 6.7 : étude de l'espace de mobilité du Volp et de la Bousège

L'étude consiste à identifier les espaces de mobilité du Volp et de la Bousège et d'en définir un espace de bon fonctionnement (EBF) qui devrait à terme rester libre de tout enjeu vulnérable (bâti, installation).

Le PPG doit permettre une meilleure gestion du Volp et de la Bousège en impliquant les propriétaires fonciers et les usagers des parcelles qui sont par ailleurs concernés par le risque inondation.

L'action consiste en 2 étapes principales :

- définition et validation d'un espace de mobilité admissible sur le Volp à l'aval de Sainte-Croix (17 km de lit majeur) et la Bousège à Montberaud et le Plan (5 km) : 10 000 €HT.

- élaboration et validation d'un plan de gestion de cet espace admissible : 10 000 €HT.

Les agents du Syndicat Rivières Salat Volp (SSV) seront étroitement associés aux visites de terrain et mèneront les actions de concertation rendues nécessaires.

Cette action doit permettre de conjuguer les objectifs de réduction du risque sur les biens lié à l'érosion en crue et la qualité des milieux aquatiques. Ainsi une réflexion globale et intégrée de gestion du lit moyen du Volp et de la Bousège sera menée dans le cadre de cette étude.

VERSION DE TRAVAIL

6.7 AXE 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUES

Aucun ouvrage neuf de protection collective n'est à ce jour identifié sur le bassin Salat-Volp. L'axe 7 consistera à régulariser les ouvrages constitués en systèmes d'endiguement et à étudier l'opportunité de classer d'autres ouvrages existants, en particulier le remblai de la piste cyclable V81 à Salies-du-Salat. Cela permettra d'exercer pleinement la mission 5 de la compétence GEMAPI à l'échelle du bassin.

Les ouvrages connus concernés et qui font l'objet de travaux dans le PAPI sont les suivants :

- La digue de Salau (commune de Couflens), en rive droite du Salat amont,
- La digue de Prat-Bonrepaux, en rive droite du Salat aval

De plus une étude vise à préciser le rôle du remblai de Salies-du-Salat (piste cyclable V81 et ancienne voie ferrée), en rive gauche du Salat aval, dans l'écoulement des crues du Goutas (affluent rive gauche du Salat) et du Salat lui-même.

Ainsi le PAPI prévoit les actions suivantes pour l'axe 7 :

- 7.1 Classement en l'état de la digue de Salau en système d'endiguement
- 7.2 Classement en l'état de la digue de Prat-Bonrepaux en système d'endiguement
- 7.3 Études préliminaires du remblai rive gauche de Salies-du-Salat
- 7.3a En option : études pour le classement du remblai de Salies
- 7.4 Etude d'opportunité du classement d'autres digues sur le bassin

Action 7.1 : Régularisation du système d'endiguement de Salau

La digue de Salau, en rive droite du Salat sur la commune de Couflens, a fait l'objet d'une EDD en 2022-2023 pilotée par le SSV. Il en ressort que l'ouvrage sera classé en l'état, sans travaux.

La présente action vise à réaliser toutes les opérations techniques et administratives pour la gestion de ce système d'endiguement par le SSV en tant que structure compétente en matière de GEMAPI.

L'action consiste d'abord pour le SSV à mener jusqu'à son terme la procédure de régularisation de la digue.

Concernant les dispositifs de surveillance, l'action prévoit la mise en place d'un dispositif de mesure des niveaux du Salat en amont de l'ouvrage, soit une station hydrométrique évaluée à 10 000 euros HT. Le choix définitif de la technologie reste à faire par le SSV lors d'une phase préalable d'étude interne, en tenant compte en particulier de l'émergence de nouvelles solutions techniques et commerciales en hydrométrie.

Cette station est intégrée aux actions de l'axe 2 du présent PAPI afin d'assurer une mise en cohérence de l'ensemble des instruments de surveillance prévus sur le bassin.

Action 7.2 : Etudes opérationnelles et travaux de mise à niveau de la digue de Prat-Bonrepaux

La digue de Prat-Bonrepaux en rive droite du Salat protège le hameau de Bonrepaux et fait l'objet d'une EDD en 2022-2023 qui devrait aboutir en octobre 2023. Il en ressort que l'ouvrage sera classé en l'état, sans travaux.

La présente action vise à réaliser toutes les opérations techniques et administratives pour la gestion de ce système d'endiguement par le SSV en tant que structure compétente en matière de GEMAPI.

L'action consiste d'abord pour le SSV à mener jusqu'à son terme la procédure de régularisation de la digue.

Le niveau de protection choisi, de l'ordre de la crue de période de retour 6 ans (soit 334.80 m NGF actuellement à l'échelle du seuil de Bonrepaux, ou 438m³/s à la station de St Lizier, soit une hauteur à l'échelle égale à 2.47 m), permet en effet un classement de la digue en l'état.

Le SSV prendra en charge en régie la surveillance régulière et l'entretien de l'ouvrage. La station hydrométrique existante du Salat à Saint-Lizier devrait servir de dispositif de surveillance en période de crue,

L'EDD en cours pourra définir des solutions pour une éventuelle augmentation du niveau de protection de l'ouvrage. Pour cela il pourrait être préconisé, sous réserve des conclusions attendues de l'étude et par ordre de priorité : la réalisation d'un prolongement de digue en aval (priorité 1), une rehausse des points bas, un masque amont anti-érosion interne (priorité 2) et un confortement ou adoucissement de la pente des parements (priorité 3), voire un prolongement amont de la digue (priorité 4).

En fonction de ces conclusions, attendues pour fin 2023, le SSV pourra solliciter en cours de PAPI les subventions relatives aux études opérationnelles et aux travaux nécessaires.

Action 7.3 : Études du remblai rive gauche de Salies-du-Salat

En rive gauche du Salat à Salies-du-Salat, l'ancienne voie ferrée en remblai, surmontée d'un merlon latéral côté Salat, est aujourd'hui aménagée en piste cyclable. L'ouvrage comprend un remblai de 1,2km de long et haut de 2m, surmonté d'un merlon atteignant une hauteur de 1,5m. Il intercepte le bassin versant du Goutas, affluent rive gauche du Salat, qui fait l'objet d'études hydrauliques par Réseau31 pour le schéma pluvial de la commune (voir FA 6.6). Les modélisations hydrauliques réalisées lors du PAPI d'intention (étude 1.2) confirment le rôle d'obstacle que peut jouer cet ouvrage lors des crues du Salat. Une étude complète est donc envisagée afin de définir le rôle de l'ouvrage (remblai, merlon et ouvrages traversants) vis-à-vis des crues du Salat.

Ces études se composent des éléments suivants :

- Des investigations topographiques et géotechniques
- Une analyse hydraulique du rôle du remblai par modélisation des crues du Salat et de leur débordement éventuel par surverse ou rupture
- Une analyse des conditions de stabilité du remblai, sous les sollicitations hydrauliques en crue, et une évaluation des risques de dysfonctionnement (renard hydraulique, de surverse, d'érosion externe, ...)
- Un AVP des travaux éventuels de confortement
- Une analyse environnementale, une analyse coûts-bénéfices (ACB) des travaux et une analyse des capacités de financement local

La présence d'un ancien ouvrage traversant est signalée et correspond à l'ancienne conduite d'eau salée en provenance des puits d'exploitation du sel (actuelles thermes) vers l'usine (en rive droite). L'étude devra établir un état des lieux précis de cette ancienne conduite et de tout autre ouvrage traversant qui serait identifié.

L'étude examinera en particulier le cas de l'ouvrage hydraulique vanné sous le remblai, correspondant à l'ancien exutoire du Goutas dans le Salat. Une inspection souterraine est à prévoir, ainsi que d'éventuels traçages afin d'affiner la connaissance des écoulements du Goutas et des talwegs de Salies dirigés vers le Salat.

L'étude sera menée en étroite collaboration avec la commune de Salies-du-Salat et Réseau 31, en lien avec les études en cours concernant le Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales de la commune.

Le fonctionnement d'ensemble de l'assainissement des eaux communales, eaux pluviales et eaux usées, est en effet remis à plat par cette étude démarrée en 2022. Le rôle de la STEP en aval de la commune est à préciser en période de crue.

Le Conseil Départemental de la Haute-Garonne, propriétaire foncier du remblai et gestionnaire de la piste cyclable V81 en crête de remblai, sera étroitement associé, notamment à travers son service Études et Maîtrise d'Œuvre Travaux Sud.

L'étude conclura sur des propositions d'un dispositif de suivi, de maintenance et d'entretien de l'ouvrage, qu'il soit considéré comme système d'endiguement ou non. Le choix stratégique reste en effet ouvert entre deux options concernant l'ouvrage :

- Maintenir le rôle d'endiguement des crues du Salat, constituant ainsi un Système d'Endiguement (SE) soumis à autorisation,
- Ou assurer le libre écoulement des eaux du Salat et du Goutas sous l'ouvrage, garantissant ainsi sa transparence hydraulique.

L'étude définira un niveau de protection potentiel du remblai contre les crues du Salat en tenant compte des conditions d'écoulement du Goutas. La population potentiellement protégée sera évaluée dans la zone protégée.

L'étude conclura sur l'opportunité ou non de poursuivre les études en vue du classement du remblai en système d'endiguement. En cas de décision de classer l'ouvrage, l'étude 7.3a sera déclenchée."

Action 7.3bis : En option : études pour le classement du remblai de Salies

Si l'étude 7.3 conclut à la pertinence de classer le remblai rive gauche de Salies en système d'endiguement, alors cette action prévoit de mener les études nécessaires.

L'étude prévoit de recruter un prestataire en charge de l'étude de dangers (EDD) complète du remblai qui reprendra les conclusions de l'étude 7.3 et y ajoutera :

- un AVP des travaux éventuels de remise en état ou confortement de l'ouvrage (remblai, merlon, exutoire du Goutas)
- un dispositif de suivi, de maintenance et d'entretien de l'ouvrage
- une analyse environnementale et une analyse coûts-bénéfices (ACB) des travaux préconisés
- une analyse des capacités de financement local

Action 7.4 : Etude d'opportunité du classement des autres ouvrages connus

Dans la continuité des investigations menées au cours du PAPI d'intention, les infrastructures linéaires en remblais susceptibles de jouer, en l'état ou moyennant quelques adaptations, un rôle de protection des personnes et des biens en crue seront identifiées. L'opportunité de les classer en systèmes d'endiguement sera étudiée par la présente étude.

"Les infrastructures concernées seront identifiées en concertation avec le SSV, sur la base de ses connaissances et de ses données SIG acquises au cours des PPG successifs. Le SIG du SSV identifie en particulier environ 30km cumulés de murets, merlons, routes etc. (couche digue_lg_polyline.shp),

Les données topographiques disponibles (Lidar, LidarHD, levés au sol, ...) seront utilisées pour caractériser sommairement la géométrie des ouvrages identifiés (principalement la cote de crête) et l'altimétrie dans la zone protégée potentielle (ZPP). Un décompte de la population dans la ZPP sera réalisé en utilisant les données existantes sur la population (carroyage INSEE 200mx200m) et le bâti du cadastre ou de la base de données CEREMA dédiée aux logements pour les PAPI. L'étude consistera principalement à établir la population comprise dans la zone protégée potentielle, conformément à l'article R214-113 du Code de l'Environnement.

En conclusion, l'étude pourra préconiser ou non la poursuite des investigations pour les infrastructures pouvant jouer le rôle de système d'endiguement.

La réalisation des missions GEMAPI du SSV concernant les systèmes d'endiguement potentiels sera ainsi assurée.

7 PLANNING DE REALISATION DES ACTIONS ET D'ELABORATION DU PROCHAIN PAPI

Les actions du PAPI sont programmées sur une période de 6 ans, selon le calendrier par semestre suivant :

n°	désignation	Maître d'ouvrage	Semestres													
			S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9	S 10	S 11	S 12		
0.1	Animation du PAPI	SSV	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0.2	AMO pour le suivi de projet et le montage du PAPI suivant	SSV	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TOTAL PAPI (hors pilotage)																
AXE 1 : AMÉLIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE																
1.1	Capitalisation des crues historiques : repères et retours d'expérience	SSV		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.2	Actions de sensibilisation grand public au risque inondation	SSV		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.3	Sensibilisation en milieu scolaire	SSV		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.4	Formation d'élus, techniciens, professionnels aux risques naturels	SSV		●		●		●		●		●		●		●
1.5	Elaboration, révision et diffusion des DICRIM sur les communes prioritaires	SSV		●	●	●										
AXE 2 : SURVEILLANCE, PRÉVISION DES CRUES ET DES INONDATIONS																
2.1	Etude d'intégration du Lez et du Baup amont à Vigicrues Flash par le SPC	SPC			●	●	●									
2.2	Rejeu des crues d'orages localisées (2018, 2023)	SPC			●	●										
2.3	Production de Cartes des Zones Inondées Potentielles des crues du Salat en aval de Saint-Girons	SPC				●	●	●								
2.4	Etude de conception et mise en place de SAL : Salat amont, Gouarège, Lez et Bouigane	SSV				●	●	●								
2.5	Etudes et mise en place de dispositifs d'avertissement locaux	SSV						●	●	●						
AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE																
3.1	Poursuite de l'amélioration des PCS	SSV		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3.2	Promotion et accompagnement à l'élaboration et la mise à l'épreuve de plans inondation dans les entreprises, les établissements publics et auprès des familles (PCA, PPMS, PFMS)	SSV		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3.3	Mise en œuvre d'exercices de gestion de crise et amélioration des dispositifs de crise	SSV			●		●		●		●		●		●	
AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME																
4.1	Plan de révision des PPR du bassin versant (09, 31)	ETAT		●	●											
4.2	Accompagnement des communes et EPCI dans l'intégration du risque (PPR, SCoT, PLU, PLUi)	SSV		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
AXE 5 : ACTIONS DE RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS																
5.1	Diagnostiques de vulnérabilité individuels des biens (logements, entreprises, biens publics)	SSV		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5.2	Travaux de réduction de vulnérabilité des logements	particuliers				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5.3	Travaux de réduction de vulnérabilité des entreprises (<20 salariés)	entreprises				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5.4	Travaux de réduction de vulnérabilité des biens publics	collectivités				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5.5	Promotion et pérennisation du dispositif ALABRI Salat-Volp	SSV										●	●	●		
AXE 6 : GESTION DES ÉCOULEMENTS																
6.1	Entretien des cours d'eau et lutte contre les embâcles (PPG pour mémoire)	SSV		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

VERSION DE TRAVAIL

n°	désignation	Maître d'ouvrage	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6.2	Production de zonages pluviaux par les communes	communes		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6.3	Plan de surveillance et d'entretien des ouvrages hydrauliques prioritaires	SSV		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6.4	Etudes pré-opérationnelles de remise au gabarit des ponts à Sainte-Croix-Volvestre	SSV			●	●	●	●						
6.5	Etudes opérationnelles et reprofilage du ruisseau de Saint-Vincent à Salies-du-Salat	SSV				●	●	●	●					
6.6	Etudes de définition des travaux hydrauliques d'amélioration des écoulements du Goutas à Salies-du-Salat	SSV	●	●	●									
6.6 a	Etudes opérationnelles et travaux hydrauliques sur le Goutas à Salies-du-Salat	SSV				●	●	●	●					
6.7	Etude de l'espace de mobilité du Volp et de la Boussège	SSV								●	●	●		
AXE 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUES														
7.1	Classement en l'état de la digue de Salau en système d'endiguement	SSV		●	●	●	●							
7.2	Classement en l'état de la digue de Prat-Bonrepaux en système d'endiguement	SSV		●	●	●	●							
7.3	Études préliminaires du remblai rive gauche de Salies-du-Salat	SSV			●	●	●							
7.3 a	En option : études pour le classement du remblai de Salies	SSV					●	●	●					
7.4	Etude d'opportunité du classement d'autres digues sur le bassin	SSV						●	●					

Tableau 26 : calendrier de réalisation des actions du PAPI

Ainsi le PAPI prévoit les principales séquences suivantes :

- Semestre 1 : mise en route des prestations d'AMO, mise en place d'un tableau de bord, rédaction des premiers cahiers des charges
- Semestres 2 et 3 : démarrage des premières actions, dont les diagnostics individuels de vulnérabilité (action 5.1)
- Semestres 4 à 10 : conduite des études et actions, dont les travaux de protection individuelle (actions 5.2 à 5.4) et les travaux hydrauliques de l'axe 6 (action 6.5 et action 6.6a sous réserve des conclusions de l'étude 6.6).
- Semestres 11 à 12 : finalisation des dernières actions et montage du dossier du prochain PAPI par le SSV et son AMO.

VERSION DE TRAVAIL

8 PLAN DE FINANCEMENT DU PAPI

8.1 LES ENGAGEMENTS FINANCIERS PROGRAMMES

Le présent plan de financement résulte d'une série d'échanges avec les gestionnaires de l'ensemble de cofinancements publics potentiels : DDT09 (Référént Etat pour le Fonds Barnier), Agence de l'Eau Adour-Garonne, Région Occitanie, Conseil Départemental de l'Ariège, Conseil Départemental de la Haute-Garonne.

Les contributions en nature des institutions impliquées dans certaines actions du PAPI ne font pas l'objet de valorisation monétarisée. En particulier le temps passé prévisionnel par le Service de Prévision des Crues (SPC) Garonne-Tarn-Lot à l'axe 2 n'est pas monétarisé.

Enfin, les contributions financières attendues des particuliers, entreprises et collectivités pour l'adaptation du bâti aux inondations, depuis le diagnostic jusqu'à la réception des travaux et équipements (dispositif ALABRI), sont calculées après déduction de l'ensemble des subventions connues à ce jour. Les personnes et collectivités concernées ne sont pas connues à ce stade et sont potentiellement nombreuses. Leur engagement à financer les opérations du dispositif ALABRI sera donc recherché au cas par cas, bâti par bâti. C'est pourquoi l'animation du PAPI par le SSV a été renforcée avec le recrutement prévu d'un agent supplémentaire (action 0.1).

VERSION DE TRAVAIL

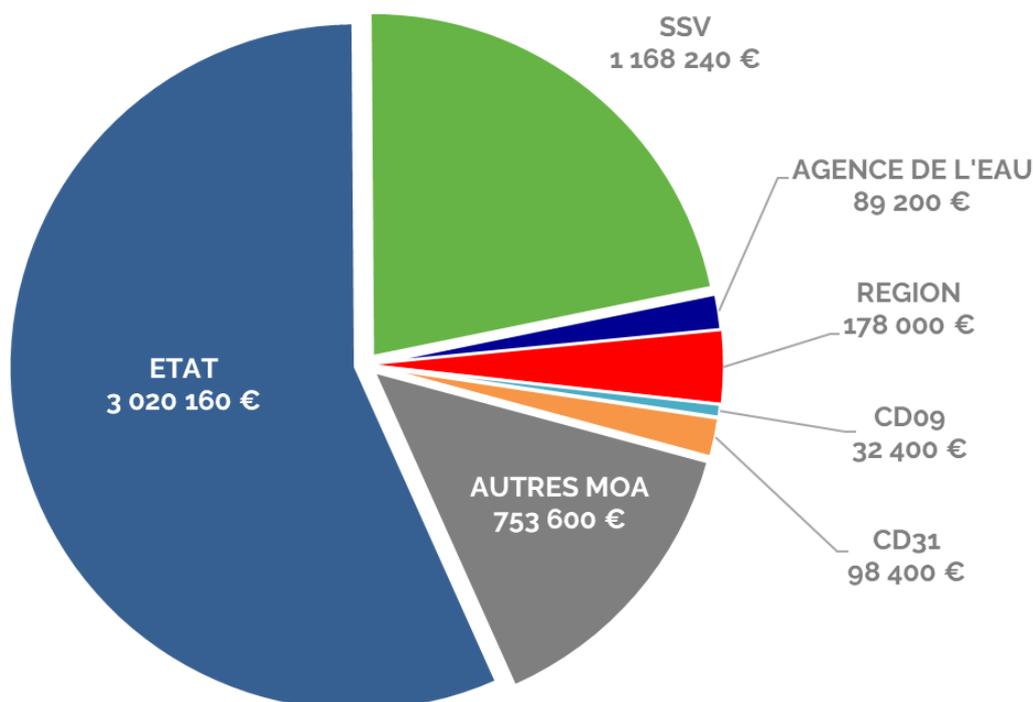


Figure 63 : répartition du financement du PAPI par contributeur

Le dispositif ALABRI Salt-Volp vise la réalisation de mesures individuelles de réduction de la vulnérabilité (MIRV) par les tiers propriétaires, occupants ou gestionnaires des bâtiments concernés.

Pour les MIRV concernant les logements, une avance de 30% est possible sur demande auprès du FPRNM. Cela correspond généralement à l'avance demandée par les entreprises à la signature des devis de travaux.

8.2 LE FONDS VERT POUR LE CLIMAT

8.2.1 PRINCIPES DU FONDS VERT

Le 27 août 2022 dernier, la première ministre Elisabeth Borne a annoncé le déploiement du « Fond vert » à partir de janvier 2023. Il représente une enveloppe de 2 milliards d'euros de crédits octroyée aux préfets. L'objectif est de financer des projets proposés par les collectivités territoriales et leurs partenaires publics et privés dans les domaines de la performance environnementale, de l'adaptation du territoire au changement climatique et de l'amélioration du cadre de vie.

Le Fonds Vert pour le Climat permet de compléter les financements du PAPI sur les actions suivantes :

Actions déjà inscrites dans un PAPI

- Animation des PAPI : 20% de la dépense engagée plafonnée à 130k€/an,
- Travaux de réduction de la vulnérabilité des bâtiments publics : 10% du montant prévisionnel de l'action,
- Etudes et travaux couplant la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations : 10% du montant prévisionnel de l'action,
- Travaux structurels (axes 6 et 7 du cahier des charges PAPI) sur la gestion des écoulements et ouvrages de protection hydrauliques : 10% montant prévisionnel de l'action.

Nouvelle action ajoutée dans un PAPI

- Actions non retenues dans un PAPI labellisé avant le 31/12/2022 faute de financement (information préventive, réduction de la vulnérabilité, etc...) : 20% du montant prévisionnel de l'action.

8.2.2 APPLICATIONS POSSIBLES AU PAPI SALAT-VOLP

Le présent dossier constitue un projet de nouvelles actions à inclure dans un PAPI à labelliser en 2023 pour un démarrage en 2024. En anticipant sur cette labellisation à venir, on peut donc considérer que le Fonds Vert (FV) pourra potentiellement soutenir ces actions comme déjà inscrites au PAPI.

- Animation : possible uniquement sur avenant de la convention PAPI d'intention pour 2023 (20% des dépenses plafonnées à 130k€/an), le webinar de février 2023 ayant précisé que l'engagement du Fonds Vert sur l'animation au-delà de 2023 n'était pas garanti,
- Axe 5 : diagnostics des bâtiments publics : possible si la Région ou les CD09 et 31 ne contribuent finalement pas à l'action, alors 10% FV pour le SSV – mais très peu d'enjeu car montant très faible (6000€TTC),

- Axe 5 : travaux d'adaptation des bâtiments publics : chaque collectivité concernée fera une demande de FV avec l'appui du SSV. Les coûts pourront ainsi être pris en charge pour 10% du coût total, dans la limite de 80% de subvention (selon apports Région et CD09 et 31),
- Axe 6 : les actions sont déjà subventionnées à 80%, donc pas de FV en plus,
- Axe 7 : 10% des études et travaux sur les digues existantes de Salau et Prat-Bonrepaux. À étudier pour le remblai rive gauche de Salies-du-Salat en fonction des résultats de l'étude 7.3.

VERSION DE TRAVAIL

9 ACB/AMC ET ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

Le présent chapitre vise à fournir les analyses socio-économiques et environnementales requises pour les actions de travaux inscrites aux axes 6 et 7 du PAPI, conformément au cahier des charges PAPI 3 2021 en vigueur.

9.1 LES TRAVAUX DES AXES 6 ET 7 PRIS EN COMPTE

Aucun ouvrage neuf n'est programmé dans le PAPI et seuls des travaux très ponctuels de confortement ou de modification d'ouvrages existants sont prévus.

Les deux actions de travaux hydrauliques du PAPI sont les suivantes :

- Action 6.5 Etudes opérationnelles et reprofilage du ruisseau de Saint-Vincent à Salies-du-Salat
- Action 6.6a Etudes opérationnelles et travaux hydrauliques sur le Goutas à Salies-du-Salat

L'action 6.5 consiste à rectifier le tracé du ruisseau de Saint-Vincent à Salies-du-Salat sur une longueur totale de 187 m pour un montant global estimé à 50 k€HT.

L'action 6.6a consiste en une provision de 644 k€HT pour la réalisation de 2 canaux de décharge vers le Salat du Goutas (320 ml) et de son affluent le Griou (362 ml), nécessaires à l'amélioration des conditions d'écoulement à la traversée de Salies-du-Salat. Cette action de travaux est très fortement conditionnée à l'étude préalable 6.6 destinée à affiner le choix et les dimensions des aménagements hydrauliques. Ces travaux constituent donc une option du PAPI.

L'axe 6 prévoit des études préalables afin de définir la réalisation ou non de travaux hydrauliques d'amélioration des écoulements du Goutas à Salies-du-Salat (action 6.6). Ces études permettront d'établir la nature et le montant des travaux à réaliser. Les études hydrauliques du PAPI d'intention ont permis d'identifier au moins 2 canaux de décharge du Goutas et du Griou vers le Salat comment solution minimale à mettre en œuvre. Les études opérationnelles et travaux correspondant à ces 2 canaux font l'objet de la fiche-action 6.6a.

Si l'étude 6.6 conclut à la faisabilité d'un scénario d'aménagement, et si le scénario proposé reçoit la validation du COTEC et du COPIL du PAPI, alors l'action 6.6a sera déclenchée, au besoin en adaptant son montant selon les solutions retenues.

9.2 ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES

Les seuils établis par les cofinanceurs pour établir des analyses coûts-bénéfices (ACB) ou des analyses multi-critères (AMC) sont les suivants :

- Seuil de la Région Occitanie : 500 000 €HT (ACB)
- Seuil FPRNM : 2 M€HT (ACB), 5 M€HT (AMC)

En-deçà de ces seuils, un simple rapport du coût moyen par enjeu est fourni.

9.2.1 ACTION 6.5

L'action 6.5 est évaluée à 50 k€HT, très en-deçà des seuils de déclenchement des ACB et AMC. Il est donc suffisant à ce stade de rappeler que le hameau abrite 5 bâtiments ou hangars d'entreprises qui verront leurs dommages réduits en crue, soit en moyenne 10k€ par bâtiment, ce qui reste équivalent aux coûts des protections individuelles d'entreprises.

9.2.2 ACTION 6.6A

Le total du coût de l'opération 6.6a, évalué à 644 k€HT, dépasse le seuil de 500 k€ établi par la région Occitanie et implique la réalisation d'une ACB. Cette opération étant une option déclenchée en fonction de l'étude pré-opérationnelle 6.6, l'analyse coûts-bénéfices (ACB) n'a pas été réalisée à ce stade. Elle est prévue au démarrage de l'action 6.6a, et après définition du scénario d'aménagement au stade AVP. Une évaluation sommaire basée sur des modélisations hydrauliques 2D provisoires aboutit à l'estimation d'une centaine de biens potentiellement protégés, soit en moyenne 7k€HT par bien protégé, ce qui reste inférieur aux protections individuelles.

9.3 ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

Les impacts environnementaux du PAPI sont limités aux éventuels impacts des travaux à Salies-du-Salat pour la rectification du ruisseau de Saint-Vincent (affluent rive droite) et l'amélioration des écoulements du Goutas (affluent rive gauche). Ces deux actions font l'objet d'une analyse environnementale ci-dessous.

En l'absence d'autres opérations de travaux susceptibles d'engendrer des impacts sur l'environnement, aucune évaluation environnementale d'ensemble du PAPI n'est requise.

9.3.1 ACTION 6.5

Le ruisseau de Saint-Vincent n'apparaît pas dans la cartographie des cours d'eau de la Haute Garonne ni sur la base de données des cours d'eau Bd Topage (IGN), y compris en amont du canal usinier. Il s'agit d'écoulement temporaire nécessitant une expertise afin de déterminer s'il s'agit ou non de cours d'eau. S'il s'agit de cours d'eau, les différentes rubriques de la loi sur l'eau du tableau ci-dessous sont concernées et un formulaire au cas par cas ainsi qu'un dossier d'autorisation sont à concevoir, incluant la demande de défrichement et le document d'incidences Natura 2000.

code	Rubrique	aménagement du ruisseau de saint vincent
3.1.1.0.	obstacle à l'écoulement des crues	non
	obstacle à la continuité écologique : Hamont - H aval pour Qmoy (en m)	0
3.1.2.0.	Modification du profil en long (en ml)	188

3.1.3.0.	impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur (en ml)	12
3.1.4.0.	consolidation ou protection de berges autres que techniques végétales (ml)	24
3.1.5.0.	destruction frayères, zones de croissance ou zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés ou batraciens ou dans le lit majeur des cours d'eau / frayères à brochet (m2)	188
3.2.2.0.	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :	940
3.2.6.0.	Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions : ouvrages classés ou de volume stocké > 50 000 m3 (m3)	0
3.3.1.0.	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : (ha)	à déterminer
R122.2	dérivation de cours d'eau	0
	formulaire cas par cas	oui
	procédure dossier loi eau	autorisation
R314.1	surface défrichement	400
	demande de défrichement	oui
R414.19	proximité de site Natura 2000	0
	dossier incidences Natura 2000	oui

Tableau 27 : analyse environnementale de l'action 6.5

9.3.2 ACTION 6.6A

Le statut particulier de l'action 6.6a exige une attention particulière à l'analyse environnementale. L'action 6.6a prévoit dans ses missions principales une évaluation environnementale de l'opération et des études d'impact pour autorisation le cas échéant.

code	Rubrique	Canal de décharge du Griou	Canal de décharge du Goutas
3.1.1.0.	obstacle à l'écoulement des crues	non	non
	obstacle à la continuité écologique : Hamont - H aval pour Qmoy (en m)	non	non
3.1.2.0.	Modification du profil en long (en ml)	210	0
3.1.3.0.	impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur (en ml)	0	0
3.1.4.0.	consolidation ou protection de berges autres que techniques végétales (ml)	6	6

3.1.5.0.	destruction frayères, zones de croissance ou zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés ou batraciens ou dans le lit majeur des cours d'eau / frayères à brochet (m2)	735	24
3.2.2.0.	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :	2000	3120
3.2.6.0.	Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions : ouvrages classés ou de volume stocké > 50 000 m3 (m3)	0	0
3.3.1.0.	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : (ha)	À déterminer	À déterminer
R122.2	dérivation de cours d'eau	Oui	Oui
	formulaire cas par cas	Oui	Oui
	procédure dossier loi eau	autorisation	À déterminer (zones humides ?)
R314.1	surface défrichement	0	0
	demande de défrichement	Non	Non
R414.19	proximité de site Natura 2000	0 (40m dans N2000)	0 (50m dans N2000)
	dossier incidences Natura 2000	oui	Oui

Tableau 28 : analyse environnementale de l'action 6.6a

VERSION DE TRAVAIL

9.4 ESPACES DE BON FONCTIONNEMENT DU SALAT, DU VOLP ET DE LEURS AFFLUENTS

Malgré les impacts potentiels très réduits du PAPI, le cahier des charges PAPI 3 2021 mentionne le besoin d'identifier les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et de préciser leur rôle dans la prévention du risque inondation. Ce point est développé ici.

Au-delà, une présentation des entités environnementales des bassins du Salat et du Volp est faite sous forme d'atlas cartographique en annexe.

10 ANNEXES

**10.1 ANNEXE 1 : LISTE DES COMMUNES DU PERIMETRE
DU PAPI**

**10.2 ANNEXE 2 : LETTRES D'INTENTION DES MAITRES
D'OUVRAGE**

**10.3 ANNEXE 3 : LETTRES D'ENGAGEMENT DES CO-
FINANCEURS**

10.4 ANNEXE 4 : PROJET DE CONVENTION DU PAPI

10.5 ANNEXE 5 : RESUME NON TECHNIQUE

**10.6 ANNEXE 6 : RAPPORT DES OBSERVATIONS DU
PUBLIC ET DES SUITES APPORTEES**

10.7 ANNEXE 7 : STATUTS DU SSV

10.8 ANNEXE 8 : ATLAS DE CARTES

10.9 ANNEXE 9 : FICHES-ACTIONS

10.10 ANNEXE 10 : PLAN DE FINANCEMENT DETAILLE

**10.11 ANNEXE 11 : ÉLÉMENTS COMPLÉMENTAIRES DE
VULNERABILITE : CRUES HISTORIQUES, SECTEURS
VULNERABLES, PPR, PLU ET STATIONS DE MESURES**

VERSION DE TRAVAIL