



# **PROGRAMME D' ACTIONS DE PRÉVENTION DES INONDATIONS**

## **RIVIÈRES DU BEAUJOLAIS**

**2019 – 2021  
PAPI d'intention**





## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>Préambule .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Présentation du territoire de projet .....</b>	<b>5</b>
2.1	Géographie .....	5
2.2	Découpage administratif .....	9
2.3	Géologie.....	11
2.4	Climat.....	11
2.5	Hydrologie .....	13
<b>3</b>	<b>Élaboration du projet de PAPI d'intention .....</b>	<b>15</b>
3.1	Le Syndicat mixte des rivières du Beaujolais, porteur du projet.....	15
3.1.1	Historique .....	15
3.1.2	Composition.....	16
3.1.3	Contrat de rivières du Beaujolais .....	17
3.2	Processus de concertation .....	18
<b>4</b>	<b>État actuel des connaissances sur le risque d'inondation .....</b>	<b>20</b>
4.1	Connaissance de l'aléa .....	20
4.1.1	Crues historiques .....	20
4.1.2	Modélisation hydrologique.....	26
4.1.3	Modélisation hydraulique.....	26
4.1.4	Importance du ruissellement.....	38
4.2	Connaissance des enjeux.....	39
4.2.1	Exposition de la population .....	39
4.2.2	Établissements sensibles et bâtiments publics .....	41
4.2.3	Activités économiques .....	42
4.2.4	Réseaux.....	43
4.2.5	Patrimoine culturel .....	43
<b>5</b>	<b>Dispositifs existants de gestion du risque .....</b>	<b>44</b>
5.1	Connaissance et conscience du risque .....	44
5.1.1	Dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) .....	44
5.1.2	Documents d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM).....	44
5.2	Surveillance et prévision des crues .....	45
5.3	Alerte et gestion de crise.....	46
5.4	Prise en compte du risque dans l'urbanisme .....	47
5.4.1	Plans de prévention des risques d'inondation.....	47
5.4.2	Schéma de cohérence territoriale du Beaujolais (SCoT) .....	48
5.4.3	Documents communaux d'urbanisme .....	50

5.5	Ralentissement des écoulements.....	52
5.6	Ouvrages de protection.....	59
<b>6</b>	<b>Programme prévisionnel d'actions .....</b>	<b>61</b>
6.1	Stratégie générale .....	61
6.1.1	Synthèse de l'état des lieux .....	61
6.1.2	Objectifs du PAPI d'intention.....	62
6.2	Synthèse des actions par axe .....	64
6.2.1	Axe 0 – Pilotage, coordination et suivi des actions.....	64
6.2.2	Axe 1 – Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque .....	64
6.2.3	Axe 2 – Surveillance, prévision des crues et des inondations.....	66
6.2.4	Axe 3 – Alerte et gestion de crise .....	66
6.2.5	Axe 4 – Prise en compte du risque d'inondation dans l'urbanisme.....	67
6.2.6	Axe 5 – Réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes .....	68
6.2.7	Axe 6 et 7 – Ralentissement des écoulements et gestion des ouvrages de protection hydraulique 69	
6.3	Compatibilité du projet avec les documents de cadrage supérieur .....	69
6.3.1	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.....	69
6.3.2	Plan de gestion des risques d'inondation .....	70
6.3.3	Stratégie locale de gestion des risques d'inondation .....	72
6.4	Mise en œuvre du PAPI d'intention .....	73
6.4.1	Animation .....	73
6.4.2	Maîtrise d'ouvrage.....	73
6.4.3	Suivi et pilotage.....	73
<b>Annexe 1.</b>	<b>Cartes des bassins versants .....</b>	<b>75</b>
<b>Annexe 2.</b>	<b>Statuts du syndicat mixte des rivières du beaujolais .....</b>	<b>83</b>
<b>Annexe 3.</b>	<b>Fiches-actions.....</b>	<b>89</b>
<b>Annexe 4.</b>	<b>Plan de financement du projet .....</b>	<b>110</b>
<b>Annexe 5.</b>	<b>Planning prévisionnel .....</b>	<b>115</b>
<b>Annexe 6.</b>	<b>Inventaire des études existantes .....</b>	<b>118</b>
<b>Annexe 7.</b>	<b>Projet de convention .....</b>	<b>122</b>
<b>Annexe 8.</b>	<b>Délibération du conseil syndical .....</b>	<b>128</b>



## SIGLES ET ACRONYMES

---

CAVBS : Communauté d'agglomération Villefranche Beaujolais Saône

CCSB : Communauté de communes Saône Beaujolais

CCBPD : Communauté de communes Beaujolais Pierres Dorées

DDRM : Dossier départemental sur les risques majeurs

DICRIM : Document d'information communal sur les risques majeurs

EPTB SD : Établissement public territorial de bassin Saône Doubs

GEMAPI : Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations

MBA : Mâconnais Beaujolais Agglomération

PAPI : Programme d'actions de prévention des inondations

PCS : Plan communal de sauvegarde

PGRI : Plan de gestion des risques d'inondation

PLU : Plan local d'urbanisme

PLUi-H : Plan local d'urbanisme intercommunal Habitat

PPRi : Plan de prévention des risques d'inondation

RNU : Règlement national d'urbanisme

SCOT : Schéma de cohérence territoriale

SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

SLGRI : Stratégie locale de gestion des risques d'inondation

SMRB : Syndicat mixte des rivières du Beaujolais

TRI : Territoire à risque important d'inondation

## 1 PRÉAMBULE

---

Bien que d'apparence modeste, les cours d'eau qui, prenant leurs sources sur les hauteurs des monts du Beaujolais, se jettent dans la Saône entre Mâcon et Villefranche-sur-Saône, sont capables de provoquer d'important dégâts lors de crues soudaines et difficilement prévisibles. Le 10 juin 2000, l'eau est montée jusqu'à 1,5 m dans le centre-ville de Beaujeu, et jusqu'au premier étage de deux habitations. Le 2 novembre 2008, une onde de crue générée par la rupture d'un ouvrage de franchissement a touché tout un lotissement de l'agglomération de Villefranche-sur-Saône. Dans le centre-ville, les rues furent inondées, ainsi que de nombreuses habitations, commerces et bâtiments publics. Le coût des dégâts pour la seule commune de Villefranche a été estimé aux alentours de 2,5 millions d'euros.

Des actions ponctuelles de réduction de l'aléa ont été menées par les communes du Beaujolais ou leurs regroupements mais de nombreux secteurs restent encore exposés. La réduction du risque d'inondation faisait également partie des objectifs du contrat de rivières du Beaujolais, porté par le Syndicat mixte des rivières du Beaujolais (SMRB) de 2012 à 2018. Mais *in fine* seulement 10 % du montant prévu pour ce volet a pu être dépensé, en raison principalement de la baisse des financements alloués par les partenaires financiers à l'hydraulique et de la difficulté à mobiliser plusieurs maîtres d'ouvrage.

Avec le transfert de la compétence GEMAPI au SMRB et l'annonce des plans de prévention des risques d'inondation (PPRI) de l'Ardières, du Nizerand et du Morgon, l'outil PAPI apparaît plus adapté pour porter une politique globale de réduction du risque à l'échelle du Beaujolais. Le SMRB, en concertation avec les services de l'État et les collectivités locales, s'engage donc dans la première étape de cette démarche en soumettant à validation ce projet de PAPI d'intention, qui a pour principale ambition de dresser un diagnostic complet du territoire en matière de risques d'inondation et de bâtir une stratégie cohérente pour les années à venir.

## 2 PRÉSENTATION DU TERRITOIRE DE PROJET

---

### 2.1 Géographie

Ce PAPI d'intention concerne le territoire du Beaujolais viticole (Figure 1), en bordure est du Massif Central. Celui-ci est encadré à l'ouest par les Monts du Beaujolais, qui culminent à 1012 m d'altitude au Mont Saint Rigaud, à l'est par la vallée de la Saône, au nord par le Mâconnais et au sud par la Vallée de l'Azergues. Sa superficie totale est de 600 km<sup>2</sup>.

La population du territoire s'élève environ à 140 000 habitants. La densité moyenne est de 237 hab./km<sup>2</sup>, avec des disparités importantes entre les communes de tête de bassin-versant (17 hab./km<sup>2</sup> à Vauxrenard) et celles du Val de Saône (3 990 hab./km<sup>2</sup> à Villefranche). Entre 2009 et 2014, la plupart des communes ont connu une hausse de 2 à 10 % de leur population, certaines s'illustrent par une hausse de plus de 30 % (Lancié). Le SCOT Beaujolais prévoit une augmentation de population de près de 45 000 habitants à l'horizon 2030.



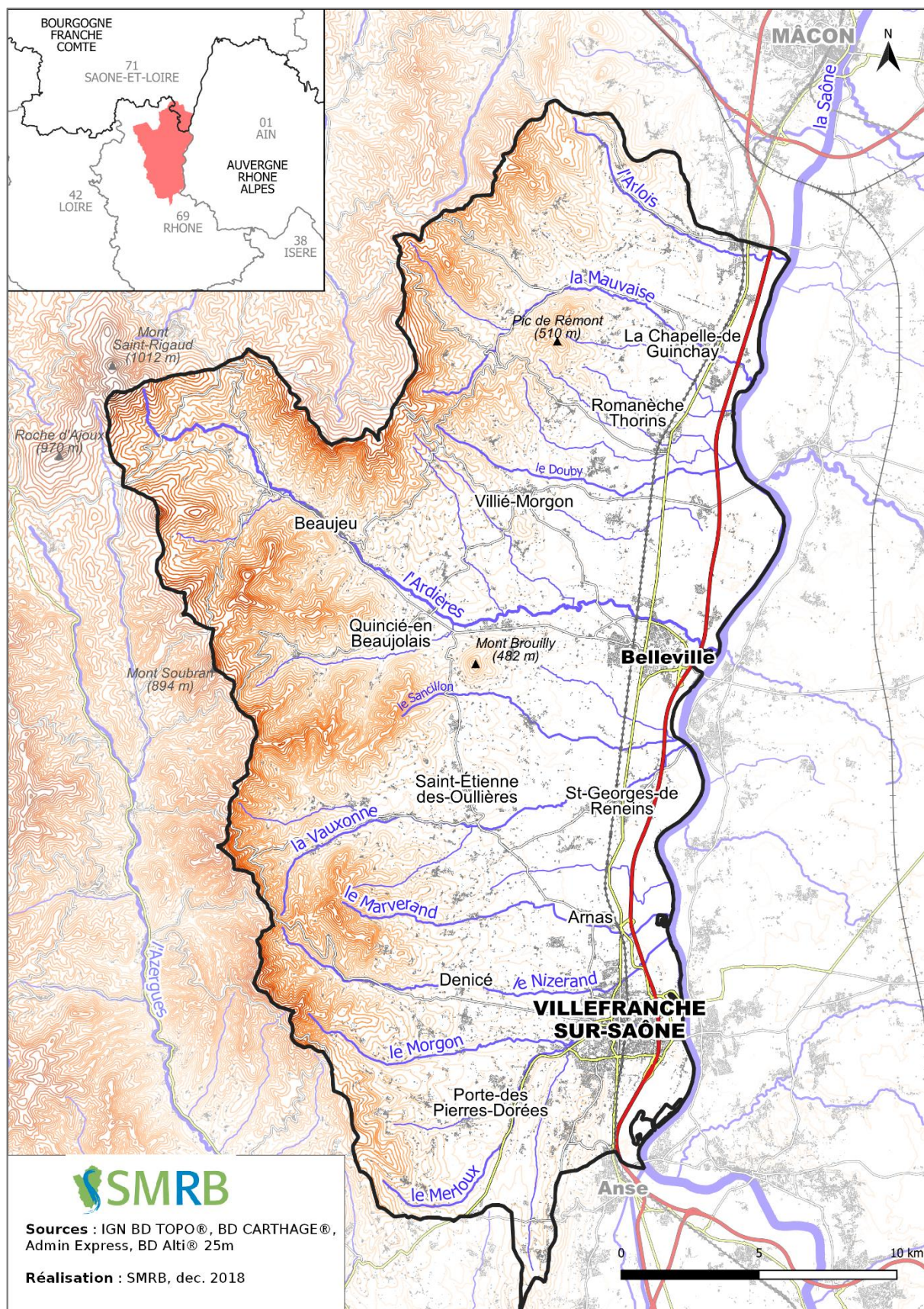


Figure 1 : Géographie générale du territoire de projet

Ce territoire est composé de plusieurs sous-bassins versants de la Saône (Tableau 1 et Figure 2), présentant des morphologies semblables. À l'exception de l'Ardières, qui possède plusieurs affluents, mesure 30 km et draine un bassin versant de 152 km<sup>2</sup>, les cours d'eau du territoire ont une longueur moyenne de 15 km et drainent des bassins d'une superficie inférieure à 100 km<sup>2</sup>, avec seulement un ou deux affluents importants.

Tableau 1 : Les bassins versant du territoire de projet

Cours d'eau principal	Surface (km <sup>2</sup> )	Altitude maximum (m)	Altitude minimum (m)	Dénivelé (m)
<b>Arlois</b>	25,5	734	170	564
<b>Mauvaise</b>	53.6	845	170	675
<b>Bief Mornand</b>	17.3	515	170	345
<b>Buyat et Douby</b>	38.5	712	170	542
<b>Ru du Butecrot</b>	20.6	393	165	228
<b>Ardières</b>	152	1012	165	847
<b>Sancillon et Mézerine</b>	41.2	635	165	470
<b>Vauxonne</b>	65.4	888	165	723
<b>Rau du Bois de Laye</b>	18.3	325	165	160
<b>Marverand</b>	29.9	731	165	566
<b>Nizerand</b>	28	870	165	705
<b>Morgon</b>	73.8	838	165	673

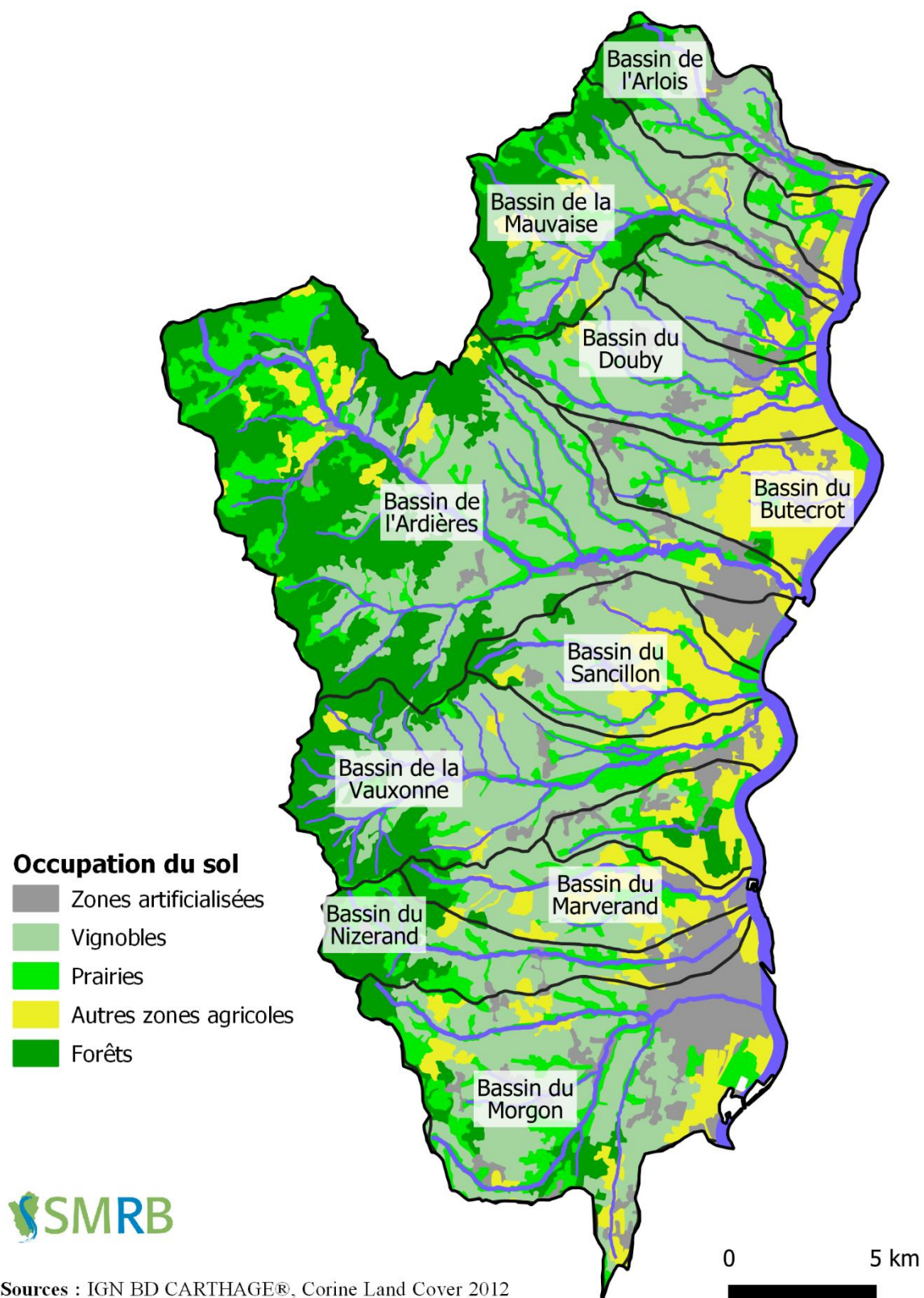
Ces cours d'eau s'écoulent d'ouest en est et traversent trois entités paysagères clairement définissables.

**La partie amont, majoritairement boisée**, est située sur les hauteurs des monts du Beaujolais, entre 450 et 900 m d'altitude. Très vallonnée, elle est sillonnée de thalwegs étroits et encaissés. Sur les versants sont installés des massifs forestiers mixtes où prédominent les feuillus. Des prairies ouvertes, associées aux cours d'eau qui prennent leur source à cette altitude, constituent des clairières qui percent ce couvert boisé.

Les cours d'eau atteignent ensuite **le piémont viticole**, entre 200 m et 450 m d'altitude. Paysage emblématique du Beaujolais, les coteaux viticoles recouvrent environ 40 % du territoire, bien qu'ils soient en régression depuis une vingtaine d'années. La pente des cours d'eau principaux décroît sensiblement dans cette partie médiane, mais la déclivité de leurs affluents directs – provenant des coteaux – reste prononcée.

Enfin, **le val de Saône** se caractérise par une pression urbaine forte. Desservi par l'autoroute A6, reliant Paris et Lyon, et par une ligne de train, il concentre les activités industrielles du territoire et accueille la majeure partie de sa population. Une activité agricole subsiste néanmoins le long de cette plaine alluviale, principalement céréalière et maraîchère. Dans cette partie aval, la pente des cours d'eau est faible (de l'ordre de 1 %), et leur lit est souvent très contraint par les activités humaines, si ce n'est complètement artificialisé.





Sources : IGN BD CARTHAGE®, Corine Land Cover 2012  
Réalisation : SMRB, septembre 2018

Figure 2 : Occupation du sol des bassins versants du Beaujolais



## 2.2 Découpage administratif

Le territoire de projet (Figure 3) est situé à cheval sur deux départements et deux régions : le Rhône (région Auvergne Rhône Alpes) et la Saône-et-Loire (région Bourgogne Franche Comté).

Il concerne 61 communes (Tableau 2), regroupées en deux communautés de communes et deux communautés d'agglomération.

Tableau 2 : Liste des communes concernées par le PAPI d'intention

Commune	Dépt.	Commune	Dépt.
Anse	69	Porte des Pierres Dorées	69
Les Ardillats	69	Quincié-en-Beaujolais	69
Arnas	69	Régnié-Durette	69
Beaujeu	69	Rivolet	69
Belleville-en-Beaujolais	69	Salles-Arbuissonnas-en-Beaujolais	69
Blacé	69	Saint-Didier-sur-Beaujeu	69
Cercié	69	Saint-Étienne-des-Ouillères	69
Charentay	69	Saint-Étienne-la-Varenne	69
Chénas	69	Saint-Georges-de-Reneins	69
Chiroubles	69	Saint-Julien	69
Cogny	69	Saint-Lager	69
Corcelles-en-Beaujolais	69	Taponas	69
Denicé	69	Theizé	69
Dracé	69	Vaux-en-Beaujolais	69
Émeringes	69	Vauxrenard	69
Fleurie	69	Vernay	69
Gleizé	69	Villefranche-sur-Saône	69
Juliénas	69	Ville-sur-Jarnioux	69
Jullié	69	Villié-Morgon	69
Lacenas	69	Chaintré	71
Lachassagne	69	Chânes	71
Lancié	69	La Chapelle-de-Guinchay	71
Lantignié	69	Chasselas	71
Limas	69	Crêches-sur-Saône	71
Marchampt	69	Leynes	71
Marcy	69	Pruzilly	71
Montmelas-Saint-Sorlin	69	Romanèche-Thorins	71
Odenas	69	Saint-Amour-Bellevue	71
Le Perréon	69	Saint-Symphorien-d'Ancelles	71
Pommiers	69	Saint-Vérand	71

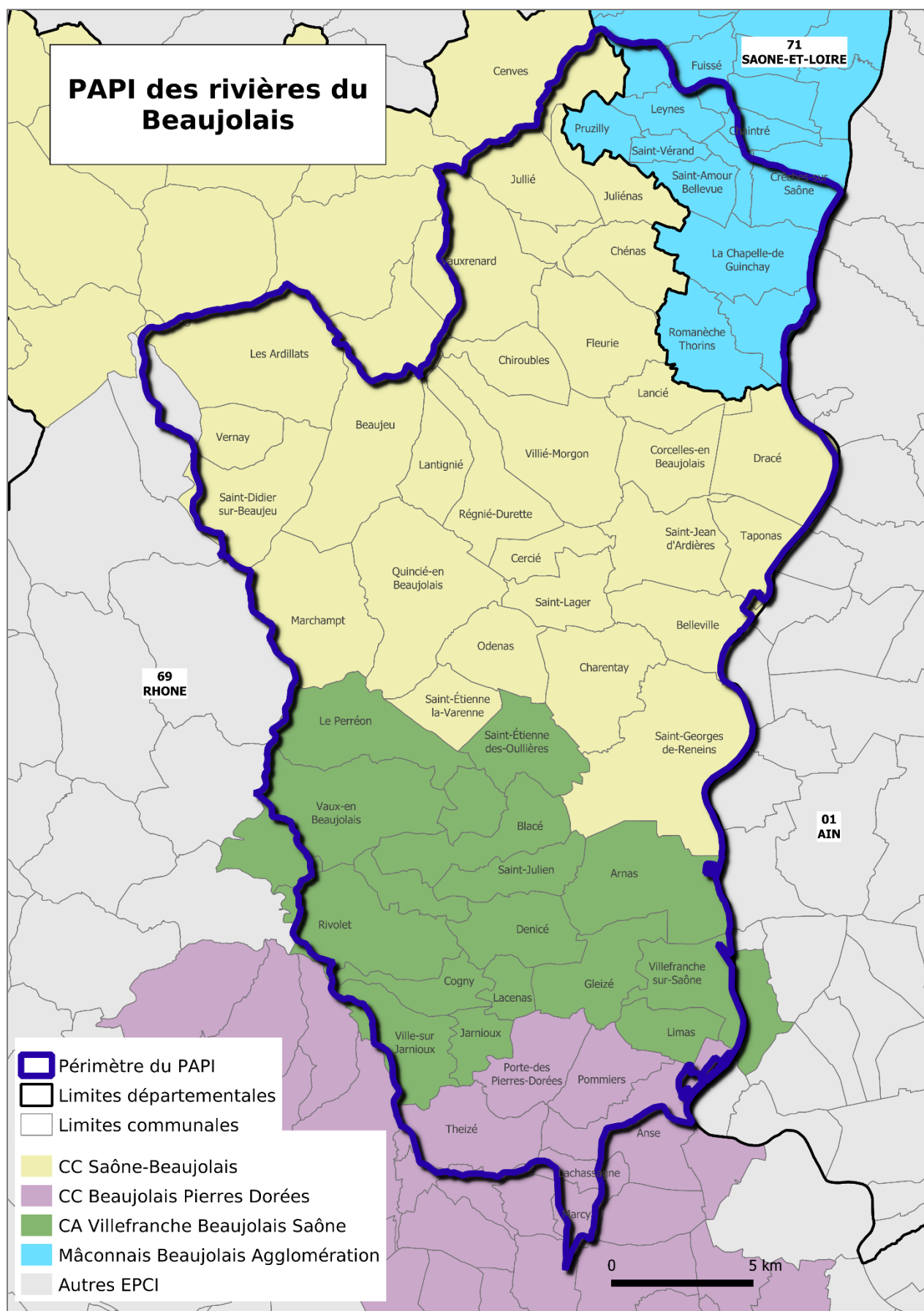


Figure 3 : Périmètre du PAPI d'intention

## 2.3 Géologie

Le territoire des rivières du Beaujolais est essentiellement constitué de roches cristallines et de schistes d'origine volcaniques sédimentaires. Ces roches, pour partie métamorphisées lors des nombreux plissements qui affectèrent la région, sont diversifiées (granit, gneiss, schistes). Leur arénisation avancée (décomposition chimique à l'origine de formation de grains sableux et grossiers) les rend très sensibles à l'érosion.

Les grandes entités hydrogéologiques du territoire sont :

**L'aquifère de socle cristallin**, situé principalement au nord et à l'ouest du Beaujolais, dans les zones viticoles. Cet aquifère est imperméable aux infiltrations en profondeur.

**L'aquifère de formations poreuses** (alluvions), situé dans la vallée de la Saône et à l'aval des rivières du Beaujolais, est poreux et facilite l'infiltration. Cet aquifère est très vulnérable car proche de la surface du sol et récepteur de tous les ruissellements du bassin versant du fait de sa position en fond de vallée.

**L'aquifère multicouches** (roches de l'oligocène et du pliocène) est profond (50 à 60 m sous le sol) et constitue la principale ressource AEP du secteur. Constitué de niveaux perméables sableux et imperméables argileux, il est relativement peu perméable.

**L'aquifère de formations carbonatées**, présent au sud du territoire, sur le bassin hydrographique du Morgon. Cet aquifère calcaire présente des zones de fractures à fortes perméabilité qui impliquent une vulnérabilité de la ressource en eau.

Les zones de **marnes** sont assez peu représentées. Elles se situent essentiellement dans le Sud Beaujolais en alternance avec les terrains voisins calcaires.

## 2.4 Climat

Le climat du Beaujolais est de type continental modéré, dominé par l'influence océanique, mais marqué en période estivale par l'influence méditerranéenne et subit parfois des assauts très continentaux pendant l'hiver.

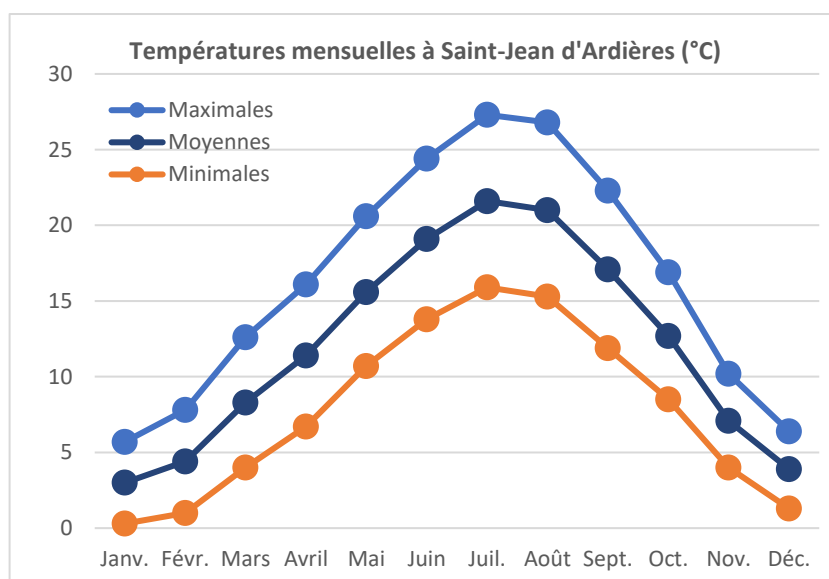


Figure 4 : Températures mensuelles moyennes à Saint-Jean d'Ardières, entre 1981 et 2010  
(données : donneespubliques.meteofrance.fr)

L'analyse des précipitations moyennes mensuelles (Figure 5 et Figure 6) montre que les mois de mai et d'automne sont les plus pluvieux. Les mois de juillet et d'août sont ceux où l'on comptabilise le moins de jours de pluie, mais l'intensité des précipitations est telle que les hauteurs cumulées peuvent dépasser celles de février et mars.

Sur la période entre 1981 et 2010, le cumul annuel moyen de précipitations est de 880 mm/an<sup>1</sup>. De manière générale, l'intensité et la fréquence des pluies sont plus importants à l'ouest, en altitude (stations de Monsols et Saint-Didier sur Beaujeu).

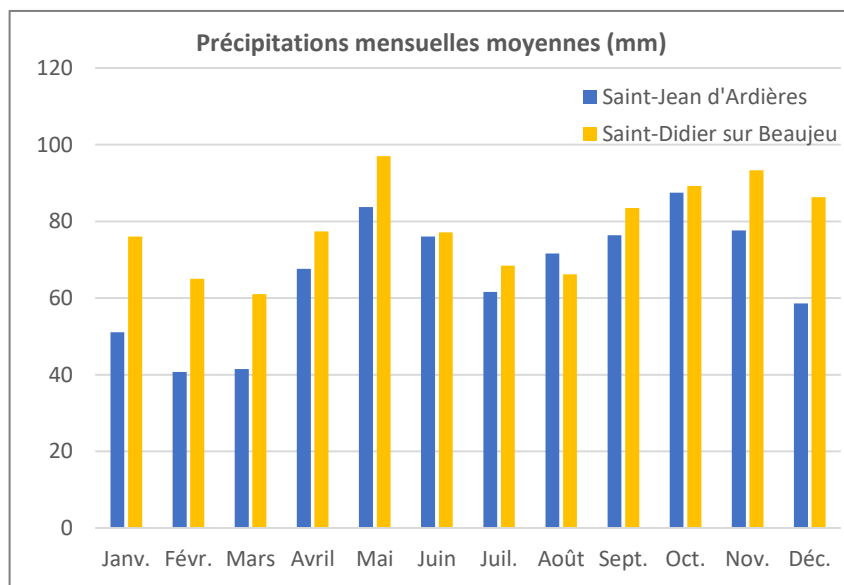


Figure 5 : Précipitations mensuelles moyennes à Saint-Jean d'Ardières et Saint-Didier sur Beaujeu, de 1981 à 2010 (données : donneespubliques.meteofrance.fr)

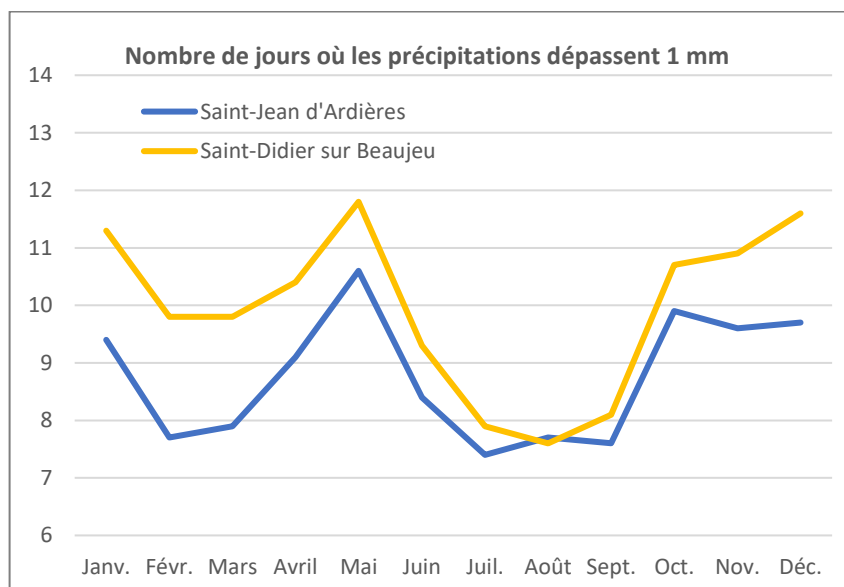


Figure 6 : Nombre moyen de jours où les précipitations ont dépassé 1 mm, à Saint-Jean d'Ardières et Saint-Didier sur Beaujeu, entre 1981 et 2010 (données : donneespubliques.meteofrance.fr)

<sup>1</sup> Moyenne calculée à partir des données fournies par Météo France pour les stations de Blacé, Chiroubles, Lyon-Bron, Mâcon, Monsols, Saint-Didier sur Beaujeu et Saint-Jean d'Ardières.

Des valeurs de précipitations extrêmes ont été estimées dans le cadre des différentes études hydrologiques réalisées sur le territoire. Même si ces estimations peuvent légèrement varier d'une étude ou d'une station à l'autre, on retient des pluies journalières décennales de l'ordre de 70 mm et des pluies journalières centennales de l'ordre de 100 mm.

Tableau 3 : Estimations de pluies journalières extrêmes, en mm (sources : Safège 2016 et Hydratec 2005)

Station		Villefranche-sur-Saône (1931-2009)	Vaux-en-Beaujolais (1960-2012)	Blacé (1960-2012)	Monsols (1940-2005)	Saint-Didier sur Beaujeu (1960-2005)
Période de retour	10 ans	73,7	65,9	75,6	75	72,7
	50 ans	94,1	84,4	102,8	97	110,7
	100 ans	102	92,7	115,9	107	131,4

## 2.5 Hydrologie

Le régime hydrologique des cours d'eau du Beaujolais est de type **pluvial contrasté** : les débits hivernaux, de décembre à avril, sont les plus élevés. Entre juillet et septembre, les débits sont très faibles et de nombreux tronçons connaissent des périodes d'assecs, car les réserves hydrologiques et hydriques, qui pourraient soutenir les étiages, sont rares.

Les épisodes orageux estivaux sont cependant fréquents et violents sur le territoire. Ils peuvent occasionner des crues brèves mais intenses, d'autant que la vitesse de ruissellement est accrue par la faible perméabilité des zones urbanisées et des coteaux viticoles.

Du point de vue de l'hydrométrie, trois stations de mesure seulement sont en service sur le territoire : une sur l'Ardières à Beaujeu, une autre sur le Morgon à Villefranche-sur-Saône et une troisième sur la Morcille, affluent de l'Ardières, à Villié-Morgon.

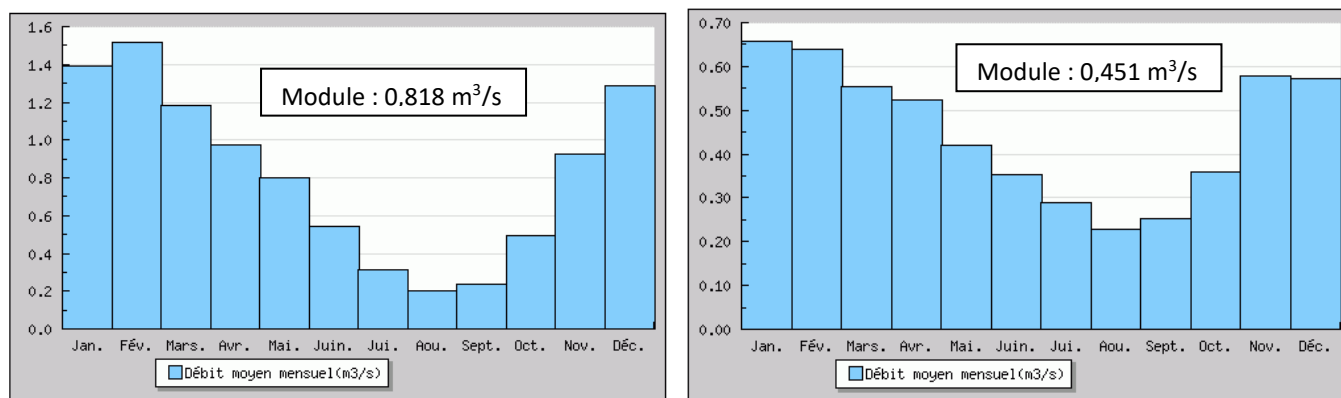


Figure 7 : À gauche, débits mensuels moyens de l'Ardières à Beaujeu, de 1969 à 2018. À droite, débits mensuels moyens du Morgon à Villefranche-sur-Saône, de 1987 à 2018 (source : Banque Hydro 2018)



Sur le bassin de l'Ardières, le débit spécifique moyen dépend fortement de la saison, tandis que pour le Morgon celui-ci reste relativement stable, et plutôt faible.

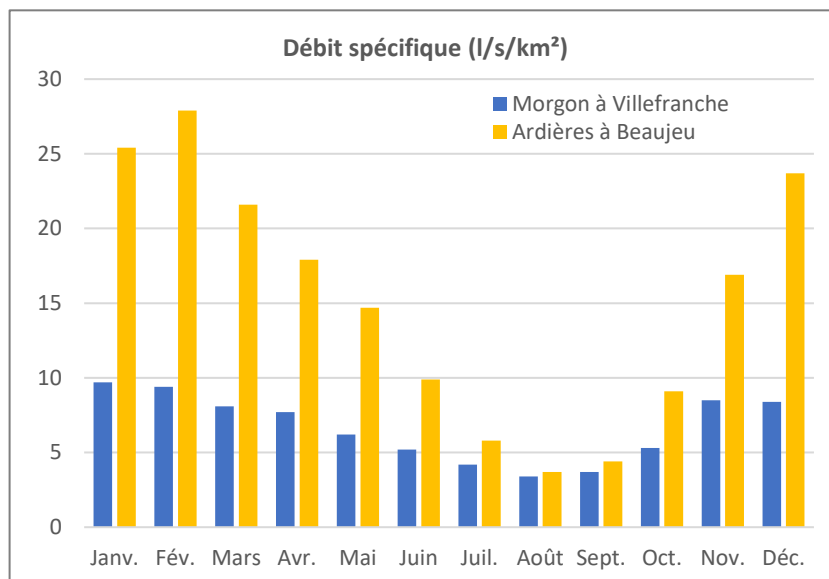


Figure 8 : Débits spécifiques mensuels moyens (données : Banque Hydro, 2018)

Les débits de crue, extrapolés par l'ajustement d'une loi de Gumbel, sont présentés dans le Tableau 4.

Tableau 4 : Débits de crue calculés par l'ajustement d'une loi de Gumbel (source : Banque Hydro, 2018)

Station		L'Ardières à Beaujeu		Le Morgon à Villefranche-sur-Saône	
Débits (m³/s)		Journaliers	Instantanés	Journaliers	Instantanés
Période de retour	2 ans	6,2 [5,8 ; 6,8]	9,6 [8,8 ; 11]	4,5 [3,8 ; 5,4]	15 [13 ; 17]
	5 ans	8,6 [8,0 ; 9,6]	14 [13 ; 16]	7,2 [6,2 ; 8,9]	20 [18 ; 24]
	10 ans	10 [9,3 ; 12]	17 [15 ; 20]	8,9 [7,7 ; 11]	24 [22 ; 29]
	20 ans	12 [11 ; 14]	20 [18 ; 23]	11 [9,1 ; 14]	28 [24 ; 34]
	50 ans	14 [12 ; 16]	23 [21 ; 28]	13 [11 ; 17]	32 [28 ; 40]

Ces données fournissent des informations sur le comportement général des cours d'eau du Beaujolais et l'ordre de grandeur de leurs débits, mais elles sont largement insuffisantes pour donner une représentation précise des flux hydriques à travers le territoire. Non seulement elles ne concernent que deux bassins sur la dizaine concernée, mais de plus la station de Beaujeu est située sur la partie amont de l'Ardières et ne rend pas compte des apports de ses principaux affluents.

On constate néanmoins que les débits ordinaires sont dans l'ensemble assez faibles, mais que les débits de crue peuvent être relativement importants, ce qui aura son importance dans la perception des risques d'inondation.

### 3 ÉLABORATION DU PROJET DE PAPI D'INTENTION

---

L'élaboration de ce projet de PAPI d'intention se veut l'amorce d'une démarche d'envergure et fédératrice à l'échelle des rivières du Beaujolais. De ce fait, si le Syndicat mixte des rivières du Beaujolais a porté presque exclusivement cette démarche, c'est avec l'ambition de fédérer les multiples acteurs touchés par les risques d'inondation sur son territoire. Cette ambition se reflète dans le processus d'élaboration du programme d'actions, qui s'est voulu aussi participatif que le permettaient des délais courts, ainsi que dans le dispositif de gouvernance prévu pour sa mise en œuvre.

#### 3.1 Le Syndicat mixte des rivières du Beaujolais, porteur du projet

##### 3.1.1 Historique

La création du Syndicat mixte des rivières du Beaujolais (SMRB), en 2004, s'inscrit dans une démarche de gestion commune de l'eau et des milieux aquatiques, initiée en 1999 par les Communautés de Communes Beaujolais Val de Saône, Région de Beaujeu et Beaujolais Vauxonne. De 2007 à 2010, le syndicat assure la maîtrise d'ouvrage de dix études qui dressent un état des lieux de son territoire et projettent des pistes d'amélioration. Sur cette base, un programme d'actions est établi, qui donnera naissance au premier contrat de rivières du Beaujolais, signé en 2012.

Le SMRB, après avoir œuvré à l'élaboration de ce contrat, s'attelle à sa mise en œuvre. Il se dote pour cela des moyens nécessaires : un technicien de rivières, puis une chargée de mission « phyto » rejoignent le chargé de mission du contrat de rivières. Les statuts du syndicat sont en outre révisés afin d'y intégrer une compétence en entretien et restauration écologique des cours d'eau.

Depuis 2012, le SMRB assure donc l'animation du contrat de rivières (cf. 3.1.3) et la maîtrise d'ouvrage des actions d'entretien et de restauration des milieux aquatiques. En application du volet A du contrat de rivières, « Reconquérir une bonne qualité des eaux », il intervient auprès du monde agricole, des municipalités et des jardiniers amateurs pour encourager la réduction des pollutions diffuses. Dans cette optique, il porte depuis 2016 un projet agroenvironnemental et climatique (PAEC).

Jusqu'en 2018, la maîtrise d'ouvrage des actions relatives à la prévention des inondations, inscrites dans le volet B2 du contrat de rivières, est assurée par les collectivités compétentes en hydraulique. Le SMRB intervient cependant en tant qu'assistant technique. Il porte également deux études sur la connaissance et la prévention du risque d'inondation. Enfin, il fait partie du comité de pilotage de la stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) de l'aire métropolitaine lyonnaise.

En 2018, son rôle dans la gestion des risques d'inondation est renforcé, lorsque la majorité de ses adhérents lui transfèrent la compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondation (GEMAPI). Prenant acte de ces nouvelles responsabilités, le conseil syndical décide d'engager le SMRB dans une démarche de gestion intégrée du risque d'inondation à l'échelle de son territoire et de recruter un nouveau chargé de mission dédié à cette thématique.

Aujourd'hui, l'équipe technique du syndicat est donc composée de cinq personnes :

- Un responsable, chargé de l'animation du contrat de rivières
- Une chargée de mission « produits phytosanitaires »
- Un technicien de rivières
- Un chargé de mission « prévention des inondations »
- Une attachée territoriale à temps partiel, pour le suivi administratif et comptable

### 3.1.2 Composition

Initialement, le périmètre du SMRB concordait avec le contour du sous-bassin « rivières du Beaujolais » (code RM\_08\_12) du SDAGE Rhône-Méditerranée, qui est constitué des bassins des affluents en rive droite de la Saône, depuis l'Arlois au nord jusqu'au Morgon au sud. Les communautés de communes et d'agglomération du département du Rhône concernées par ce périmètre adhéraient au syndicat, ainsi que deux syndicats hydrauliques en Saône-et-Loire.

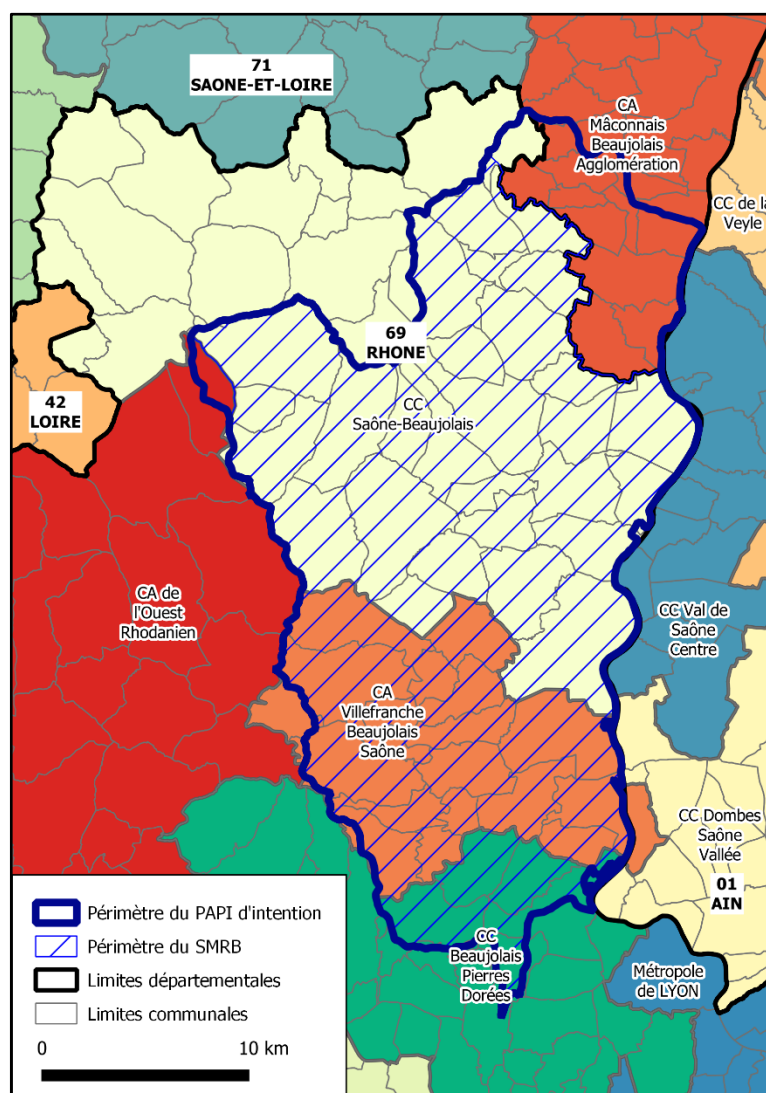


Figure 9 : Périmètre du Syndicat mixte des rivières du Beaujolais

En 2018, les EPCI à fiscalité propre du département du Rhône ont choisi de transférer la compétence GEMAPI, devenue obligatoire, au SMRB, tandis que la communauté d'agglomération Mâconnais Beaujolais Agglomération a préféré exercer cette compétence en propre et se retirer du syndicat. Le périmètre du SMRB est donc aujourd'hui circonscrit au département du Rhône, et ses membres sont au nombre de trois :

- Communauté de communes Saône Beaujolais ;
- Communauté d'agglomération Villefranche Beaujolais Saône ;
- Communauté de communes Beaujolais Pierres Dorées.

51 communes sont concernées par ce territoire de 535 km<sup>2</sup>, qui recouvre le territoire de projet du PAPI d'intention, à l'exception du bassin de l'Arlois et de l'aval du bassin de la Mauvaise. Des conventions sont cependant en cours de signature pour que le SMRB puisse intervenir en assistance technique sur les bassins de l'Arlois et de la Mauvaise en Saône-et-Loire. Ceci inclut le travail d'animation et d'accompagnement technique pour l'élaboration et la mise en œuvre du PAPI (cf. paragraphe 6.4).

### 3.1.3 Contrat de rivières du Beaujolais

Le SMRB a élaboré puis porté le contrat de rivières du Beaujolais, sur le territoire de projet du PAPI. Le programme d'action, mis en œuvre de 2012 à 2018, comporte six objectifs stratégiques (Tableau 5), dont la réduction des risques d'inondation (objectif B2).

Tableau 5 : Programme d'actions du contrat de rivières du Beaujolais

Objectifs stratégiques	Objectifs opérationnels	Sous-objectifs
<b>Reconquérir une bonne qualité des eaux VOLET A</b>	<b>A1</b> : Réduire les pollutions d'origine domestique	Améliorer l'assainissement collectif Améliorer l'assainissement non-collectif Limiter les risques de pollution par les pesticides non agricoles
	<b>A2</b> : Favoriser la réduction des pollutions par les produits phytosanitaires d'origine agricole	Optimiser/Diminuer les traitements par les produits phytosanitaires Développer les pratiques alternatives Aménagement de l'espace ; désherbage
	<b>A3</b> : Favoriser la réduction des pollutions d'origine industrielle	Améliorer la gestion des rejets industriels
<b>Restaurer et préserver les milieux aquatiques et cours d'eau VOLET B1</b>	<b>B1-1</b> : Améliorer le fonctionnement physique et écologique des milieux aquatiques	Restaurer et entretenir les berges et la ripisylve Restaurer la morphologie et les écosystèmes des cours d'eau Restaurer la continuité piscicole et le transit sédimentaire
	<b>B1-2</b> : Préserver et restaurer les zones humides	Protéger les zones humides les plus remarquables
<b>Réduire les risques d'inondation VOLET B2</b>	<b>B2-1</b> : Ne pas aggraver l'aléa inondation actuel	Aménager certains ouvrages pour limiter les risques d'inondation Inciter les collectivités à prendre en compte les risques d'inondation dans leurs documents d'urbanisme
	<b>B2-2</b> : Réduire l'aléa inondation	Créer des zones de ralentissement dynamique de crue et des aménagements de rétention
<b>Initier une gestion quantitative de la ressource en eau VOLET B3</b>	<b>B3-1</b> : Réduire l'impact des prélèvements sur l'hydrologie d'étiage	Mettre en place une veille sur les prélèvements connus et impactant Améliorer la connaissance sur l'impact des plans d'eau
<b>Mettre en valeur les milieux aquatiques VOLET B4</b>	<b>B4-1</b> : Préserver et valoriser les patrimoines naturels et bâtis liés à l'eau	mettre en valeur les bassins versants mettre en valeur les usages liés à l'eau
	<b>B4-2</b> : Valoriser les milieux aquatiques et gérer le cadre de vie et d'accueil du public	Valoriser la restauration des cours d'eau, des zones humides Valoriser les traversées urbaines
<b>Pérenniser la gestion globale de l'eau des</b>	<b>C1</b> : Animer et mettre en œuvre le contrat de rivières	Maintenir les postes de chargé de mission et technicien rivière

<b>bassins versants du territoire</b> <b>VOLET C</b>		Créer un poste d'animateur pollution diffuse
	<b>C2</b> : Communiquer et sensibiliser	Elaborer un plan de communication mettre en place des animations pédagogiques
	<b>C3</b> : Suivre et évaluer le contrat de rivières	Mettre en place un observatoire de l'évolution des milieux aquatiques Mettre en place un bilan à mi-parcours

À la fin de l'année 2017, la plupart des volets étaient bien avancés. Les volets portant sur la réduction des risques d'inondation (B2) et sur la mise en valeur des milieux aquatiques (B4) ont toutefois laissé apparaître des difficultés de réalisation. Dans les deux cas, il s'agit d'actions dont la réalisation dépend fortement de la mobilisation d'acteurs extérieurs au SMRB, qui a pu se retrouver compromise suite aux élections municipales de 2014. De plus, les sources de financements disponibles pour ces actions se sont révélées insuffisantes, surtout en ce qui concerne les actions de réduction de l'aléa inondation, très onéreuses.

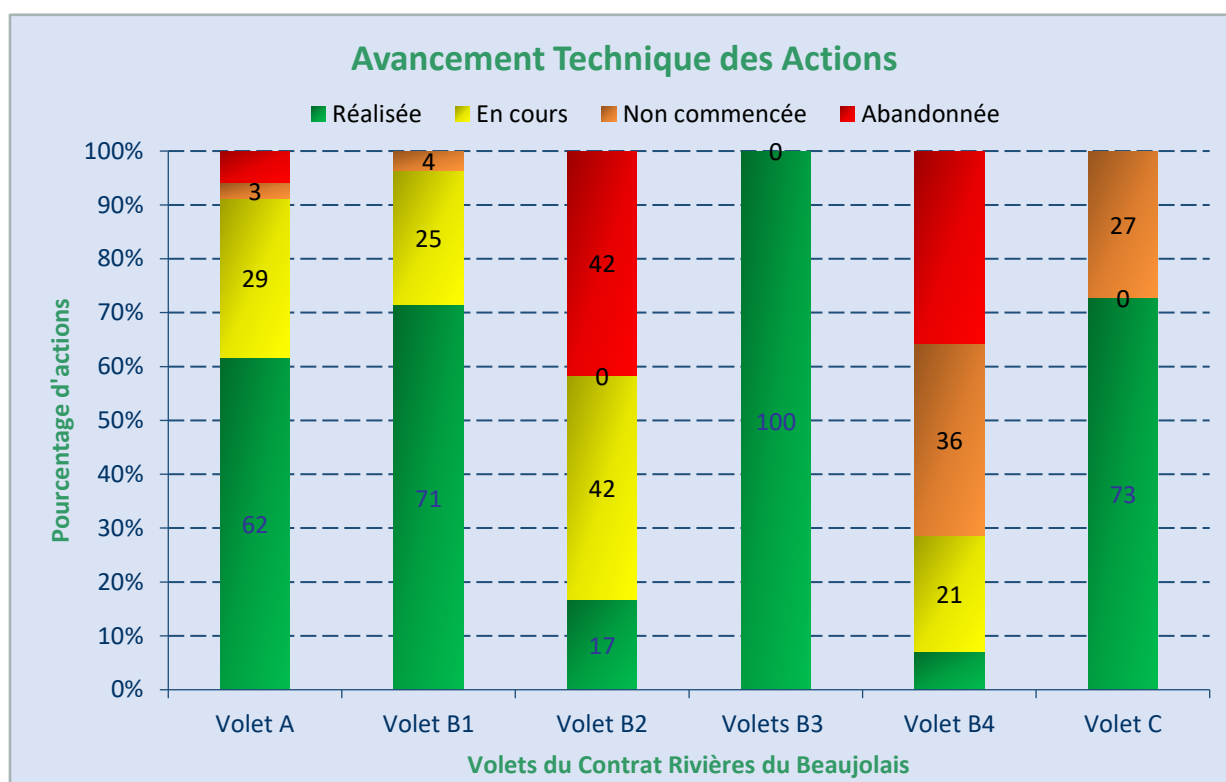


Figure 10 : Avancement des objectifs du contrat de rivières du Beaujolais en 2017

En 2019 un bilan global du contrat de rivières sera dressé, et un nouveau programme d'actions sera amorcé, en cohérence avec le 11<sup>ème</sup> programme de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée.

## 3.2 Processus de concertation

Les orientations et le programme d'actions du PAPI d'intention ont fait l'objet d'une concertation à la mesure des enjeux de ce dossier. Elle a essentiellement impliqué les élus locaux et les services de l'État,



dans un dispositif à deux niveaux : un comité de pilotage pour la vision globale et stratégique de la démarche et des groupes de travail pour une approche locale des enjeux et des actions.

En outre, la démarche d'élaboration a été suivie par le conseil syndical du SMRB, qui a validé le projet de programme d'actions finalisé (Annexe 8).

### **Comité de pilotage**

Le comité de pilotage, pour la phase d'élaboration du PAPI d'intention, est composé de :

- Monsieur le Sous-Préfet de Villefranche-sur-Saône
- Représentants de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes
- Représentants de la DDT du Rhône
- Délégués du Syndicat Mixte des Rivières du Beaujolais
- Représentants de la Communauté de communes Saône Beaujolais
- Représentants de la Communauté d'agglomération Villefranche Beaujolais Saône
- Représentants de la Communauté de communes Beaujolais Pierres Dorées

Il s'est réuni le 24 septembre 2018 pour définir les principales orientations à donner au projet de PAPI. Cette réunion a été l'occasion de présenter les principes directeurs de l'outil PAPI, de revenir sur les enjeux justifiant le recours à cet outil pour les rivières du Beaujolais, et d'exposer quatre propositions d'orientation. Ces propositions n'ayant pas soulevé d'objection, elles ont par la suite servi de base de travail pour la construction du programme d'actions détaillé.

### **Groupes de travail locaux**

Les groupes de travail ont eu pour objectif d'impliquer les acteurs locaux dans l'élaboration puis la mise en œuvre du PAPI d'intention. Les deux réunions, une pour la partie nord du territoire et une pour la partie sud, se sont déroulées en trois temps :

- 1) Présentation sommaire de l'outil PAPI
- 2) Collecte d'informations sur les inondations passées et les dispositifs actuels de gestion du risque
- 3) Discussions sur les actions du PAPI d'intention, en mettant l'accent sur l'échelon communal

Étaient conviés à ces réunions les élus et techniciens des communes et EPCI à fiscalité propre ainsi que la DDT du Rhône.

Les discussions ont d'abord souligné l'exposition du territoire aux crues fréquentes, à travers les témoignages d'habitants historiques. Au-delà des grandes crues répertoriées, il a en effet été question de débordements de moindre ampleur mais relativement fréquents, inondant des caves ou des rez-de-chaussée, coupant certaines routes secondaires, etc.

Plusieurs élus ont également exprimé le besoin d'être accompagnés dans la mise en place des PCS et DICRIM.

## 4 ÉTAT ACTUEL DES CONNAISSANCES SUR LE RISQUE D'INONDATION

### 4.1 Connaissance de l'aléa

Les connaissances disponibles sur les aléas proviennent de deux sources : les témoignages et les archives sur les inondations récentes d'une part ; les modélisations hydrologiques et hydrauliques d'autre part. Un inventaire des principales études utilisées pour la rédaction de ce rapport figure en Annexe 6.

#### 4.1.1 Crues historiques

Dans son étude pour les PPRI de l'Ardières, du Morgon et du Nizerand, HTV recense quelques témoignages écrits concernant des crues anciennes, de 1562 à 1930. La plupart concernent les débordements du Morgon dans Villefranche-sur-Saône, dont plusieurs ont inondé l'église et la sous-préfecture. Ces archives montrent que le centre-ville de Villefranche a été érigé sur un marécage, en fond de vallée, et que des inondations avaient déjà lieu lorsque le lit du Morgon était encore ouvert. Au cours du XIX<sup>e</sup> siècle, celui-ci fut progressivement couvert dans le centre-ville.

Pour ce qui concerne les autres bassins versants, peu d'informations détaillées sont disponibles sur les crues antérieures à 1993. Les principales crues récentes, elles, sont relativement bien documentées, notamment grâce au travail de Géoplus en 2008-2010.

#### 4 juillet 1988

À notre connaissance, seul le bassin de la Mauvaise a été touché à cette date :

« À Émeringes, le pont de la RD164 franchissant la Mauvaise a été obstrué par des embâcles provoquant une inondation du moulin avec près d'1 m d'eau à l'intérieur du bâtiment. À Chénas, au lieu-dit Le Fief, la Mauvaise a coupé un virage au droit de la confluence avec le Merdenson, inondant ainsi des habitations. À Jullié, sur le Merdenson, l'étang du moulin d'Aujas a débordé de même que l'étang de la Roche. »

*Géoplus, 2010*

#### 5 juillet 1993

La crue du 5 juillet 1993 est la plus forte connue sur les bassins du Marverand, du Nizerand et de la Vauxonne. À Saint-Julien, les dégâts ont été particulièrement importants :

« Dans la soirée du lundi 5 juillet 1993, entre 21h et 22h, un violent orage de pluies et de grêle accompagné de rafales de vent s'est abattu sur toute la région beaujolaise et en particulier sur [Saint-Julien]. Il est tombé 80 mm d'eau en 40 minutes. [...] La commune a donc été subitement envahie par les flots boueux surgissant de toutes parts.

Ainsi, le bourg et notamment la place de l'Église et de la Mairie, quelques hameaux, ont été submergés par environ 1,60 m d'eau boueuse ravageant les habitations et inondant les logements du rez-de-chaussée. Selon les maisons la hauteur de l'eau dans les appartements s'est élevée entre 0,70 et 1,50 m.

La violence du courant était telle que trois grosses citernes de propane ont été arrachées de leur socle et emportées sur plusieurs centaines de mètres ainsi que des voitures qui étaient garées sur la place de la Mairie. »

*Extrait de la demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle de la commune de Saint-Julien, 21 juillet 1993*

Dans le centre d'Arnas, de nombreuses habitations situées le long du Marverand et du Nizerand ont été inondées, ainsi que le lieu-dit *Ave Maria*.

Sur le Nizerand, la commune de Denicé a également été touchée.

« Sur la commune de Denicé, les eaux ont largement débordé dans le centre-ville provoquant l'inondation du lotissement *Le Nizerand* avec des hauteurs d'eau de 0,5 m dans les habitations. La RD 426 fut submergée par 1,1 m d'eau ».

*Géoplus, 2010*

Sur le bassin de la Vauxonne :

« Au bas de la commune [de Blacé], le lotissement de *la Tallebarde* a lui aussi été dévasté. [...] Là, c'est le Salerin (sic) qui a pris des airs de torrent montagnard. Chez Mme Meunier [...], il a pris possession du rez-de-chaussée, emmenant frigo et autre cuisinière ».

*Le Patriote Beaujolais, 16 juillet 1993*

Sur le bassin de l'Ardières, la crue a également occasionné des dégâts importants (Tableau 6), malgré une période de retour du débit de crue estimée à 6 ans.

*Tableau 6 : Dégâts causés par la crue du 5 juillet 1993 à Beaujeu (source : Hydratec, 2005)*

Lieux	Type	Dégâts
Papeterie du Val d'Ardières	coulée de boue, inondation du Vernay	Inondation de la papeterie, (stock, moteurs et machines noyés)
Lotissement des Chavannes, la voirie et les infrastructures des lieux dits les Vieux Dépôts, Chavanne, La Combe de Chavanne, le quartier des Pénitents	eau et coulée de boue des affluents et Combes	Les affluents ont noyé les quartiers sous 50 à 80cm de terre  De nombreuses routes ont été coupées, les revêtements parfois emportés : route des Andilleys, de Vavril à Pierreux, des Vieux Dépôts, De nombreux chemins ruraux ont été endommagés  Des ponts ont été ébranlés sur les affluents. Les buses ont été obstruées, les fossés comblés
Camping, stade municipal	inondation Ardières	Inondation des terrains. La crue a arraché les arbres en bordure. Les piles du pont ont été affouillées. La digue est à revoir. 2 tentes ont été perdues.
Partie couverte, place de l'Ile, et centre ville jusqu'à la place de l'hôtel de Ville (rue des Echarmeaux, rue de la République, place de la Fontaine Clématite	inondation Ardières, embâcle	L'Ardières est sortie en amont de la partie couverte Place de l'Ile en raison notamment de la présence d'embâcles (arbres, branches)  Les débordements ont emprunté la rue principale sur une longueur de 900m, et une hauteur de 0.8m en inondant habitations et commerces sur son passage. L'Ardières a réintégré son lit place de l'Hôtel de Ville

Sur le bassin du Morgon, plusieurs bâtiments ont été inondés à Gleizé ou Porte des Pierres Dorées.

## 5 octobre 1993

La crue du 5 octobre 1993 a été l'un des deux épisodes les plus marquants sur le bassin de l'Arlois. La capacité du bassin de rétention récemment construit à Saint-Vérand a été dépassée, la hauteur de la lame d'eau sur l'évacuateur de crue ayant été estimée à 70 cm. L'auberge située au lieu-dit *La Roche* est inondée, ainsi que le secteur du *Bourgneuf*.

## 10-11 juin 2000

Dans la nuit du 10 au 11 juin 2000, un orage estival particulièrement violent s'est abattu sur l'amont du bassin de l'Ardières, où les plantations de résineux avaient été déforestées suite à la tempête de 1999. La crue exceptionnelle de l'Ardières (dont le débit a été estimé à 44 m<sup>3</sup>/s) qui en a résulté, combinée à d'importantes coulées de boues et des embâcles, a causé d'importants dégâts sur la commune de Beaujeu (Tableau 7 et Figure 11).

Tableau 7 : Dégâts causés par la crue du 10-11 juin 2000 à Beaujeu (source : Hydratec, 2005)

Lieux	Type	Dégâts
Papeterie du Val d'Ardières à Saint Didier	inondation ruisseau de Vernay	Inondation de la Papeterie en raison de la capacité insuffisante de l'ouvrage situé en amont. machines endommagées, stock détruit.
Zone de Chavannes	inondation Ardieres	Inondation de la zone de Chavannes suite à un embâcle Laisse de crue sur transformateur EDF à 317.2mNGF, soit une hauteur d'eau sur TN de 80cm.
Place de l'Ile à Hôtel de Ville	inondation Ardieres	L'Ardières est sortie de son lit en amont de la partie couverte, a emprunté la rue principale noyant les caves, sous-sols et commerces sous 50cm à 1m d'eau. L'Ardières a regagné son lit à hauteur de la place de l'Hôtel de Ville. Le pont de la place de l'Ile a été détruit  La hauteur d'eau a atteint localement 1.5m dans les habitations
rue Général Leclerc	inondation	Inondation de deux maisons dans la rue Général Leclerc
Quartier de la Chevalière	Ardieres	L'Ardières est sortie de son lit (gendarmerie inondée) : hauteur de boue de 55cm dans les sous-sols. Passerelle emportée.
Ville de Beaujeu	coulée de boue, glissement de terrain	De nombreux glissements de terrains et coulées de boues ont entraîné la paralysie de la circulation urbaine avec la coupure de nombreux axes routiers, endommagés des maisons d'habitation et des bâtiments d'exploitation agricole
CD37E, CD9, 43, 68, 86, 78, 135	coulée de boue, glissement de terrain	coupure des axes routiers par des coulées de boues en divers endroits
Ruisseau des Garennes	Eau et boues	mise en charge des ouvrages notamment sous la RD37 et inondation de deux maisons. L'eau est montée au premier étage, rue du général Leclerc. Une laisse de crue a été levée en amont de l'ouvrage sous la RD26 à environ 296.70 mNGF.



Figure 11 : Dégâts dans le centre-ville de Beaujeu après la crue du 10-11 juin 2000 (source : Hydratec, 2005)

Cet épisode a également provoqué des débordements du Morgon et du Merloux dans les communes de Lacenas, Liergues et Gleizé.

## Été 2008

Durant l'été 2008, plusieurs épisodes orageux ont généré des débordements sur les bassins de la Vauxonne, de la Mauvaise et de l'Arlois.

La Vauxonne est sortie de son lit en aval de la confluence avec la Ponsonnière, sur la commune du Perréon. À la confluence entre la Vauxonne et le Sallerin, le lotissement de la *Tallebarde* a été inondé.

Sur la Mauvaise, les débordements sont sans grande conséquence, mais il n'en va pas de même sur l'Arlois.

« Sur Chasselas, il y a eu de grosses arrivées d'eau par ruissellement sur la RD310. La place municipale a été inondée. [...] Au lieu-dit *La Roche*, les dégâts à l'auberge de St-Vérand ont été très importants. Le niveau d'eau a atteint 1,2 m sur la terrasse et dans la salle de restaurant. Après le reflux des eaux, il restait environ 30 cm de boues. Il y avait aussi environ 30 cm d'eau sur la RD31 au niveau du carrefour avec la RD469.

A Chânes, la ZAC a été inondée. Le parking des employés de l'usine d'embouteillage a été inondé, prenant au piège une trentaine de véhicules. À St Amour-Bellevue, la voie interne d'un lotissement a été inondée sous environ 40 cm d'eau. A Chânes, le pont sur le Gointrand était en charge et le lotissement situé entre l'Arlois et son affluent était inondé par 20 cm d'eau. [...] Au Château d'Estours, l'Arlois a tiré tout droit et a emporté la route. Les habitations du lieu-dit ont eu de l'eau dans leurs cours et la réfection de la route a coûté environ 50 000 €. »

*Géoplus, 2010.*

## 2 novembre 2008

Le 2 novembre 2008, un épisode de type cévenol a touché l'ensemble du Beaujolais, à la fin d'un mois d'octobre particulièrement pluvieux. Cet épisode a été particulièrement marquant sur le bassin du Morgon, où une partie du centre-ville de Villefranche-sur-Saône a été inondé, y compris l'hôtel de ville et la sous-préfecture, l'eau atteignant jusqu'à 1,50 m environ dans certaines rues.



Figure 12 : Crue du Morgon le 2 novembre 2008, à Villefranche-sur-Saône. Sur la photo de gauche, on distingue la marque des plus hautes eaux sur le mur.



En amont de Villefranche, sur la commune de Gleizé, la rupture d'un chemin d'accès privé barrant le cours de la Galoche a généré une onde de crue qui, après avoir épargné de justesse une maison située immédiatement en aval, inonda le lotissement du chemin de Sotizon.

« Au lieu-dit *Les Granges*, le lit majeur du cours d'eau est traversé par une digue en travers permettant le franchissement de la vallée. La Galoche traverse alors un ouvrage voûte pour continuer son écoulement vers l'aval. Dans la nuit, cet ouvrage devenant de trop faible capacité hydraulique pour l'écoulement de la Galoche, le bassin de rétention créé par cette digue s'est rempli. Aux alentours de 3 heures du matin, la digue a rompu sous la pression hydraulique, et une onde de crue s'est alors répandue vers l'aval. Plusieurs ouvrages tel que muret de clôture, parapet en bord de route ont été détruits. »

*Géoplus, 2010*



Figure 13 : Crue de la Galoche du 2 novembre 2008. En haut à gauche : passage de l'onde de crue à travers un champ de maïs. En haut à droite : dégâts sur la route de Saint-Fonds. En bas : brèche du chemin privé.

Sur la Mauvaise, des désordres mineurs ont été constatés. Sur l'Ardières, quelques habitations, une zone d'activité et la RD68 ont été inondées au niveau de la commune de Cercié.

« La Vauxonne a largement débordé sur la commune de Le Perréon en aval de quartier du Ringuet inondant la route départementale 49. Les débordements se sont propagés sur la commune de Salles-Arbussonnas. Le Sallerin a débordé avant la confluence avec la Vauxonne et ses eaux ont traversé le lotissement du quartier du Morio. La Vauxonne a également débordé au pont de la RD 43 ainsi qu'au niveau du quartier du Buyon (surverse sur une digue en rive droite). Sur la commune de Saint Georges-de-Reneins, la Vauxonne est sortie de son lit en aval de la voie SNCF jusqu'à l'autoroute A6. Celle-ci a été fermée dans la nuit du 2 novembre car elle était submergée par la Vauxonne. »

*Géoplus, 2010*

Sur le Marverand, des phénomènes d'érosion ont entraîné la rupture d'une canalisation d'eau potable en amont de Saint-Julien, mais le centre-ville n'a pas été inondé. À Arnas, les désordres sont comparables à la crue de 1993, mais l'élargissement de ponts limitants en 1995 a eu pour conséquence de diminuer les inondations dans le centre-ville et de les aggraver au lieu-dit *Ave Maria*.

Sur le Nizerand, quelques maisons ont été inondées en amont de la RN6 et en aval de Denicé.

Sur le bassin de la Vauxonne, les débordements ont été plus importants que durant l'épisode estival.

« La Vauxonne a largement débordé sur la commune de Le Perréon en aval de quartier du Ringuet inondant la route départementale 49. Les débordements se sont propagés sur la commune de Salles-Arbuissonnas. [...] La Vauxonne a également débordé au pont de la RD 43 ainsi qu'au niveau du quartier du Buyon (surverse sur une digue en rive droite). Sur la commune de Saint Georges-de-Reneins, la Vauxonne est sortie de son lit en aval de la voie SNCF jusqu'à l'autoroute A6. Celle-ci a été fermée dans la nuit du 2 novembre car elle était submergée par la Vauxonne. »

*Géoplus, 2010*

Le lotissement de la Tallebarde, à Blacé, a également été inondé. L'eau est montée jusqu'à 1 m de haut dans certaines maisons.

## 6 juin 2010

Le 6 juin 2010, le centre-bourg de Saint-Julien est de nouveau inondé, 17 ans après la crue de 1993.

« Dimanche en tout début d'après-midi, un torrent de boue a dévalé la rue principale de la commune de Saint-Julien sans faire de victimes. L'eau est montée jusqu'à 1,50 m dans certaines habitations. Une cinquantaine d'entre elles ont été sinistrées à des degrés divers. [...] Une des causes des dégâts pourrait être que la rivière a été obstruée par un gros tronc d'arbre [...]. Mais la boue a aussi dévalé la colline. »

*Le Patriote Beaujolais, 10 juin 2010*



Figure 14 : Crue du Marverand le 6 juin 2010 à Saint-Julien. À gauche : place de la Mairie. À droite : rue principale

Sur le bassin de la Vauxonne, le hameau de la Tallebarde est inondé une fois de plus.

## Autres épisodes

Depuis la crue de 2010, d'autres épisodes de moindre importance ont eu lieu.

Le soir du **3 mai 2013**, le Péterel (petit affluent du Sancillon) déborde à Odenas suite à des précipitations intenses. Plusieurs maisons sont inondées, ainsi que la place du village.

Le **4 novembre 2014**, la zone d'activité située à la confluence de l'Ardières et de l'Ardevel est inondée.

Le **22 novembre 2016**, une crue touche le lieu-dit *Ave Maria* et quelques habitations le long du Merloux.

#### 4.1.2 Modélisation hydrologique

Les études successives réalisées sur le territoire de projet fournissent de nombreuses estimations des débits de crue, pour les cours d'eau principaux comme pour certains de leurs affluents. En raison du manque de données hydrométriques, ces valeurs de débit sont souvent calculées sur la base des données pluviométriques. Le débit de la crue décennale est généralement estimé en calant un modèle pluie-débit de type « Soil Conservation Service », le débit de la crue centennale est calculé par la méthode du « Gradex progressif » développée par le Cemagref pour les crues exceptionnelles, et le débit de la crue millennale est extrapolée des deux valeurs précédentes par la méthode des moments.

Ces valeurs sont donc, par nature, plus ou moins sujettes à variation en fonction des choix de modélisation effectués, et peuvent parfois prêter à discussion. S'il a pu arriver que des divergences significatives apparaissent entre les estimations respectives des différents bureaux d'étude, celles-ci ont tendance à s'atténuer dans les études les plus récentes.

Sans prétendre à l'exhaustivité, le Tableau 8 récapitule les dernières estimations pour les principaux cours d'eau du territoire.

Tableau 8 : Débits de crue estimés à l'exutoire des cours d'eau principaux

	Débit instantané (m <sup>3</sup> /s) de temps de retour :			Temps de concentration	Source
	10 ans	100 ans	1000 ans		
<b>Arlois</b>	16,8	49,4	-	2 h 55 min	Géoplus, 2010
<b>Mauvaise</b>	33,5	87,3	-	3 h 19 min	Géoplus, 2010
<b>Ardières</b>	38	101	162	10 h 44 min	HTV, 2015
<b>Vauxonne</b>	33,6	78,7	-	4 h 41 min	Géoplus, 2010
<b>Marverand</b>	31,3	55,4	-	4 h 30 min	SAFEGE, 2013
<b>Nizerand</b>	17,3	42,6	67	4 h 07 min	HTV, 2015
<b>Morgon</b>	39,4	72,7	105	5 h 57 min	HTV, 2015

#### 4.1.3 Modélisation hydraulique

L'élaboration de modèles hydrauliques a permis de cartographier les aléas correspondant à ces débits de référence. La fiabilité de ces modèles, qui reposent tous sur la résolution des équations de Barré de Saint-Venant, est cependant fortement tributaire de la qualité et de la quantité des relevés topographiques disponibles. La connaissance des aléas d'inondation issue de ces modèles est donc relativement hétérogène sur le territoire, mais elle tend là aussi à s'améliorer.

##### Arlois

La carte des zones inondables de l'étude [Géoplus 2010] fait aujourd'hui référence sur le bassin de l'Arlois. Seul l'aval du cours d'eau a été modélisé, à partir de la confluence avec le Préty (Figure 15).



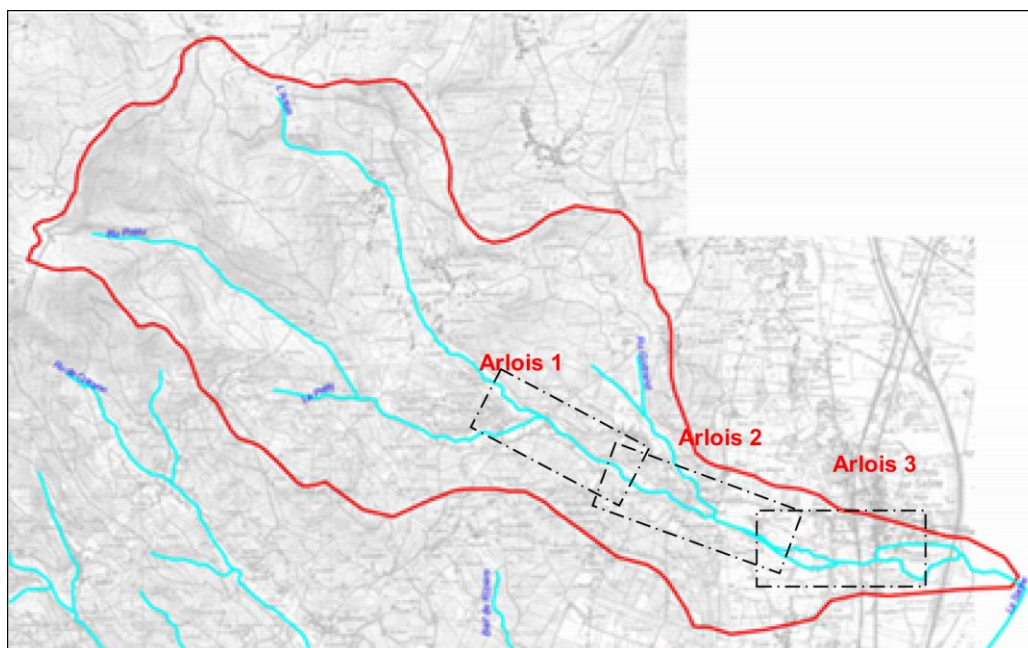


Figure 15 : Secteurs modélisés sur l'Arlois (Géoplus, 2010)

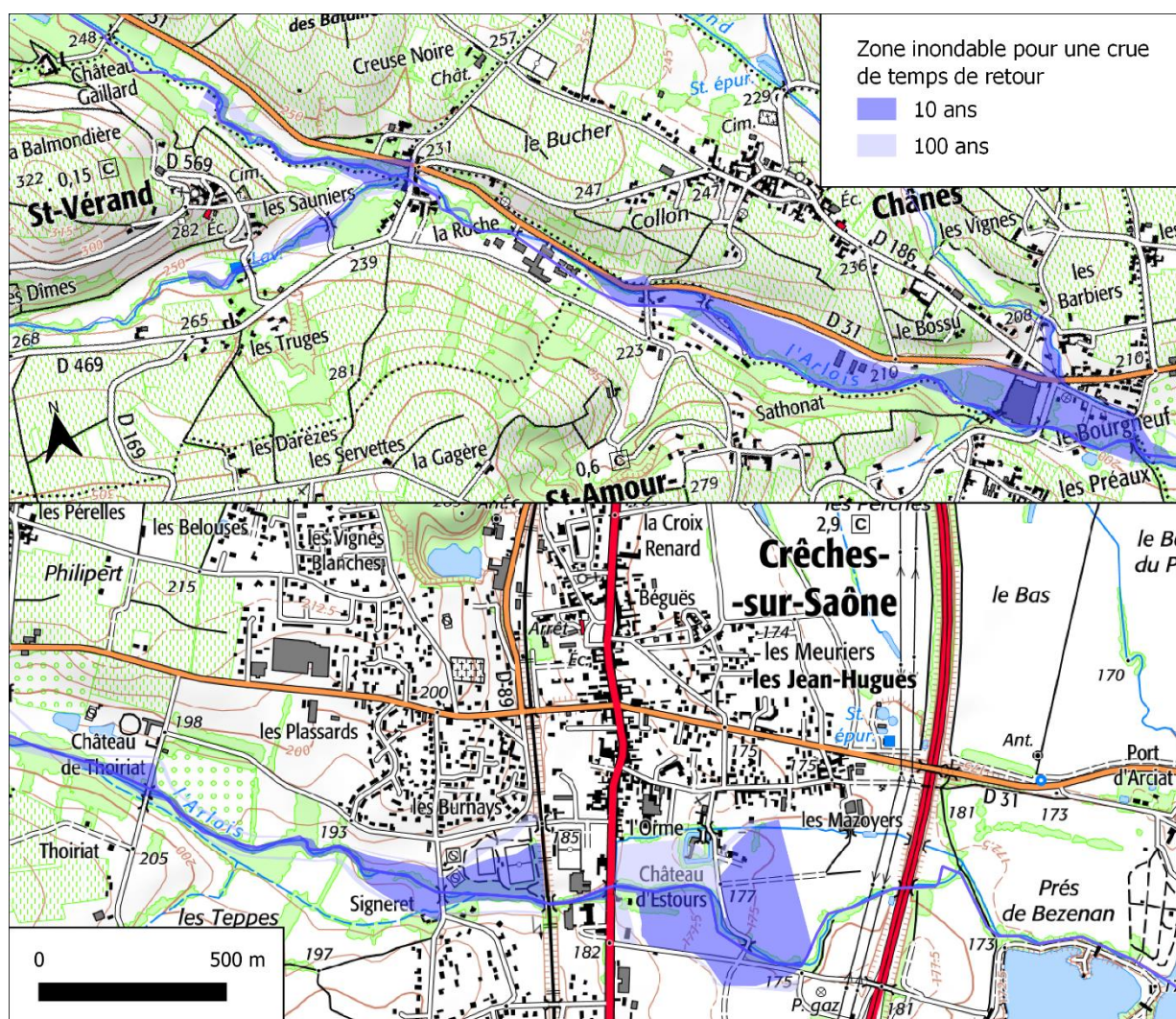


Figure 16 : Zones inondables dans les secteurs à enjeux de l'Arlois (données : IGN ; Géoplus, 2010)



Les simulations hydrauliques font apparaître des enveloppes de crue relativement semblables pour les crues décennale et centennale (Figure 16). Les principales zones de débordement sont situées à la confluence entre l'Arlois et le Prétty, dans la plaine entre St-Amour-Bellevue et Chânes (lieu-dit *le Bourgneuf*) et au sud du bourg de Crêches-sur-Saône.

Au lieu-dit *La Roche*, une auberge située à la confluence avec le Prétty est fortement exposée aux crues (0,70 m pour une crue décennale, 1,30 m pour une centennale). La RD469 attenante est également submergée dès la crue décennale. Au niveau de la zone industrielle de Chânes et du lotissement situé en aval de la confluence avec le Gointrond, l'eau peut atteindre 1 m. Le carrefour de la D31 et de la D186 est coupé par les débordements de l'Arlois et de son affluent. À Crêches-sur-Saône, le stade en amont de la voie ferrée est largement inondé. L'Arlois s'étale ensuite entre la RN6 et le remblai de l'autoroute.

## Mauvaise

La carte des zones inondables de référence sur le bassin de la Mauvaise est également issue de l'étude [Géoplus 2010]. La modélisation a été réalisée sur deux secteurs (Figure 17), sur la base de 41 profils topographiques : le tronçon délimité par les confluences avec le Merdenson et le Cotoyon et la traversée de la Chapelle-de-Guinchay.

La modélisation montre que pour la **crue décennale** le cours d'eau ne déborde que dans une prairie, à la confluence avec le Merdenson.

Lors d'une **crue centennale**, les débordements sont plus importants, notamment au lieu-dit *Le Fief* où les hauteurs d'eau peuvent atteindre 1 m en certains endroits. À la Chapelle-de-Guinchay, la Mauvaise peut déborder en amont des ouvrages de franchissements de la voie ferrée et de l'autoroute, mais les hauteurs d'eau ne dépassent pas 20 cm.

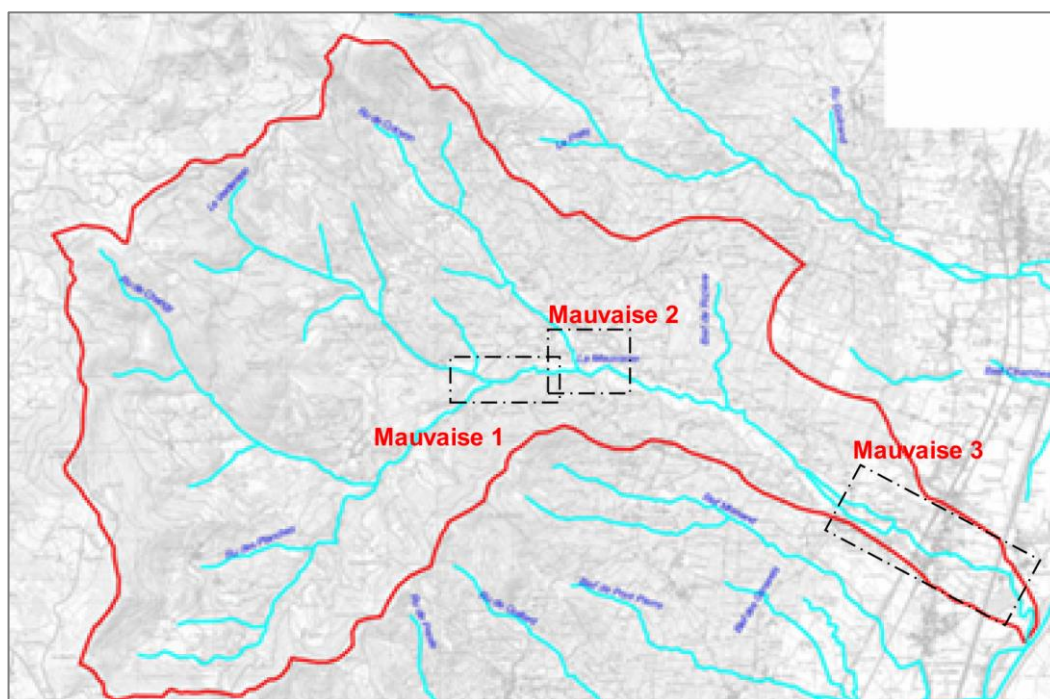


Figure 17 : Secteurs modélisés sur la Mauvaise (Géoplus, 2010)

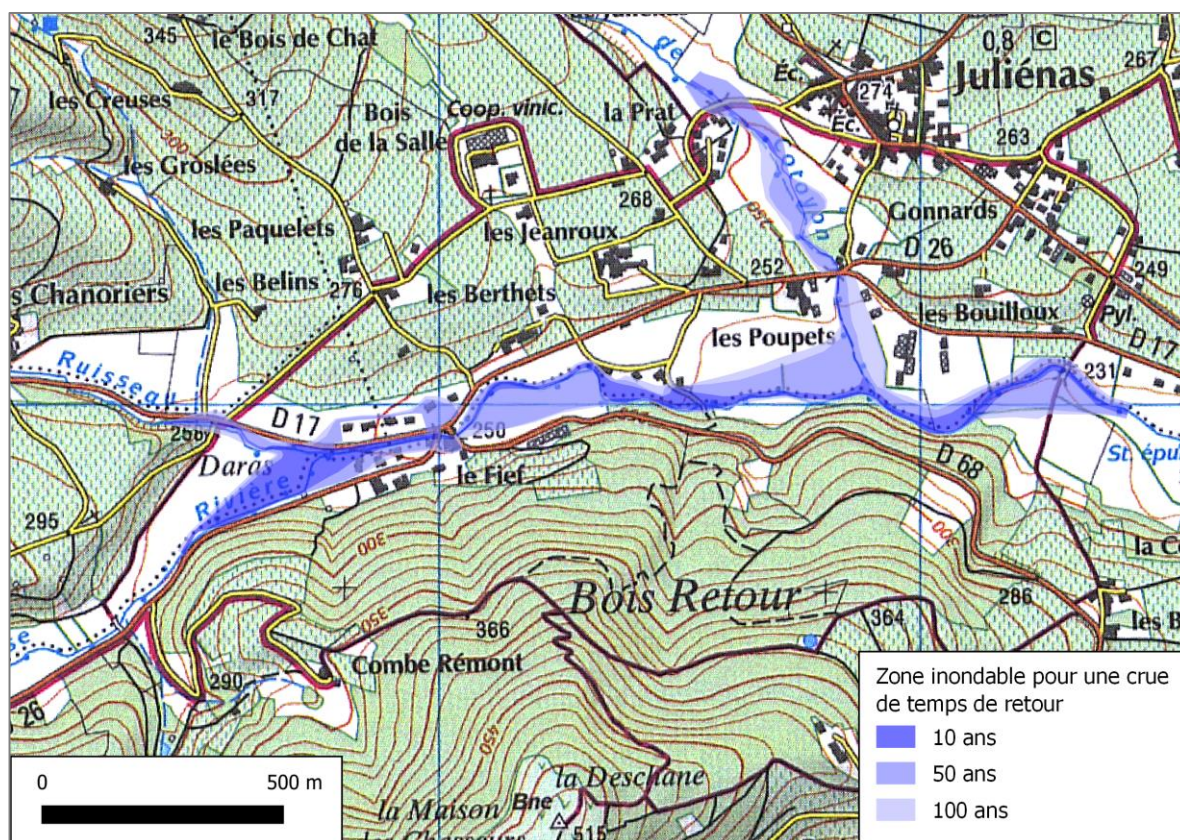


Figure 18 : Zone inondables dans les secteurs à enjeux de la Mauvaise (données : IGN ; Géoplus, 2010)

## Ardières

La carte d'aléas établie par l'étude [HTV 2015] fait référence sur le bassin de l'Ardières, et a fait l'objet d'un porter à connaissance. Elle couvre les secteurs suivants :

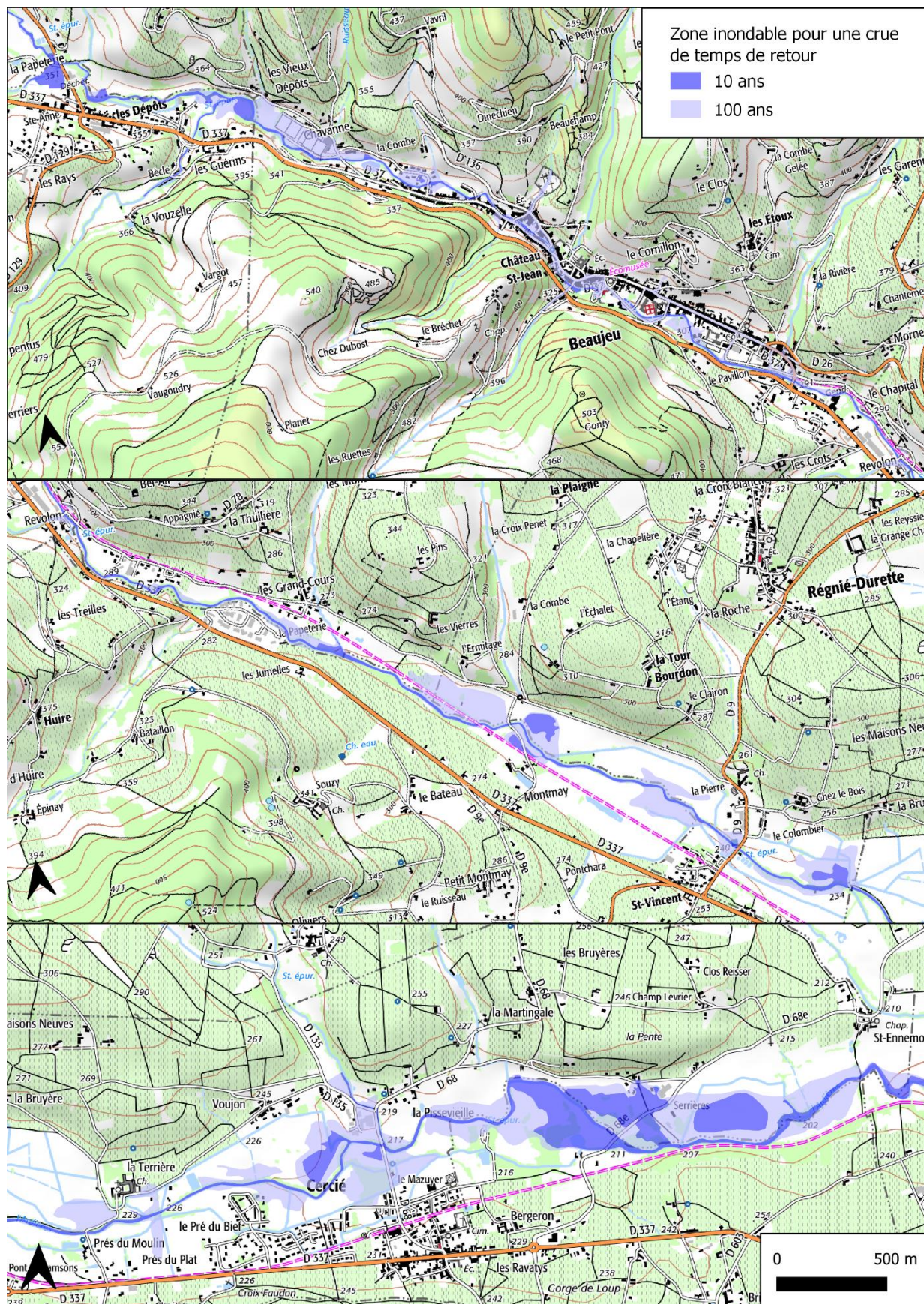
- L'Ardières depuis les Ardillats jusqu'à sa confluence avec la Saône.
- Le ruisseau du Vernay à sa confluence avec l'Ardières
- Le ruisseau de St-Didier depuis la Vouzelle jusqu'à sa confluence avec l'Ardières.
- Le ruisseau des Samsons depuis les grandes Granges jusqu'à sa confluence avec l'Ardières.
- Le ruisseau de l'Ardevel à sa confluence avec l'Ardières.

En **crue décennale**, l'Ardières déborde peu jusqu'à sa confluence avec le Samsons, si ce n'est sur le site de l'ancienne papeterie en amont de Beaujeu. Ensuite, quelques prairies sont inondées à Cercié et Saint-Lager, ainsi qu'un jardin et les terrains d'une entreprise au lieu-dit *Serrières*.

En **crue centennale**, les principaux débordements ont lieu dans le centre-ville de Beaujeu et dans la plaine à Régnié-Durette, Cercié et Saint-Lager. À Beaujeu, où l'Ardières est partiellement couverte et est alimentée par de nombreux affluents descendant des coteaux, une lame d'eau de 10 m<sup>3</sup>/s et jusqu'à 50 cm de haut parcourt certaines rues du centre-ville et inonde de nombreuses habitations. Plus bas dans la vallée, plusieurs terrains agricoles sont largement inondés, de même que des habitations et des entreprises au pont de Samsons, à la Terrière, au Pré du Bief et à Serrières.

À la confluence avec l'Ardevel, la RD68 est coupée et des entreprises sont inondées par 20 cm d'eau.







## Butecrot

L'étude [Géoplus 2008] contient une modélisation hydraulique du Butecrot sur la commune de Corcelles-en-Beaujolais (Figure 20), du lieu-dit *Chantemerle* au franchissement de la RN6.

Celle-ci montre que lors d'une crue décennale des débordements se produisent mais aucun bâtiment n'est inondé. Une habitation des *Tournissons*, protégée par un merlon, est néanmoins menacée. Lors d'une crue centennale, tout le quartier des *Tournissons* risque d'être inondé, ainsi que la plaine située entre la voie ferrée et la RN6.

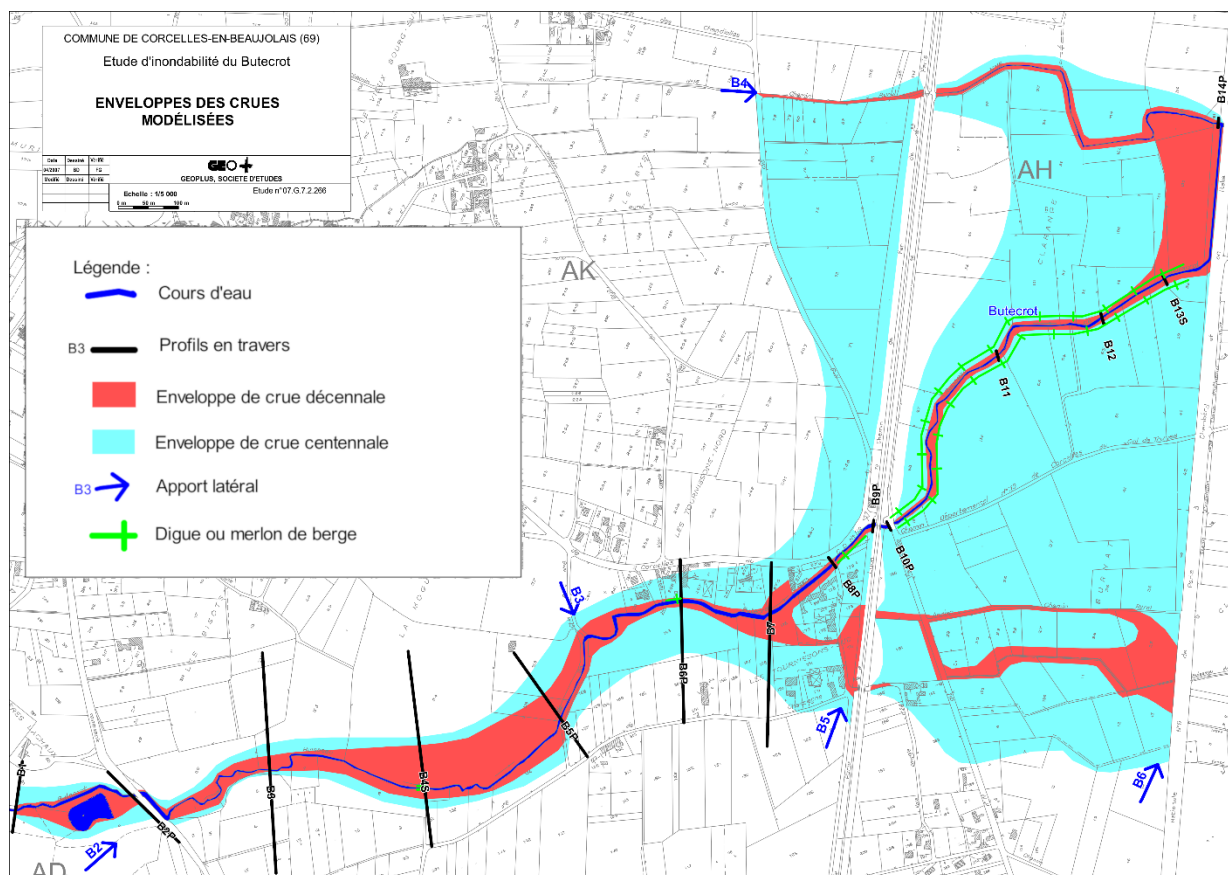


Figure 20 : Zones inondables par le Butecrot à Corcelles-en-Beaujolais

## Vauxonne

Sur le bassin de la Vauxonne, la cartographie de l'aléa inondation issue de l'étude [Géoplus 2010] fait toujours référence. Deux tronçons ont été modélisés dans le cadre de cette étude (Figure 21) : de la confluence avec la Ponsonnière à la limite entre les communes de Saint-Étienne-des-Oullières et Saint-Georges-de-Reneins, et la traversée du bourg de Saint-Georges-de-Reneins.

La modélisation montre que lors d'une **crue décennale**, la Vauxonne déborde au lieu-dit *Pont Mathivet* et dans la plaine en aval du hameau de *la Tallebarde*, sur des hauteurs inférieures à 50 cm.

Pour une **crue centennale**, de nombreux secteurs de débordement ont été identifiés le long des tronçons modélisés. L'aléa le plus fort est situé au hameau de la Tallebarde, à la confluence avec le Sallerin. Le lit actuel de ce dernier est surélevé par rapport au fond de vallée, où le lotissement de la *Tallebarde* a été construit il y a quelques dizaines d'années. Lors des crues, le Sallerin déborde en amont



du lotissement et emprunte son ancien tracé, avec des hauteurs d'eau de l'ordre de 1 m et des vitesses supérieure à 0,5 m/s.

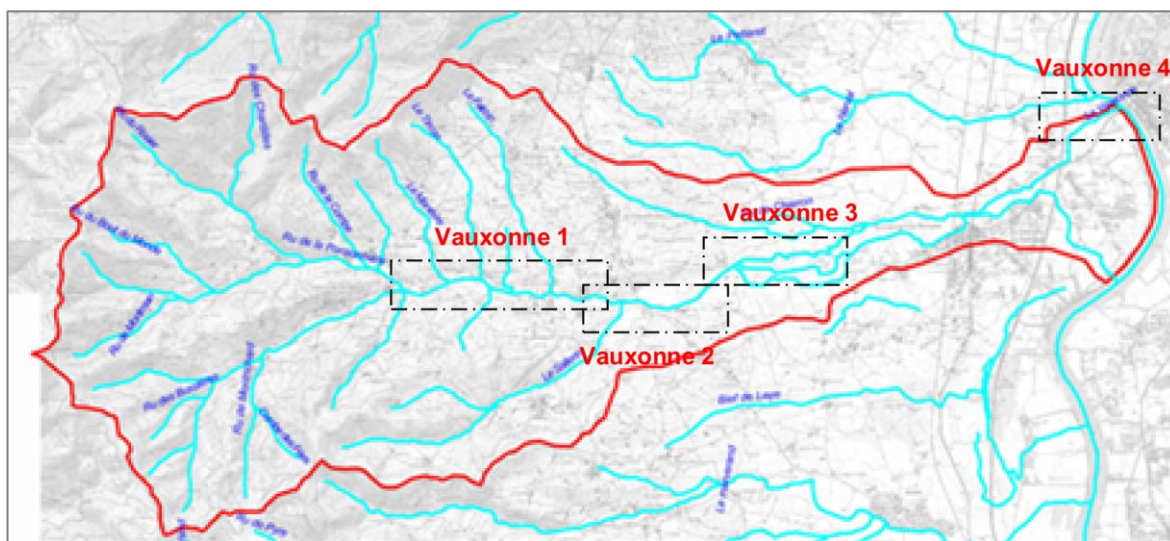


Figure 21 : Secteurs modélisés sur la Vauxonne (Géoplus, 2010)

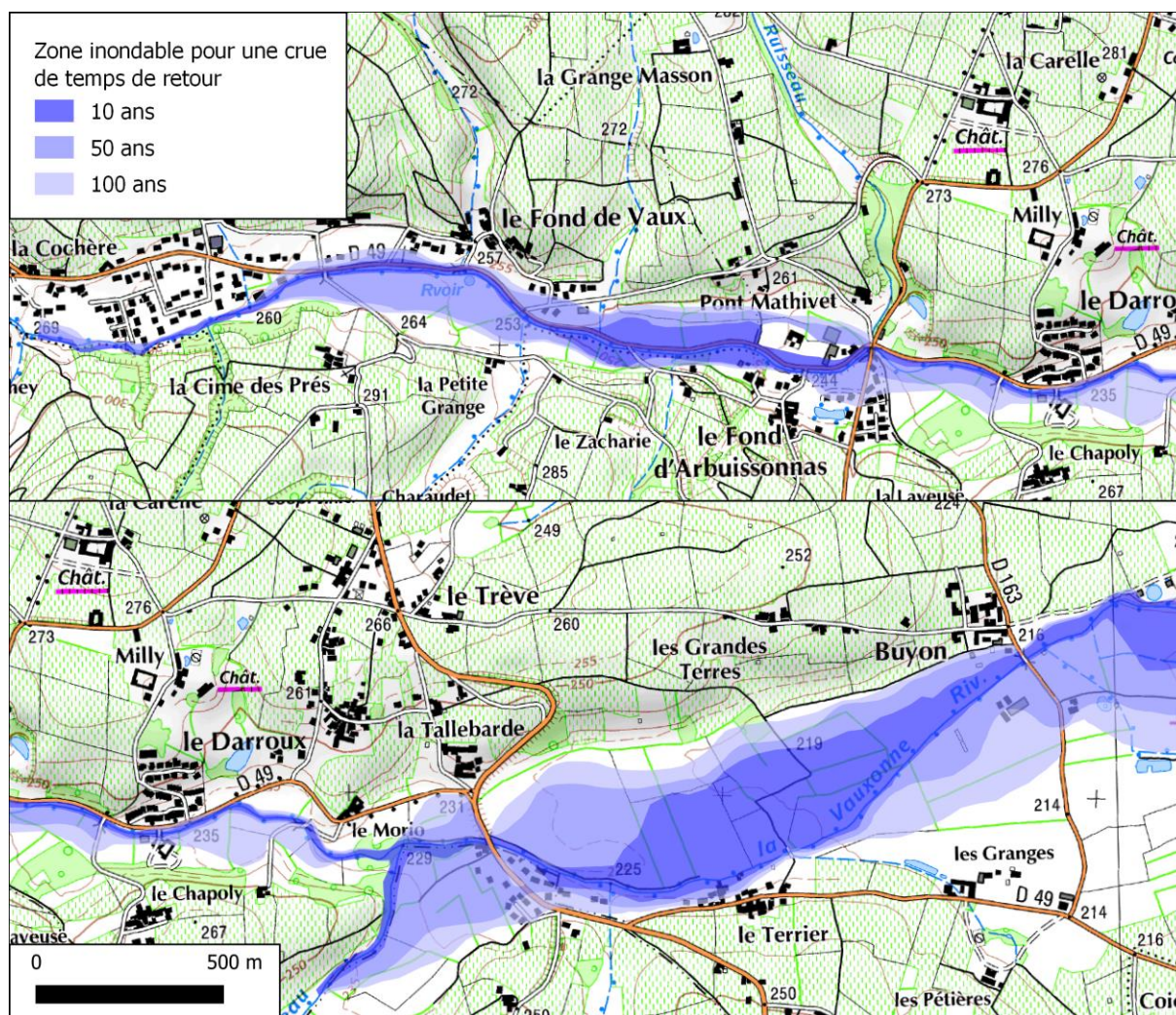


Figure 22 : Zone inondables dans les secteurs à enjeux de la Vauxonne (données : IGN ; Géoplus, 2010)



## Marverand

L'étude de référence pour le bassin du Marverand est encore l'étude [Géoplus 2010], au cours de laquelle les traversées de Saint-Julien et d'Arnas ont été modélisées. Néanmoins, l'étude [Safege 2013] contient également une cartographie des aléas, sur l'ensemble du cours d'eau. Les résultats de cette modélisation sont sensiblement différents de ceux issus de l'étude Géoplus, pour deux raisons :

- Les données topographiques utilisées par Safege sont plus récentes et plus précises ;
- Le débit de crue centennale retenu par Géoplus est de 66,8 m<sup>3</sup>/s, tandis que celui employé par Safege est de 55,4 m<sup>3</sup>/s.

Selon l'étude [Safege 2013], en **crue décennale** le Marverand déborde dans des plaines agricoles en aval de Saint-Julien et en amont de la voie ferrée à Arnas. Entre la voie ferrée et l'autoroute, il inonde quelques maisons au lieu-dit *Ave Maria* en raison de la faible capacité de l'ouvrage de franchissement de l'autoroute.

À partir d'une crue vicennale, le pont de la RD35 à Saint-Julien se met en charge et provoque le débordement du Marverand dans le centre-bourg. Pour une **crue centennale**, la place de l'église est inondée. Le Marverand s'écoule ensuite dans son lit moyen jusqu'à la limite communale entre Saint-Julien et Arnas. Sur la commune d'Arnas, il ne sort pas de son lit mineur avant le franchissement de la RD43, car celui-ci est profondément incisé. En amont de la voie ferrée et en amont de l'autoroute, il déborde largement, inondant plusieurs maisons.

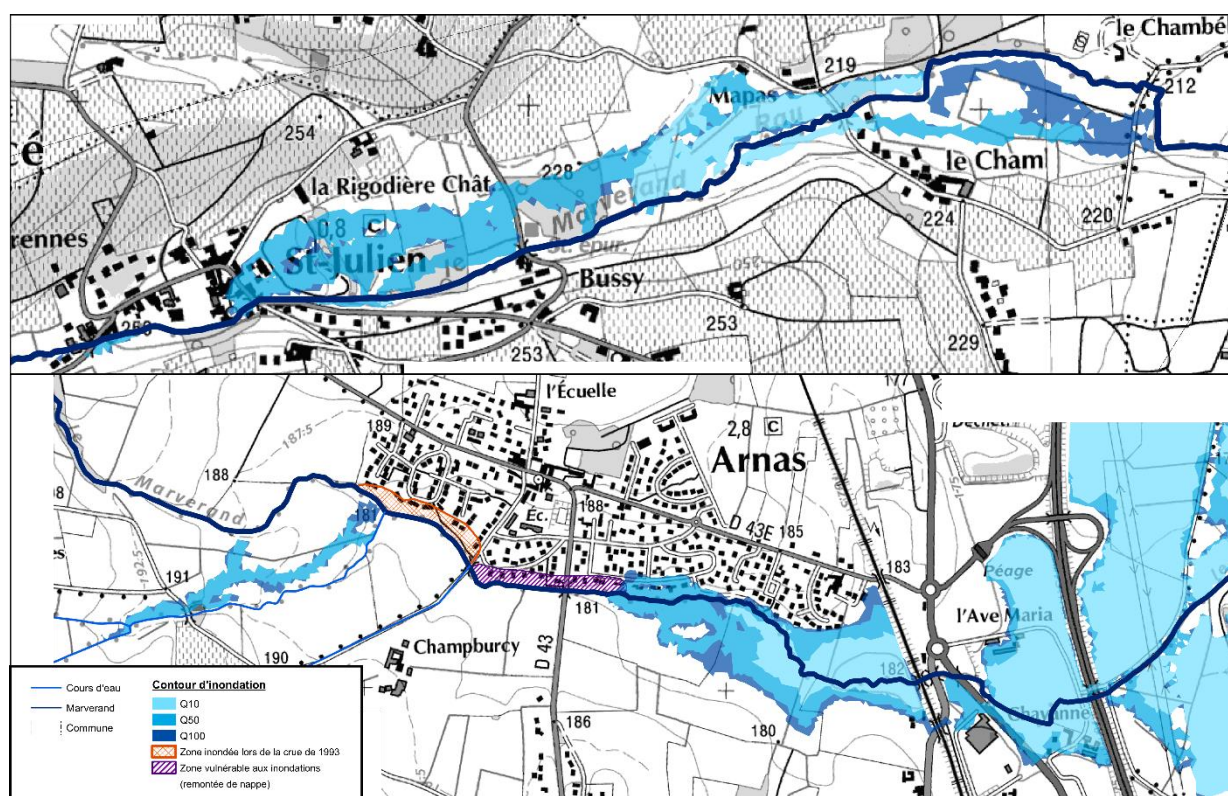


Figure 23 : Zone inondables dans les secteurs à enjeux du Marverand (source : SAFEGE 2013)

Les cartes de l'étude [Géoplus 2010] montrent logiquement des zones inondables plus étendues pour la crue centennale (Figure 24), puisque le débit d'entrée est plus important. À Arnas, la modélisation

semble donner des résultats cohérents avec les témoignages portant sur la crue de 1993, estimée supérieure à la crue centennale.

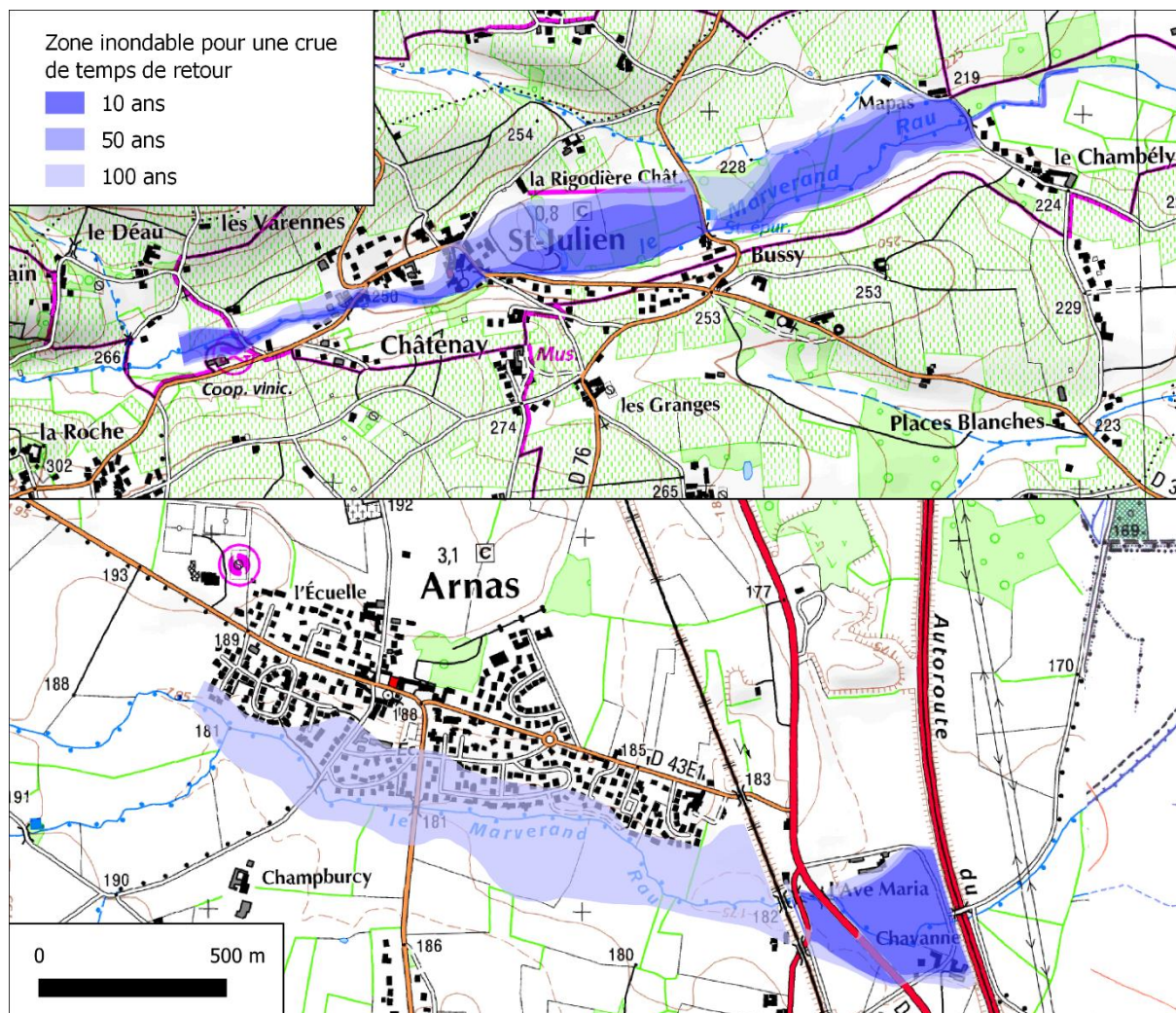


Figure 24 : Zone inondables dans les secteurs à enjeux du Marverand (données : IGN ; Géoplus 2010)

## Nizerand

La carte de référence, qui a fait l'objet d'un porter à connaissance le 18 janvier 2018, est issue de l'étude [HTV 2015].

Le Nizerand déborde en plusieurs endroits dès la **crue décennale**. Sur la commune de Denicé, des voies communales et la RD76 sont coupées et plusieurs habitations sont inondées, parfois avec un niveau d'aléa fort. En amont de Gleizé, l'écoulement traverse les champs pour rejoindre le lit mineur 1200 m plus loin. À Gleizé, le cours d'eau déborde seulement au niveau d'un stade. À Villefranche-sur-Saône, quelques maisons sont inondées en aval de la RN6, et le Nizerand déborde dans la plaine alluviale de la Saône.

En **crue centennale**, presque tout le lit majeur est inondé en aval de Denicé. À Gleizé, le tronçon couvert est mis en charge et un débordement de  $6 \text{ m}^3/\text{s}$  se produit en rive gauche. D'autres habitations sont inondées en amont et en aval de la RN6. En amont de l'autoroute, la zone d'activité de la Croix-Fleurie est partiellement inondée et un écoulement d'environ  $11 \text{ m}^3/\text{s}$  traverse la RD306.



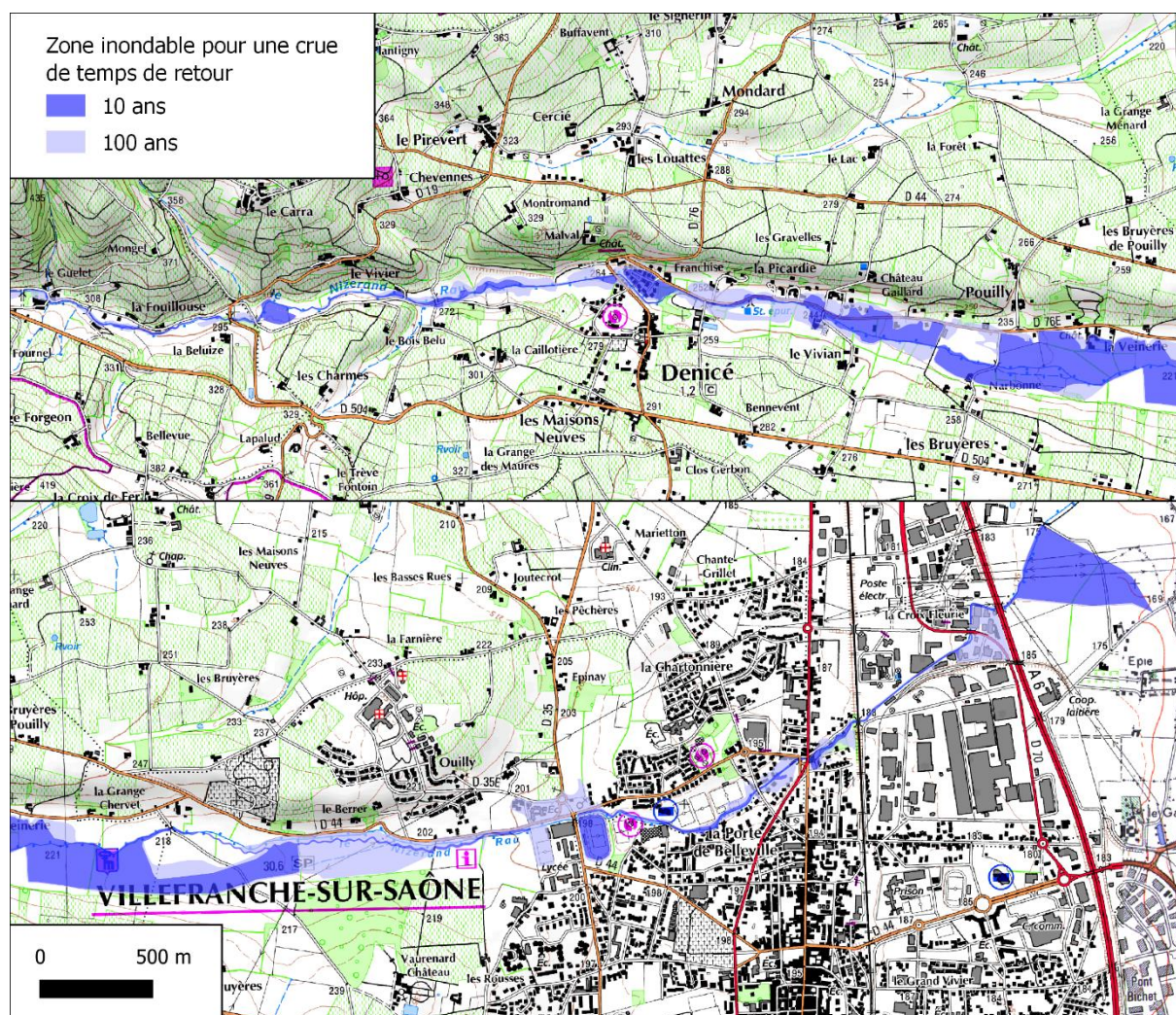


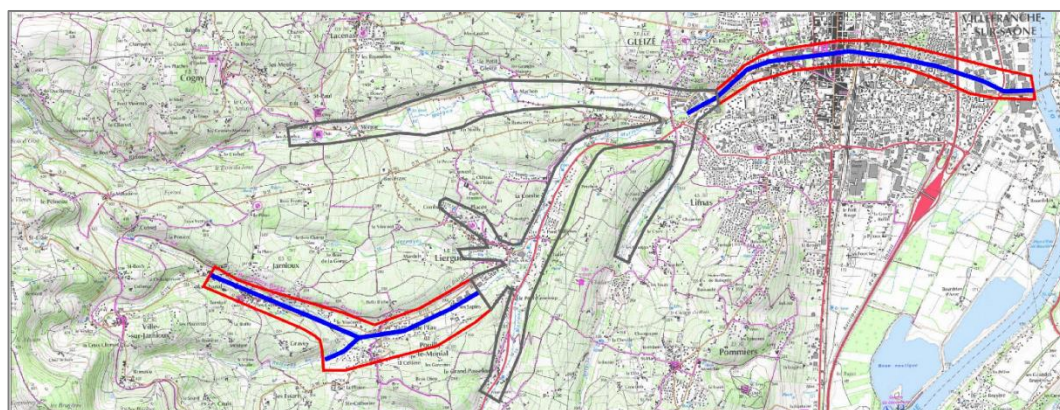
Figure 25 : Zones inondables du Nizerand (Données : IGN ; HTV 2015)

## Morgon

La carte de référence, qui a fait l'objet d'un porter à connaissance le 18 janvier 2018, est issue de l'étude [HTV 2015]. Toutefois, seuls deux tronçons ont été modélisés dans cette étude : le ruisseau de l'Ombre et la traversée urbaine du Morgon. Pour le reste, la cartographie des aléas a été reprise de l'étude [Géoplus 2010] sans modification (Figure 26).

Les modélisations montrent que le Merloux et son affluent, le ruisseau de l'Ombre, provoquent plus d'inondations que le Morgon lui-même. Dès la **crue décennale**, le ruisseau de l'Ombre inonde plusieurs habitations et commerces à Jarnioux et Pouilly-le-Monial, et coupe la RD116 en plusieurs endroits. À l'aval de la confluence avec les ruisseaux de l'Ombre et du Vernayet, le Merloux déborde au niveau des méandres et inonde des champs et plusieurs habitations, notamment au lieu-dit *Pont Sollières*.





Source topographique - lit mineur

- Topographie étude SMBR 2010
- Topographie étude HTV 2015
- Topographie Nizerand AXIMA 2015

Modélisation hydraulique HECRAS - HTV 2015

Figure 26 : Secteurs modélisés sur le Morgon (HTV 2015)

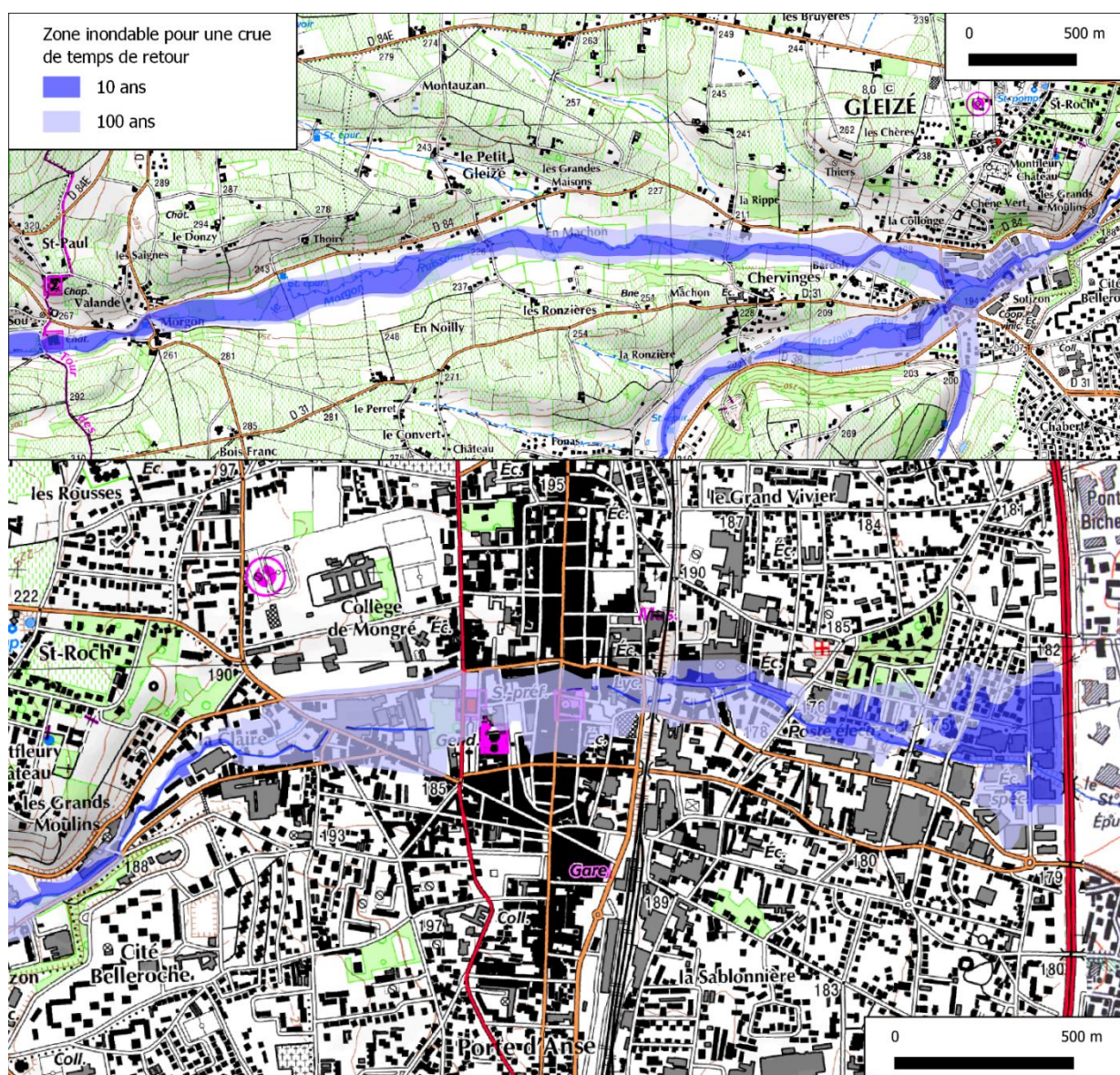


Figure 27 : Zones inondables du Morgon (Données : IGN ; HTV 2015)



En amont de la confluence avec le Merloux et la Galoche, le Morgon ne déborde que dans des champs et dans le parc d'un château. En aval, il inonde des habitations et des entreprises dans les quartiers du Sotizon et des Grands Moulins. En crue décennale, le franchissement souterrain du centre-ville de Villefranche-sur-Saône ne se met pas en charge. Des débordements ont lieu en revanche à la sortie de ce franchissement, dans le quartier de la Quarantaine.

À Gleizé, la mise en charge du passage souterrain provoque le débordement de la Galoche dans un champ.

En amont de la confluence entre le Merloux et les ruisseaux du Vernayet et de l'Ombre, les zones inondables lors d'une **crue centennale** ne sont pas plus étendues que pour une crue décennale. En aval, le Merloux déborde un peu plus largement, inondant quelques habitations supplémentaires. La situation est similaire pour le Morgon en amont de sa confluence avec la Galoche et le Merloux.

Au niveau de la confluence, les trois cours d'eau inondent toute la zone d'activité située entre la RD38 et la RD84. La Galoche se déverse hors de son lit souterrain et traverse le lotissement du Sotizon avant de rejoindre le Merloux et le Morgon. À Gleizé, le quartier de la Claire est inondé.

Lorsque le lit du Morgon passe en souterrain, un écoulement de 11 m<sup>3</sup>/s se déverse dans les rues de Villefranche, avec des vitesses parfois supérieures à 0,5 m/s et plus de 1 m de hauteur, jusqu'au franchissement de l'autoroute.

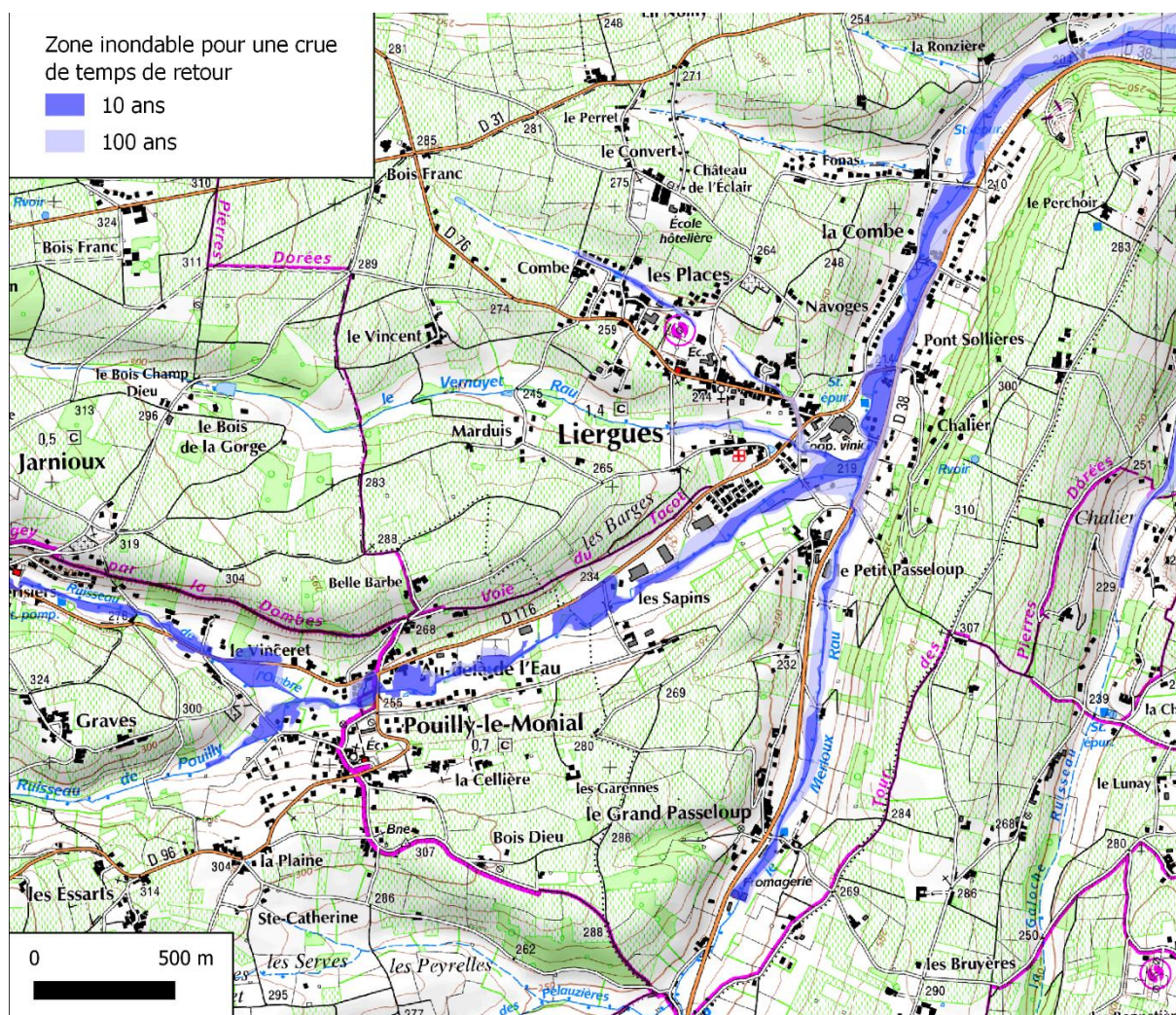


Figure 28 : Zones inondables du Merloux (Données : IGN ; HTV 2015)

#### 4.1.4 Importance du ruissellement

À l'exception des études [Hydratec 2005] et [SEDic 2006], l'influence du ruissellement direct lié à des précipitations exceptionnelles dans les épisodes d'inondation a peu été pris en compte dans la cartographie des aléas. Or, les témoignages recueillis auprès des habitants au sujet des crues historiques montrent l'importance de ce phénomène dans le Beaujolais. Dans de nombreux cas, l'écoulement diffus sur les coteaux viticoles en forte pente, ou concentré dans des exutoires plus ou moins artificialisés (fossés, charrois, rus) provoque autant de dégâts, sinon plus, que le débordement des cours d'eau.

Par exemple, à Saint-Julien tous s'accordent sur le fait que lors de l'inondation de 2010, avant même le débordement du Marverand au niveau du stade, l'eau montait dans les rues et sur la place du village, provenant du coteau de Blacé et s'écoulant le long de la RD19. La carte d'aléa (Figure 29) contenue dans l'étude [SEDic 2006], qui prend en compte le ruissellement, traduit plus fidèlement les épisodes de 1993 et 2010 que ne le font les cartes de [Géoplus 2010] et [Safege 2013]. Elle montre également la part importante jouée par le ruissellement face au débordement du Marverand dans les inondations de Saint-Julien.

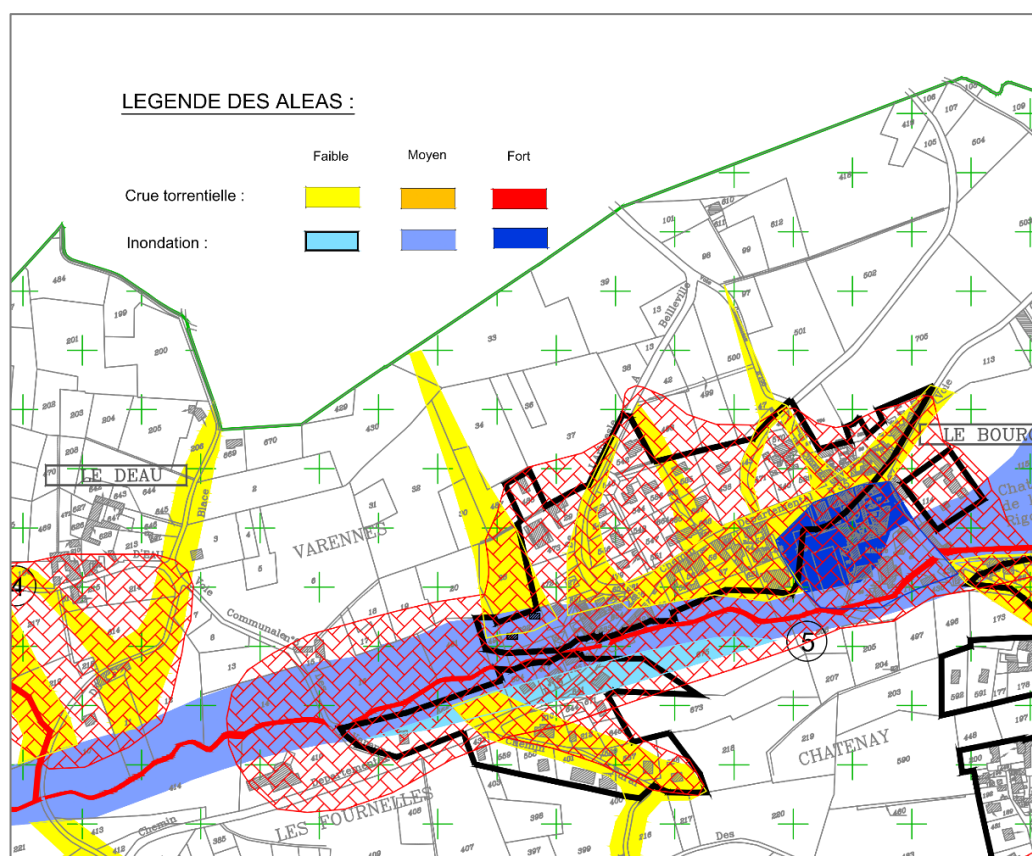


Figure 29 : Extrait de la carte d'aléas de Saint-Julien (SEDic, 2006)

Un constat similaire peut être fait pour plusieurs communes de tête de bassin, comme à Beaujeu, où des coulées de boue furent responsables du sinistre de plusieurs maisons situées sur les coteaux en 2000.

L'étude [DDT 2010] sur l'érosion et le ruissellement fait un inventaire des principales communes concernées par les risques d'inondation par ruissellement et de coulées de boue : Chénas, Fleurie, Régnié Durette, Lantignié, Beaujeu, Odenas, Le Perréon, St-Etienne-les-Oullières, Rivolet, les hameaux de La Roche à St-Vérand, les Charmonts à Leynes, les Rochettes à Chasselas et les Bessets à St Amour.



## 4.2 Connaissance des enjeux

Aucune analyse fine des enjeux n'a encore été réalisée pour les inondations des rivières du Beaujolais. Un recoupement simple entre des données géographiques facilement accessibles et les enveloppes de la crue centennale de référence permet toutefois d'avoir un aperçu de la qualité de ces enjeux et de leur répartition.

Ce travail sommaire d'analyse a été mené sur les principaux bassins versants du territoire, pour lesquels des données géoréférencées d'aléas étaient disponibles. C'est-à-dire l'Arlois, la Mauvaise, l'Ardières, la Vauxonne, le Marverand, le Nizerand et le Morgon.

### 4.2.1 Exposition de la population

Les données utilisées pour estimer le nombre d'habitants exposés sont les données carroyées de l'INSEE. D'une précision de 200 m par 200 m, elles permettent de mener des analyses spatiales fines. Il faut cependant noter que leur processus d'élaboration comporte certains biais (elles sont basées sur les déclarations d'impôt) et qu'elles portent sur la population de 2010 – une actualisation étant prévue pour 2019.

Ces données de population ont été croisées avec les surfaces bâties issues de la BD TOPO et les cartes d'aléas de référence afin d'obtenir une estimation du nombre d'habitants exposés à la crue centennale. Les résultats obtenus (Tableau 9 et Figure 30) sont cependant sujet à caution. D'abord en raison de l'obsolescence des données carroyées, ensuite parce que la faible étendue des enveloppes de crue demande une précision d'analyse spatiale incompatible avec la résolution des données disponibles. Il faut également noter que **ce décompte ne concerne que les cours d'eau pour lesquels les enveloppes de crue sont disponibles sous forme de données géoréférencées**, tels qu'identifiés sur la Figure 30.

Il n'en demeure pas moins que cette analyse fait apparaître des ordres de grandeur et une distribution spatiale certainement proches de la réalité. Elle confirme l'importance des enjeux à **Villefranche-sur-Saône**, où habitent plus de la moitié des personnes exposées aux crues des rivières du Beaujolais. Les autres communes fortement touchées sont **Gleizé**, **Porte des Pierres Dorées** et **Denicé** sur les bassins du Morgon et du Nizerand, **Beaujeu** sur le bassin de l'Ardières et **Saint-Julien** et **Arnas** sur le bassin du Marverand. On pourra noter que les communes de Saint-Julien et Beaujeu se démarquent fortement si l'on rapporte le nombre d'habitants affectés à la population municipale totale.

Tableau 9 : Estimation du nombre d'habitants exposés aux inondations des rivières du Beaujolais par commune

Nom commune	Code INSEE	Pop. totale	Pop. exposée estimée	Part de la pop. exposée
<b>Les Ardillats</b>	69012	584	1	0,17%
<b>Arnas</b>	69013	3644	268	7,35%
<b>Beaujeu</b>	69018	1866	190	10,18%
<b>Belleville-en-Beaujolais</b>	69019	10489	5	0,05%
<b>Blacé</b>	69023	1437	11	0,77%
<b>Cercié</b>	69036	945	16	1,69%
<b>Chénas</b>	69053	584	1	0,17%
<b>Denicé</b>	69074	1352	80	5,92%
<b>Gleizé</b>	69092	7180	449	6,25%
<b>Juliéas</b>	69103	903	2	0,22%
<b>Lacenas</b>	69105	923	7	0,76%



<b>Le Perréon</b>	69151	1326	16	1,21%
<b>Porte des Pierres Dorées</b>	69159	3295	168	5,10%
<b>Quincié-en-Beaujolais</b>	69162	1245	4	0,32%
<b>Rivolet</b>	69167	581	5	0,86%
<b>Salles-Arbuissonnas-en-Beaujolais</b>	69172	682	33	4,84%
<b>Saint-Étienne-des-Oullières</b>	69197	2004	30	1,50%
<b>Saint-Georges-de-Reneins</b>	69206	4262	43	1,01%
<b>Saint-Julien</b>	69215	848	97	11,44%
<b>Villefranche-sur-Saône</b>	69264	34879	2420	6,94%
<b>Chânes</b>	71084	617	20	3,24%
<b>Crêches-sur-Saône</b>	71150	2912	18	0,62%
<b>Saint-Amour-Bellevue</b>	71385	540	10	1,85%
<b>Saint-Vérand</b>	71487	190	4	2,11%
<b>TOTAL</b>		<b>83288</b>	<b>3898</b>	<b>4,68%</b>

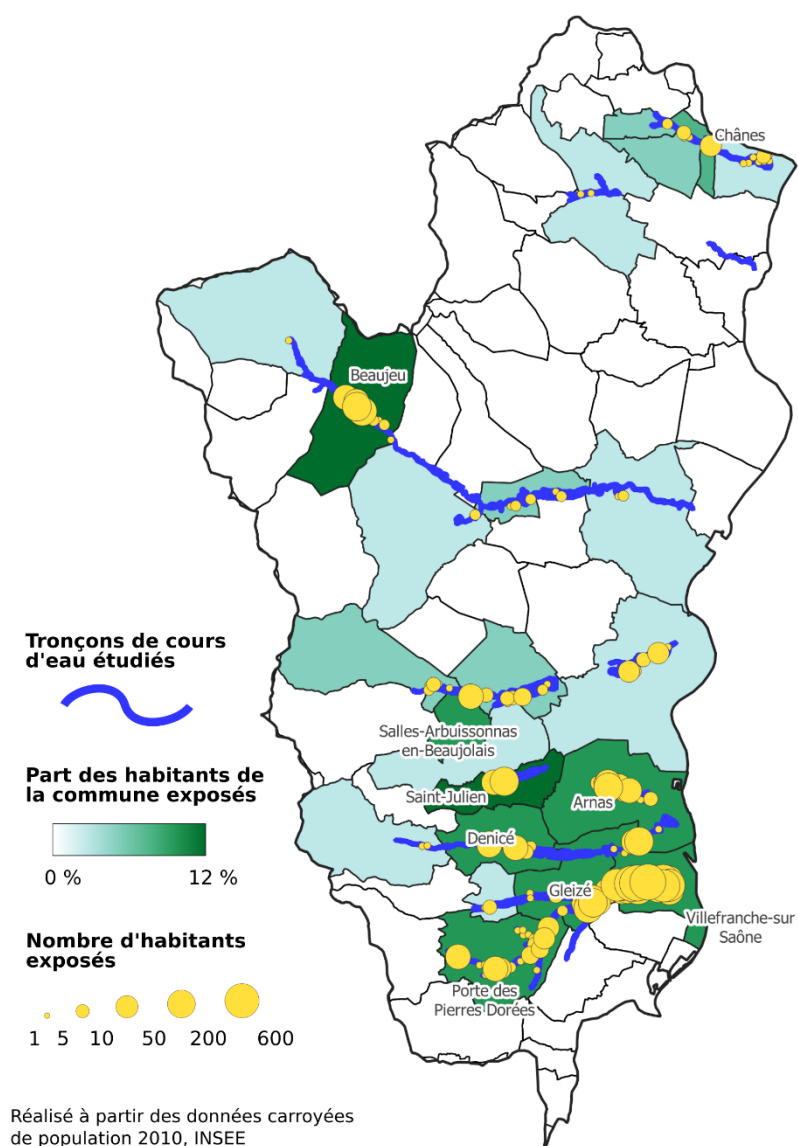


Figure 30 : Répartition spatiale schématisée des habitants exposés aux inondations des rivières du Beaujolais

## 4.2.2 Établissements sensibles et bâtiments publics

Il est important de souligner que plusieurs établissements sensibles, à vocation d'enseignement (Tableau 10) ou de santé (Tableau 11) sont situés au moins en partie dans l'enveloppe de crue centennale. Une analyse plus fine permettra d'évaluer le niveau d'exposition de ces établissements et de leurs occupants.

*Tableau 10 : Établissements d'enseignement exposés à la crue centennale*

Nom de l'établissement	Commune
Lycée privé Notre-Dame	Villefranche-sur-Saône
Lycée Louis Armand (terrain de sport)	Gleizé
École primaire Georges Brassens	Gleizé
École primaire et maternelle	Arnas

*Tableau 11 : Établissements de santé exposés à la crue centennale  
(données : fichier national des établissements sanitaires et sociaux, janvier 2019)*

Nom de l'établissement	Commune
Centre Médico-Psychologique Beaujeu	Beaujeu
Maison de santé Beaujeu	Beaujeu
Pharmacie de la chapelle	Villefranche-sur-Saône
Pharmacie Andrea	Gleizé
Établissement Service d'aide Par Le Travail Sol'act	Villefranche-sur-Saône
SAEE les pierres dorées	Villefranche-sur-Saône
EHPAD hôpital de Beaujeu	Beaujeu
Service d'aide à domicile	Villefranche-sur-Saône
Aide à domicile en milieu rural	Beaujeu
Circonscription d'action sanitaire et sociale n°15	Villefranche-sur-Saône
Centre ASEA	Villefranche-sur-Saône
CHU l'Avancée	Villefranche-sur-Saône
CHRS centre Francis Feydel	Villefranche-sur-Saône
Centre hospitalier de Beaujeu	Beaujeu
Service de soins et d'éducation spécialisée à domicile APAJH 69	Gleizé
Service de prévention	Villefranche-sur-Saône

Plusieurs bâtiments utiles à la gestion de crise sont également situés en zone inondable, ce qui devra notamment être pris en compte dans l'élaboration des plans communaux de sauvegarde :

- À Villefranche-sur-Saône, un commissariat de police, la mairie et la sous-préfecture
- La mairie de Beaujeu
- La mairie de Saint-Julien

### 4.2.3 Activités économiques

Une analyse simple de la base de données SIRENE de l'INSEE permet de dresser une typologie sommaire des activités économiques exposées à la crue centennale.

Tableau 12 : Catégories d'activités économiques exposées à la crue centennale

Section d'activité	nombre
Activités de services administratifs et de soutien	25
Activités financières et d'assurance	29
Activités immobilières	166
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	56
Administration publique	2
Agriculture, sylviculture et pêche	31
Arts, spectacles et activités récréatives	18
Autres activités de services	30
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	200
Construction	69
Enseignement	30
Hébergement et restauration	46
Hors nomenclature	5
Industrie manufacturière	56
Information et communication	14
Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	5
Santé humaine et action sociale	85
Transports et entreposage	13

Nature juridique	nombre
Entrepreneur individuel	358
Société à responsabilité limitée	220
Société par actions simplifiée	115
Société civile immobilière	108
Autres	79

La répartition spatiale de ces enjeux est similaire, logiquement, à celle de la population exposée. En effet, si certaines zones commerciales ou artisanales sont touchées (zone de la Collonge à Gleizé et ZI Nord à Villefranche et Arnas), une grande partie des activités économiques exposées sont des entrepreneurs individuels – commerces, services ou professions libérales – qui sont implantés dans les secteurs d'habitation.

#### 4.2.4 Réseaux

De nombreux tronçons de route sont potentiellement submersibles. Outre les voies de traverse situées en fonds de vallée, plusieurs axes secondaires sont concernés, notamment :

- La D31 entre Saint-Vérand et Crêches-sur-Saône
- La D49 entre Le Perréon et Saint-Georges-de-Reneins
- La D43 à Arnas
- La rue Nationale, le boulevard Jean Jaurès et la rue de Thizy à Villefranche-sur-Saône
- La D338 de Porte des Pierres Dorées à Gleizé

Des parkings sont également inondables à Villefranche-sur-Saône, Gleizé, Arnas et Beaujeu.

En ce qui concerne les autres réseaux (électrique, gaz et hydrocarbures, eau potable, assainissement, télécommunications, réseau de chaleur), les données publiques fournies par l'IGN ne sont ni suffisamment précises ni suffisamment complètes pour en évaluer la vulnérabilité. La coopération des gestionnaires est indispensable pour mener une analyse pertinente sur ce sujet.

On se contentera de noter la présence d'un petit poste de transformation électrique 63 kV en bordure du Morgon, en amont immédiat de l'autoroute.

#### 4.2.5 Patrimoine culturel

Plusieurs bâtiments relevant du patrimoine culturel sont situés en zone inondable.

Tableau 13 : Patrimoine culturel exposé à la crue centennale (données : BD TOPO IGN)

Catégorie	Nom	Commune
<b>Châteaux</b>	Château d'Estours	Crêches-sur-Saône
	Château de la Rigodière	Saint-Julien
	Château de la Veinerie	Denicé
	Château du Sou	Lacenas
	Château de la rue de l'Indiennerie	Gleizé
<b>Monuments religieux</b>	Église Saint-Martin	Beaujeu
	Église Saint-Julien	Saint-Julien
	Chapelle Sainte-Agathe	Gleizé
	Notre Dame des Marais	Villefranche-sur-Saône
	Chapelle des Prébendiers	Porte des Pierres Dorées
<b>Musée</b>	Musée des conscrits	Villefranche-sur-Saône
	Galerie municipale de l'Ancienne Mairie	Villefranche-sur-Saône
	Maison du terroir Beaujolais	Beaujeu
<b>Bâtiments remarquables</b>	Maison Giliquin	Villefranche-sur-Saône
	Tour et remparts du jardin de Cantù	Villefranche-sur-Saône
<b>Cimetières</b>	Cimetière de Beaujeu	Beaujeu

## 5 DISPOSITIFS EXISTANTS DE GESTION DU RISQUE

### 5.1 Connaissance et conscience du risque

#### 5.1.1 Dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM)

Le DDRM du Rhône a été actualisé en avril 2018. Dans le chapitre concernant les crues historiques, les rivières du Beaujolais sont seulement mentionnées pour l'épisode du 2 novembre 2008. Les communes riveraines de l'Ardières, du Morgon et du Nizerand apparaissent dans le tableau des communes concernées par le risque d'inondation, mais pas sur la carte correspondante.

#### 5.1.2 Documents d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM)

Les maires des communes exposées à un risque naturel ou technologique majeur sont tenus d'en informer ses citoyens, notamment par le biais du DICRIM. La liste des communes concernées par cette obligation est fixée par arrêté préfectoral. Toutes les communes du territoire de projet en font partie.

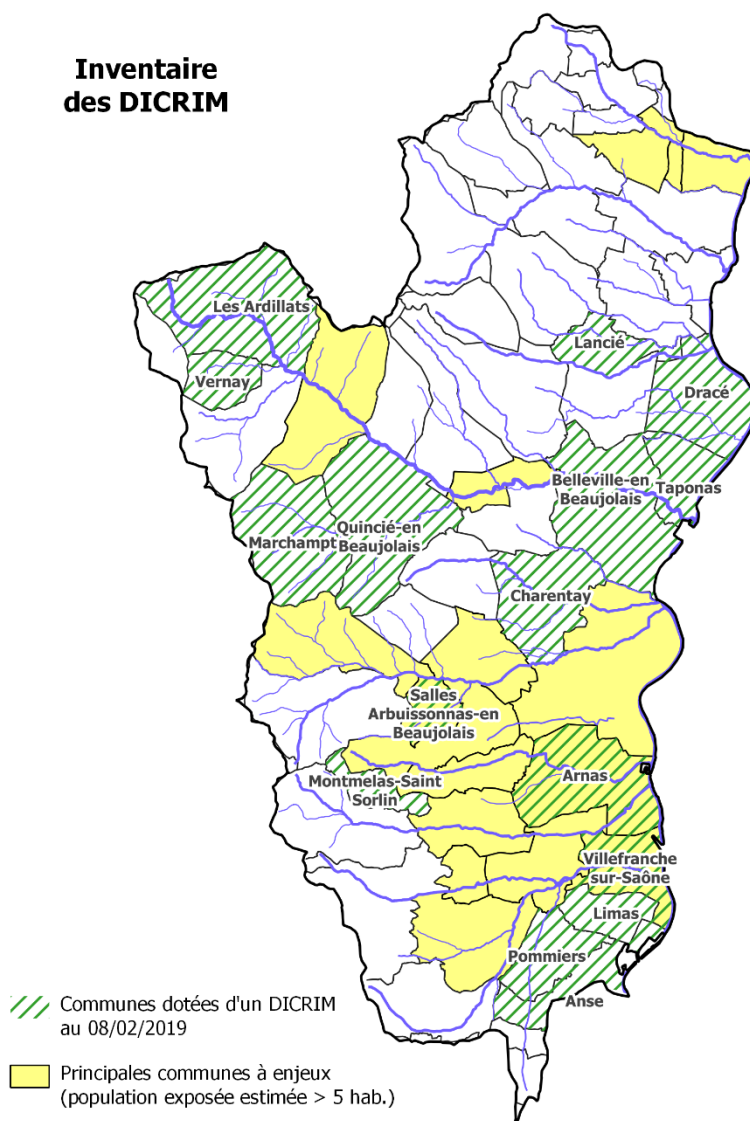


Figure 31 : Inventaire des DICRIM approuvés sur le territoire de projet (données : GASPAR)



Du point de vue du risque d'inondation, on constate que certaines communes exposées ne possèdent pas de DICRIM. Par ailleurs, un travail d'inventaire détaillé reste à faire, pour savoir si les DICRIM existants traitent du risque d'inondation.

## 5.2 Surveillance et prévision des crues

Les cours d'eau du Beaujolais ne sont pas intégrés dans le réseau VIGICRUES. Quelques communes (Figure 32) sont cependant éligibles au service Vigicrues Flash, ouvert en mars 2017. Basé sur un modèle pluie-débit, ce service peut émettre des messages de vigilance en cas de risque de crue. En raison des limites intrinsèques à la modélisation hydrologique et à la prévision météorologique, il n'est pas disponible en tête de bassin ou sur des bassins versants de taille trop modeste. Les quelques communes éligibles ne semblent pas s'être encore approprié cet outil récent.

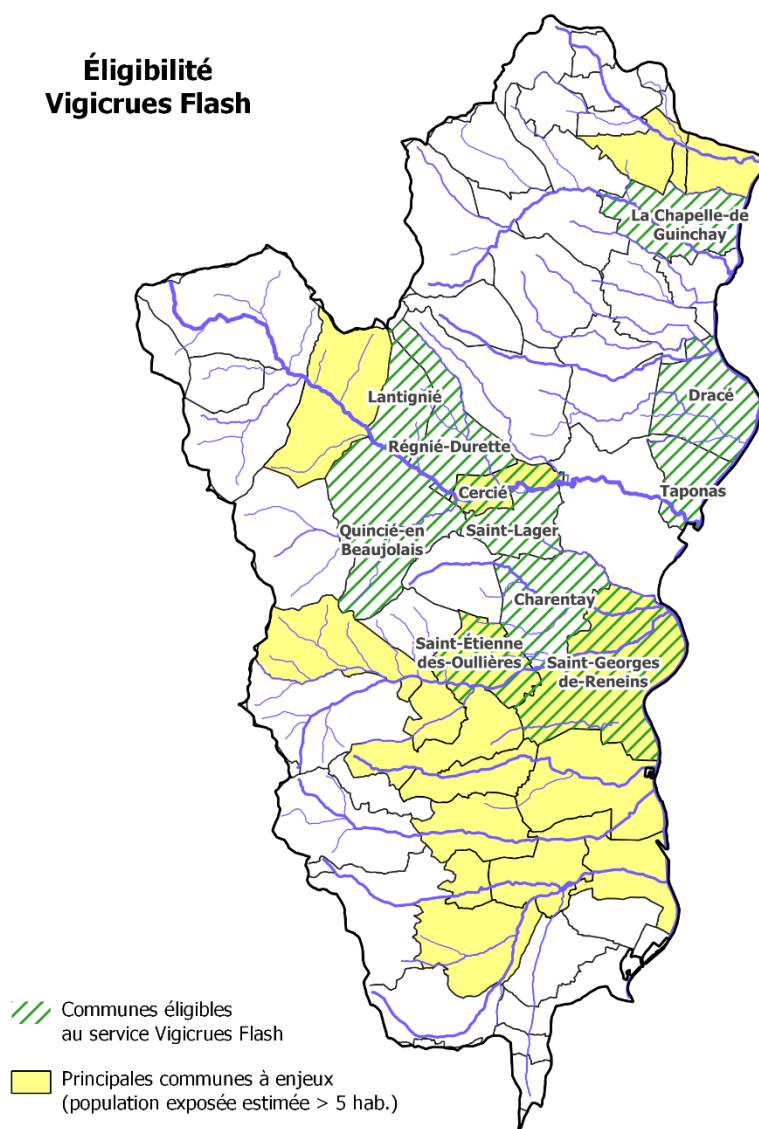


Figure 32 : Éligibilité des communes du territoire au service Vigicrues Flash

En 2013, la CAVBS a confié au bureau d'études SAFEGE une étude de préfiguration d'un système de prévision des crues sur le bassin du Morgon. À l'issue d'une campagne de mesure, il a été montré que le temps global de réponse du bassin versant était non seulement court, mais qu'en outre il variait

grandement (de quelques minutes à quelques heures) selon l'intensité des précipitations et l'état de saturation hydrique du sol. Au regard de ces conclusions, le coût du dispositif technique proposé est apparu bien trop élevé pour une fiabilité incertaine. Il n'y a pas eu de suite à cette étude.

### 5.3 Alerte et gestion de crise

Tant que la gravité de l'inondation ne justifie pas le déclenchement du plan de secours départemental (ORSEC), les municipalités sont les premiers acteurs de la gestion de crise. Le plan communal de sauvegarde (PCS) définit les dispositions à prendre en priorité dans ce type de situation pour assurer la sécurité des habitants. Les communes concernées par un plan de prévention des risques d'inondation (PPRi) sont tenues de mettre en place un PCS. En l'absence de PPRi, les maires de communes exposées à un risque peuvent bien sûr prendre l'initiative d'élaborer un PCS.

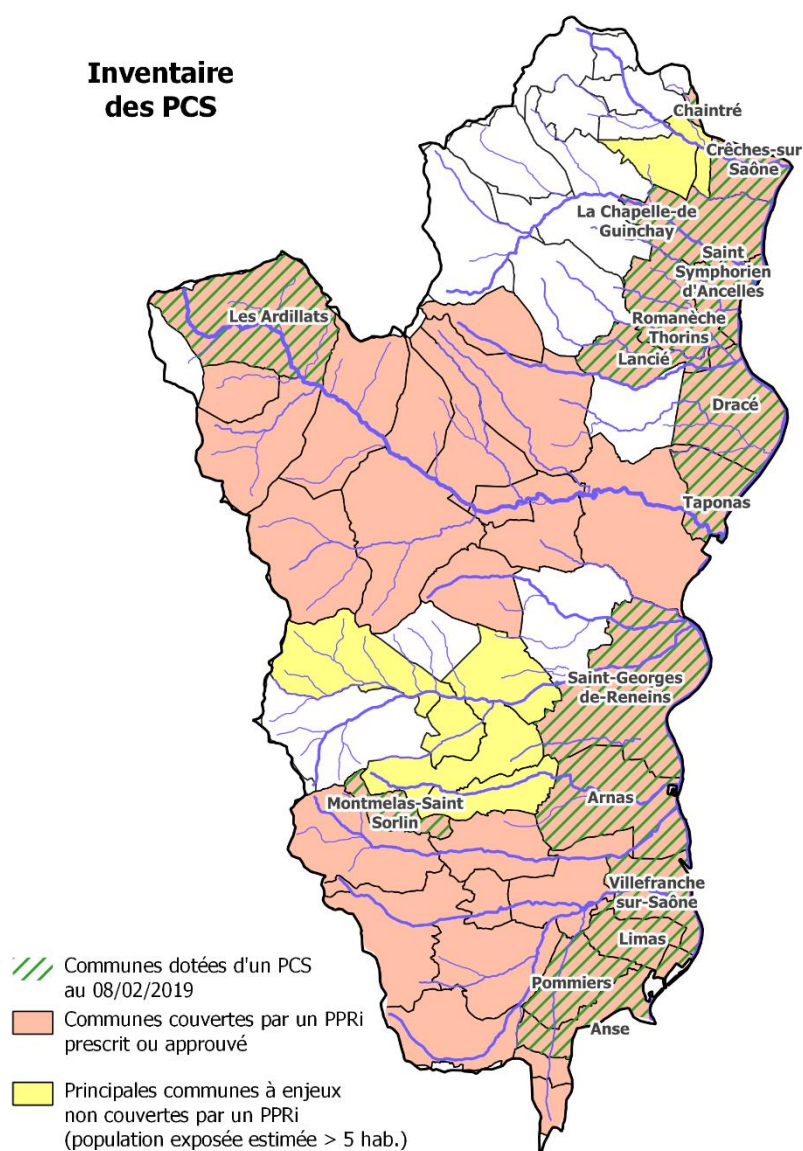


Figure 33 : Inventaire des PCS approuvés sur le territoire de projet (données : GASPAR)

Les communes du Beaujolais dotées d'un PCS sont majoritairement celles concernées par le PPRi du Val de Saône. Ces PCS prennent en compte aussi bien les risques d'inondation liés à la Saône qu'aux rivières du Beaujolais.

## 5.4 Prise en compte du risque dans l'urbanisme

### 5.4.1 Plans de prévention des risques d'inondation

Les plans de prévention des risques d'inondation du Val de Saône touchant le territoire du PAPI ont été approuvés le 5 juillet 2011 pour la partie en Saône-et-Loire et le 26 décembre 2012 pour le département du Rhône. Ils ne prennent cependant pas en compte les inondations liées aux rivières du Beaujolais.

Par ailleurs, les plans de prévention des risques naturels d'inondation (PPRI) des bassins de l'Ardières, du Morgon et du Nizerand ont été prescrits par arrêté préfectoral le 3 janvier 2019.

Pour les trois bassins, les risques pris en compte sont le débordement des cours d'eaux et de leurs affluents principaux ainsi que les phénomènes contribuant à la formation des crues (ruissellement pluvial).

Les communes concernées sont (Figure 34) :

**Pour l'Ardières :** Les Ardillats, Deux-Grosnes, Beaujeu, Belleville-en-Beaujolais, Cercié, Chénelette, Chiroubles, Lantignié, Marchampt, Odenas, Quincié-en-Beaujolais, Régnié-Durette, Saint-Didier-sur-Beaujeu, Saint-Lager, Taponas, Vernay, Villié-Morgon.

**Pour le Morgon et le Nizerand :** Anse, Arnas, Cogny, Denicé, Frontenas, Gleizé, Lacenas, Lachassagne, Limas, Marcy, Montmelas-Saint-Sorlin, Pommiers, Porte-des-Pierres-Dorées, Rivolet, Theizé, Villefranche-sur-Saône, Ville-sur-Jarnioux.

La DDT du Rhône est maintenant chargée d'instruire l'élaboration des PPRI. Les structures ci-dessous seront associées à cette démarche :

- Communes et EPCI concernés ;
- Le syndicat mixte du Beaujolais, porteur du SCOT ;
- Le conseil départemental du Rhône ;
- Le conseil régional Auvergne-Rhône-Alpes ;
- Le centre régional de la propriété foncière
- Les chambres consulaires du Rhône
- Le SMRB
- L'EPTB Saône-Doubs

Le projet de PPRI sera soumis à l'avis de ces partenaires puis à enquête publique, avant approbation.

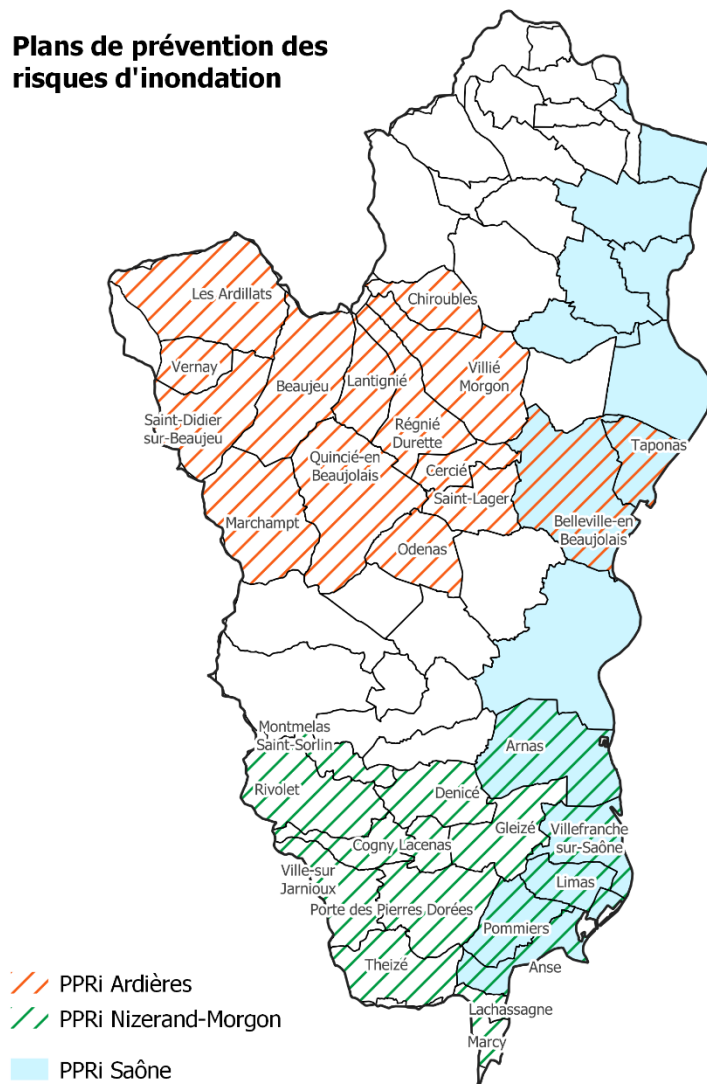


Figure 34 : Plans de prévention des risques d'inondation prescrits ou approuvés sur le territoire du PAPI

#### 5.4.2 Schéma de cohérence territoriale du Beaujolais (SCoT)

Le territoire de projet est entièrement inclus dans le périmètre du SCoT du Beaujolais. Approuvé le 29 juin 2009, celui-ci fait actuellement l'objet d'une deuxième modification afin d'intégrer les nouveaux enjeux environnementaux et de décliner des objectifs associés dans les pièces constitutives du SCoT. Ce projet de modification propose un certain nombre d'avancées en matière de prise en compte du risque d'inondation, par rapport au document de 2009. Le document d'orientation et d'objectifs (DOO) contient ainsi des mesures visant à préserver les zones humides et les abords de cours d'eau, limiter l'imperméabilisation des sols et limiter l'urbanisation des zones inondables.

##### Préserver les zones humides

- « • S'agissant des zones humides, elles sont protégées et les documents locaux d'urbanisme les identifient, à l'échelle parcellaire et en concertation avec les acteurs locaux, en s'appuyant sur les inventaires existants, notamment l'inventaire réalisé par le Conseil départemental.
- Les documents d'urbanismes locaux et les projets d'aménagement démontrent l'absence d'impact sur les zones humides. En cas d'impact, tout projet d'urbanisation doit démontrer qu'il limite l'impact sur les zones humides. Les projets d'aménagement (ZAD, ZAC, DP, etc.) justifient que l'impact sur la zone humide n'a pas



pu être évité, qu'il a été réduit au maximum et qu'il fera l'objet d'une compensation d'une valeur guide de 200%.

• Ces réservoirs sont à protéger par un classement en zone à vocation non urbaine. Les extensions et annexes sont admises. Les constructions nouvelles le sont sous conditions :

- des équipements (infrastructure en surface ou en sous-sol) liés à l'assainissement, l'eau potable, les eaux pluviales et les voies d'accès strictement liées à ces équipements ;
- des infrastructures d'intérêt général (gaz, télécommunications, électricité, production d'énergies renouvelables...) et des voies d'accès strictement liées à ces infrastructures ;
- des liaisons douces valorisant les milieux (cheminements piétonniers, pistes cyclables) ;
- des bâtiments et installations nécessaires à des activités humaines participant à l'entretien et à la gestion écologiques des espaces : agriculture, sylviculture (dont les pistes forestières) et constructions nécessaires à l'accueil du public dans le cadre d'une mise en valeur des intérêts écologiques des sites. »

## Préserver les abords des cours d'eau

« Les cours d'eau majeurs, sont à protéger :

- de part et d'autre des berges des cours d'eau, une emprise non bâtie de 20 m est à maintenir dans les secteurs non urbanisés ;
- en zone urbaine, cette bande d'inconstructibilité est réduite à 10m de part et d'autre des berges.

Cette protection des cours d'eau se fait en fonction de la configuration du site (topographie, ripisylves et couverture végétale, éléments bâtis lorsqu'ils existent) et des zones inondables identifiées. L'ensemble de ces espaces pourra faire l'objet d'une utilisation mesurée à des fins de loisirs et tourisme vert ou encore dans le cadre de projets visant à valoriser et ouvrir au public les milieux naturels.

Ces activités doivent toutefois être compatibles avec la protection contre le risque d'inondation, avec le fonctionnement des écosystèmes et la préservation de la ressource en eau »

## Limiter l'imperméabilisation des sols

« • Minimiser les impacts de l'urbanisation en fond de vallée

Dans le cadre de l'élaboration de documents d'urbanisme, les collectivités collaborent avec les syndicats de rivière. Les collectivités veillent à réduire les surfaces imperméabilisées et s'assurent de la gestion des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle ou de l'opération. »

« 6.2.a Réserver dans les zones d'activités l'emprise nécessaire au traitement des eaux pluviales.

6.2.b Toute imperméabilisation du sol, liée à l'urbanisation devra prendre en compte un objectif de rétention des eaux permettant de garantir après aménagement une **non aggravation du débit pour des précipitations d'occurrence trentennale**.

Le principe d'optimisation du cycle de l'eau et de non aggravation du risque pour chaque opération d'aménagement a pour objectif de réduire le rejet des eaux pluviales dans le réseau public. Des dispositifs adaptés (infiltration, bassins de rétention...) devront être mis en place pour limiter le ruissellement des eaux pluviales. Leur évacuation devra se faire en tenant compte des impacts supportés par l'aval en termes de débit et de qualité de l'eau.

6.2.c Veiller à réaliser un schéma d'assainissement des eaux pluviales s'intégrant dans un bassin versant en liaison avec les contrats de rivières, pour maîtriser les risques liés au ruissellement (il peut être intégré à un schéma des eaux usées).

Les extensions urbaines pour l'habitat ou les activités économiques doivent être prises en compte dans les zonages d'assainissement que chaque commune doit établir au préalable. Tout projet d'extension de l'urbanisation doit être en adéquation avec la capacité actuelle ou potentielle des réseaux et la capacité de la station d'épuration à accepter ces nouveaux volumes et charges de pollution. Il est également souhaitable que les choix des formes urbaines et leur localisation soient guidés par la recherche d'une maîtrise des coûts induits (extension des réseaux, contrôle des systèmes d'assainissement autonomes, etc.). »

## Limiter l'urbanisation des zones inondables

« 6.2.d Préserver l'espace de liberté des rivières et protéger les abords des cours d'eau

**Dans les zones actuellement non urbanisées situées en zone inondable en crue centennale, tout projet d'ouverture à l'urbanisation est interdit.** Dans les corridors d'eau (ensemble des espaces qui participent au fonctionnement direct et indirect des cours d'eau et déterminés dans leur périmètre par la zone d'extension maximale des crues et des milieux naturels liés aux zones humides), les aménagements conduisant à des remblaiements ou des suppressions de zones humides doivent être limités aux activités portuaires ou aux infrastructures de transport. Les zones à urbaniser existantes dans les documents d'urbanisme prévue dans les corridors d'eau et qui ne sont pas aménagées seront déplacées en dehors de ces secteurs dans la mesure du possible PPRI »

« **Les rédacteurs des documents d'urbanisme classeront en zone naturelle ou agricole les secteurs présentant des risques naturels.** Un classement différent impliquera la réalisation d'études hydrauliques ou géotechniques dans les secteurs concernés qui le justifieront. En cas d'aléa fort le classement en zone naturelle ou agricole sera automatique. »

Toutefois, les cartes accompagnant le DOO ne font apparaître que les zones rendues inconstructibles par les PPRI existants. Sur le territoire du PAPI d'intention, seules les inondations de la Saône sont donc prises en compte.

#### 5.4.3 Documents communaux d'urbanisme

En l'absence de PPRI en vigueur, la prise en compte du risque d'inondation dans les documents locaux d'urbanisme – sur la base des informations transmises par les services de l'État – dépend de la volonté de la commune. Parmi les principales communes concernées par le risque du territoire de projet, une majorité intègrent le risque d'inondation dans les documents graphiques de leur plan local d'urbanisme. Certaines ne traduisent cependant pas cette prise en compte dans les règles d'urbanisme. Enfin, quatre communes ne disposent pas de plan local d'urbanisme en vigueur et appliquent le règlement national d'urbanisme.

Tableau 14 : Prise en compte des risques d'inondation dans les documents communaux d'urbanisme

Commune	Document d'urbanisme en vigueur	Cartographie de l'aléa inondation	Règles spécifiques pour les zones inondables
Arnas	PLUi	oui	oui
Beaujeu	RNU	-	-
Blacé	PLU	oui	oui
Cercié	PLU	oui	oui
Chénas	PLU	oui	oui
Denicé	PLU	oui	oui
Émeringes	PLU	oui	oui
Gleizé	PLUi	oui	oui
Jarnioux	PLU	uniquement dans les zones classées N	non
Juliénas	PLU	oui, mais ne correspond pas à la carte de référence	oui

<b>Lacenas</b>	PLU	oui	oui
<b>Lantignié</b>	PLU	oui, sauf pour l'Ardières	oui
<b>Le Perréon</b>	Carte communale	oui	-
<b>Liergues</b>	PLU	oui	oui
<b>Limas</b>	PLUi	oui	oui
<b>Pouilly</b>	PLU	non	non
<b>Quincié-en-Beaujolais</b>	PLU	oui	oui
<b>Rivolet</b>	PLU	oui	oui
<b>Saint-Etienne-des-Oullières</b>	PLU	oui	oui
<b>Saint-Georges-de-Reneins</b>	PLU	oui	non
<b>Saint-Julien</b>	PLU	oui	oui
<b>Salles-Arbuissonnas-en-Beaujolais</b>	Carte communale	non	-
<b>Vaux-en-Beaujolais</b>	Carte communale	oui	-
<b>Villefranche-sur-Saône</b>	PLUi	oui	oui

La communauté de communes Saône-Beaujolais (CCSB) et la communauté d'agglomération Villefranche Beaujolais Saône (CAVBS) ont pris la compétence urbanisme et ont entamé l'élaboration d'un plan local d'urbanisme intercommunal tenant lieu de plan local de l'habitat (PLUi-H). L'approbation de ces documents est prévue pour 2023.

Par ailleurs, un schéma de gestion des eaux pluviales est en cours d'élaboration à la CAVBS.

## 5.5 Ralentissement des écoulements

Un certain nombre d'aménagements visant à retenir les écoulements de crue ont été recensés. Une réflexion devra être menée pour déterminer lesquels de ces aménagements, propriétés des communes ou des EPCI, doivent être classés au titre de la rubrique 3.2.6.0. de la nomenclature « loi sur l'eau » et être mis à disposition de la structure compétente en prévention des inondations (SMRB ou MBA selon les cas).

### Bassin du Préty à Saint-Vérand

L'arrêté de règlement d'eau de ce bassin indique qu'il a été aménagé en 1992 par le SIVOM de l'Arlois. Il a été creusé en travers du lit du Préty, affluent de l'Arlois, et un nouveau lit a été creusé en dérivation pour les débits d'étiage.

Il vise principalement à limiter les débordements au niveau de la confluence avec l'Arlois, où le lieu-dit *La Roche* est fréquemment inondé. Des informations complémentaires devront être récoltées auprès du SIVOM de l'Arlois quant à ses caractéristiques techniques et son historique. Il est aujourd'hui géré par MBA.

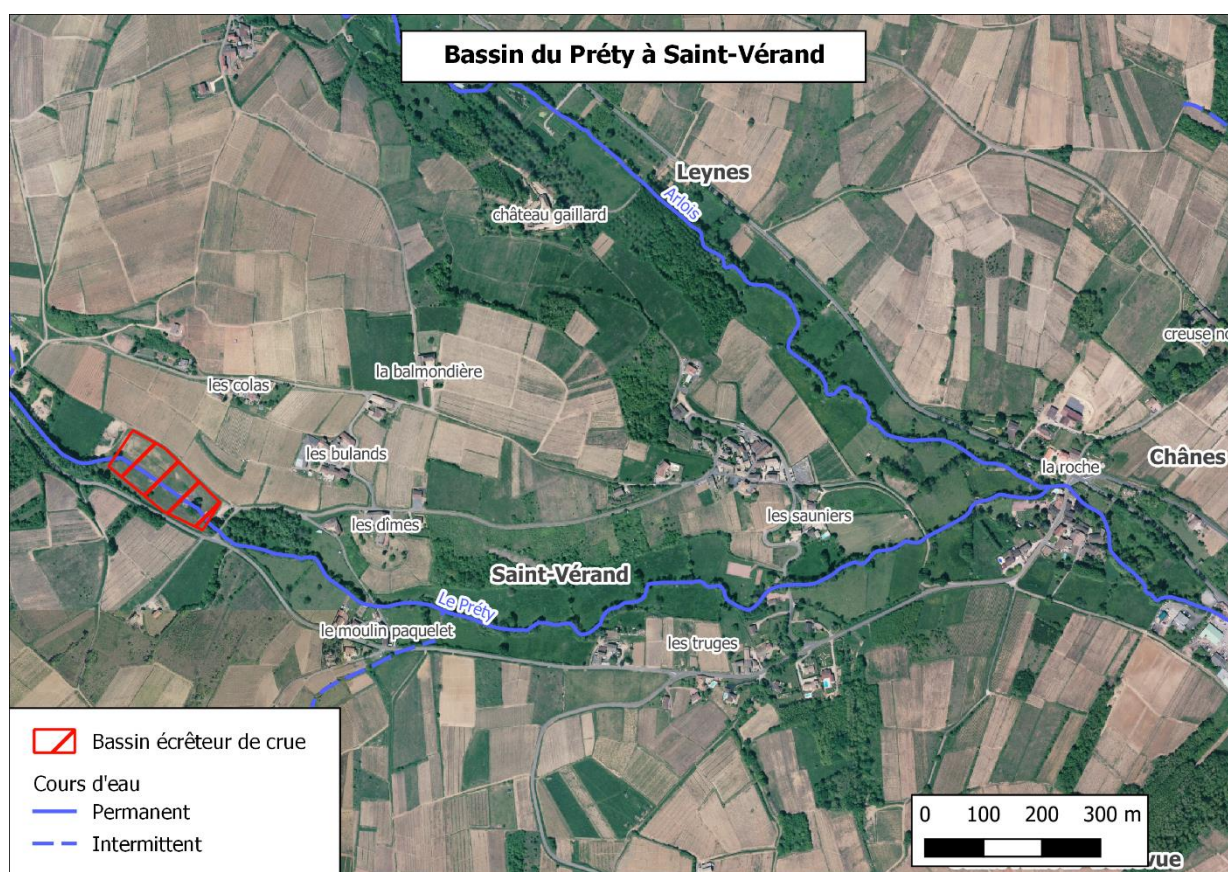


Figure 35 : Localisation du bassin de rétention du Préty à Saint-Vérand



### Bassin des Chanoriers à Jullié

Aucune information n'est pour l'instant disponible concernant ce bassin. D'une surface d'environ 0,3 ha, il a vraisemblablement été conçu pour retenir les écoulements d'un affluent du Merdenson, en amont du lieu-dit *Le Fief*.

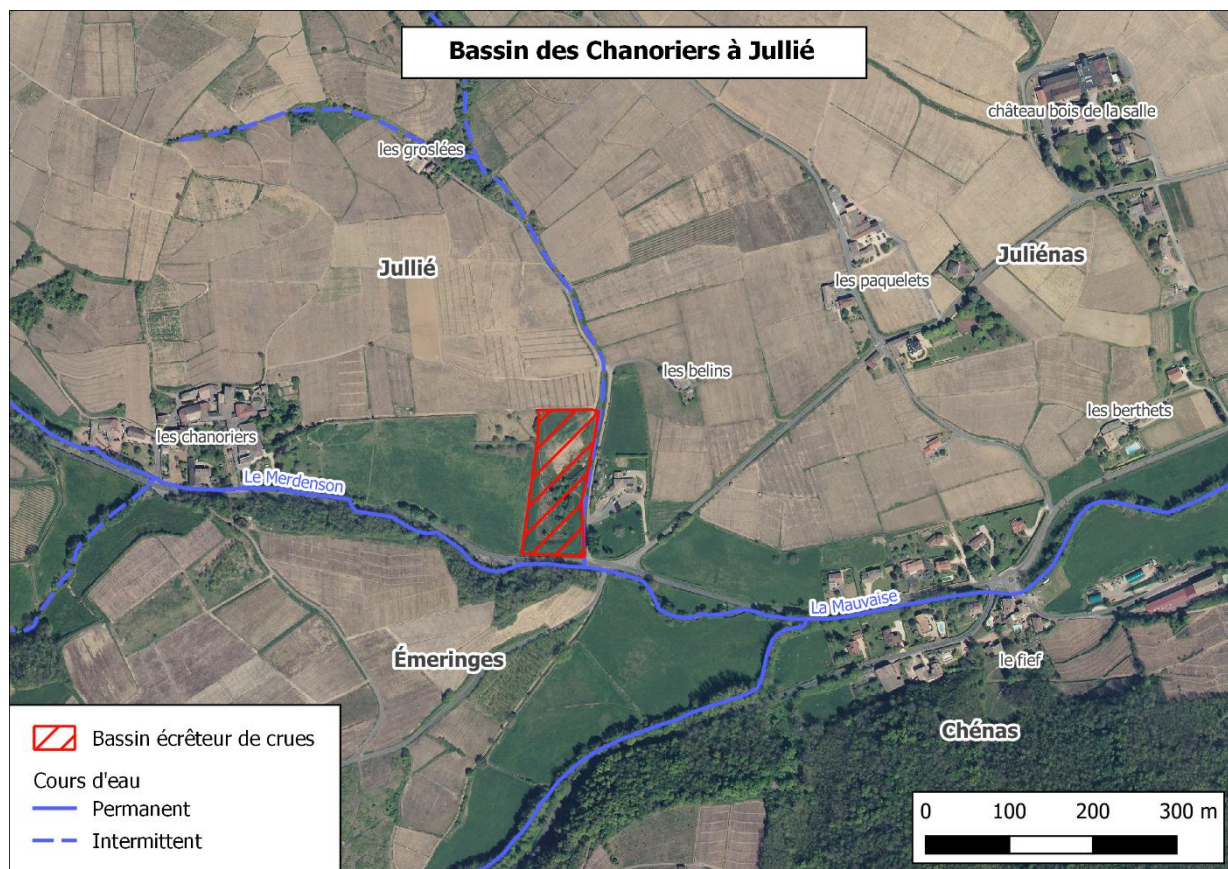


Figure 36 : Localisation du bassin de rétention des Chanoriers à Jullié

Les dimensions exactes de cet aménagement devront être mesurées, et son fonctionnement devra être déterminé.

### Bassin de Corcelles-en-Beaujolais

Au cours du XX<sup>e</sup> siècle, la plaine aval du Butecrot a été inondée à plusieurs reprises, provoquant notamment des dégâts dans le hameau des *Tournissons*. Suite à la crue de 1989, particulièrement violente, un bassin écrêteur de crues a été aménagé en travers du cours d'eau, à sa confluence avec le ruisseau de Morgon. Le barrage, d'une longueur de 100 m et d'une hauteur maximale de 6,10 m, permet de retenir 70 000 m<sup>3</sup> sur une surface de 3 ha.

D'après [Géoplus 2008], ce volume correspond à 50 % d'une crue décennale et à 20 % d'une crue centennale.

Depuis sa construction, le barrage est entré en service à plusieurs reprises (comme en atteste la Figure 38) mais on dispose de peu d'informations quant à son impact réel sur l'exposition du hameau des Tournissons, plus de 2 km en aval.



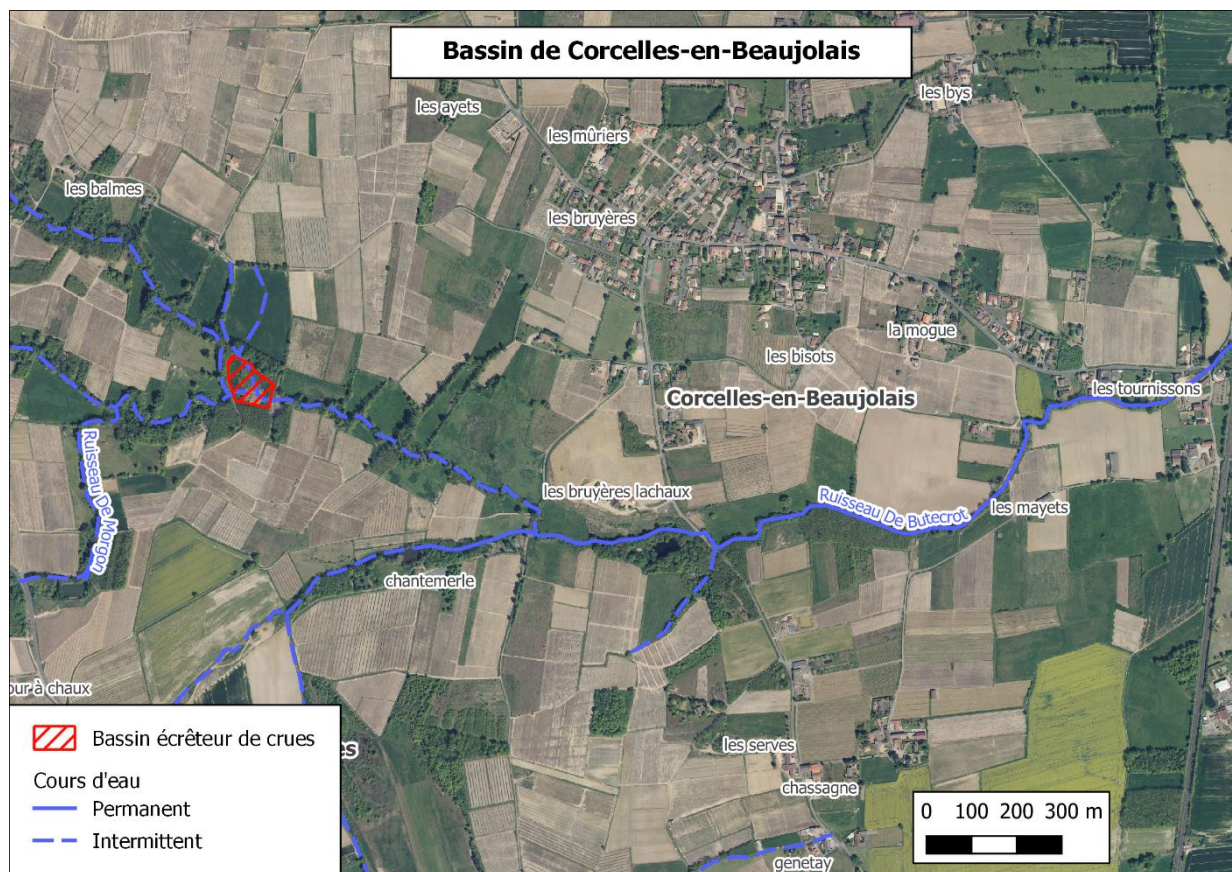


Figure 37 : Localisation du bassin de rétention de Corcelles-en-Beaujolais



Figure 38 : Prise de vue du bassin de rétention de Corcelles depuis le sommet du barrage, le 25 novembre 2014

À ce jour, la commune de Corcelles assure encore la gestion et l'entretien de l'aménagement, aucune convention n'ayant été passée avec le SMRB.



### Bassin des Vayvolets à Quincié-en-Beaujolais

Ce bassin de rétention est situé sur le ruisseau du Ribouillon, affluent du Samsons, immédiatement en amont du bourg de Quincié. D'après l'arrêté préfectoral du 30 septembre 2002 autorisant sa création, il a une capacité de 7 000 m<sup>3</sup>, ce qui permettrait de retenir le volume d'une crue décennale avec un débit de fuite de 1 m<sup>3</sup>/s. La digue, d'une hauteur maximale de 8,15 m, est équipée d'un déversoir d'orage capable d'évacuer 14 m<sup>3</sup>/s (correspondant au débit de crue d'une période de retour de 500 ans).

La commune de Quincié est propriétaire de ce bassin et en a confié la gestion au SMRB au titre de la GEMAPI.



Figure 39 : Localisation du bassin de rétention de Quincié-en-Beaujolais

À ce jour, le bassin n'a encore jamais été rempli.

### Bassin de la Chaize à Odenas

Ce bassin a été construit en 2012 afin de protéger le bourg d'Odenas – en particulier les lotissements de la Jardinière et de la Chaize – des crues torrentielles en provenance des coteaux immédiatement en amont. D'une capacité d'environ 3 000 m<sup>3</sup>, il est dimensionné pour absorber une crue décennale, avec un débit de fuite de 1 100 m<sup>3</sup>/s. Cet aménagement n'a cependant pas permis de prévenir les inondations du 3 mai 2013, décrites au 4.1.1.



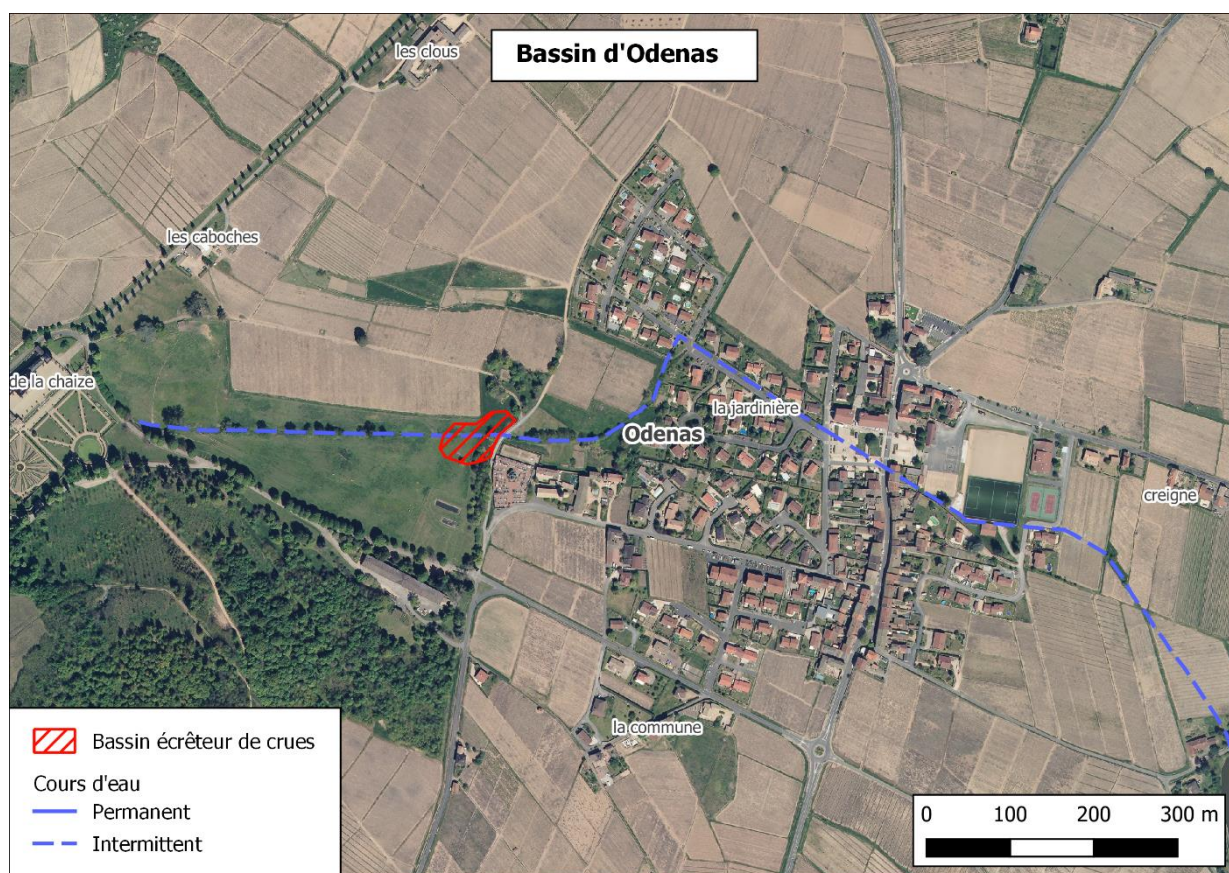


Figure 40 : Localisation du bassin d'Odenas

L'aménagement étant situé dans l'enclos du parc du château de la Chaize, il n'est pas accessible. La communauté de communes Saône Beaujolais prend en charge le coût de l'entretien, qui est assuré par les gestionnaires du domaine.

### Zone d'expansion de crue de la Tallebarde à Blacé

En réaction à la fréquence et à l'intensité des inondations touchant le hameau de la Tallebarde, à Blacé, l'agglomération de Villefranche, accompagnée du SMRB, a entrepris l'aménagement d'une zone d'écrêtement des crues en dérivation du Sallerin, affluent de la Vauxonne. Un barrage d'une hauteur de 2 m a été érigé en amont immédiat du lotissement, permettant de retenir un volume de 10 700 m<sup>3</sup> et de protéger les habitations des débordements du Sallerin pour une crue vicennale. Un débit de fuite de 250 l/s est rejeté directement dans la Vauxonne, et plusieurs ouvrages de surverse permettent d'évacuer le surplus, lors des crues de période de retour supérieure à 20 ans, vers des exutoires existants sous le lotissement.

La CAVBS est propriétaire des parcelles sur lesquelles est implantée la zone d'expansion de crues et a confié la gestion de l'aménagement hydraulique au SMRB.



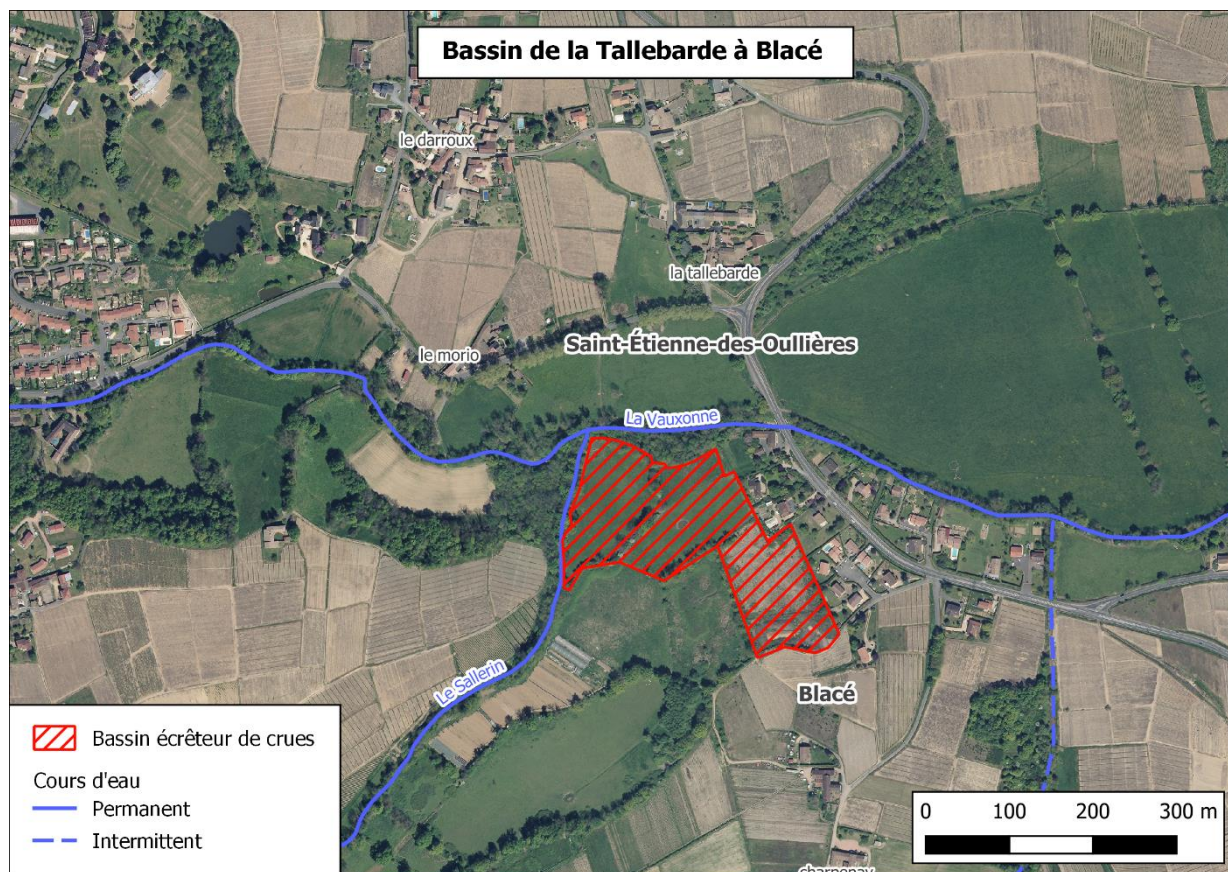


Figure 41 : Localisation du bassin de rétention de la Tallebarde, à Blacé



Figure 42 : Plan du barrage de rétention de la Tallebarde



La construction de l'ouvrage ayant été achevée en 2017, il n'existe pas encore de retour d'expérience sur son fonctionnement lors d'une crue majeure. Le risque résiduel, lié notamment aux débordements de la Vauxonne, doit encore être évalué pour ce secteur.

### Bassin de la Beluize à Denicé

En 2010, un bassin d'écêtement de crues a été aménagé sur le Nizerand, en amont du bourg de Denicé. Celui-ci peut contenir 20 000 m<sup>3</sup>, pour une hauteur d'eau de 4 m. Le débit de fuite maximal est de 280 l/s.

Cet ouvrage a été spécifiquement conçu pour limiter le débit d'une crue centennale à 12,3 m<sup>3</sup>/s, ce qui permet de maintenir le niveau du Nizerand en dessous du niveau de la digue au droit du lotissement *le Nizerand* (cf. 5.6). Lors des épisodes de crue plus fréquents, pour lesquels le lotissement n'est pas menacé, le bassin n'entre pas en fonction. Ce choix de conception, qui permet de conserver un volume maximal de rétention pour les crues centennales, n'est pas toujours bien accepté ou assimilé par les habitants de Denicé, qui mettent en doute l'utilité de l'aménagement.

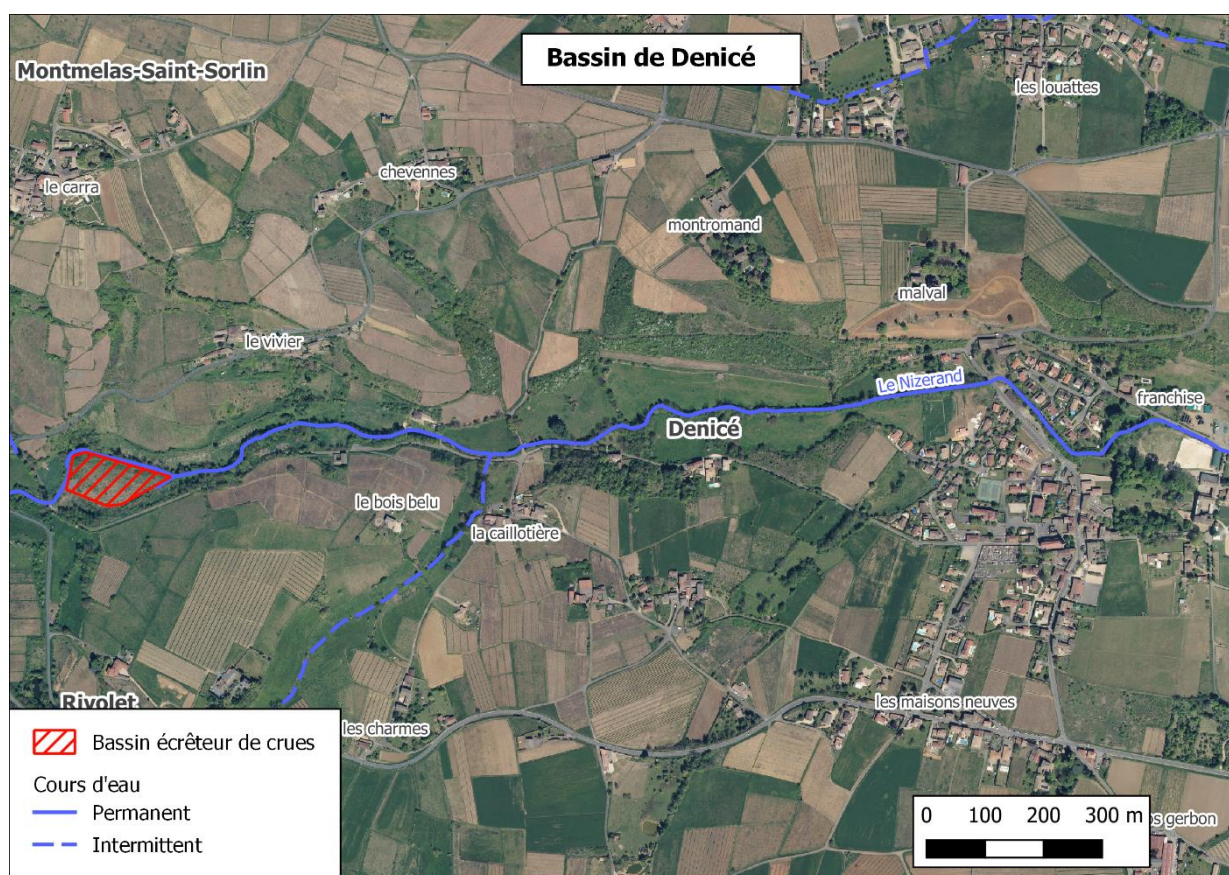


Figure 43 : Localisation du bassin de la Beluize à Denicé

La CAVBS est propriétaire des parcelles sur lesquelles est implantée la zone d'expansion de crues et a confié la gestion de l'aménagement hydraulique au SMRB.



## 5.6 Ouvrages de protection

L'étude [BURGEAP 2016] contient un inventaire des digues de protection contre les inondations du Merloux, du Morgon, du Nizerand et de l'Ardières. Onze systèmes d'endiguement existants (au sens de l'article R562-13 du CE), assurant la protection de la population, ont été recensés, dont cinq sur l'Ardières, quatre sur le Merloux, trois sur le Morgon et un sur le Nizerand (Tableau 15).

Tableau 15 : Inventaire des systèmes d'endiguement assurant la protection de la population (BURGEAP 2016)

Système d'endiguement	Tronçon	Zone protégée	Rive	Enjeux	Commune	Localisation
6910029	TR1 - 2	MER01	D	Habitations	LIERGUES	Pont Sollières
6910031	TR1	MER03	D	Habitation	GLEIZE	La Ronzière
3910032	TR1	MER04	D	Habitation	GLEIZE	La Chapelle
6910034	TR1	MOR01	G	Habitation, Accueil de public	LACENAS	Le sou
6910035	TR1	MOR02	D	Habitation	LACENAS	Les Grandes Terres
6910036	TR1	MOR03	D	Habitation	LACENAS	Morgon
<b>6910037</b>	<b>TR1</b>	<b>NIZ01</b>	<b>G</b>	<b>Lotissement</b>	<b>DENICE</b>	<b>Lotissement Le Nizerand</b>
<b>6910049</b>	<b>TR1</b>	<b>ARD01</b>	<b>G</b>	<b>Lotissement</b>	<b>BEAUJEU</b>	<b>La Combe</b>
6910050	TR1	ARD02	D	Habitations, rue	BEAUJEU	Centre, D37
6910051	TR1	ARD03	D – G	Hôpital, habitations	BEAUJEU	Centre, avenue Giraud
6910052	TR1	ARD04	G	Habitation	BEAUJEU	Rue de Verdun

Parmi ces systèmes, un seul combine les critères de hauteur de digue et de protection de la population pouvant mener à un classement de niveau C au titre de l'article R214-113 du CE : le système d'endiguement référencé « ARD01 ». Situé au lieu-dit *La Combe* à Beaujeu, il est constitué d'une digue de 135 m de long et 1,5 m de haut qui participe de la protection d'un lotissement (Figure 44).

Bien que le système d'endiguement « NIZ01 » (Figure 45) soit constitué d'une digue dont la hauteur ne dépasse pas 1 m, il pourrait faire l'objet d'un classement au regard des enjeux qu'il protège. En effet, les effets combinés du bassin de rétention de la Beluize et de la digue (voir par ailleurs 5.5) préviennent tout débordement du Nizerand au niveau du lotissement *Le Nizerand* jusqu'à la crue centennale. Cette digue, sommairement élevée en 1987 lors de la création du lotissement, a été renforcée il y a une dizaine d'années grâce à des techniques de génie végétal.



Figure 44 : Système d'endiguement ARD01 à Beaujeu (BURGEAP 2016)



Figure 45 : Système d'endiguement NIZ01 à Denicé (BURGEAP 2016)

Le long des cours d'eau qui n'ont pas été intégrés dans l'étude [BURGEAP 2016], on recense également un certain nombre de digues de faible hauteur. Une grande majorité d'entre elles ont été bâties sans méthode ni autorisation et leur impact est souvent négligeable. D'autres, bien que de dimensions modestes, contribuent ou pourraient contribuer de manière significative à la protection des biens et des personnes contre les risques d'inondation.

- Dans le centre-bourg de Saint Julien, des merlons de faible hauteur ont été créés au niveau de la place de l'Église et de la Mairie pour limiter les débordements du Marverand. Les dimensions et les effets précis de ces ouvrages ne sont pas connues.
- À Chénas, une digue de 200 m de long et de hauteur inférieure à 1 m protège le lotissement du *Coteau des vignes* des débordements du bief Mornant.

Cet inventaire sera complété au cours des deux prochaines années, et des démarches de classement et de mise à disposition des systèmes d'endiguement jouant un rôle dans la protection des populations seront entreprises par le SMRB lorsque nécessaire.

## 6 PROGRAMME PRÉVISIONNEL D' ACTIONS

---

### 6.1 Stratégie générale

#### 6.1.1 Synthèse de l'état des lieux

L'état des lieux fait apparaître les spécificités du territoire de projet en matière de risques d'inondation, qui peuvent être synthétisées en trois grandes lignes :

- 1) Les risques d'inondation sur le territoire sont spatialement diffus et difficilement prévisibles
- 2) La population et les élus sont inégalement sensibilisés face à ces risques
- 3) Jusqu'à présent, les risques d'inondation ont été gérés ponctuellement, sans réelle vision d'ensemble

#### **Des risques d'inondation diffus et peu prévisibles**

Le territoire du PAPI d'intention a ceci de particulier qu'il est composé de plus de dix bassins versants indépendants, aux caractéristiques proches mais pas identiques. En parcourant la multitude d'études réalisées sur le risque d'inondation, ou en écoutant les témoignages des habitants, on constate que tous ces bassins, ou presque, ont connu à leur échelle des épisodes d'inondation plus ou moins dévastateurs. En effet, les caractéristiques topographiques, climatiques et socio-économiques du Beaujolais contribuent à générer des crues torrentielles très intenses au regard de la taille des cours d'eau qui le parcourent. Par nature, ces crues ne sont pas uniquement localisées sur les grands axes hydrographiques mais peuvent également survenir sur de petits affluents. Ajoutée à l'intensité du ruissellement direct dans certains secteurs, cette typologie a pour conséquence une répartition diffuse des aléas d'inondation sur l'ensemble du territoire.

Les études et les témoignages montrent également le caractère peu prévisible de ces crues. Lors des pluies intenses, parfois très localisées, qui génèrent les crues, la réaction des bassins versants et des cours d'eau est extrêmement variable en fonction des conditions climatiques antérieures et de l'état du sol. La dimension des cours d'eau favorise également les phénomènes d'embâcle-débâcle, pouvant accroître de manière imprévisible la gravité des inondations.

Par ailleurs, il n'existe pas de grandes unités urbaines dans le Beaujolais, excepté autour des pôles de Villefranche-sur-Saône et Belleville. Une grande partie de ses 140 000 habitants réside dans des petits cœurs de bourg, des hameaux ou des maisons isolées. Par conséquent, les quelques secteurs où il existe une densité d'enjeux relativement importante sont loin de concentrer tous les enjeux d'inondation sur le territoire.



## **Une conscience du risque inégale sur le territoire**

L'aspect des cours d'eau du Beaujolais, de taille extrêmement modeste, avec des modules annuels plutôt faibles et des assecs estivaux prononcés, n'incitent pas à la méfiance. D'autant plus lorsque leur lit a été partiellement recouvert par l'urbanisation et qu'ils sont peu visibles. De plus, il existe peu de secteurs où les crues annuelles ou bisannuelles provoquent des débordements ayant un impact sur la vie quotidienne des habitants. Lorsque des crues d'occurrence plus rare surviennent, les nouveaux arrivants, nombreux sur ce territoire en forte croissance démographique, sont généralement désemparés. Ainsi, la sensibilité aux risques d'inondation dépend à la fois de l'ancienneté des habitants sur le territoire et du temps écoulé depuis la dernière crue majeure.

## **Une gestion des risques d'inondation ponctuelle**

En conséquence de cette conscience du risque inégalement répartie dans l'espace et le temps, et surtout en l'absence d'une structure unique gestionnaire du risque d'inondation à l'échelle du territoire, les mesures de réduction de risques ont souvent été prises ponctuellement, sans réflexion d'ensemble. Cela se traduit avant tout dans la répartition des études de connaissance de l'aléa. Tandis que certains bassins, tels que l'Ardières ou le Morgon, ont fait l'objet de nombreuses études, pour d'autres les cartes d'aléas sont incomplètes, obsolètes ou s'appuient sur des données topographiques insuffisantes. La modélisation hydraulique des secteurs à enjeux a été logiquement privilégiée, ce qui ne permet pas aux collectivités compétentes d'élaborer une stratégie cohérente et durable de prise en compte du risque dans les outils de planification territoriale.

En matière de réduction des aléas, des aménagements ont été réalisés, parfois illégalement dans le cas de certaines digues, pour protéger des enjeux isolés. À l'inverse, des secteurs à forte densité d'enjeux ne bénéficient pas encore de dispositifs de protection.

### **6.1.2 Objectifs du PAPI d'intention**

En réponse aux problématiques identifiées ci-dessus, quatre grands objectifs ont été définis pour le PAPI d'intention, qui recouvrent les sept axes prévus par le cahier des charges des PAPI.

#### **Améliorer la connaissance du risque**

Le territoire ne part pas de zéro en ce qui concerne la connaissance des risques d'inondation, puisque de nombreuses études ont été réalisées à ce sujet. À l'échelle du territoire du PAPI, cette connaissance demeure cependant lacunaire et hétérogène comme le montre le chapitre 4.1. Un des objectifs principaux de ce PAPI d'intention et des PAPI qui lui succéderont sera de constituer progressivement une base de données la plus exhaustive possible sur les aléas et enjeux des risques d'inondation dans le Beaujolais (Figure 46).

En parallèle d'un travail de collecte des données existantes, des études complémentaires seront menées lorsque le niveau de connaissance des aléas sera jugé insatisfaisant. Cette démarche concernera en priorité les grands bassins versants, qui concentrent le plus d'enjeux, avant de s'étendre aux bassins plus modestes, où les crues peuvent ponctuellement être également dévastatrices.

D'autres études permettront de recenser les enjeux dans les zones à risque identifiées, afin d'adapter au mieux les dispositifs de réduction du risque à mettre en place.

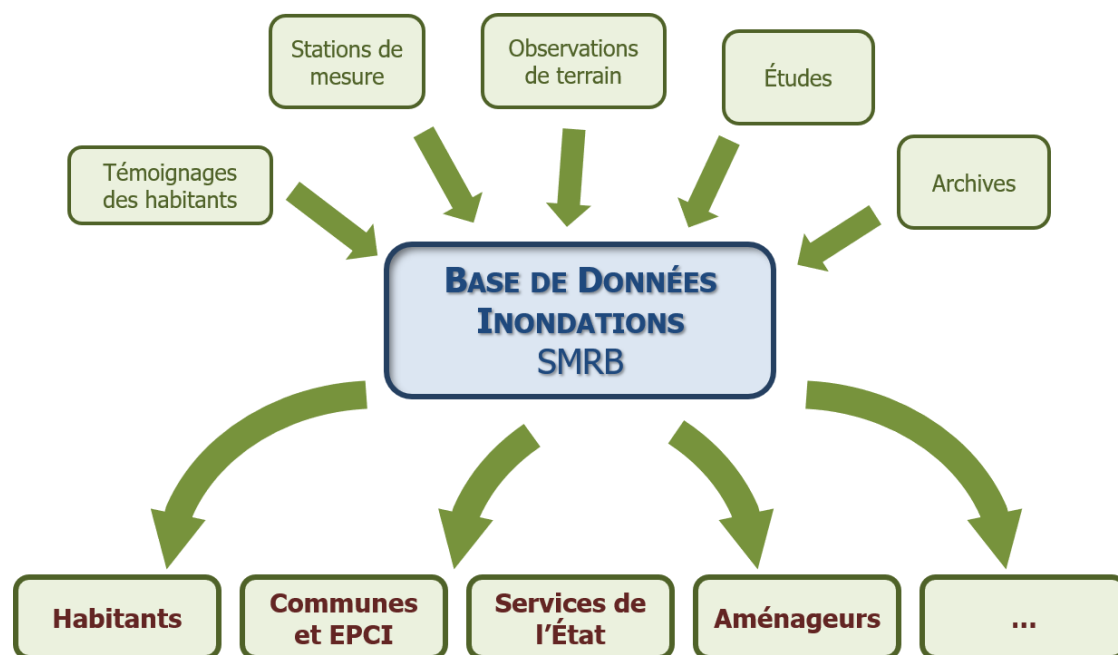


Figure 46 : Principes de constitution d'une base de données sur les inondations dans le Beaujolais

### Se préparer pour faire face aux inondations

Il est prouvé qu'une grande partie des dégâts causés par une inondation peuvent être évités grâce à une gestion de crise efficace. Un des objectifs du PAPI d'intention consiste à mobiliser les différents acteurs ayant un rôle à jouer lors d'une inondation pour qu'ils y soient correctement préparés. Sont principalement concernés les maires et leurs équipes municipales – qui sont responsables de la sécurité de leurs administrés et peuvent mettre en place des outils et dispositifs pour réduire leur vulnérabilité – et les habitants eux-mêmes, qui seront plus à même de réagir correctement face à une inondation s'ils ont été suffisamment informés. Plus largement, on pourra prévoir d'impliquer d'autres acteurs dans des exercices de gestion de crise.

La prévision, ou du moins l'anticipation, des crues étant le préalable indispensable à toute gestion de crise, un travail sera également fait sur ce volet. La rapidité et l'ubiquité des crues du Beaujolais invalidant a priori les solutions basées sur un système d'alerte automatisé, d'autres pistes de réflexion seront privilégiées, comme par exemple la vigilance citoyenne.

### Évaluer la vulnérabilité des bâtiments et des réseaux

Les travaux de réduction de la vulnérabilité des bâtiments face au risque d'inondation seront d'autant plus nécessaires qu'il sera certainement impossible techniquement de protéger tous les secteurs exposés, parfois limités à deux ou trois bâtiments. Les travaux préconisés et les dispositifs d'incitation devront être parfaitement en cohérence avec le contexte hydrologique, hydraulique et socio-économique pour être effectifs. Cela signifie que l'étape du PAPI d'intention sera consacrée à définir une stratégie durable d'adaptation du territoire, en différenciant autant que possible les réponses en fonction de la typologie des enjeux.

Par exemple, les secteurs de forte densité pourront faire l'objet d'un diagnostic territorial général afin de définir des priorités d'action, tandis que dans le cas des centre-bourgs anciens très vulnérables, comme Beaujeu ou Saint-Julien, une synergie avec des initiatives de réhabilitation ou de rénovation urbaine sera recherchée.

La vulnérabilité des réseaux sera aussi étudiée, bien que les enjeux soient moins importants dans le cas des crues rapides de petits cours d'eau que dans celui des crues lentes des grands fleuves.

### Définir une stratégie de réduction de l'aléa

La soudaineté des crues du Beaujolais, et le danger qu'elles peuvent faire courir aux habitants – même alertés – justifient que l'on cherche à réduire autant que possible l'aléa d'inondation. Cet objectif ne peut cependant être envisagé que dans une perspective globale, prenant en compte la répartition et la gravité des enjeux ainsi que les dynamiques naturelles des cours d'eau. Le diagnostic territorial établi dans le cadre du PAPI d'intention devra déboucher sur des solutions techniques de réduction de l'aléa (par ralentissement des écoulements ou protection des populations), en intégrant aussi bien les dispositifs existants que les réflexions en cours sur certains secteurs.

Dans un premier temps, cette analyse portera sur les bassins concentrant *a priori* le plus d'enjeux, et pour lesquels la connaissance des aléas est suffisamment avancée : l'Ardières, le Marverand, le Nizerand et le Morgon. Pour chacun d'entre eux, une analyse coût-bénéfice ou multicritères alimentera un processus de concertation territorialisé, à l'issue duquel seront définies les actions relevant des axes 6 et 7 du ou des PAPI à venir.

## 6.2 Synthèse des actions par axe

### 6.2.1 Axe 0 – Pilotage, coordination et suivi des actions

Le chargé de mission du SMRB assurera le suivi des actions dont le syndicat est maître d'ouvrage. Il veillera également au bon déroulement général du programme d'actions et orchestrera la concertation autour de la mise en œuvre du PAPI d'intention et de l'élaboration du PAPI complet.

Tableau 16 : Synthèse des actions de l'axe 0 du PAPI d'intention

N°	Intitulé de l'action	Objectifs	Maître d'ouvrage
0.1	Pilotage, coordination et suivi des actions du PAPI d'intention	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer le bon déroulement des actions, le respect des délais et des objectifs</li> <li>- Organiser les comités de suivi des actions</li> <li>- Assurer la coordination avec la SLGRI du TRI de Lyon</li> </ul>	SMRB

### 6.2.2 Axe 1 – Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

Par définition, il s'agit de l'axe principal du PAPI d'intention. En ce qui concerne le volet « connaissance du risque », l'objectif consiste à atteindre un niveau suffisant de connaissance des phénomènes d'inondation sur le territoire pour bâtir une stratégie globale de gestion intégrée du risque. Cette stratégie priorisera les actions structurelles à mener au regard des enjeux humains, techniques, économiques et environnementaux des bassins versants. Il ne s'agit pas de refaire des études déjà réalisées et fiables, mais de raisonner à l'échelle du territoire en s'appuyant sur un niveau de connaissance du risque homogène.



Le SMRB mettra en place des outils permettant d'actualiser en permanence la connaissance du risque, soit en organisant des relevés de terrain lors des crues, soit en instrumentant certains cours d'eau stratégiques.

Les actions de sensibilisation au risque, qu'elles soient destinées aux élus ou aux habitants, représenteront un premier niveau d'information et une première prise de contact, avant des actions plus conséquentes qui seront prévues dans le PAPI complet. Il s'agit avant tout de faire prendre conscience du danger potentiel que peuvent représenter les rivières du Beaujolais.

Tableau 17 : Synthèse des actions de l'axe 1 du PAPI d'intention

N°	Intitulé de l'action	Objectifs	Maître d'ouvrage
1.1	Étude de définition d'une stratégie de réduction de l'aléa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les zones d'enjeux prioritaires</li> <li>- Définir une stratégie d'aménagement pour chaque bassin en cohérence avec les enjeux humains, techniques, économiques et environnementaux</li> </ul>	SMRB
1.2	Études de définition des systèmes d'endiguement et des aménagements hydrauliques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compléter l'inventaire des ouvrages existants</li> <li>- Définir une stratégie cohérente de protection des enjeux</li> <li>- Réaliser les études de danger le cas échéant</li> </ul>	SMRB/MBA
1.3	Création d'un dispositif de retour d'expérience des crues	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir un protocole pour la collecte de données après les crues majeures</li> <li>- Mobiliser un réseau de volontaires pour le travail préalable de repérage</li> <li>- Alimenter la BDHI</li> </ul>	SMRB
1.4	Pose de repères de crue	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recenser les repères de crue existants et les plus hautes eaux connues non marquées</li> <li>- Définir l'emplacement optimal des repères de crue</li> <li>- Accompagner les communes dans la pose de repères de crue</li> <li>- Alimenter la plateforme des repères de crue</li> </ul>	SMRB
1.5	Formation des élus locaux à la gestion du risque d'inondation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation aux différentes échelles du territoire</li> <li>- Fournir aux élus locaux les outils pour mettre en œuvre cette gestion intégrée à leur niveau</li> </ul>	SMRB
1.6	Information et sensibilisation des habitants	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer la prise de conscience du risque chez les habitants de zones inondables</li> <li>- Promouvoir les bons comportements face au risque d'inondation</li> <li>- Mobiliser des relais pour la diffusion de l'information (associations, etc.)</li> </ul>	SMRB

<b>1.7</b>	Élaboration, mise à jour et diffusion des DICRIM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accompagner les communes dépourvues de DICRIM dans son élaboration</li> <li>- Veiller à l'intégration des données les plus récentes sur le risque d'inondation</li> </ul>	Communes
------------	--	--	----------

### 6.2.3 Axe 2 – Surveillance, prévision des crues et des inondations

Du fait de leur faible superficie, d'un relief marqué et de la prédominance de vignobles, la plupart des bassins versants ne se prêtent pas à la mise en place d'un système de prévision et d'alerte automatisé car leur temps de réaction est trop court. Sur les bassins les plus grands, comme celui de l'Ardières ou de la Vauxonne, une prévision à très court terme serait possible pour les communes en aval, mais les enjeux y sont majoritairement localisés sur les communes d'amont.

En dépit de ce handicap, les actions de l'axe 2 du PAPI d'intention visent à améliorer autant que possible l'anticipation des inondations en travaillant sur le principe de vigilance citoyenne. Cette orientation sera intégrée dans les actions de communication de l'axe 1 (en particulier 1.5 et 1.6) et dans une action de l'axe 2 consistant à mobiliser et accompagner un réseau de volontaires, en s'inspirant d'un principe expérimenté sur d'autres territoires et en l'adaptant aux spécificités du Beaujolais.

Tableau 18 : Synthèse des actions de l'axe 2 du PAPI d'intention

N°	Intitulé de l'action	Objectifs	Maître d'ouvrage
<b>2.1</b>	Mobilisation d'un réseau citoyen de vigilance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier et formaliser les indicateurs d'une situation à risque</li> <li>- Favoriser l'appropriation de ces indicateurs par les élus et habitants</li> <li>- Mobiliser des citoyens volontaires pour constituer une chaîne de vigilance, d'amont en aval</li> </ul>	SMRB

### 6.2.4 Axe 3 – Alerte et gestion de crise

En l'absence à ce jour de PPRI prescrit ou approuvé pour les rivières du Beaujolais, la quasi-totalité des communes qui ne sont pas concernées par le PPRI du Val de Saône sont dépourvues de PCS. Il est essentiel de remédier à cette situation pour les communes exposées, y compris celles qui ne seront pas couvertes par les PPRI Ardières et Nizerand-Morgon.

En outre, les réunions de travail ont montré que l'utilité d'un PCS n'était pas toujours parfaitement appréhendée par les élus. Un travail d'appropriation devra donc être mené, soit en rendant le document plus accessible, soit en organisant des exercices de mise en application.

En accompagnant les communes qui le souhaitent dans l'élaboration ou la révision de leur PCS, le SMRB tâchera d'initier des dynamiques intercommunales dans la gestion de crise.

Tableau 19 : Synthèse des actions de l'axe 3 du PAPI d'intention

N°	Intitulé de l'action	Objectifs	Maître d'ouvrage
3.1	Élaboration des PCS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Élaborer ou actualiser les PCS des communes concernées pour répondre efficacement aux risques d'inondation des rivières du Beaujolais</li> <li>- Lorsque c'est pertinent, favoriser l'entraide intercommunale</li> </ul>	Communes
3.2	Exercices de gestion de crise	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faciliter l'appropriation des PCS par les acteurs locaux.</li> <li>- Évaluer l'efficacité des PCS</li> </ul>	Communes

### 6.2.5 Axe 4 – Prise en compte du risque d'inondation dans l'urbanisme

Le risque d'inondation est globalement bien pris en compte dans les documents d'urbanisme actuellement en vigueur, en dépit de l'absence de PPRI. Plusieurs évolutions en cours présentent des opportunités pour pérenniser cette tendance et la généraliser. Premièrement, la prescription des PPRI de l'Ardières et Nizerand-Morgon rendra obligatoire la prise en compte du risque pour les communes concernées. Deuxièmement, la CCSB et la CAVBS ont entrepris l'élaboration de PLUi-H, qui se substitueront aux documents d'urbanisme communaux en vigueur. Enfin, un schéma de gestion des eaux pluviales est en cours d'élaboration sur le territoire de la CAVBS, qui permettra d'intégrer la question du ruissellement dans le règlement des PLUi-H.

Le SMRB accompagnera toutes ces évolutions en apportant conseil et assistance aux collectivités qui en expriment le besoin. Une partie de cet accompagnement sera intégré à l'action 1.5, dans laquelle le SMRB proposera aux élus locaux des outils pour prendre en compte le risque d'inondation dans l'urbanisme.

Tableau 20 : Synthèse des actions de l'axe 4 du PAPI d'intention

N°	Intitulé de l'action	Objectifs	Maître d'ouvrage
4.1	Études de connaissance des aléas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Homogénéiser le niveau de connaissance des aléas à l'échelle du territoire de projet</li> <li>- Évaluer la pertinence de PPRI complémentaires sur le territoire</li> </ul>	État
4.2	Élaboration des PPRI Ardieres et Morgon-Nizerand	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recenser les enjeux en zone inondable</li> <li>- Définir des règles d'urbanisme à même de réduire les risques d'inondation</li> </ul>	État
4.3	Réalisation de schémas de gestion des eaux pluviales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir un programme d'action permettant d'améliorer la gestion des eaux pluviales</li> </ul>	CAVBS



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre en compte la gestion des eaux pluviales dans le règlement des documents d'urbanisme et d'assainissement</li> </ul>	
<b>4.4</b>	Appui à la prise en compte du risque d'inondation des rivières du Beaujolais dans les documents d'urbanisme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégrer les zones inondables des rivières du Beaujolais dans les cartes du SCOT du Beaujolais</li> <li>- Prendre en compte les risques d'inondation des rivières du Beaujolais dans le règlement des PLUi-H en cours d'élaboration</li> </ul>	SMRB

### 6.2.6 Axe 5 – Réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes

En raison du caractère diffus des risques d'inondation dans le Beaujolais, le risque résiduel après aménagement des bassins versants sera toujours relativement présent. C'est pourquoi il est important de mettre en place au plus tôt une politique de réduction de la vulnérabilité, portant aussi bien sur les bâtiments que sur les comportements face au risque.

L'expérience montre que ce type de démarche ne peut être efficace que si elle est contextualisée, et soutenue par une campagne de sensibilisation ambitieuse. À l'exception des populations déjà sensibilisées, pour lesquelles une évolution rapide pourra être envisagée, l'adaptation du territoire au risque ne pourra s'effectuer que sur le long terme, à travers des dispositifs adaptés. La réduction de la vulnérabilité dans le cadre du PAPI d'intention est donc conçue selon trois volets.

Le premier doit permettre aux personnes déjà sensibilisées et volontaires de passer à l'action rapidement, en proposant des diagnostics entièrement pris en charge. Le deuxième volet consiste en une réflexion de fond, permettant de définir des dispositifs d'adaptation du territoire sur le moyen terme. La sensibilisation de la population aux risques d'inondation auxquels elle est exposée et à la nécessité d'agir pour s'en prémunir, telle qu'elle sera mise en œuvre dans l'action 1.6, constitue le troisième volet concourant à la réduction de la vulnérabilité.

Tableau 21 : Synthèse des actions de l'axe 5 du PAPI d'intention

N°	Intitulé de l'action	Objectifs	Maître d'ouvrage
<b>5.1</b>	Définition d'une stratégie de réduction de la vulnérabilité du territoire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les principales faiblesses du territoire face aux risques d'inondation</li> <li>- Mettre en place des dispositifs idoines de réduction de la vulnérabilité</li> </ul>	SMRB et EPTB Saône-Doubs
<b>5.2</b>	Diagnostics de vulnérabilité individuels	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Évaluer la vulnérabilité aux inondations des entreprises, des établissements recevant du public et des ménages sur la base du volontariat</li> <li>- Proposer des mesures structurelles ou organisationnelles pour réduire cette vulnérabilité</li> </ul>	SMRB

### 6.2.7 Axes 6 et 7 – Ralentissement des écoulements et gestion des ouvrages de protection hydraulique

Les actions relatives à la réduction de l'aléa par des aménagements du cours d'eau ou du bassin versant feront l'objet du PAPI complet à venir. Les études prévues dans l'axe 1 du PAPI d'intention serviront à définir les stratégies d'aménagement et de protection adaptées aux enjeux recensés.

## 6.3 Compatibilité du projet avec les documents de cadrage supérieur

### 6.3.1 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

Institué par la loi sur l'eau de 1992 puis renforcé par la directive-cadre sur l'eau de 2000, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est l'outil de planification des grands bassins hydrographiques français. Il en existe aujourd'hui sept en métropole et cinq en outre-mer. Renouvelé tous les six ans, il fixe les objectifs de bon état des milieux aquatiques dans le bassin et identifie les orientations qui doivent permettre d'atteindre ces objectifs<sup>2</sup>.

Le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021 a été approuvé par arrêté préfectoral le 20 décembre 2015. Il comprend 9 orientations fondamentales.

Tableau 22 : Orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée

N°	Orientation fondamentale
<b>OF 0</b>	S'adapter aux effets du changement climatique
<b>OF 1</b>	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
<b>OF 2</b>	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
<b>OF 3</b>	Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
<b>OF 4</b>	Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
<b>OF 5</b>	Lutter contre la pollution, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle</li> <li>- Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques</li> <li>- Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses</li> <li>- Lutter contre les pollutions par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles</li> <li>- Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine</li> </ul>
<b>OF 6</b>	Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides

<sup>2</sup> <https://www.eaufrance.fr/planifier-et-programmer>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agir sur la morphologie et le découloignement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques</li> <li>- Préserver, restaurer et gérer les zones humides</li> <li>- Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau</li> </ul>
<b>OF 7</b>	Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
<b>OF 8</b>	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Les grandes orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 sont au moins respectées, sinon déclinées, par le programme d'action du PAPI d'intention. En effet, il vise à bâtir une stratégie de gestion intégrée du risque d'inondation, incluant entre autres les politiques d'aménagement du territoire, avec pour échelle de réflexion les bassins versants du Beaujolais viticole (**OF 4**).

Une grande partie de cette stratégie portera sur l'adaptation du territoire aux risques d'inondations auxquels il est exposé, sans entraîner de modification des milieux aquatiques et des zones humides. La partie consacrée à la réduction des aléas, susceptible de comporter des interventions sur ces milieux, privilégiera autant que possible des solutions respectant voire restaurant les dynamiques naturelles des cours d'eau. L'expérience du SMRB dans la gestion des milieux aquatiques sera un atout pour concevoir et mettre en œuvre des actions mêlant réduction du risque et poursuite du bon état écologique (**OF 1, OF 6, OF 8**).

Enfin, les actions prévues dans l'axe 5 du PAPI d'intention participeront, lorsqu'elles aboutiront, à réduire les risques de pollution accidentelle des cours d'eau lors des épisodes d'inondations, en incitant les entreprises et particuliers à mettre en place un stockage sécurisé de leurs substances dangereuses. (**OF 5**)

### 6.3.2 Plan de gestion des risques d'inondation

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est l'outil de mise en œuvre de la directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondation. Le PGRI du bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021 a été arrêté le 7 décembre 2015.

Il fixe cinq grands objectifs (Figure 47) pour la prévention des risques d'inondation. Ces objectifs sont ensuite déclinés dans des dispositions, certaines d'entre elles étant spécifiques à certains territoires tandis que les autres sont communes à l'ensemble du bassin.



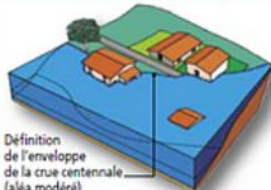
 <p>Définition de l'enveloppe de la crue centennale (aléa modéré)</p>	<p><b>Thème 1</b> La prise en compte des risques dans l'aménagement et la maîtrise du coût des dommages liés à l'inondation par la connaissance et la réduction de la vulnérabilité des biens, mais surtout par <b>le respect des principes d'un aménagement du territoire qui intègre les risques d'inondation.</b></p>
	<p><b>Thème 2</b> <b>La gestion de l'aléa en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques</b> au travers d'une approche intégrée sur la gestion de l'aléa et des phénomènes d'inondation (les débordement des cours d'eau, le ruissellement, les submersions marines ...), la recherche de synergies entre gestion de l'aléa et restauration des milieux, la recherche d'une meilleure performance des ouvrages de protection, mais aussi la prise en compte de spécificités des territoires tels que le risque torrentiel ou encore l'érosion côtière.</p>
	<p><b>Thème 3</b> <b>L'amélioration de la résilience des territoires exposés</b> à une inondation au travers d'une bonne organisation de la prévision des phénomènes, de l'alerte, de la gestion de crise mais également de la sensibilisation de la population.</p>
	<p><b>Thème 4</b> <b>L'organisation des acteurs et des compétences pour mieux prévenir les risques d'inondation</b> par la structuration d'une gouvernance, par la définition d'une stratégie de prévention et par l'accompagnement de la GEMAPI (*).</p>
	<p><b>Thème 5</b> <b>Le développement et le partage de la connaissance</b> sur les phénomènes, les enjeux exposés et leurs évolutions..</p>

Figure 47 : Grands objectifs du PGRI Rhône-Méditerranée 2016-2021

Les actions des axes 4 et 5, qui visent respectivement à améliorer la prise en compte des risques d'inondation dans les documents d'urbanisme et à évaluer la vulnérabilité du territoire concordent avec le **thème 1**.

Comme indiqué au 6.3.1, la stratégie de réduction de l'aléa qui sera définie au cours du PAPI d'intention devra privilégier les solutions favorables au fonctionnement naturel des milieux aquatiques, conformément au **thème 2**.

La majeure partie du PAPI d'intention a pour objectif d'améliorer la résilience du territoire (**thème 3**), notamment à travers les actions 1.4 à 1.7, 2.1, 3.1 et 3.2.

Le **thème 4** est simplement traité à travers la définition d'une stratégie de protection dans les actions 1.2 et 1.3. La gouvernance de la compétence GEMAPI est déjà organisée sur le territoire du PAPI d'intention.

Les actions 1.1 et 1.4 principalement servent à faire évoluer la connaissance des risques d'inondation (**thème 5**). Le SMRB aura soin de diffuser cette connaissance à tous les acteurs concernés.

### 6.3.3 Stratégie locale de gestion des risques d'inondation

La mise en œuvre de la Directive Inondation vise à fixer un cadre d'évaluation et de gestion des risques d'inondation à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée tout en priorisant l'intervention de l'État pour les territoires à risque important d'inondation (TRI). 31 TRI ont été arrêtés le 12 décembre 2012 sur le bassin Rhône-Méditerranée.

Le TRI de Lyon se situe à la confluence du Rhône et de la Saône, à cheval sur les départements du Rhône et de l'Ain. Constitué de 136 communes, il est traversé par les deux cours d'eau principaux, le Rhône et la Saône, ainsi que certains de leurs affluents : le Garon, l'Yzeron, l'Ozon et le Gier pour le Rhône ; le Nizerand, le Morgon, l'Azergues, la Brévenne et la Turdine pour la Saône.

**Avec les bassins du Morgon et du Nizerand, le périmètre du TRI recoupe donc le territoire du PAPI des rivières du Beaujolais.**

La stratégie locale de gestion des risques d'inondation de l'aire métropolitaine lyonnaise concerne le TRI de Lyon et une partie du TRI de Saint-Étienne. Elle définit quatorze actions à mener sur la période 2017-2021, qui répondent aux grands objectifs et aux dispositions du Plan de gestion des risques d'inondations (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée.

*Tableau 23 : Actions de la SLGRI de l'aire métropolitaine lyonnaise pour la période 2017-2021*

N°	Intitulé de l'action	Pilote
<b>A1</b>	Programmer les Plans de Prévention des Risques inondation (PPRI) et les rendre compatibles avec le PGRI	État (DREAL, DDTs)
<b>A2</b>	Améliorer les dispositifs de surveillance et d'avertissement	État (DREAL)
<b>A3</b>	Passer de la prévision des crues à la prévision des inondations	État (DDTs)
<b>A4</b>	Élaborer ou mettre à jour DS « inondation » pour chaque Plan ORSEC	État (SIDPC)
<b>A5</b>	Maintenir et conforter la gouvernance et les dynamiques existantes à l'échelle des bassins versants	État (DREAL, DDTs)
<b>A6</b>	Développer la connaissance sur le risque	DDT 69, DREAL, Métropole de Lyon
<b>B1</b>	Définir un plan de communication	DDT 69, Métropole de Lyon
<b>B2</b>	Expérimenter une ou plusieurs démarches type « REVITER »	DREAL, EPTB SD
<b>B3</b>	Engager une réflexion intercommunale pour améliorer la gestion de crise	SEM, SMAGGA
<b>B4</b>	Partager sur le risque inondation entre les acteurs de l'eau et de l'aménagement à toutes les échelles de compétence	DDT 69
<b>B5</b>	Intégrer le risque ruissellement dans les démarches d'aménagement	Métropole de Lyon
<b>B6</b>	Fiche GEMAPI 1 - Gouvernance	DDT 69, DREAL, Métropole de Lyon
<b>B7</b>	Fiche GEMAPI 1 – Ouvrages hydrauliques	SAGYRC
<b>B8</b>	Développer une culture du risque	SYRIBT

Le présent PAPI d'intention contribue de manière générale à développer les actions de la SLGRI sur les bassins du Nizerand et du Morgon. En particulier :

- L'action 1.5 formera les élus aux outils de prévision des crues (APIC et Vigicrues Flash), conformément aux préconisations de l'**action A2**.
- L'action 3.1 vise à introduire une logique intercommunale dans l'élaboration des PCS, indépendamment de la réflexion menée par SEM/SMAGGA (**B3**).
- L'action 5.1 fait partie intégrante de l'**action B2**.

## 6.4 Mise en œuvre du PAPI d'intention

### 6.4.1 Animation

La mise en œuvre générale du PAPI d'intention sera animée par le SMRB. Celui-ci facilitera entre autres l'implication et la coordination des différents acteurs de ce projet en apportant un soutien technique, en organisant des rencontres et en diffusant les informations utiles.

Il veillera à la mise en place effective du dispositif de suivi et de pilotage du programme d'actions, tel que décrit ci-dessous, notamment en organisant les réunions et en préparant les documents nécessaires au travail des différentes instances.

Enfin, il organisera l'information et la consultation des parties prenantes et du public lorsque nécessaire.

### 6.4.2 Maîtrise d'ouvrage

La maîtrise d'ouvrage des actions est assurée par le SMRB, les communes, communautés de communes et communautés d'agglomération du territoire de projet, ainsi que par l'EPTB Saône-Doubs, selon les compétences de chacun.

Selon les termes d'une convention en cours de signature, le SMRB interviendra sur le territoire de la MBA pour ce qui relève de l'animation générale du PAPI, de la communication et de la sensibilisation. Les actions relevant directement de la compétence GEMAPI seront portées par MBA, avec le soutien et l'accompagnement du SMRB.

### 6.4.3 Suivi et pilotage

Pour le suivi et le pilotage du PAPI d'intention, le dispositif mis en place pour son élaboration est maintenu et étoffé.

#### Comité de pilotage

Le comité de pilotage est le garant de la bonne mise en œuvre du projet de PAPI et de l'atteinte des objectifs fixés et validés par l'instance de labellisation. Il est présidé par M. le Président du SMRB et se réunit au moins une fois par an. À l'heure actuelle, il est composé de représentants des structures suivantes :

- Sous-préfecture de Villefranche-sur-Saône
- DREAL Auvergne-Rhône-Alpes
- DDT du Rhône
- DDT de Saône-et-Loire
- Syndicat Mixte des Rivières du Beaujolais



- Communauté de communes Saône Beaujolais
- Communauté de communes Beaujolais Pierres Dorées
- Communauté d'agglomération Villefranche Beaujolais Saône
- Communauté d'agglomération Mâconnais Beaujolais Agglomération
- Communes à enjeux
- EPTB Saône-Doubs

Cette liste pourra évoluer en fonction de l'implication d'autres acteurs dans la réalisation du PAPI d'intention ou du PAPI complet.

Le comité de pilotage statuera sur les propositions du comité technique et tiendra compte des avis, remarques et réflexions des groupes de travail.

### **Comité technique**

Le Comité technique est force de propositions, il prépare les dossiers et assure le suivi technique des études et projets. Il se réunit environ trois fois par an et il est composé :

- Du chargé de mission PAPI et du responsable du SMRB
- D'agents de l'unité Prévention des risques de la DDT du Rhône
- D'agents de l'unité Prévention des risques de la DDT de Saône-et-Loire
- D'agents du service Prévention des risques naturels et hydrauliques de la DREAL
- D'agents de la Communauté de communes Saône Beaujolais
- D'agents de la Communauté d'agglomération Villefranche Beaujolais Saône
- D'agents de la Communauté d'agglomération Mâconnais Beaujolais Agglomération
- D'agents de l'EPTB Saône-Doubs

### **Groupes de travail**

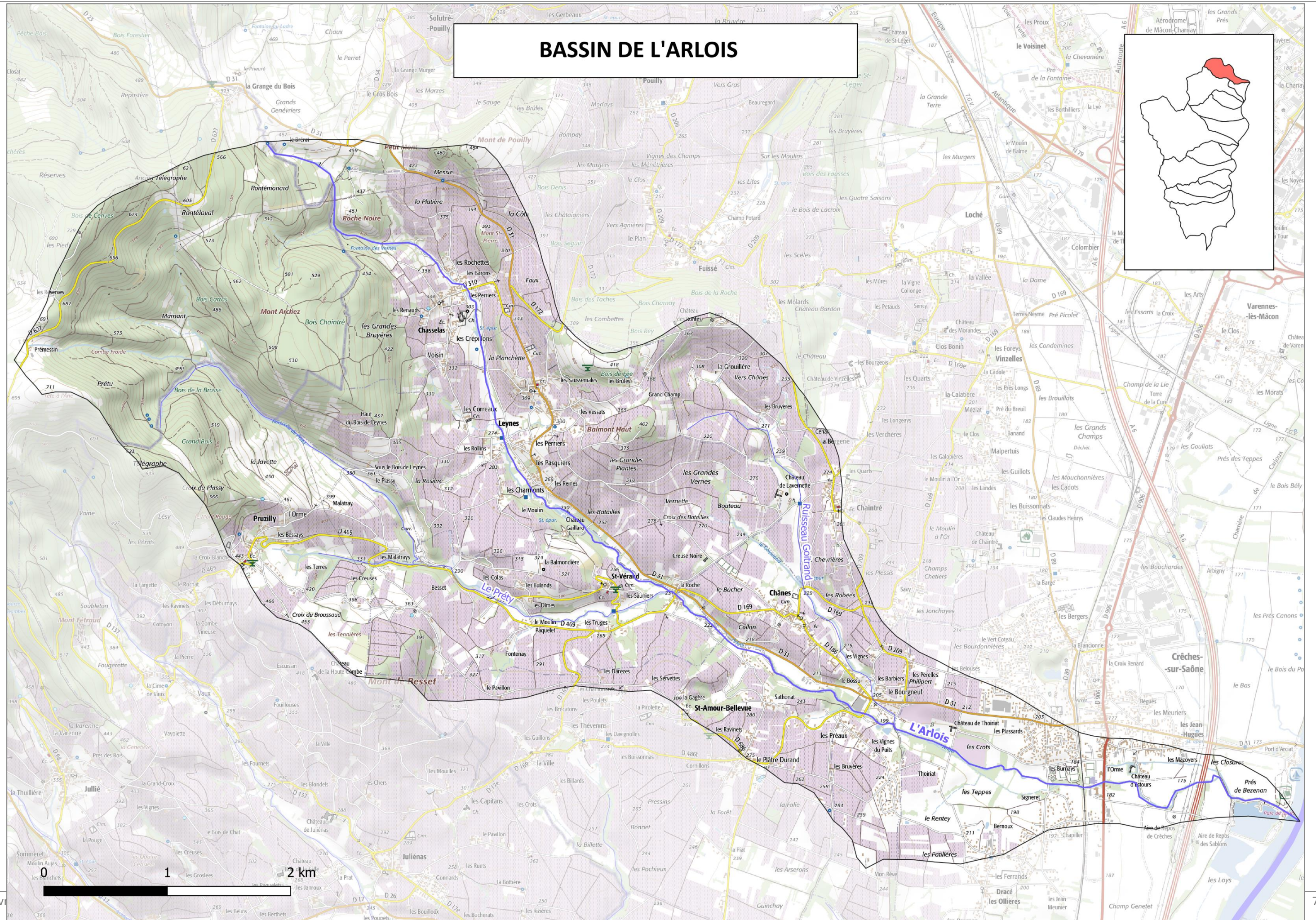
Les groupes de travail auront pour ambition d'impliquer les habitants et les parties prenantes dans l'élaboration du PAPI et dans le pilotage de certaines actions. Ils seront constitués par thématique ou par secteur géographique au cours de l'avancement du PAPI d'intention. La composition de chaque groupe sera évolutive et adaptée à la thématique abordée. En plus des élus et agents techniques locaux, elle pourra inclure des associations de citoyens ou environnementales, des gestionnaires de réseau, les chambres consulaires, etc.

### **Consultation du public**

Au cours de l'élaboration du projet de PAPI complet, les habitants seront invités par différents moyens de communication à faire part de leurs remarques sur les choix stratégiques qui seront pris.

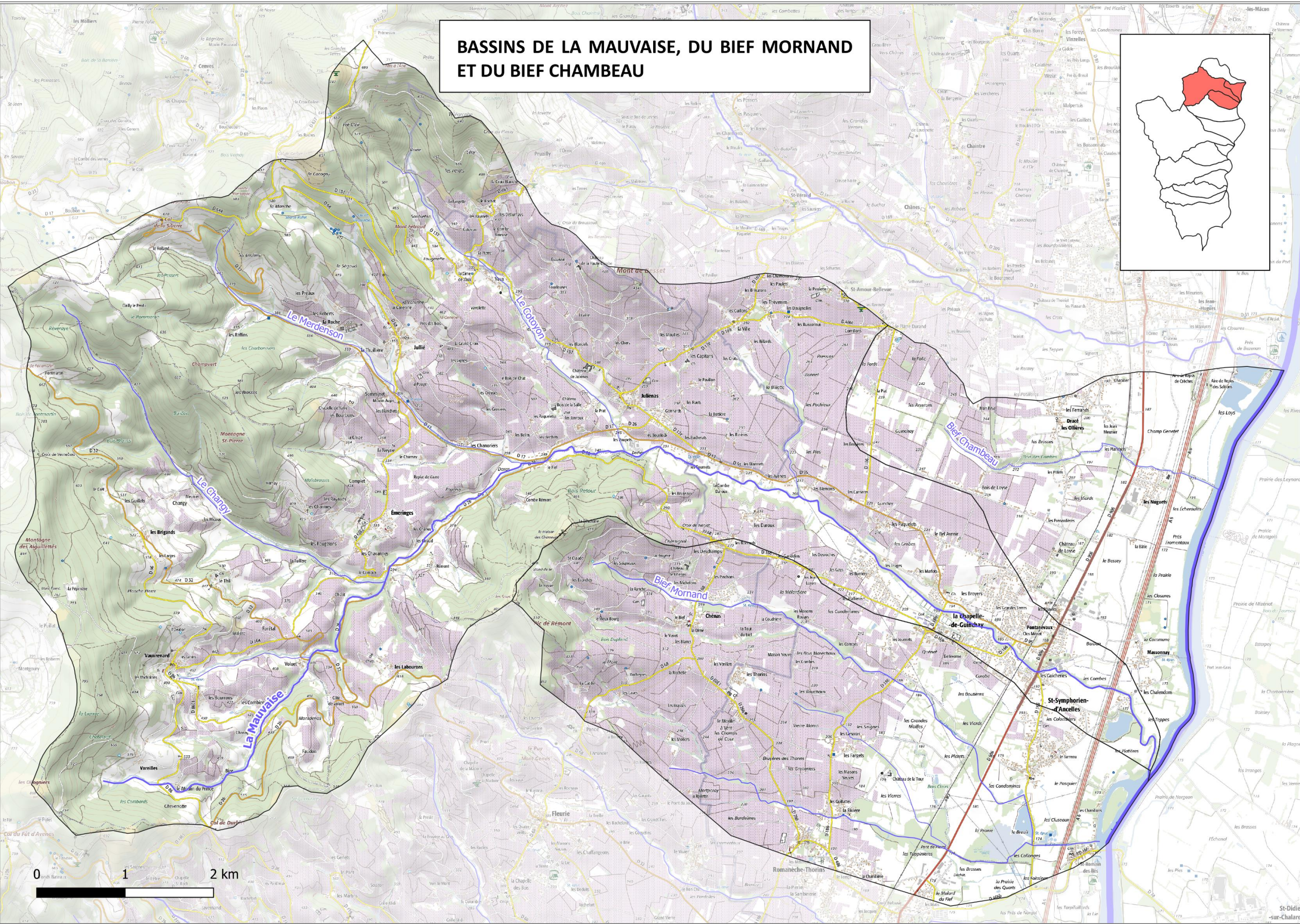
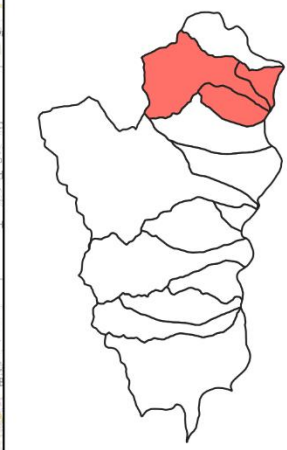
## ANNEXE 1. CARTES DES BASSINS VERSANTS



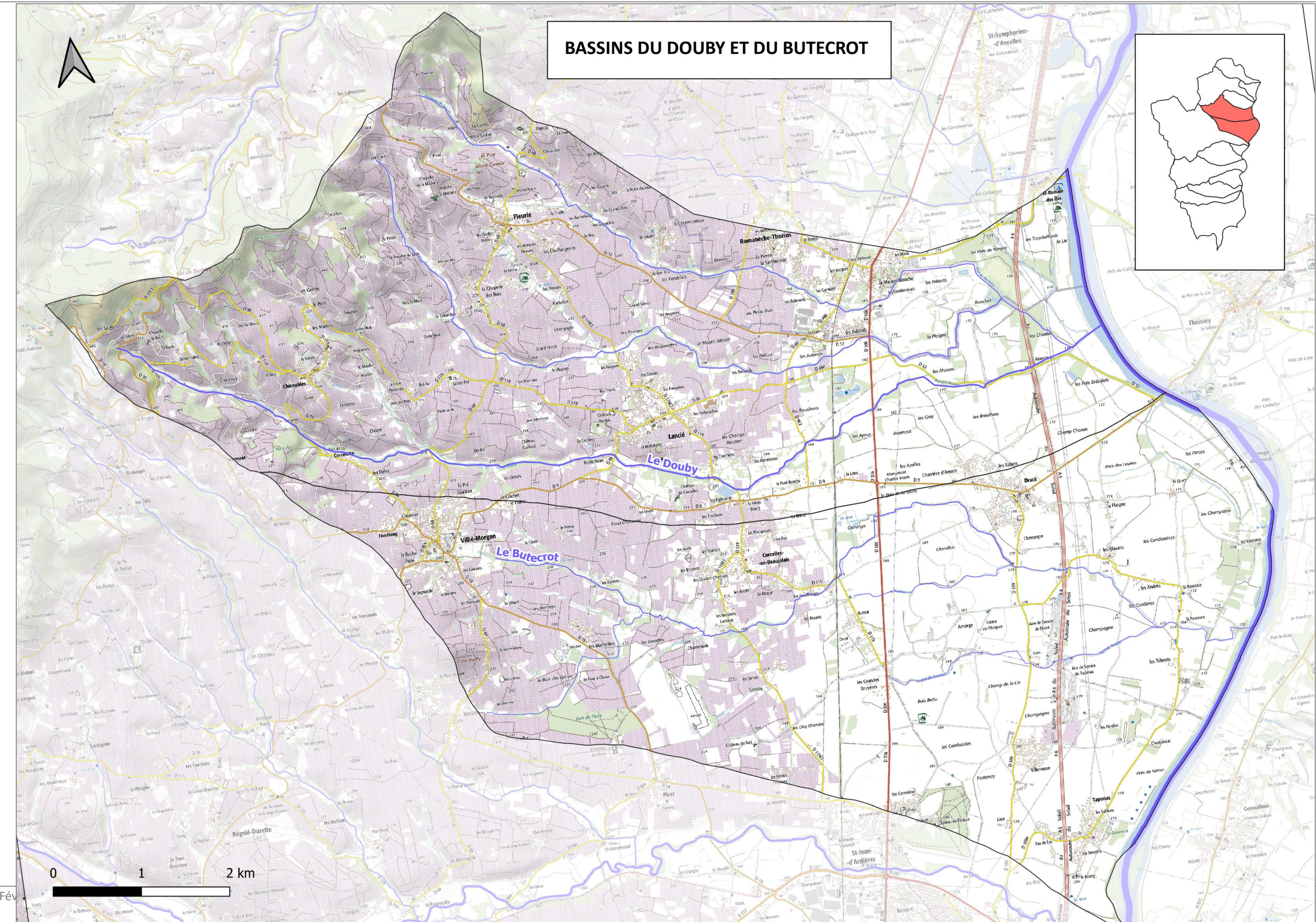




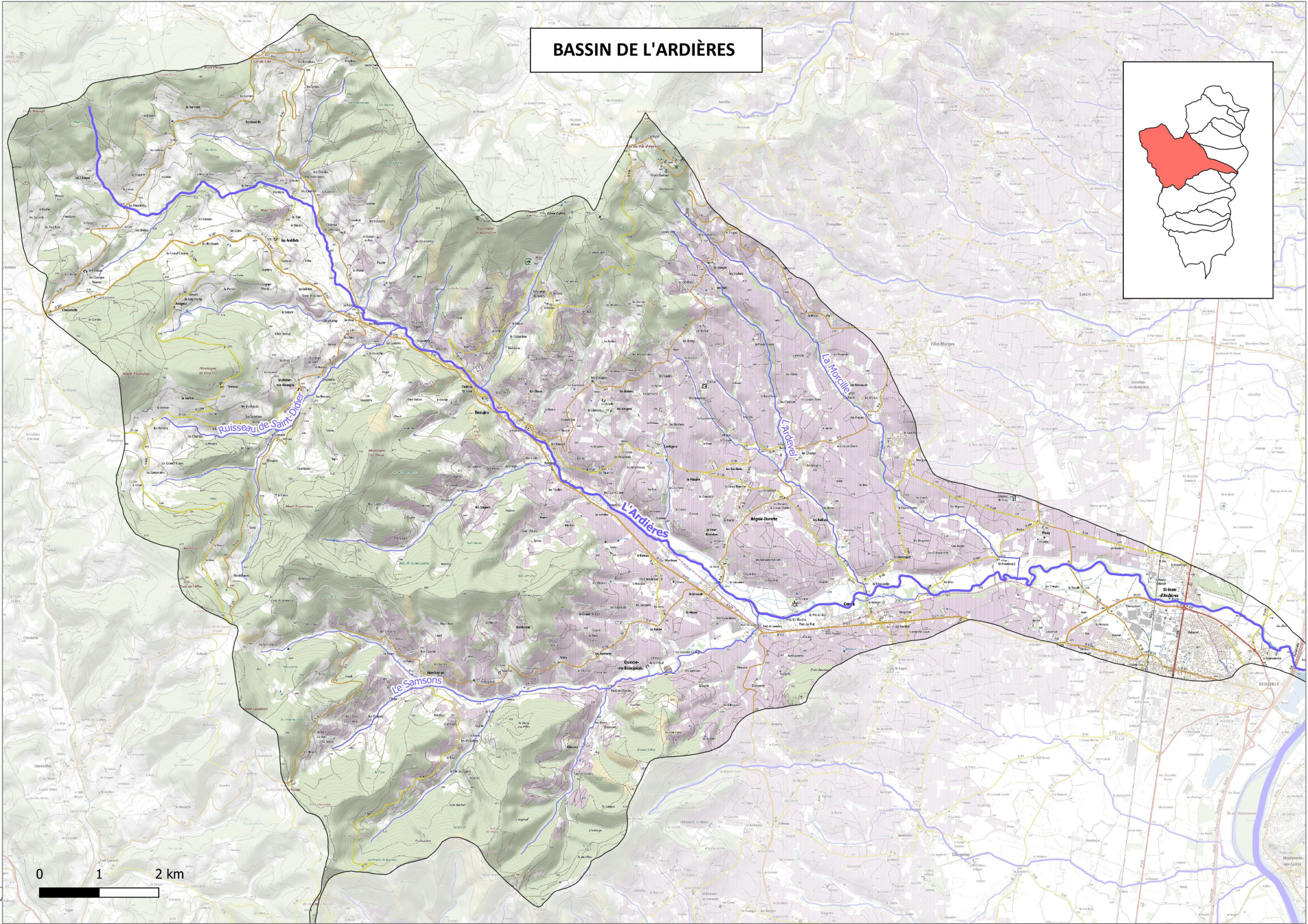
**BASSINS DE LA MAUVAISE, DU BIEF MORNAND  
ET DU BIEF CHAMBEAU**





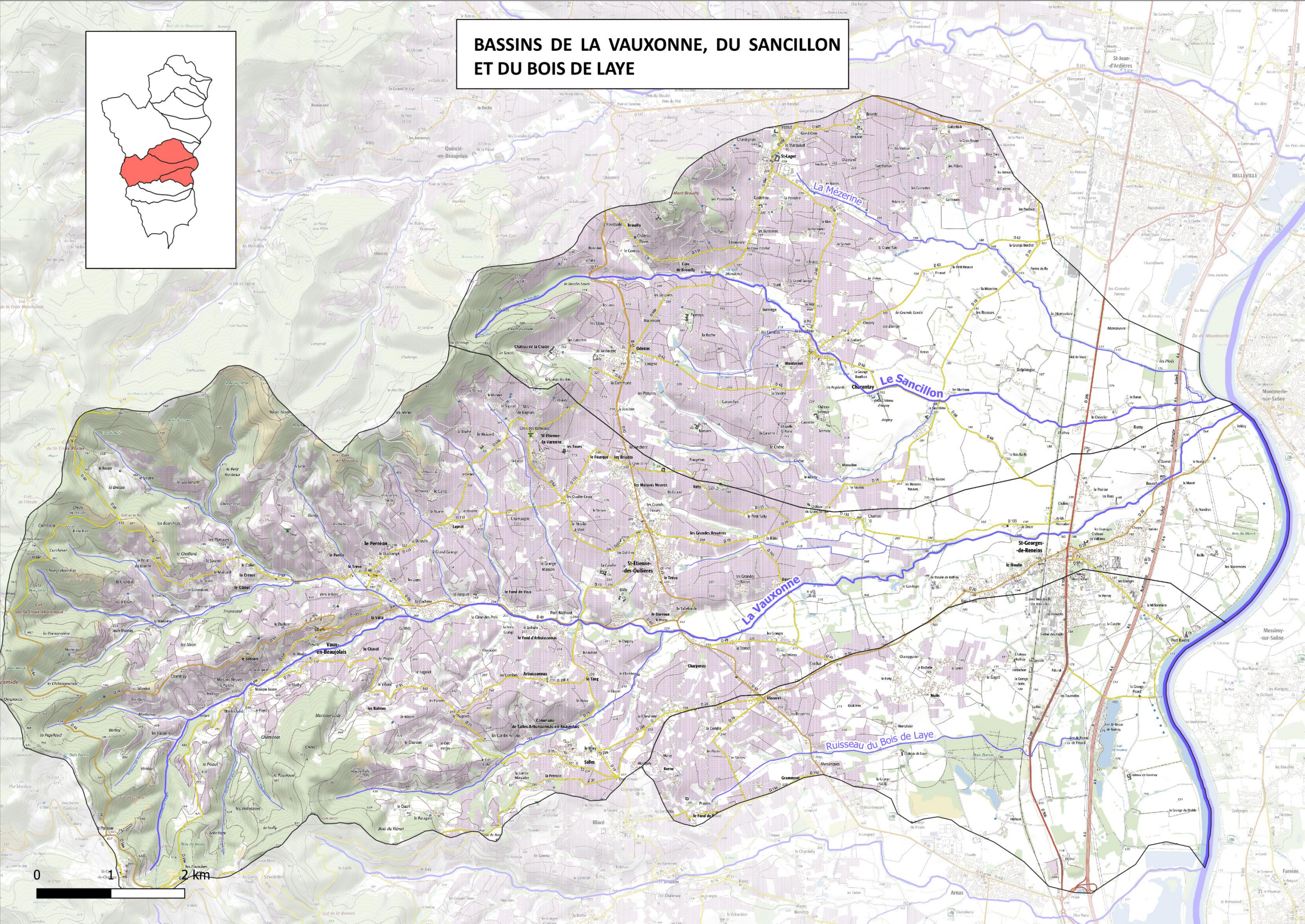
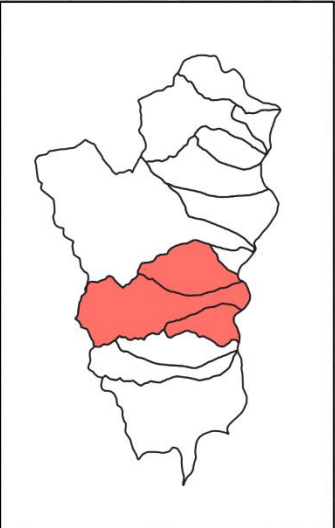






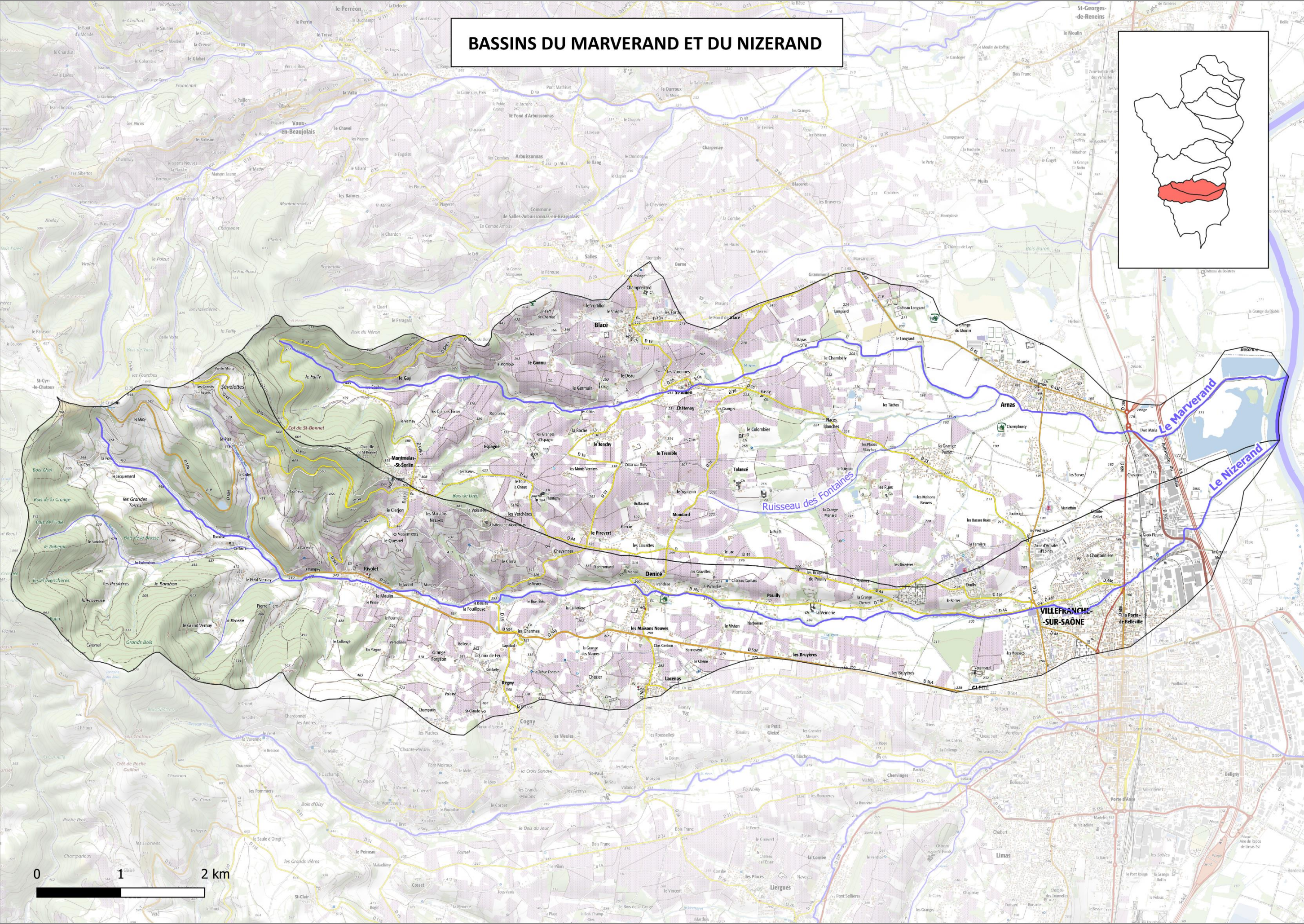
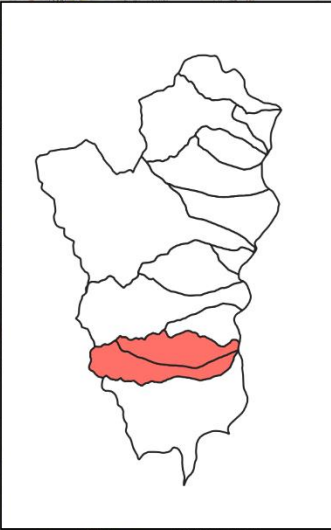


BASSINS DE LA VAUXONNE, DU SANCILLON  
ET DU BOIS DE LAYE





BASSINS DU MARVERAND ET DU NIZERAND









## ANNEXE 2. STATUTS DU SYNDICAT MIXTE DES RIVIÈRES DU BEAUJOLAIS



## **CHAPITRE I. FORME JURIDIQUE / OBJET ET PÉRIMÈTRE**

---

### **ARTICLE 1ER. FORME JURIDIQUE**

Le Syndicat objet des présents statuts est un syndicat mixte fermé au sens des dispositions de l'article L. 5711-1 du code général des collectivités territoriales.

Ce syndicat est dénommé Syndicat Mixte des Rivières du Beaujolais ; il est désigné ci-après par « Le Syndicat ».

### **ARTICLE 2. MEMBRES ET ADHÉSION**

Le syndicat mixte est composé des membres suivants :

- La Communauté d'agglomération Villefranche Beaujolais Saône
- La Communauté de communes Beaujolais Pierres Dorées
- La Communauté de communes Saône Beaujolais

### **ARTICLE 3. PÉRIMÈTRE DU SYNDICAT**

Le périmètre d'intervention du Syndicat, défini par commun accord entre ses membres, correspond au bassin-versant des rivières du Beaujolais, à savoir :

- Le bassin-versant de la Mauvaise (partie Rhône),
- Le bassin-versant du Bief Mornand (partie Rhône),
- Le bassin-versant du Douby, Bief de Reclaine et Buyat (partie Rhône),
- Le bassin-versant du Butecrot (Torbay, Sarron),
- Le bassin-versant de l'Ardières,
- Le bassin-versant de la Mézerine,
- Le bassin-versant du Sancillon,
- Le bassin-versant de la Vauxonne,
- Le bassin-versant du Ruisseau du Bois de Laye,
- Le bassin-versant du Nizerand,
- Le bassin-versant du Marverand,
- Le bassin-versant du Morgon/Merloux.

## **ARTICLE 4. COMPÉTENCES ET MISSIONS EXERCÉES PAR LE SYNDICAT**

Le syndicat mixte a pour objet :

### **1 - L'exercice de la compétence relative à la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) sur le bassin versant des rivières du Beaujolais.**

Cette compétence se décline en quatre missions comme suit :

**1.1 - L'aménagement du bassin des rivières du Beaujolais** par la réalisation d'études hydrauliques et de ruissellement à caractère global, permettant une meilleure connaissance du fonctionnement hydraulique et hydro-morpho-écologique du réseau hydrographique du bassin versant des rivières du Beaujolais.

### **1.2 – L'entretien et l'aménagement de cours d'eau, canaux, lacs ou plans d'eau y compris les accès à ces cours d'eau canaux, lacs ou plans d'eau correspondant à :**

- La réalisation des études en lien avec cet entretien et cet aménagement à l'échelle du bassin versant ou de ses sous-bassins versants ;

- La réalisation des travaux d'aménagement, de restauration et d'entretien des lits mineurs, berges, ripisylves et ouvrages hydrauliques des cours d'eau, canaux et plans d'eau, présentant un intérêt général à l'échelle du bassin versant ou de ses sous-bassins versants ;

- La réalisation de travaux et d'aménagements visant à la lutte contre l'érosion des berges lorsque qu'ils sont d'intérêts généraux.

### **1.3 - La défense contre les inondations correspondant à :**

- La création, la gestion, la régularisation d'ouvrages de protection contre les inondations ;

- La réalisation d'études et de travaux pour la création, l'entretien et la gestion d'ouvrages de protection neufs ou existants tels que ceux intégrés dans les systèmes d'endiguement, ou les barrages écrêteurs de crues ;

- La réalisation d'études générales, de guide de recommandation, d'acquisitions foncières et de travaux, ainsi que la mise en place de servitudes visant la gestion du risque d'inondation et des zones d'expansion de crues, présentant un intérêt à l'échelle du bassin-versant ou de ses sous-bassins-versants ;

- La réalisation de travaux d'aménagement de zones d'expansion de crues ou de retenues de crues, ainsi que leur gestion.

### **1.4. La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides, ainsi que des formations boisées riveraines correspondant à :**

- La réalisation d'études, d'acquisitions foncières et de travaux visant à la protection, la renaturation, la restauration et la valorisation de zones humides, de milieux aquatiques, des lits mineurs, berges et formations boisées riveraines des cours d'eau sur le bassin versant ;

- La réalisation d'études et de travaux d'aménagement des ouvrages hydrauliques des cours d'eau dans le cadre de la restauration de la continuité écologique et de la gestion du transport sédimentaire.



**Ces missions relèvent des rubriques obligatoires (1°), (2°), (5°) et (8°) de l'article L211-7 du Code de l'Environnement.**

#### **ARTICLE 5. SIÈGE DU SYNDICAT**

Le siège du Syndicat est fixé à Lancié.

Il peut être fixé en tout autre lieu situé dans le bassin des rivières du Beaujolais par délibération du comité syndical à la majorité absolue.

#### **ARTICLE 6. DURÉE DU SYNDICAT**

Le Syndicat est institué pour une durée illimitée.

### **CHAPITRE II. ADMINISTRATION DU SYNDICAT**

---

#### **ARTICLE 7. FONCTIONNEMENT**

##### **7.1. Le comité syndical**

Le Syndicat est administré par un comité syndical dont le nombre de délégués est fonction de la part de linéaire de berges (pour 50%) et de nombre d'habitants (pour 50 %) de chaque collectivité représentée. Cette représentation est définie après chaque renouvellement général des conseils municipaux et est applicable pour la durée du mandat.

- jusqu'à 10 % : 1 délégué titulaire et 1 délégué suppléant
- de 10 à 20 % : 2 délégués titulaires et 2 délégués suppléants
- de 20 à 30 % : 5 délégués titulaires et 2 suppléants
- de 30 à 40 % : 6 délégués titulaires et 2 suppléants
- plus de 40 % : 7 délégués titulaires et 3 suppléants

Le comité est composé de 15 délégués titulaires et 7 suppléants :

- 7 délégués titulaires et 3 suppléants pour la Communauté d'Agglomération Villefranche Beaujolais Saône,
- 7 délégués titulaires et 3 suppléants pour la Communauté de Communes Saône-Beaujolais,
- 1 délégué titulaire et 1 suppléant pour la Communauté de Communes Beaujolais Pierres Dorées,

Les délégués suppléants peuvent siéger avec voix délibérative en cas d'absence d'un délégué titulaire.

Les règles de fonctionnement du comité syndical sont précisées par le règlement intérieur approuvé par le comité syndical.

## **7.2. Le bureau.**

Le comité syndical élit un bureau composé ainsi :

- le Président,
- le ou les Vice-Présidents,
- un délégué pour chacun des établissements publics membres non représentés par le président ou le vice-président du bureau.

Le président, le(s) vice-président(s) et les autres délégués composant le bureau sont élus par scrutin secret et à la majorité absolue. Si, après deux tours de scrutin, aucun candidat n'a obtenu la majorité absolue, il est procédé à un troisième tour de scrutin et l'élection a lieu à la majorité relative.

Le bureau est l'organe opérationnel de décision du Syndicat.

Sur délibération du comité syndical, il dispose de toutes délégations, à l'exception de celles prévues à l'article L5211-10 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Les règles de fonctionnement du bureau sont précisées par le règlement intérieur approuvé par le comité syndical.

## **CHAPITRE III. DISPOSITIONS FINANCIÈRES.**

---

### **ARTICLE 8. BUDGET**

#### **8.1. Recettes**

Les recettes du budget du syndicat comprennent :

- La contribution des membres ;
- Le revenu des biens, meubles ou immeubles, du syndicat ;
- Les sommes qu'il reçoit des administrations publiques, des associations, des particuliers, en échange d'un service rendu ;
- Les subventions de l'Etat, de la région, du département et des communes ;
- Les produits des dons et legs ;
- Le produit des taxes, redevances et contributions correspondant aux services assurés ou aux investissements réalisés ;
- Le produit des emprunts.



## **8.2. Contributions des membres.**

**Pour les dépenses de fonctionnement, la contribution financière est répartie entre chaque collectivité membre en fonction :**

- du nombre d'habitants de son territoire sur les bassins versants des rivières du Beaujolais, pour 50 %,
- du linéaire de berges de son territoire sur les bassins versants des rivières du Beaujolais, pour 50%.

**Pour les dépenses d'investissement, la contribution financière est répartie entre chaque collectivité membre selon les modalités suivantes :**

- travaux < 50 000 € : 50 % linéaire de berges et 50% population,
- travaux > 50 000 € : 60 % du coût des travaux à la charge de l'EPCI bénéficiaire et 40 % du coût des travaux répartis entre toutes les collectivités selon les modalités suivantes (50 % linéaires de berges et 50 % population).

## **ARTICLE 9. COMPTABILITÉ**

Les fonctions du comptable du Syndicat sont exercées par le comptable public nommé par arrêté préfectoral sur proposition du directeur régional des finances publiques de la Région Auvergne-Rhône-Alpes et du Département du Rhône.

---

## **CHAPITRE IV. MODIFICATIONS ET DISSOLUTION.**

### **ARTICLE 10. MODIFICATIONS DES STATUTS.**

Les modifications statutaires sont réalisées conformément aux dispositions des articles L. 5211-16 à 20 du code général des collectivités territoriales.

### **ARTICLE 11. DISSOLUTION.**

Le Syndicat est dissous dans les cas prévus à l'article L. 5212-33 du Code Général des Collectivités Territoriales ou conformément aux dispositions législatives ou réglementaires applicables de ses domaines d'intervention.

## ANNEXE 3. FICHES-ACTIONS



Axe 0 – Pilotage, coordination et suivi des actions				
Action 0.1	Animation du PAPI d'intention et rédaction du PAPI complet			
Objectifs				
<ul style="list-style-type: none"><li>Assurer le bon déroulement des actions, le respect des délais et des objectifs</li><li>Veiller à l'implication des différents acteurs de la gestion des risques d'inondation dans la réalisation du PAPI d'intention et l'élaboration du PAPI complet</li><li>Monter le dossier de candidature pour la labellisation du PAPI complet</li></ul>				
Description de l'action				
<p>Le temps du chargé de mission PAPI du SMRB sera partagé entre la mise en œuvre du PAPI d'intention et la rédaction du PAPI complet. Ce premier volet comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Le pilotage et le suivi des actions sous maîtrise d'ouvrage SMRB</li><li>L'accompagnement technique des autres maîtres d'ouvrages lorsque nécessaire</li><li>L'organisation et l'animation de la concertation</li><li>La mise en place de la communication autour du dispositif PAPI</li><li>Le suivi administratif, technique et financier du dispositif</li><li>Le lien avec la SLGRI.</li></ul> <p>Les conclusions des études menées dans le cadre du PAPI d'intention permettront d'élaborer une stratégie à moyen terme de réduction des risques d'inondation dans le Beaujolais, qui fera l'objet d'un projet de PAPI complet formalisé par le chargé de mission.</p>				
Territoire concerné				
Territoire du PAPI				
Modalités de mise en œuvre				
Maître d'ouvrage	SMRB			
Pilotage et suivi	Le chargé de mission rendra compte de l'avancement du PAPI au comité de pilotage au moins une fois par an. Il assurera le lien entre les différentes instances de concertation.			
Communication	Le public sera informé de la démarche <i>via</i> les outils de communication du SMRB. Des opérations de communication ciblées seront mises en place auprès de partenaires potentiels.			
Plan de financement				
Total (TTC)	État (BOP 181)		SMRB	
110 000 €	44 000 €	40 %	66 000 €	60 %
Échéancier prévisionnel				
2019	2020		2021	
27 500 €	55 000 €		27 500 €	
Indicateurs de suivi				
Taux de réalisation du programme d'actions				
Nombre de réunions de pilotage et de concertation				
Rapport du PAPI complet				

Axe 1 – Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	
Action 1.1	Étude de définition d'une stratégie de réduction de l'aléa
Objectifs	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Homogénéiser le niveau de connaissance des aléas à l'échelle du territoire de projet</li> <li>• Identifier les zones d'enjeux prioritaires</li> <li>• Définir une stratégie d'aménagement pour chaque bassin en cohérence avec les enjeux humains, techniques, économiques et environnementaux</li> </ul>	
Description de l'action	
<p>L'étude se déroulera en trois phases.</p> <p>Dans un premier temps, le prestataire établira des cartes de référence d'aléas et d'enjeux pour les principaux bassins du territoire, en s'appuyant sur les études déjà réalisées. Les aléas considérés seront les crues décennales, centennales et millénales, ainsi que le ruissellement torrentiel sur certains secteurs. Ces cartes de référence devront être validées par le comité de pilotage de l'étude.</p> <p>Ensuite, plusieurs scénarios d'aménagement seront soumis à l'approbation du comité de pilotage. Ces scénarios comporteront aussi bien la création de nouveaux aménagements que la restauration ou la modification d'aménagements existants, et intégreront impérativement les réflexions déjà menées sur certains secteurs.</p> <p>Une fois les scénarios validés par le comité de pilotage, des analyses coût-bénéfice ou multicritères seront réalisées pour chaque bassin. Ces analyses permettront au comité de pilotage de sélectionner le scénario à retenir sur la base de critères rationnels. Enfin, un échéancier sera établi pour la réalisation du scénario retenu.</p>	
Territoire concerné	
Bassins de l'Ardières, du Marverand, du Nizerand et du Morgon	
Modalités de mise en œuvre	
Maître d'ouvrage	SMRB
Pilotage et suivi	Un comité de pilotage sera constitué, composé au minimum du SMRB, des communes et communautés concernées et de la DDT.
Communication	Lors de la dernière phase, les populations concernées directement ou indirectement par les scénarios d'aménagement (habitants, entreprises, profession agricole, associations, etc.) seront consultées.



Axe 1 – Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque				
Action 1.1	Étude de définition d’une stratégie de réduction de l’aléa			
Plan de financement				
Total (HT)	FPRNM – Étude ETECT		SMRB	
100 000 €	50 000 €	50 %	50 000 €	50 %
Échéancier prévisionnel				
2019		2020		
40 000 €		60 000 €		
Indicateurs de suivi				
Rapports et cartes produites				
Comptes-rendus des réunions de pilotage et de concertation.				
Scénarios retenus				

Axe 1 – Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	
Action 1.2	Études de définition des systèmes d'endiguement et des aménagements hydrauliques
Objectifs	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compléter l'inventaire des ouvrages existants</li> <li>• Définir une stratégie cohérente de protection des enjeux</li> <li>• Réaliser les études de danger le cas échéant</li> </ul>	
Description de l'action	
<p>Avec la mise en place de la compétence GEMAPI, les collectivités compétentes (dans le cas présent, le SMRB et la MBA) sont tenues de déclarer les systèmes d'endiguement servant à protéger la population des inondations. Sur le territoire du PAPI, l'inventaire des ouvrages existants (cf. 5.5 et 5.6) a fait ressortir au moins deux systèmes d'endiguement, et plusieurs aménagements hydrauliques de stockage provisoire des écoulements, pouvant potentiellement faire l'objet d'un classement.</p> <p>La connaissance du fonctionnement et de l'impact hydraulique de ces ouvrages est cependant encore trop lacunaire pour pouvoir élaborer une stratégie cohérente de protection de la population. Des investigations complémentaires seront donc menées, avant de faire réaliser les études de danger réglementaires lorsque ce sera justifié.</p> <p>En particulier, la complexité des écoulements de crue dans le centre-ville de Beaujeu appelle une analyse poussée du rôle des divers ouvrages recensés. Celui-ci fera donc l'objet d'une étude spécifique, à l'issue de laquelle un comité de pilotage pourra déterminer les ouvrages à conserver en tant qu'outils de protection de la population.</p>	
Territoire concerné	
Territoire du PAPI	
Modalités de mise en œuvre	
Maître d'ouvrage	SMRB ou MBA selon le territoire concerné
Pilotage et suivi	Sur le territoire du SMRB, celui-ci pilotera l'ensemble de la démarche. Sur le territoire de la MBA, il interviendra en tant qu'assistant à maîtrise d'ouvrage. Des comités de pilotage seront constitués pour le suivi des études, suivant une logique territoriale.



Axe 1 – Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque				
Action 1.2	Études de définition des systèmes d’endiguement et des aménagements hydrauliques			
Plan de financement				
__ Pour les études concernant les communes en PPRI uniquement__				
Total (HT)	FPRNM – Étude ETECT		SMRB	
60 000 €	30 000 €	50 %	30 000 €	50 %
Échéancier prévisionnel				
2019		2020		
30 000 €		30 000 €		
Indicateurs de suivi				
Nombre d’ouvrages analysés				
Études de danger				

Axe 1 – Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	
Action 1.3	Création d'un dispositif de retour d'expérience des crues
Objectifs	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir un protocole pour la collecte de données après les crues majeures</li> <li>• Mobiliser un réseau de volontaires pour le travail préalable de repérage</li> <li>• Alimenter la BDHI</li> </ul>	
Description de l'action	
<p>L'observation empirique des crues est un outil essentiel de connaissance de ce phénomène, alimentant et complétant les simulations hydrauliques. La brièveté des crues du Beaujolais laissant peu de temps pour ce travail de terrain, il est essentiel d'en définir les objectifs, les méthodes et les moyens au préalable.</p> <p>L'action 1.2 comporte donc deux volets. Le premier consiste à définir un protocole d'observation des crues, à partir de sources bibliographiques et de l'expérience d'autres territoires. Le second porte sur l'organisation des moyens matériels et humains nécessaires pour couvrir efficacement les 600 km<sup>2</sup> du territoire du PAPI.</p> <p>Cette action, dont l'objectif est de mieux connaître les phénomènes d'inondation dans le Beaujolais, sera menée conjointement avec l'action 2.1, qui vise quant à elle à organiser un système empirique de vigilance.</p>	
Territoire concerné	
Territoire du PAPI	
Modalités de mise en œuvre	
Maître d'ouvrage	SMRB
Pilotage et suivi	L'action sera pilotée par le chargé de mission PAPI. Si un groupe de volontaires est constitué, il pourra être constitué en groupe de travail.
Communication	Cette action sera abordée dans les différents groupes de travail et les actions de communication générale autour du PAPI, dans le but de mobiliser des volontaires.
Plan de financement	
-	
Échéancier prévisionnel	
L'objectif est de constituer un groupe de volontaires avant la fin du PAPI d'intention.	
Indicateurs de suivi	
Formalisation du protocole Nombre de volontaires engagés dans la démarche	



Axe 1 – Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque				
Action 1.4		Pose de repères de crue		
Objectifs				
<ul style="list-style-type: none"><li>Recenser les repères de crue existants et les plus hautes eaux connues non marquées</li><li>Définir l’emplacement optimal des repères de crue</li><li>Accompagner les communes dans la pose de repères de crue</li><li>Alimenter la plateforme des repères de crue</li></ul>				
Description de l’action				
<p>Les repères de crue contribuent à entretenir la mémoire des inondations. Pour cette raison, les communes et leurs groupements ont depuis 2003 l’obligation légale de recenser, poser et entretenir les repères de crue.</p> <p>Dans le cadre de sa collecte de données sur les inondations du Beaujolais, le SMRB fera l’inventaire des sites potentiels d’installation de repères de crue. Après accord de la commune, le syndicat procédera à la pose des repères et à leur recensement dans une base de données. Ces informations seront intégrées à la plateforme nationale des sites et repères de crue.</p> <p>Dans un premier temps, on prévoit la pose de 5 repères en 2019 et 2020. Cette action sera poursuivie dans le cadre du PAPI complet.</p>				
Territoire concerné				
Communes couvertes par un PPRI				
Modalités de mise en œuvre				
Maître d’ouvrage	SMRB			
Pilotage et suivi	Les emplacements des repères de crue seront choisis en collaboration avec les communes. Des conventions seront passées avec les propriétaires des bâtiments sur lesquels seront fixés les repères.			
Communication	La pose de nouveaux repères fera l’objet de communiqués dans les gazettes municipales ou la presse locale.			
Plan de financement				
Total (HT)	FPRNM – Équipement de prévention ETECT		SMRB	
2 000 €	800 €	40 %	1 200 €	60 %
Échéancier prévisionnel				
2019	2020		2021	
0 €	1 500 €		500 €	
Indicateurs de suivi				
Nombre de repères posés				
Nombre de sites potentiels identifiés				

Axe 1 – Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque				
Action 1.5		Formation des élus locaux à la gestion du risque d’inondation		
Objectifs				
<ul style="list-style-type: none"><li>• Promouvoir une gestion intégrée des risques d’inondation aux différentes échelles du territoire</li><li>• Fournir aux élus locaux les outils pour mettre en œuvre cette gestion intégrée à leur niveau</li></ul>				
Description de l’action				
<p>Malgré le transfert de la GEMAPI au niveau intercommunal, les élus locaux ont encore un rôle crucial à jouer dans la gestion des risques d’inondation. Pour de les informer sur ce rôle et leur fournir des outils et des conseils pour l’assumer correctement, des sessions de formation seront organisées dans le cadre du PAPI d’intention puis du PAPI complet.</p> <p>En prévision d’un renouvellement important des équipes municipales et intercommunales lors des élections de 2020, aucune session ne sera programmée en 2019. Au cours du deuxième semestre 2020, deux sessions seront proposées. Une première, destinée prioritairement aux maires, portera sur la prévision des inondations et la gestion de crise. La seconde, qui concernera plutôt les élus et agents en charge de l’urbanisme, abordera la question de la prise en compte du risque d’inondation dans la planification territoriale.</p> <p>Ces formations seront organisées et animées par le chargé de mission PAPI, avec l’intervention d’experts des thématiques abordées.</p>				
Territoire concerné				
Territoire du PAPI				
Modalités de mise en œuvre				
Maître d’ouvrage	SMRB			
Pilotage et suivi	Les formations seront organisées par le chargé de mission PAPI, et proposées gratuitement aux communes et EPCI.			
Plan de financement				
Total (TTC)	FPRNM – Étude ETECT		SMRB	
1 500 €	750 €	50 %	750 €	50 %
Échéancier prévisionnel				
2019		2020		
0 €		1 500 €		
Indicateurs de suivi				
Nombre de formations organisées				
Nombre de participants aux formations				



Axe 1 – Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque				
Action 1.6	Information et sensibilisation des habitants			
Objectifs				
<ul style="list-style-type: none"><li>Améliorer la prise de conscience du risque chez les habitants de zones inondables</li><li>Promouvoir les bons comportements face au risque d’inondation</li><li>Mobiliser des relais pour la diffusion de l’information (associations, etc.)</li></ul>				
Description de l’action				
<p>Diverses actions d’information et de sensibilisation seront menées sur le long terme. D’envergure modeste durant le PAPI d’intention, elles seront plus ambitieuses au cours du PAPI complet, lorsqu’une stratégie finalisée de réduction du risque pourra être communiquée au public.</p> <p>Ces actions seront déclinées sur deux niveaux :</p> <p>1) Une diffusion large de messages simples, portant sur la connaissance du risque et les consignes de sécurité</p> <p>2) La responsabilisation d’habitants déjà sensibilisés au risque, en explicitant le rôle des pouvoirs publics dans la gestion des inondations, ses limites, et en ouvrant des perspectives d’actions individuelles</p> <p>De manière générale, le SMRB agira en coordination avec d’autres acteurs de la gestion du risque d’inondation afin de ne pas brouiller les messages, et mettre en place des synergies lorsque ce sera possible. Par exemple : concertation autour des futurs PPRI, diffusion des DICRIM, communication autour des PCS, etc.</p>				
Territoire concerné				
Territoire du PAPI				
Modalités de mise en œuvre				
Maître d’ouvrage	SMRB			
Pilotage et suivi	Les actions de communication seront portées par le chargé de mission PAPI. Un groupe de travail pourra être formé pour définir les actions de sensibilisation à inscrire dans le PAPI complet.			
Plan de financement				
Total (TTC)	FPRNM – Étude ETECT		SMRB	
3 000 €	1 500 €	50 %	1 500 €	50 %
Échéancier prévisionnel				
2019	2020		2021	
1 000 €	1 500 €		500 €	
Indicateurs de suivi				
Nombre de vues (pages internet)				
Nombre de brochures distribuées				
Nombre de participants aux réunions				

Axe 1 – Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque					
Action 1.7		Élaboration, mise à jour et diffusion des DICRIM			
Objectifs					
<ul style="list-style-type: none"><li>Accompagner les communes dépourvues de DICRIM dans son élaboration</li><li>Veiller à l’intégration des données les plus récentes sur le risque d’inondation</li></ul>					
Description de l’action					
<p>Durant les réunions de travail de la phase d’élaboration du PAPI d’intention, certaines communes ne disposant pas encore de DICRIM ont montré leur intérêt pour un accompagnement technique et financier sur ce sujet. L’objectif de cette action est d’inciter les communes exposées aux crues des rivières du Beaujolais à élaborer et diffuser un DICRIM, avec l’appui du SMRB et des financements du FPRNM lorsque nécessaire.</p> <p>Les DICRIM existants seront également analysés pour évaluer la prise en compte des risques d’inondation liés aux rivières du Beaujolais et proposer des pistes de modification le cas échéant.</p>					
Territoire concerné					
Communes couvertes par un PPRI					
Modalités de mise en œuvre					
Maître d’ouvrage	Communes				
Accompagnement technique	SMRB				
Pilotage et suivi	L’élaboration des DICRIM sera portée par les communes volontaires. Le SMRB sensibilisera les communes à l’importance de ce document et fournira un appui technique si nécessaire.				
Communication	Une communication sera mise en place à destination des communes concernées.				
Plan de financement					
Total (TTC)	FPRNM – Étude ETECT		SMRB	Communes	
15 000 €	7 500 €	50 %	0 €	7 500 €	50 %
Échéancier prévisionnel					
2019			2020		
5 000 €			10 000 €		
Indicateurs de suivi					
Nombre de DICRIM élaborés pendant le PAPI d’intention					
Part des communes dotées d’un DICRIM parmi les communes exposées aux crues des rivières du Beaujolais.					



Axe 2 – Surveillance, prévision des crues et des inondations	
Action 2.1	Mobilisation d'un réseau citoyen de vigilance
Objectifs	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier et formaliser les indicateurs d'une situation à risque</li> <li>• Favoriser l'appropriation de ces indicateurs par les élus et habitants</li> <li>• Mobiliser des citoyens volontaires pour constituer une chaîne de vigilance, d'amont en aval</li> </ul>	
Description de l'action	
<p>Les outils existants de vigilance et d'alerte n'ayant qu'une efficacité limitée sur le territoire du PAPI, une approche empirique est proposée pour tâcher d'améliorer l'anticipation des situations à risque. Un premier objectif de cette action sera de dresser, pour chaque zone à enjeux, une liste de signes potentiellement annonciateurs d'une situation à risque. On s'appuiera pour cela sur le recueil d'expériences, les modèles hydrauliques, les observations météorologiques, etc.</p> <p>Idéalement, ce travail sera mené avec les habitants et élus des secteurs concernés, qui pourront ensuite mettre en application et faire évoluer ces principes de vigilance. Lorsque les conditions de propagation des crues le permettront, un deuxième objectif sera de mettre en place un système citoyen d'alerte d'amont en aval.</p> <p>Cette action, qui vise à organiser un système empirique de vigilance, sera menée conjointement avec l'action 1.4, dont l'objectif est de mieux connaître les phénomènes d'inondation dans le Beaujolais.</p>	
Territoire concerné	
Territoire du PAPI	
Modalités de mise en œuvre	
Maître d'ouvrage	SMRB
Pilotage et suivi	Ce travail sera mené au sein de groupes de travail locaux.
Communication	Cette action sera abordée dans les différents groupes de travail et les actions de communication générale autour du PAPI, dans le but de mobiliser des volontaires.
Plan de financement	
-	
Échéancier prévisionnel	
L'avancement de cette action dépendra fortement de la mobilisation citoyenne.	
Indicateurs de suivi	
<p>Nombre de personnes impliquées dans la démarche.</p> <p>Nombre de secteurs à enjeux impliqués dans la démarche.</p>	

Axe 3 – Alerte et gestion de crise	
Action 3.1	Élaboration des PCS
Objectifs	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Élaborer ou actualiser les PCS des communes concernées pour répondre efficacement aux risques d'inondation des rivières du Beaujolais</li> <li>Lorsque c'est pertinent, favoriser l'entraide intercommunale</li> </ul>	
Description de l'action	
<p>Plusieurs des communes exposées aux risques d'inondation ne sont pas dotées de PCS, outil indispensable de la gestion de crise au niveau communal. L'action 3.1 consiste à inciter ces communes à s'engager dans l'élaboration d'un PCS et à leur fournir un soutien technique dans cette démarche, qu'elle soit menée en régie ou que la commune fasse appel à un prestataire.</p> <p>Les communes concernées par les PPRI de l'Ardières et du Morgon-Nizerand seront les principales cibles de cette action, mais les autres communes exposées pourront également bénéficier de cet accompagnement. Des PCS existants pourront être révisés si nécessaire.</p> <p>En outre, on cherchera aussi souvent que possible à encourager une mutualisation des moyens mobilisables en situation de crise entre communes voisines.</p>	
Territoire concerné	
Territoire du PAPI	
Modalités de mise en œuvre	
Maître d'ouvrage	Communes
Accompagnement technique	SMRB
Pilotage et suivi	L'élaboration et la mise en œuvre des PCS, ainsi que les actions de communication afférentes, seront portées par les communes volontaires. Le SMRB leur fournira un soutien technique et pourra assurer l'animation de la démarche.
Communication	Une fois rédigés, les PCS feront l'objet d'une publicité auprès des habitants (gazette municipale, presse, site internet, etc.)
Plan de financement	
-	
Échéancier prévisionnel	
La sensibilisation des communes a commencé dès la phase d'élaboration du PAPI d'intention. L'objectif est que d'ici le premier semestre 2021, toutes les communes concernées par les PPRI de l'Ardières et du Morgon-Nizerand aient entamé l'élaboration de leur PCS.	
Indicateurs de suivi	
<p>Nombre de PCS mis en œuvre</p> <p>Nombre de démarches d'élaboration du PCS engagées</p> <p>Nombre de communes engagées dans une démarche intercommunale</p>	



Axe 3 – Alerte et gestion de crise	
Action 3.2	Exercices de gestion de crise
Objectifs	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faciliter l'appropriation des PCS par les acteurs locaux.</li> <li>• Évaluer l'efficacité des PCS</li> </ul>	
Description de l'action	
<p>Un PCS peut rapidement perdre toute utilité s'il n'est pas régulièrement mis en application à travers des exercices de gestion de crise. Des simples études de cas aux exercices grandeur nature, ces simulations permettent de se familiariser avec les différents aspects du dispositif et d'en expérimenter la pertinence. Elles favorisent ainsi son appropriation par les différents acteurs susceptibles d'être impliqués dans la gestion de crise.</p> <p>Dans un premier temps, les exercices devront porter en priorité sur l'organisation du Poste de Commandement. Si des communes sont plus avancées dans leur appropriation du PCS, elles pourront élargir le champ des exercices.</p>	
Territoire concerné	
Communes dotées d'un PCS	
Modalités de mise en œuvre	
Maître d'ouvrage	Communes
Accompagnement technique	SMRB
Pilotage et suivi	Le SMRB sensibilisera les communes dotées d'un PCS à l'importance de ces exercices et proposera de les accompagner dans leur organisation. Il pourra être fait appel à des intervenants extérieurs.
Plan de financement	
-	
Échéancier prévisionnel	
Le travail de sensibilisation des communes sera mené tout au long du PAPI d'intention.	
Indicateurs de suivi	
Nombre d'exercices organisés Nombre de communes concernées Nombre de participants	

Axe 4 – Prise en compte du risque d’inondation dans l’urbanisme		
Action 4.1	Développement de la connaissance des aléas inondation	
Objectifs		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Homogénéiser le niveau de connaissance des aléas à l’échelle du territoire de projet</li><li>• Évaluer la pertinence de PPRi complémentaires sur le territoire</li></ul>		
Contexte		
<p>Suites aux crues survenues au cours des dernières décennies (1993, 1996, 2000, 2008 ...), la Direction départementale des territoires du Rhône a engagé une étude d’aléa sur 3 bassins versants compte-tenu des enjeux urbains exposés : Morgon, Nizerand, Ardières.</p> <p>Sur les autres cours d’eau, le Préfet a adressé aux communes un Porter à Connaissance des aléas en 2011 qui s’appuie sur l’étude Géoplus de 2010. Il ressort cependant que cette étude d’aléa est imprécise et ne traduit pas de manière exhaustive l’exposition au risque du territoire.</p> <p>Il est ainsi envisagé de lancer une étude d’aléa pour revoir l’étude Géoplus en dehors des bassins du Morgon, Nizerand et Ardières. Cette étude donnera lieu à un nouveau PAC pour réglementer l’urbanisation en zone inondable. En fonction des enjeux sur chaque bassin, l’État pourra envisager de prescrire un Plan de Prévention des Risques.</p>		
Description de l’action		
<p>L’action consiste à mener une étude hydraulique sur l’ensemble du territoire du Beaujolais (partie 69), à l’exception des territoires où un PPR a été prescrit (Morgon, Nizerand et Ardières). Cette étude permettra d’élaborer de nouvelles cartes d’aléas qui seront par la suite transmises aux communes.</p> <p>Sur les secteurs à enjeux (population, entreprises...) des études complémentaires seront conduites pour arriver <i>in fine</i> à élaborer des Plans de Prévention des Risques d’Inondation.</p> <p>Sur les secteurs dépourvus d’enjeux ou à faible enjeux, l’étude s’arrêtera à la production des cartes d’aléas.</p>		
Territoire concerné		
Territoire du PAPI inclus dans le département du Rhône, hormis les bassins versants du Morgon, du Nizerand et de l’Ardières		
Modalités de mise en œuvre		
Maître d’ouvrage	État	
Pilotage et suivi	Le pilotage et le suivi est assurée par la DDT du Rhône	
Communication	Le public sera informé de la démarche par internet ou au travers de réunions spécifiques.	
Plan de financement		
Le financement est pris en charge à 100 % par l’État.		
Échéancier prévisionnel		
2019	2020	2021
Lancement du marché pour retenir le bureau d’études	Études d’aléas	Prescription des PPR sur les secteurs à enjeux
Indicateurs de suivi		
Communes couvertes par une carte d’aléa (PAC)		
Communes couvertes par un PPR prescrit/approuvé		



Axe 4 – Prise en compte du risque d’inondation dans l’urbanisme		
Action 4.2	Élaboration des Plans de Prévention des Risques Inondations du Morgon, du Nizerand et de l’Ardières	
Objectifs		
<ul style="list-style-type: none"><li>Recenser les enjeux en zone inondable</li><li>Définir des règles d’urbanisme à même de réduire les risques d’inondation</li></ul>		
Contexte		
<p>Suites aux crues survenues au cours des dernières décennies (1993, 1996, 2000, 2008 ...), la Direction départementale des territoires du Rhône a engagé une étude d’aléa sur 3 bassins versants compte-tenu des enjeux urbains exposés : Morgon, Nizerand, Ardières.</p> <p>Ces études d’aléa ont vocation à réglementer l’urbanisation en zone inondable afin de pas aggraver la vulnérabilité des biens et des personnes.</p> <p>Elle a donné lieu à la prescription d’un Plan de Prévention des Risques Naturels sur ces bassins versants le 3/01/2019.</p>		
Description de l’action		
<p>Suite à la réalisation des cartes d’aléas et à la prescription des PPR, les actions à mener consistent à :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>porter à la connaissance des communes les cartes d’aléas sur le Nizerand et le Morgon en 2018</li><li>porter à la connaissance des communes les cartes d’aléas sur l’Ardières en 2019</li><li>finaliser les études d’enjeux et les soumettre à concertation en 2019</li><li>élaborer le projet de Plan de Prévention des Risques d’Inondation : définition du zonage et du règlement en 2020</li><li>consulter les services et procéder à l’enquête publique</li><li>approuver les PPRi du Morgon, du Nizerand et de l’Ardières</li></ul>		
Territoire concerné		
Bassins versants du Morgon, du Nizerand et de l’Ardières		
Modalités de mise en œuvre		
Maître d’ouvrage	État	
Pilotage et suivi	Le pilotage et le suivi est assurée par l’unité prévention des risques de la DDT du Rhône	
Communication	Le public sera informé de la démarche <i>via</i> les phases de concertation et d’enquête publique.	
Plan de financement		
Total (TTC)	FPRNM - PPR	
150 000 €	150 000 €	100 %
Échéancier prévisionnel		
2019	2020	2021
Études d’enjeux et concertation	Projet de PPR, consultation et enquête publique	Approbation
Indicateurs de suivi		
Communes couvertes par une carte d’aléa (PAC)		
Communes couvertes par un PPR prescrit/approuvé		

Axe 4 – Prise en compte du risque d'inondation dans l'urbanisme	
Action 4.3	Réalisation de schémas de gestion des eaux pluviales
Objectifs	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir un programme d'action permettant d'améliorer la gestion des eaux pluviales</li> <li>Prendre en compte la gestion des eaux pluviales dans le règlement des documents d'urbanisme et d'assainissement</li> </ul>	
Description de l'action	
<p>L'étude stratégique de gestion des eaux pluviales a pour vocation principal de permettre de gérer les eaux pluviales d'une manière globale et cohérente sur l'ensemble d'un territoire. Il vise plusieurs objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Approfondir la connaissance du patrimoine « Eaux Pluviales » et mettre à jour l'inventaire patrimonial</li> <li>Apporter un diagnostic des dysfonctionnements actuels et appréhender les risques de dysfonctionnements futurs en tenant compte du développement de l'urbanisation sur le territoire</li> <li>Apporter une vision globale sur la gestion des eaux pluviales à l'échelle du territoire</li> <li>Définir une réglementation et un zonage permettant de gérer au mieux les flux d'eaux pluviales</li> </ul> <p>La réalisation d'un tel schéma est engagée au niveau de la CAVBS, dans le cadre du contrat de rivières du Beaujolais. Le SMRB tâchera de favoriser des démarches semblables sur le reste du territoire du PAPI.</p>	
Territoire concerné	
CAVBS	
Modalités de mise en œuvre	
Maître d'ouvrage	CAVBS
Pilotage et suivi	Les études sont portées par la CAVBS. Le SMRB fait partie du comité de pilotage
Plan de financement	
Études financées dans le cadre du contrat de rivières du Beaujolais.	
Échéancier prévisionnel	
Les études seront menées de 2019 à 2021	
Indicateurs de suivi	
Rapports de l'étude Zonages eaux pluviales Règlements de gestion des eaux pluviales	



Axe 4 – Prise en compte du risque d'inondation dans l'urbanisme	
Action 4.4	Appui à la prise en compte du risque d'inondation des rivières du Beaujolais dans les documents d'urbanisme
Objectifs	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Intégrer les zones inondables des rivières du Beaujolais dans les cartes du SCOT du Beaujolais</li> <li>Prendre en compte les risques d'inondation des rivières du Beaujolais dans le règlement des PLUi-H en cours d'élaboration</li> </ul>	
Description de l'action	
<p>Outre la formation prévue à l'action 1.6, le SMRB contribuera à la bonne prise en compte du risque d'inondation lié aux rivières du Beaujolais dans les documents d'urbanisme tout au long de leur élaboration.</p> <p>En ce qui concerne le SCOT, le principal enjeu identifié concerne la prise en compte spécifique des inondations liées aux rivières du Beaujolais, puisqu'actuellement seules les inondations de la Saône figurent dans les documents graphiques.</p> <p>L'élaboration des PLUi-H de la CCSB et de la CAVBS, dont l'achèvement est prévu en 2021, représente une opportunité pour une prise en compte cohérente des inondations sur ces territoires. Le SMRB veillera à ce que ces structures disposent de toutes les informations nécessaires pour atteindre cet objectif.</p> <p>Un travail de sensibilisation sera en outre mené auprès des communes de la CCBPD.</p>	
Territoire concerné	
Territoire du PAPI	
Modalités de mise en œuvre	
Maître d'ouvrage	SMRB
Pilotage et suivi	Le chargé de mission PAPI assurera le suivi de ces démarches et la communication avec les services concernés.
Plan de financement	
-	
Échéancier prévisionnel	
Cette action se déroulera tout au long du PAPI d'intention, suivant le calendrier d'élaboration des documents d'urbanisme.	
Indicateurs de suivi	
Nombre de réunions avec les services d'urbanisme.	

Axe 5 – Réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes						
Action 5.1		Définition d’une stratégie de réduction de la vulnérabilité du territoire				
Objectifs						
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifier les principales faiblesses du territoire face aux risques d’inondation</li><li>• Mettre en place des dispositifs idoines de réduction de la vulnérabilité</li></ul>						
Description de l’action						
<p>En complément des actions visant à réduire les aléas d’inondation, une démarche de réduction de la vulnérabilité sera mise en œuvre sur les territoires exposés. En effet, ces premières requièrent souvent de longs temps de maturation et des investissements lourds, tandis que la seconde peut contribuer assez rapidement à diminuer les risques encourus par les populations et les activités économiques.</p> <p>La démarche ReViTeR (réduction de la vulnérabilité aux inondations des territoires rhodaniens) fournira le cadre méthodologique pour cette étude portée conjointement par le SMRB et l’EPTB Saône Doubs. Dans une dynamique partenariale, la vulnérabilité des différentes composantes du territoire (habitat, entreprises, agriculture, équipements publics et réseaux) face aux aléas connus sera évaluée puis un plan d’actions priorisé sera établi en fonction de l’importance des enjeux.</p> <p>Ce type d’étude nécessite un certain niveau de connaissance des aléas, qui n’est à ce jour disponible que pour la Saône, l’Ardières, le Nizerand, le Morgon et le Merloux. Le périmètre de l’étude sera donc limité aux communes riveraines de ces cours d’eau et faisant partie de la CCSB, de la CAVBS ou de la CCBPD.</p> <p>L’action sera candidate au Plan Rhône 2015-2020.</p>						
Territoire concerné						
Communes riveraines de la Saône, de l’Ardières, du Morgon et du Nizerand et du Merloux sur les territoires de la CCSB, de la CAVBS et de la CCBPD (Figure 48).						
Modalités de mise en œuvre						
Maître d’ouvrage	SMRB et EPTB Saône-Doubs					
Pilotage et suivi	Le comité de pilotage et le comité technique seront co-animés par le SMRB et l’EPTB-SD et rassembleront les acteurs du territoire concernés par la vulnérabilité aux inondations. Le CEREMA apportera un soutien technique.					
Communication	Un plan de communication sera intégré dans la démarche.					
Plan de financement						
Total (HT)	Plan Rhône (État + FEDER)		SMRB		EPTB-SD	
70 000 €	56 000 €	80 %	7 000 €	10 %	7 000 €	10 %



Axe 5 – Réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes	
Action 5.1	Définition d'une stratégie de réduction de la vulnérabilité du territoire
Échéancier prévisionnel	
2019	2020
35 000 €	35 000 €
Indicateurs de suivi	
Rapport établissant le diagnostic	
Plan d'action de réduction de la vulnérabilité	
Nombre de parties prenantes impliquées dans la démarche	

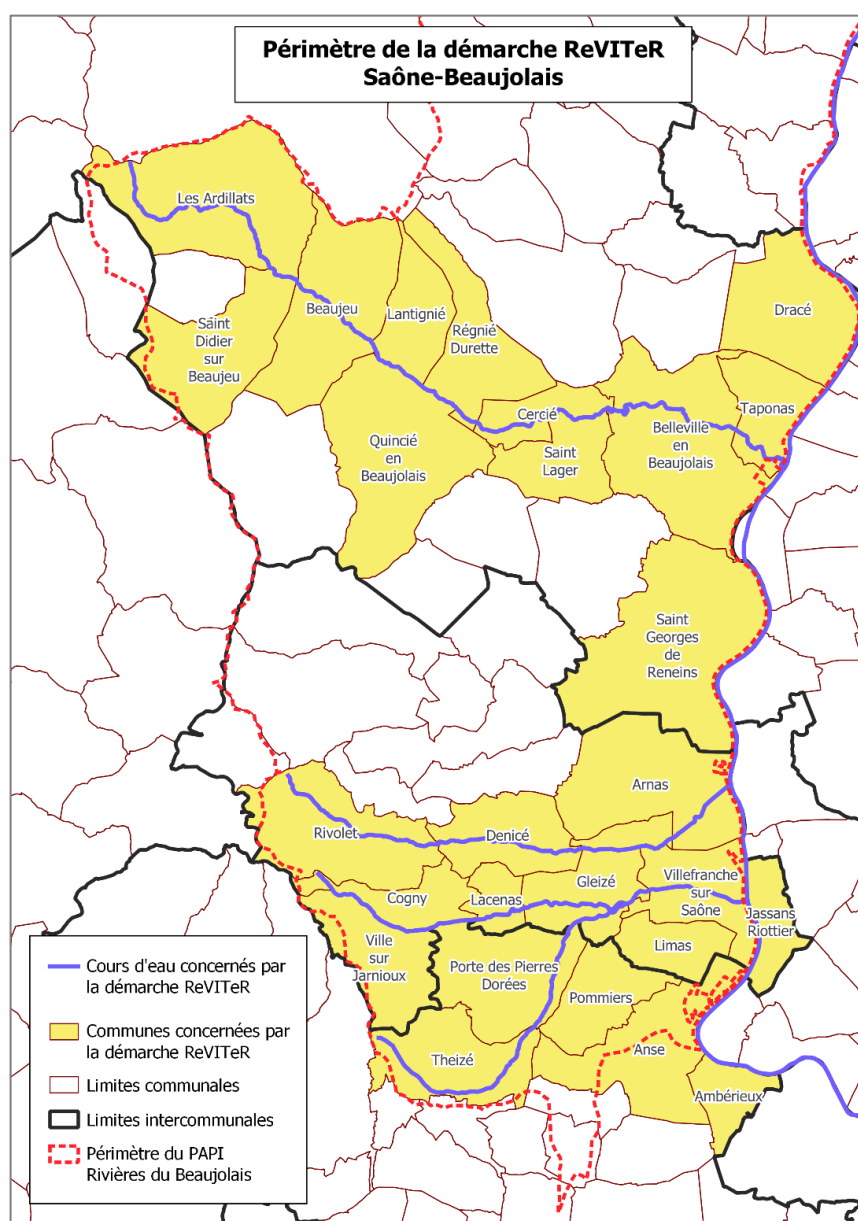


Figure 48 : Périmètre de la démarche ReVITeR

Axe 5 – Réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes				
Action 5.2	Diagnostics de vulnérabilité individuels			
Objectifs				
<ul style="list-style-type: none"><li>Évaluer la vulnérabilité aux inondations des entreprises, des établissements recevant du public et des habitations sur la base du volontariat</li><li>Proposer des mesures structurelles ou organisationnelles pour réduire cette vulnérabilité</li></ul>				
Description de l'action				
<p>Dans les zones inondables qui ne seront pas incluses dans le périmètre de l'action 5.1, il sera proposé aux habitants, aux entreprises et aux communes (pour ce qui concerne les bâtiments publics) de bénéficier d'un diagnostic de vulnérabilité entièrement pris en charge.</p> <p>Au cours de ce diagnostic, un expert définira la hauteur d'eau au niveau du bâtiment en cas d'inondation, sur la base des cartes d'aléa de référence, et les conséquences que cela entraînerait. Il émettra ensuite des préconisations structurelles et organisationnelles visant à limiter les dommages causés par une inondation.</p> <p>En 2020, il est prévu de réaliser 18 diagnostics d'habitations, 10 diagnostics d'entreprises et 5 diagnostics de bâtiments publics.</p>				
Territoire concerné				
Territoire du PAPI (PPRi et hors PPRi) dans le département du Rhône				
Modalités de mise en œuvre				
Maître d'ouvrage	SMRB			
Pilotage et suivi	Un plan de communication sera mis en place par le SMRB pour informer les potentiels bénéficiaires de cette prestation. Le diagnostic sera réalisé par un organisme spécialisé. Un suivi sera ensuite mis en place par le SMRB pour accompagner le bénéficiaire dans la mise en application des préconisations.			
Communication	Diffusion de brochures, publication dans la presse locale, diffusion sur les réseaux sociaux, démarchage téléphonique.			
Plan de financement				
Total (HT)	FPRNM – Étude ETECT		SMRB	
20 000 €	10 000 €	50 %	10 000 €	50 %
Échéancier prévisionnel				
2019		2020		
0 €		20 000 €		
Indicateurs de suivi				
Nombre de bénéficiaires démarchés				
Nombre de diagnostics réalisés				



## ANNEXE 4. PLAN DE FINANCEMENT DU PROJET

**Axe 0 - Animation**

Fiche-action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	COUT global	HT ou TTC	Maître d'ouvrage	% Part.	État BOP 181	% Part.	État FPRNM	% Part.	FEDER	% Part.
0.1	Animation du PAPI d'intention et rédaction du PAPI complet	SMRB	110 000 €	TTC	66 000 €	60%	44 000 €	40%				

**Axe 1 - Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque**

Fiche-action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	COUT global	HT ou TTC	Maître d'ouvrage	% Part.	État BOP 181	% Part.	État FPRNM	% Part.	FEDER	% Part.
1.1	Étude de définition d'une stratégie de réduction de l'aléa	SMRB	100 000 €	HT	50 000 €	50%			50 000 €	50%		
1.2	Études de définition des systèmes d'endiguement et des aménagements hydrauliques	SMRB	60 000 €	HT	30 000 €	50%			30 000 €	50%		
1.3	Création d'un dispositif de retour d'expérience des crues	SMRB										
1.4	Pose de repères de crue	SMRB	2 000 €	HT	1 200 €	60%			800 €	40%		
1.5	Formation des élus locaux à la gestion du risque d'inondation	SMRB	1 500 €	TTC	750 €	50%			750 €	50%		
1.6	Information et sensibilisation des habitants	SMRB	3 000 €	TTC	1 500 €	50%			1 500 €	50%		
1.7	Élaboration, mise à jour et diffusion des DICRIM	Communes	15 000 €	TTC	7 500 €	50%			7 500 €	50%		
	<b>TOTAL</b>		<b>181 500 €</b>		<b>90 950 €</b>	<b>50%</b>			<b>90 550 €</b>	<b>50%</b>		



**Axe 2 - Surveillance, prévision des crues et des inondations**

Fiche-action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	COUT global	HT ou TTC	Maître d'ouvrage	% Part.	État BOP 181	% Part.	État FPRNM	% Part.	FEDER	% Part.
2.1	Mobilisation d'un réseau citoyen de vigilance	SMRB										
	<b>TOTAL</b>											

**Axe 3 - Alerte et gestion de crise**

Fiche-action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	COUT global	HT ou TTC	Maître d'ouvrage	% Part.	État BOP 181	% Part.	État FPRNM	% Part.	FEDER	% Part.
3.1	Élaboration des PCS	Communes										
3.2	Exercices de gestion de crise	Communes										
	<b>TOTAL</b>											

**Axe 4 - Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme**

Fiche-action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	COUT global	HT ou TTC	Maître d'ouvrage	% Part.	État BOP 181	% Part.	État FPRNM	% Part.	FEDER	% Part.
4.1	Développement de la connaissance des aléas inondation	État										
4.2	Élaboration des Plans de Prévention des Risques Inondations du Morgon, du Nizerand et de l'Ardières	État	150 000 €	TTC					150 000 €	100%		
4.3	Schéma de gestion des eaux pluviales	CAVBS										

4.4	Appui à la prise en compte du risque d'inondation des rivières du Beaujolais dans les documents d'urbanisme	SMRB										
	TOTAL		150 000 €						150 000 €	100%		

### Axe 5 - Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Fiche-action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	COUT global	HT ou TTC	Maître d'ouvrage	% Part.	État BOP 181	% Part.	État FPRNM	% Part.	FEDER	% Part.
5.1	Définition d'une stratégie de réduction de la vulnérabilité du territoire	SMRB et EPTB SD	70 000 €	HT	14 000 €	20%			21 000 €	30%	35 000 €	50%
5.2	Diagnostics de vulnérabilité individuels	SMRB	20 000 €	HT	10 000 €	50%			10 000 €	50%		
	TOTAL		90 000 €		24 000 €	27%			31 000 €	34%	35 000 €	39%

### Axe 6 - Ralentissement des écoulements

Fiche-action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	COUT global	HT ou TTC	Maître d'ouvrage	% Part.	État BOP 181	% Part.	État FPRNM	% Part.	FEDER	% Part.
	TOTAL											

### Axe 7 - Gestion des ouvrages de protection hydrauliques

Fiche-action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	COUT global	HT ou TTC	Maître d'ouvrage	% Part.	État BOP 181	% Part.	État FPRNM	% Part.	FEDER	% Part.
	TOTAL											



## SYNTHÈSE

AXE	COUT global		Maître d'ouvrage	% Part.	État BOP 181	% Part.	État FPRNM	% Part.	FEDER	% Part.
Animation	110 000 €		66 000 €	60%	44 000 €	40%	0 €	0%	0 €	0%
Axe 1	181 500 €		90 950 €	50%	0 €	0%	90 550 €	50%	0 €	0%
Axe 2	0 €		0 €	0%	0 €	0%	0 €	0%	0 €	0%
Axe 3	0 €		0 €	0%	0 €	0%	0 €	0%	0 €	0%
Axe 4	150 000 €		0 €	0%	0 €	0%	150 000 €	100%	0 €	0%
Axe 5	90 000 €		24 000 €	27%	0 €	0%	31 000 €	34%	35 000 €	39%
Axe 6	0 €		0 €	0%	0 €	0%	0 €	0%	0 €	0%
Axe 7	0 €		0 €	0%	0 €	0%	0 €	0%	0 €	0%
<b>TOTAL</b>	<b>531 500 €</b>		<b>180 950 €</b>	<b>34%</b>	<b>44 000 €</b>	<b>8%</b>	<b>271 550 €</b>	<b>51%</b>	<b>35 000 €</b>	<b>7%</b>

## ANNEXE 5. PLANNING PRÉVISIONNEL



		2019	2020	2021
		J A S O N D	J F M A M J J A S O N D	J F M A M J
<b>0.1</b>	<b>Animation du PAPI d'intention et rédaction du PAPI complet</b>			
	Animation du PAPI d'intention			
	Rédaction du PAPI complet			
<b>1.1</b>	<b>Étude de définition d'une stratégie de réduction de l'aléa</b>			
	Consultation des entreprises			
	Phase 1 : Cartes de référence			
	Phase 2 : Scénarios d'aménagement			
	Phase 3 : ACB/AMC			
<b>1.2</b>	<b>Études de définition des systèmes d'endiguement et des aménagements hydrauliques</b>			
	Étude systèmes d'endiguement Beaujeu			
	Étude système d'endiguement Denicé			
	Autres études de danger			
<b>1.3</b>	<b>Création d'un dispositif de retour d'expérience des crues</b>			
	Définition d'un protocole de collecte			
	Communication auprès des partenaires et du public			
<b>1.4</b>	<b>Pose de repères de crue</b>			
	Identification des sites potentiels			
	Conventionnement			
	Achat et pose			
<b>1.5</b>	<b>Formation des élus locaux à la gestion du risque d'inondation</b>			
	Formation "alerte et gestion de crise"			
	Formation "urbanisme"			
<b>1.6</b>	<b>Information et sensibilisation des habitants</b>			
	Conception des outils de communication			
	Diffusion			
<b>1.7</b>	<b>Élaboration, mise à jour et diffusion des DICRIM</b>			
	Prise de contact avec les communes			
	Réalisation des DICRIM			
<b>2.1</b>	<b>Mobilisation d'un réseau citoyen de vigilance</b>			
	Collecte d'informations			
	Organisation d'ateliers			

		2019			2020									2021					
		J	A	S	J	A	S	J	A	S	J	A	S	J	A	S	J	A	S
<b>3.1</b>	<b>Élaboration des PCS</b>																		
	Prise de contact avec les communes																		
	Réalisation des PCS																		
<b>3.2</b>	<b>Exercices de gestion de crise</b>																		
	Prise de contact avec les communes																		
	Consultation des entreprises																		
	Organisation d'exercices																		
<b>4.1</b>	<b>Développement de la connaissance des aléas inondation</b>																		
	Consultation des entreprises																		
	Réalisation des études																		
	Prescription des PPR																		
<b>4.2</b>	<b>Élaboration des Plans de Prévention des Risques Inondations du Morgon, du Nizerand et de l'Ardières</b>																		
	Études d'enjeux et concertation																		
	Projet de PPR, consultation et enquête publique																		
	Approbation																		
<b>4.3</b>	<b>Schéma de gestion des eaux pluviales</b>																		
<b>4.4</b>	<b>Appui à la prise en compte du risque d'inondation des rivières du Beaujolais dans les documents d'urbanisme</b>																		
	Diagnostics PLUi-H CAVBS et CCSB																		
	PADD PLUi-H CAVBS et CCSB																		
	Règlement PLUi-H CAVBS et CCSB																		
	Prise de contact avec les autres collectivités compétentes																		
<b>5.1</b>	<b>Définition d'une stratégie de réduction de la vulnérabilité du territoire</b>																		
	Consultation des entreprises																		
	Réalisation du diagnostic																		
	Élaboration du plan d'action																		
<b>5.2</b>	<b>Diagnostics de vulnérabilité individuels</b>																		
	Prise de contact avec les bénéficiaires potentiels																		
	Consultation des entreprises																		
	Réalisation des diagnostics																		

## ANNEXE 6. INVENTAIRE DES ÉTUDES EXISTANTES



Seules les études utilisées pour la rédaction de ce rapport sont indiquées ici.

Étude hydraulique et cartographie des aléas et des enjeux sur la commune de Beaujeu		
Périmètre d'étude : Bassin de l'Ardières en amont de Beaujeu		
Bureau d'étude : Hydratec	Maître d'ouvrage : DDE du Rhône	2005
<p>Cette étude devait servir à l'élaboration d'un PPRI mais n'a jamais été terminée. Elle fournit néanmoins une analyse hydrologique et hydraulique des crues décennales et centennales de l'Ardières et de ses affluents. Un travail de documentation sur les crues historiques a également été réalisé.</p>		

Étude sur les phénomènes de ruissellement et d'érosion sur la commune de Saint-Julien		
Périmètre d'étude : Communes de Saint-Julien		
Bureau d'étude : SEDic	Maître d'ouvrage : Commune de Saint-Julien	2006
<p>Réalisée dans le cadre de l'élaboration du PLU de la commune, cette étude comprend une analyse hydrologique et hydraulique des risques d'inondation par débordement du Marverand et par ruissellement.</p>		

Étude hydraulique du bief Mornant sur la commune de Chénas		
Périmètre d'étude : Commune de Chénas, bassin du bief Mornant		
Bureau d'étude : Hydratec	Maître d'ouvrage : CC de Beaujeu	2006
<p>Cette étude comprend une modélisation des crues décennale et centennale du bief Mornant au niveau de la commune de Chénas, une cartographie de l'aléa et des préconisations d'aménagement dans le cadre de projets de lotissements.</p>		

Étude d'inondabilité liée au ruisseau du Butecrot		
Périmètre d'étude : Commune de Corcelles-en-Beaujolais, bassin du Butecrot		
Bureau d'étude : Géoplus	Maître d'ouvrage : Commune de Corcelles-en-Beaujolais	2008
<p>Les objectifs de l'étude réalisée par GÉOPLUS sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractériser les hypothèses hydrologiques à prendre en compte dans la modélisation</li> <li>- Réaliser une modélisation des écoulements du Butecrot pour les crues décennale et centennale</li> <li>- Cartographier les aléas pour la crue de référence</li> </ul>		

Gestion des ruissellements et de l'érosion dans les bassins versants du Beaujolais		
Périmètre d'étude : Périmètre du SMRB		
Bureau d'étude : DDT du Rhône	Maître d'ouvrage : DDT du Rhône	2010
<p>Réalisée préalablement au Contrat des Rivières du Beaujolais, cette étude comprend un état des lieux de la problématique « érosion et ruissellement », un recensement des secteurs à risque prioritaires et des propositions d'action.</p>		

Étude hydrologique et hydraulique des rivières du Beaujolais		
Périmètre d'étude : Arlois, Mauvaise, Ardières, Vauxonne, Marverand, Nizerand, Morgon		
Bureau d'étude : Géoplus	Maître d'ouvrage : SMRB	2010
<p>Cette étude a été réalisée préalablement au Contrat des Rivières du Beaujolais, en vue notamment d'élaborer le volet B2, concernant les risques d'inondation. Limitée aux sept principaux cours d'eau du périmètre du SMRB, elle comprend trois phases :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventaire des études existantes, recueil de données topographiques, enquête sur les crues récentes ;</li> <li>- Analyse hydrologique et hydraulique ;</li> <li>- Proposition d'actions de réduction de l'aléa</li> </ul> <p>Les cartes d'aléa produites au cours de cette étude servent aujourd'hui de référence, à l'exception des bassins de l'Ardières, du Nizerand et du Morgon (cf. ci-dessous).</p>		

Études préliminaires portant sur la construction de bassins sur le Marverand		
Périmètre d'étude : Bassin du Marverand		
Bureau d'étude : SAFEGE	Maître d'ouvrage : CA de Villefranche	2013
<p>L'objectif de cette étude est de proposer des aménagements permettant de réduire le risque d'inondation à Saint-Julien et à Arnas. Elle est composée de plusieurs étapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse critique des données existantes, dont les études antérieures</li> <li>- Campagne de mesures des pluies et des débits</li> <li>- Modélisation hydrologique et hydraulique des crues décennale, vicennale, cinquantennale et centennale, aboutissant à une cartographie des aléas et des zones inondables</li> <li>- Propositions d'aménagement</li> </ul>		

Étude de préfiguration du système de prévision des crues sur le bassin versant du Morgon		
Périmètre d'étude : Bassin du Morgon		
Bureau d'étude : SAFEGE	Maître d'ouvrage : CA de Villefranche	2015
<p>Cette étude comprend des préconisations quant à la mise en place d'un système local de prévision des crues, basées entre autres sur une campagne de mesures de 10 mois.</p>		

Étude hydraulique de l'Ardières, du Nizerand, du Morgon et de leurs affluents		
Périmètre d'étude : Bassins de l'Ardières, du Nizerand et du Morgon		
Bureau d'étude : HTV	Maître d'ouvrage : DDT du Rhône	2015
<p>Cette étude a permis d'élaborer les cartes d'aléas des futurs PPRi de l'Ardières et du Morgon-Nizerand. En tant que telle, elle se substitue à l'étude Géoplus comme référence sur ces bassins. Elle comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une synthèse des études antérieures</li> <li>- Une analyse des crues historiques et des crues majeures récentes</li> <li>- Une estimation des débits décennaux, centennaux et millénaux</li> <li>- Une analyse hydrogéomorphologique</li> <li>- Une cartographie des aléas par modélisation hydraulique</li> </ul>		

Classement des digues de protection contre les inondations des bassins versants du Beaujolais		
Périmètre d'étude : Ardieres, Nizerand, Morgon et Merloux		
Bureau d'étude : BURGEAP	Maître d'ouvrage : DDT du Rhône	2016
<p>L'étude s'inscrit dans la mission générale de recensement de l'ensemble des digues de protection contre les inondations des cours d'eau du département Rhône menée par le service police de l'eau de la DDT du Rhône. Elle contient une liste des systèmes d'endiguements recensés sur le périmètre d'étude assortie de propositions de classement en fonction des dimensions des digues et de leur rôle (zone protégée).</p>		

Étude sur les scénarios d'aménagement de lutte contre les inondations sur le bassin versant de la Galoche		
Périmètre d'étude : Bassin de la Galoche, affluent du Morgon		
Bureau d'étude : Géoplus	Maître d'ouvrage : SMRB	2017
<p>Dans le cadre de cette étude, Géoplus a mis en œuvre un nouveau modèle hydrologique de la Galoche et a émis plusieurs propositions d'aménagement hydraulique afin de réduire le risque d'inondation à Gleizé et Villefranche-sur-Saône.</p>		



## ANNEXE 7. PROJET DE CONVENTION

**CONVENTION - CADRE RELATIVE**  
**AU PROGRAMME D' ACTIONS DE PRÉVENTION DES INONDATIONS**  
**DES RIVIÈRES DU BEAUJOLAIS**  
**POUR LES ANNÉES 2019 À 2021**

Entre

**L'État**, représenté par

**Le Syndicat Mixte des Rivières du Beaujolais**,

représenté par Monsieur le Président du Syndicat Mixte des Rivières du Beaujolais, habilité à signer la convention par la délibération du 12 février 2019

Ci-après désignés par « **les partenaires du projet** ».

### **Preamble**

Les rivières du Beaujolais, qui se déversent dans la Saône entre Mâcon et Villefranche-sur-Saône, sont régulièrement sujettes à des crues soudaines et violentes, pouvant occasionner des dégâts matériels et représenter un danger pour les habitants. Des démarches ont été entreprises par le passé pour réduire ce risque d'inondation, notamment le volet B2 du contrat de rivières porté par le syndicat mixte des rivières du Beaujolais, mais le territoire reste encore largement exposé et vulnérable. Le syndicat s'engage donc dans une nouvelle démarche de gestion intégrée des risques d'inondation, en s'appuyant sur des programmes d'action de prévention des inondations. Le présent PAPI d'intention servira principalement à définir une stratégie globale et cohérente de réduction du risque qui sera déclinée par la suite dans le cadre de programmes d'actions complets.

### **Article 1 - Périmètre géographique du projet**

Le projet concerne les différents bassins inclus dans le périmètre du syndicat mixte des rivières du Beaujolais, auxquels s'ajoutent les bassins de l'Arlois et de la Mauvaise situés dans le périmètre de Mâconnais Beaujolais Agglomération.

La liste des communes concernées, ainsi qu'une carte du périmètre, figurent en annexe de la présente convention.

### **Article 2 - Durée de la convention**

La présente convention concerne la période 2019-2021

Elle entre en vigueur à compter de sa signature par les partenaires du projet.

### **Article 3 - Cadre juridique**

Les principaux textes applicables dans le cadre de la présente convention sont rappelés ci-après :

- Code de l'environnement dans son ensemble, et en particulier les articles introduits ou modifiés par :
  - La loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages (titre II « Risques naturels ») ;
  - La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ;
- Décret n° 99-1060 du 16 décembre 1999 relatif aux subventions de l'État pour des projets d'investissement ;
- PGRI et SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée ;
- Stratégie locale de gestion des risques d'inondation de l'aire métropolitaine lyonnaise
- Cahier des charges « PAPI 3 ».

#### **Article 4 - Objectifs du projet de prévention des inondations**

En s'engageant à soutenir ce projet de prévention des inondations, les acteurs cosignataires affirment leur volonté de réduire de façon durable les dommages aux personnes et aux biens consécutifs aux inondations en mettant en œuvre une approche intégrée de prévention des inondations selon le programme d'actions décrit ci-après.

Par la mise en œuvre des actions de ce programme d'actions, les partenaires du projet s'engagent, dans le respect de leurs prérogatives respectives, à traiter de manière globale et intégrée les problématiques de gestion des risques d'inondation, de préservation de l'environnement et d'aménagement du territoire, à informer le public pour développer la conscience du risque, et à réduire la vulnérabilité des personnes, des biens et des territoires aux phénomènes naturels prévisibles d'inondations.

#### **Article 5 - Contenu du programme d'action et maîtrise d'ouvrage**

Parmi les sept axes d'action définis par le cahier des charges « PAPI 3 », le programme d'actions du projet objet de la présente convention a retenu 5 axes d'intervention :

- Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque
- Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations
- Axe 3 : Alerte et gestion de crise
- Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme
- Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité

Auxquels est ajouté un sixième axe pour le pilotage, la coordination et le suivi du programme d'actions.

Le programme d'action est défini dans les fiches jointes en annexe de la présente convention. Ces fiches précisent notamment la maîtrise d'ouvrage, le plan de financement ainsi que le calendrier prévisionnel de réalisation de chaque action. Les lettres d'intention des maîtres d'ouvrage de chaque action sont annexées à la présente convention.

#### **Article 6 - Montant et échéancier prévisionnel du projet de prévention des inondations**

Sur la durée de la présente convention, le coût total du programme est évalué à cinq cent trente-et-un mille cinq cents euros (531 500 €).

Ce coût total se répartit entre les différents axes du programme de la manière suivante :

- Animation : 110 000 €



- Axe 1 : 181 500 €
- Axe 4 : 150 000 €
- Axe 5 : 90 000 €

Le tableau financier en annexe 3 de la présente convention détaille la contribution financière de chaque partenaire du projet et l'échéancier prévisionnel, pour les actions prévues dans le cadre du programme d'actions.

#### **Article 7 - Propriété intellectuelle**

Le porteur de projet s'assure que les données et documents (études, cartes, modélisations, etc.) produits dans le cadre des actions menées au sein du programme d'actions objet de la présente convention sont mis à la disposition des cofinanceurs de l'action concernée. Le cas échéant, une convention spécifique précisant les conditions d'utilisation de ces données pourra être rédigée.

#### **Article 8 - Décision de mise en place de financement et conditions de paiement**

Les décisions de mise en place de financement des actions prévues par la présente convention sont prises par les Parties à la présente convention dans le cadre de leurs règles habituelles et dans la limite des dotations budgétaires annuelles.

Les décisions attributives de subvention au titre du FPRNM intégreront ces conditions.

#### **Article 9 - Coordination, programmation, et évaluation**

Dans le cadre de la mise en œuvre du programme d'actions de prévention des inondations, les partenaires du projet coordonnent leur action au sein d'un comité de pilotage qui se réunit au moins une fois par an.

Ce comité de pilotage est constitué conformément au cahier des charges « PAPI 3 ». La composition prévisionnelle du comité de pilotage est précisée en annexe de la présente convention.

Il est présidé conjointement par le représentant de l'État et le président du Syndicat Mixte des Rivières du Beaujolais. Son secrétariat est assuré par l'un des membres du comité à tour de rôle.

Le comité de pilotage s'assure de l'avancement des différentes composantes du programme d'actions et veille au maintien de la cohérence du programme dans les différentes étapes annuelles de sa mise en œuvre. En particulier, il assure le suivi des indicateurs destinés à apprécier l'efficacité des actions menées. Il participe à la préparation de la programmation des différentes actions et est tenu informé des décisions de financement prises et des moyens mobilisés pour la mise en œuvre des actions. Il peut décider le cas échéant de procéder à l'adaptation ou à la révision du programme d'actions du PAPI.

La préparation du travail du comité de pilotage est assurée par un comité technique.

#### **Article 10 - Animation et mise en œuvre de la présente convention**

L'animation de la présente convention, ainsi que la préparation du travail du comité de pilotage, sont assurées par un comité technique composé de représentants des financeurs, des maîtres d'ouvrages et des Parties. Ce comité technique est présidé conjointement par un représentant de l'État et un représentant du porteur de projet.

Le comité technique se réunit autant que de besoin et de façon systématique avant les réunions du comité de pilotage. Il informe le comité de pilotage de l'avancement de la réalisation du programme

d'actions, de l'évolution des indicateurs et de toute difficulté éventuelle dans la mise en œuvre des actions.

Le comité technique peut se faire communiquer tous documents, études ou informations relatifs à la mise en œuvre du Programme, détenus par les maîtres d'ouvrages.

La composition prévisionnelle du comité technique est précisée en annexe de la présente convention.

Son secrétariat est assuré par l'un des membres du comité et ceci à tour de rôle.

### **Article 11 – Renseignement de bases de données**

Le porteur de projet versera les données relatives aux repères de crues dans la base nationale des repères de crues :

<http://www.reperesdecrues.developpement-durable.gouv.fr>

### **Article 12 – Suivi du programme au moyen de l'outil SAFPA**

Le porteur de projet et les services de l'État renseignent l'outil SAFPA (Suivi Administratif et Financier des PAPI, disponible sous : <https://www.safpa.fr>) au fur et à mesure de l'avancement et, le cas échéant, des évolutions du programme.

Notamment, chaque début d'année (N), une situation-projet de l'année (N-1) est renseignée avant l'échéance fixée par la Direction générale de la prévention des risques (DGPR). Pour ce faire, le porteur de projet intègre dans SAFPA notamment toutes les informations nécessaires concernant l'avancement physique de chaque action du programme, ainsi que les prévisions de besoins de crédits du fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM), en lien avec les services de l'État.

### **Article 13 – Concertation et consultation du public**

La mise en œuvre du projet fait l'objet d'une concertation avec les parties prenantes concernées et notamment les communautés d'agglomération Villefranche Beaujolais Saône et Mâconnais Beaujolais, les communautés de communes Saône Beaujolais et Beaujolais Pierres Dorées, les communes du territoire de projet, l'EPTB Saône Doubs, les associations de riverains et environnementales.

### **Article 14 - Révision de la convention**

Sous réserve que ne soit pas porté atteinte à son économie générale, la présente convention peut être révisée au moyen d'un avenant sans nouvel examen par le comité de labellisation, notamment pour permettre :

- une modification du programme d'actions initialement arrêté,
- une modification de la répartition des financements initialement arrêtée,
- l'adhésion d'un nouveau partenaire au programme d'actions,
- la prise en compte de nouvelles dispositions réglementaires et législatives.

Pendant la durée de la convention, chaque partenaire du projet peut proposer un avenant.

Le comité de pilotage décide des suites à donner à la proposition d'avenant. Si l'un des signataires de la présente convention estime que les modifications envisagées, par leur ampleur (financière ou technique), remettent en cause l'équilibre général du projet tel qu'il a été labellisé initialement, il est fondé à saisir l'instance de labellisation compétente, qui déterminera si le projet modifié doit faire l'objet d'une nouvelle procédure de labellisation.

### **Article 15 - Résiliation de la convention**

La présente convention peut être résiliée par suite de désaccord entre les partenaires du projet. Dans ce cas, la demande de résiliation est accompagnée d'un exposé des motifs présenté en comité de pilotage. Elle fera l'objet d'une saisine des assemblées délibérantes de chacun des partenaires et d'une information au comité de labellisation compétent.

La décision de résiliation a la forme d'un avenant à la convention qui précise, le cas échéant, les conditions d'achèvement des opérations en cours d'exécution.

### **Article 16 – Litiges**

En cas de litige sur les dispositions contractuelles et les engagements financiers, le tribunal compétent est le tribunal administratif de Lyon

### **Article 17 - Liste des annexes à la Convention**

Annexe 1 : Carte du périmètre

Annexe 2 : Programme d'actions

Annexe 3 : Plan de financement

Annexe 4 : Compositions du comité de pilotage et du comité technique



## ANNEXE 8. DÉLIBÉRATION DU CONSEIL SYNDICAL