



**PROGRAMME D' ACTIONS DE
PREVENTION
DES INONDATIONS
VEAUNE, BOUTERNE, TORRAS
ET
PETITS AFFLUENTS DU RHONE**

Diagnostic et stratégie

Mise à jour mai 2019



Table des matières

Table des illustrations	4
1 Préambule	10
2 Type de PAPI, périmètre, maîtres d'ouvrage et gouvernance du PAPI.....	12
2.1 Type de PAPI et périmètre.....	12
2.2 Un territoire constitué de plusieurs unités géographiques	14
2.3 Organisation de la gouvernance du PAPI.....	16
2.3.1 Un PAPI intégré dans différents contrats	16
2.3.2 Principaux maîtres d'ouvrage des actions du PAPI	18
2.3.3 Structure pilote : ARCHE Agglo	19
2.3.4 Concertation préalable menée pour l'élaboration du dossier de PAPI	25
2.3.5 Suivi de la mise en œuvre du PAPI.....	27
2.3.6 Moyens humains dédiés au PAPI	28
2.3.7 Partenaires financiers	28
3 Diagnostic du territoire.....	29
3.1 Contexte Géographique du territoire.....	29
3.1.1 Occupation du sol	29
3.1.2 Les aménagements du Rhône et de l'Isère	32
3.1.3 Caractéristiques des bassins versants.....	33
3.2 Bassins versants des principaux cours d'eau du territoire : Veauene, Bouterne, Torras	35
3.2.1 Bassin versant de la Veauene	35
3.2.2 Bassin versant de la Bouterne.....	68
3.2.3 Bassin versant du Torras	98
3.3 Bassins versants des petits affluents du Rhône	111
3.3.1 Bassins versants de la Rionne et des petits affluents du Rhône en rive gauche	111
3.3.2 Bassin versant des petits affluents du Rhône en rive droite	129
3.4 Synthèse des dispositifs de prévention du risque inondation existants et des réflexions en cours	142
3.4.1 Documents cadres existants	142
3.4.2 Démarches locales en cours.....	142
4 Stratégie locale cohérente et adaptée aux problématiques identifiées	159
4.1 Présentation générale de la stratégie.....	159
4.1.1 Une stratégie qui s'inscrit dans la continuité de celle menée depuis plus de 20 ans sur le territoire de l'ancienne Communauté de Communes « Pays de l'Hermitage ».....	159
4.1.2 Un PAPI complet, sur un périmètre cohérent.....	172
4.1.3 Une stratégie profitant des opportunités de mutualisation et de synergie avec les démarches menées sur et à proximité du territoire	173

4.2	<i>Logique géographique de la stratégie</i>	175
4.3	<i>Éléments de stratégie prévus sur l'ensemble du territoire du PAPI</i>	176
4.3.1	Une stratégie de diffusion d'une réelle culture du risque auprès de l'ensemble des acteurs du territoire (jeunesse, riverains, représentants communaux), par des moyens efficaces et complémentaires	176
4.3.2	Une stratégie de réduction de la vulnérabilité ciblée, adaptée aux types d'aléas et aux enjeux exposés et tenant compte de la motivation des acteurs concernés	177
4.4	<i>Éléments de stratégie spécifiques aux bassins versants</i>	178
4.4.1	Aménagement des principaux cours d'eau (Veaune, Bouterne, Torras)	179
4.4.2	Aménagements des petits affluents	180
4.4.3	Une stratégie d'optimisation de la chaîne de prévision, de surveillance, d'alerte et de gestion de crise, dans un contexte où l'anticipation est cruciale, pour des réactions rapides et efficaces	180
4.4.4	Mise en place d'une stratégie globale sur les ruissellements encore peu étudiés aujourd'hui mais dont les impacts sont conséquents sur une grande partie du territoire.....	181
5	Programme d'actions	183
5.1	<i>Présentation des actions axe par axe</i>	183
5.2	<i>Coût global des actions</i>	186
5.2.1	Coût des actions.....	186
5.2.2	Financement	186
5.3	<i>Fiches actions</i>	187
5.4	<i>Calendrier de mise en œuvre</i>	187
6	Compatibilité du PAPI avec les documents cadres existants	188
6.1	<i>Directive Inondation, PGRI et SLGRI</i>	188
6.1.1	Directive Inondation	188
6.1.2	PGRI Rhône-Méditerranée.....	189
6.1.3	TRI et SLGRI	191
6.2	<i>DCE, SDAGE ET SAGE</i>	196
6.2.1	Directive Cadre sur l'Eau	196
6.2.2	SDAGE Rhône-Méditerranée	196
6.2.3	SAGE Molasses miocènes du Bas-Dauphiné et alluvions de la plaine de Valence	198
6.3	<i>SRCE et Trame Verte et Bleue</i>	199
6.3.1	Généralités.....	199
6.3.2	Contrat Vert et Bleu « Rovaltain »	199
6.4	<i>SCoT du Grand Rovaltain</i>	201
6.5	<i>Plan Rhône</i>	206

Table des illustrations

❖ Liste des figures

Figure 1: Gouvernance du contrat de territoire (rivière) « Doux, Mialan, Veaune, Bouterne petits affluents du Rhône et de l'Isère	19
Figure 2: Organigramme de la Direction Environnement d'ARCHE Agglo au 1er décembre 2017.....	22
Figure 3: Répartition de l'occupation du sol par bassin versant	32
Figure 4: Succession des aménagements du Rhône	33
Figure 5 : La Veaune à Chanos Curson avant et pendant le 6 septembre 2008 à l'aval de l'ancienne RD532	44
Figure 6 : le Merdarioux à Marsaz avant et pendant le 23 octobre 2013 au franchissement de la rue des Cottines	45
Figure 7 : La Veaune à Chanos Curson avant et pendant le 23 Octobre 2013 en amont de l'ancienne RD532	46
Figure 8: Sens des écoulements généraux des eaux de débordements du Merdarioux et de ses affluents à Marsaz	48
Figure 9 : Passage du Merdarioux sous la RD115 en entrée Est de la commune de Chavannes	49
Figure 10: Etang du mouchet à Chavannes interceptant la Veaune	49
Figure 11 : Sens des écoulements généraux des eaux de débordements de la Veaune et du Merdarioux à Chavannes	50
Figure 12 : Septembre 2008 – Débordement de l'étang du Mouchet sur la route communale	50
Figure 13 : Vue depuis le village de Veau nes – plaine de la Veaune inondée au niveau du lavoir, les débordements de la Veaune et du Merdarioux se rejoignent - 2013	51
Figure 14: Sens des écoulements généraux des eaux de débordements de la Veaune et du Merdarioux dans la plaine de Mercuro l- Veau nes	52
Figure 15 : Sens des écoulements généraux des eaux de débordements de la Veaune à Chanos-Curson et dans la plaine de Beaumont-Monteux	53
Figure 16 : Carte d'aléas à Marsaz, 2012, Schéma directeur des eaux pluviales de Marsaz,	54
Figure 17 : Carte d'aléas - Extrait du zonage PPRI de la Commune de Chanos-Curson	55
Figure 18: Zonage de la crue centennale de la Veaune à Chavannes et Marsaz- Etat actuel	56
Figure 19 : Zonage de la crue centennale de la Veaune à Veau nes - Etat actuel	57
Figure 20: Zonage de la crue centennale de la Veaune à Chanos-Curson - Etat actuel	57
Figure 21 : Localisation à grande échelle des enjeux et priorités d'interventions	58
Figure 22 : Localisation des enjeux à Marsaz	59
Figure 23 : Localisation des enjeux à Chavannes	60
Figure 24 : Localisation des enjeux à Chanos Curson	61

Figure 25 : Dommages actuels par type d'enjeux en fonction de la fréquence de crue sur le bassin versant de la Veaune (Source ACB de la Veaune – Hydrétudes)	62
Figure 26 : Localisation des digues sur Curson et Beaumont Monteux	63
Figure 27 : Zonage d'inondation en cas de rupture de la digue rive gauche de la Veaune dans Curson.....	64
Figure 28 : Débordements de la Bouterne en Q 10, Q30 et Q100 dans Tain l'Hermitage	75
Figure 29: Extrait du bulletin municipal de Tain l'Hermitage « crue de 2013 »	78
Figure 30 : Extrait cartographique PPRI de Chantemerle-les-Blés 2011- carte d'aléa	83
Figure 31 : Extrait cartographique PPRI de Mercurool 2011-carte d'aléa	84
Figure 32 : Extrait cartographique PPRI de Tain l'Hermitage 2011- carte d'aléa	84
Figure 33 : Localisation des enjeux à Chantemerle les Blés	85
Figure 34: Localisation des enjeux à Mercurool	86
Figure 35 : Localisation des enjeux à Tain l'Hermitage	87
Figure 36 : Localisation des travaux de limitation des crues de la Bouterne et de la Burge réalisés	88
Figure 37 : Localisation des secteurs de recalibrage de la Bouterne dans la traversée de Tain l'Hermitage et des bassins écrêteurs sur le bassin versant de la Bouterne	89
Figure 38 : Chronologie des travaux réalisés sur la Bouterne	91
Figure 39: Localisation des digues et barrages sur la Bouterne	92
Figure 40 : Extraits bulletins municipaux de Tain– 2010-2011-2012-2015-2016-2017	94
Figure 41 : Photographie octobre 2014 – évacuation école primaire de Mercurool.....	96
Figure 42 : Photographies du bassin versant du Torras – Larnage et Tain l'Hermitage 2016.....	100
Figure 43 : Zone inondable - Etat actuel Q 100 du Torras	102
Figure 44 : Cheminement de la crue de 2008 - Analyse post crue - Digue du Colombier après la crue de 2008	104
Figure 45 Extrait de la cartographie PPRI de Tain l'Hermitage – 2011-carte d'aléa.....	106
Figure 46 : Risque d'inondation sans défaillance d'ouvrage digue pour la crue centennale	107
Figure 47 : Risque d'inondation avec défaillance d'ouvrage digue du Colombier pour la crue centennale du Torras à Tain l'Hermitage	108
Figure 48 : Extrait DICRIM de Tain l'Hermitage	109
Figure 49 : Digues du Ruisseau des Barres en amont de la N7 (PPRI Serves sur Rhône)	113
Figure 50 : Tampon de regard dans la plaine (gauche) et franchissement de la RN7 (droite) du ruisseau des Barres canalisé	114
Figure 51 : Franchissement de la voie SNCF (gauche) et franchissement de la RN7 par le ruisseau des Marais et des Coffins	114

Figure 52 : La Rionne en amont du village d'Erôme et le seuil au franchissement de la RN7.....	115
Figure 53 : Le Gervans à l'entrée du village de Gervans	115
Figure 54 : Le ruisseau de Crozes à l'amont du pont SNCF (PPRI Gervans)	116
Figure 55 : Occupation du sol affluents du Rhône rive gauche (Arche Agglo)	116
Figure 56 : Ruisseau des Barres au niveau de la RN7 à Serves sur Rhône lors de la crue de 2008 (PPRI Serves sur Rhône)	118
Figure 57 : Ruisseau de la Rionne lors de la crue de 2008 (commune d'Erôme).....	119
Figure 58: Ruisseau du Gervans lors de la crue de 2008 (PPRI Gervans).....	119
Figure 59: Ruisseau Le Crozes après la crue de 2008 (Arche Agglo).....	120
Figure 60: Extrait de la carte d'aléa - PPRI de la Commune de Serves-sur-Rhône	121
Figure 61 : Extrait de la carte d'aléa - PPRI de la Commune d'Erôme	122
Figure 62 : Extrait de la carte d'aléa- PPRI de la Commune de Gervans zone Nord	122
Figure 63: Extrait de la carte d'aléa- PPRI de la Commune de Gervans zone Sud	123
Figure 64 : Exemples de zones habitées à enjeux au bord du Gervans, commune de Gervans	124
Figure 65 : Localisation des enjeux à Erôme	125
Figure 66 : Localisation des digues de la Rionne.....	126
Figure 67: Extrait zonage réglementaire du PPRI de la commune de Lemps	137
Figure 68: Exemple de dégâts ruisseau de la Tuilière – septembre 2008	138
Figure 69 : Localisation des enjeux à grande échelle, localisation des aménagements prévus	162
Figure 70 : Localisation du programme de travaux de limitation des crues de la Bouterne et enjeux à l'échelle du bassin versant.....	165
Figure 71 : Localisation des aménagements réalisés sur la Bouterne dans la traversée de Tain	166
Figure 72 : Périmètre du TRI Plaine de Valence	192
Figure 73 : Communes concernées par le TRI Plaine de Valence (source : TRI)	193
Figure 74 : Communes concernées par le SLGRI Rhône	194
Figure 75 : Complémentarité SLGRI et TRI (source : TRI)	196
Figure 76 : Territoire du SCoT du Grand Rovaltain.....	202

❖ *Liste des cartes*

Carte 1 : Localisation du périmètre du PAPI.....	12
Carte 2 : Communes et intercommunalité concernées par le PAPI.....	13
Carte 3 : Unités géographiques du territoire du PAPI.....	15

❖ *Liste des tableaux*

Tableau 1 : Communes concernées par les bassins versants des cours d'eau du PAPI.....	15
Tableau 2 : Communes adhérente au service ADS d'Arche Agglo.....	24
Tableau 3 : Structures de concertation sur lesquelles a reposé la concertation préalable à l'élaboration du dossier de PAPI.....	26
Tableau 4: Les étapes de la concertation.....	27
Tableau 5: Les moyens humains.....	29
Tableau 6: Surface d'occupation du sol par bassin versant.....	32
Tableau 7 : Caractéristique des crues de 2008 et 2013 – bassin versant de la Veaine.....	41
Tableau 8 : Arrêté de catastrophe naturelle – communes du bassin versant de la Veaine.....	42
Tableau 9 : Débits de pointe de crue de la Veaine.....	43
Tableau 10 : Tableau des enjeux et des dommages sur le bassin versant de la Veaine – Etat actuel.....	61
Tableau 11 : liste des PPRI et DICRIM communes du bassin versant de la Veaine.....	65
Tableau 12 : liste des PCS - communes du bassin versant de la Veaine.....	67
Tableau 13 : Débits de pointe de crue de la Bouterne.....	74
Tableau 14 : Evènements de référence sur les communes du bassin versant de la Bouterne – Arrêtés de catastrophes naturelles.....	76
Tableau15 : Caractéristique du bassin 1 à Chantemerleles Blés.....	90
Tableau16 : Caractéristique du bassin 2 à Chantemerleles Blés.....	91
Tableau 17: Caractéristique du bassin 3 à Mercuroil.....	91
Tableau 18 : liste des PPRI, DICRIM et PCS des communes du bassin versant de la Bouterne.....	93
Tableau 19 : liste des PPRI, DICRIM et PCS des communes du bassin versant du Torras.....	109
Tableau 20 : Débits de pointe de crue de la Rionne, du Gervans et du Crozes.....	120
Tableau 21: Récapitulatif des enjeux sur les communes de Serves sur Rhône, Erôme et Gervans.....	124
Tableau 22: Enjeux exposés au risque inondation sur la commune d'Erôme (ACB Rionne).....	125

Tableau 23 : Tableau récapitulatif des PPRI, DICRIM et PCS des communes des bassins versants des petits affluents du Rhône rive gauche	127
Tableau 24 : Affluents du Rhône en rive droite concernés par le PAPI	132
Tableau 25 : Débits de pointe de crue des petits affluents du Rhône rive droite	134
Tableau 26 : Arrêté de catastrophe naturelle – communes des petits affluents du Rhône rive droite	136
Tableau 27: Récapitulatif des enjeux sur les communes des affluents rive droite du Rhône	138
Tableau 28 : liste des PPRI, DICRIM et PCS des communes des bassins versants des petits affluents du Rhône rive droite	139
Tableau 29 : Recensement des DICRIM sur les communes du PAPI	145
Tableau 30 : Recensement des PPRI et PSS sur les communes du PAPI	149
Tableau 31: Recensement des PCS sur les communes du PAPI	153
Tableau 32: Recensement des études liées aux ruissellements	170
Tableau 33 : Documents élaborés dans le cadre des Contrats de Rivière	171
Tableau 34 : Synthèse des résultats des ACB réalisés pour la Veaune et la Bouterne	179
Tableau 35 : Synthèse des résultats de l'ACB réalisée pour la Rionne.....	180
Tableau 36 : Programme d'actions détaillé axe par axe	184
Tableau 37: Détail du coût des actions	187
Tableau 38: Répartition des financements	187
Tableau 39: Calendrier de mise en œuvre des actions	188
Tableau 40 : Analyse de la compatibilité entre les objectifs du PGRI Rhône-Méditerranée 2016-2021 et les axes du PAPI	190
Tableau 41 : Analyse de la compatibilité entre les orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 et le PAPI	197
Tableau 42 : Analyse de la compatibilité entre les orientations du Scot du Grand Rovaltain et le PAPI.....	204

❖ Liste des annexes

Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.

Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.

1 Préambule

En 2011, le ministère de l'Écologie et du Développement durable a lancé un nouvel appel à projet PAPI (Programme d'Actions et de Prévention des Inondations). À travers ce nouveau dispositif, le ministère souhaite faire émerger des stratégies locales basées sur un diagnostic partagé par l'ensemble des acteurs d'un territoire cohérent qu'est le bassin versant. Cette approche globale induit une diversité des actions visant à réduire les risques en tenant compte de la gestion des milieux naturels.

La réflexion sur la gestion des cours d'eau et la lutte contre les inondations à l'échelle des bassins versants de la Veune, de la Bouterne, du Torras et de la Burge a été initiée il y a plus de 30 ans, avec la création de syndicats intercommunaux dans les années 80¹.

Les fortes inondations, qui se sont succédées depuis 1993, ont accéléré la réflexion pour aboutir à une première démarche de Contrat de Rivières, de 2005 à 2010, sur la Veune, la Bouterne et les petits affluents du Rhône rive gauche et de l'Isère portée par la communauté de communes du Pays de l'Hermitage.

La Communauté de Communes du Pays de l'Hermitage (qui a repris les compétences des syndicats de rivières en 2003) puis Hermitage Tournonais Communauté des Communes (HTCC) a ensuite poursuivi une stratégie de lutte contre les inondations à l'échelle des bassins versants, basée essentiellement sur l'amélioration de la connaissance et des aménagements hydrauliques, associant ralentissement des écoulements dans les secteurs amont² et restauration des écoulements dans les secteurs aval à enjeux³.

Les études hydrauliques se poursuivent aujourd'hui afin d'approfondir la compréhension des phénomènes et identifier les aménagements complémentaires les plus pertinents pour une meilleure maîtrise des aléas. Ces études intègrent maintenant systématiquement des analyses coûts-bénéfices, permettant de s'assurer la rentabilité des projets.

ARCHE Agglo, communauté d'agglomération issue de la fusion depuis le 1^{er} janvier 2017 de Hermitage –Tournonais, Herbasse, Pays de St Félicien et les acteurs du territoire souhaitent, dans le cadre d'une démarche de PAPI complet, poursuivre la stratégie menée jusqu'à aujourd'hui, la compléter et l'élargir.

La stratégie mise en place et présentée dans ce PAPI **porte sur un territoire élargi**, intégrant les particularités de deux **unités géographiques** :

- **Les bassins versants des principaux cours d'eau du territoire : Veune, Bouterne.**
- **Les bassins versants des petits affluents du Rhône en rive gauche et en rive droite.**

La stratégie est élargie à l'ensemble des volets de gestion du risque inondation : sensibilisation, prévision, surveillance, alerte, gestion de crise, réduction de la vulnérabilité et intégration du risque dans l'aménagement du territoire.

¹ Syndicat de défense contre les crues de la Veune et syndicat intercommunal des bassins versants de la Bouterne, du Torras et de la Burge

² 3 bassins écreteurs de crues sur le bassin versant amont de la Bouterne

³ Élargissement de la Bouterne dans Tain l'Hermitage

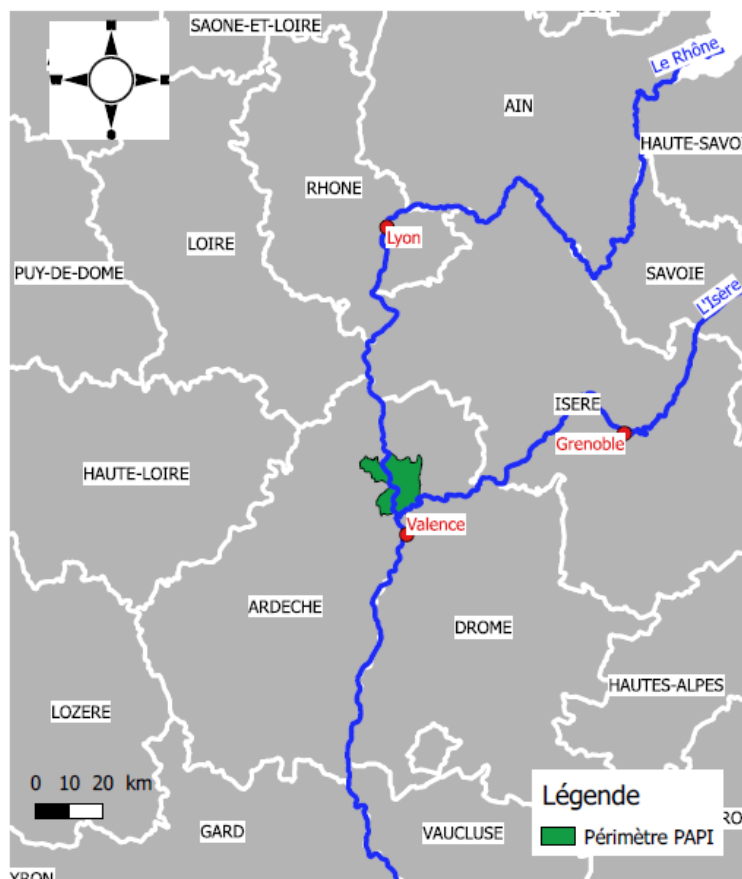
Elle comprend notamment :

- **Pour l'ensemble du territoire :**
 - **Une stratégie de diffusion d'une réelle culture du risque auprès de l'ensemble des acteurs du territoire (jeunesse, riverains, représentants communaux), par des moyens efficaces et complémentaires** : outils spécifiques (DICRIM et repères de crue), outils d'information existants (bulletins intercommunaux et municipaux, sites internet, journaux locaux) et opérations de communication accompagnant des réalisations concrètes (mise en place des repères de crues et travaux sur les cours d'eau).
 - **Une stratégie de réduction de la vulnérabilité ciblée, menée en deux temps, avec :**
 - une réflexion préalable**, permettant d'identifier les secteurs à enjeux et les acteurs concernés (habitations, entreprises et bâtiments publics)
 - des diagnostics de vulnérabilité individualisés** au droit de chaque secteur sélectionné. Arche Agglo accompagnera.
 - **Une stratégie d'aménagements hydrauliques ciblés, équilibrés et rentables**, qui s'inscrivent dans la continuité des réflexions et aménagements conduits depuis plus de 20 ans.
- **Pour les bassins versants des principaux cours d'eau**
 - **Une stratégie d'optimisation de la chaîne de prévision, de surveillance, d'alerte et de gestion de crise, dans un contexte où l'anticipation est cruciale, pour des réactions rapides et efficaces**. Une réflexion complète et transversale sera menée afin d'étudier la faisabilité des différentes stratégies envisageables, de les comparer et de définir plus précisément celle retenue (localisations précises et caractéristiques des dispositifs techniques, procédures à mettre en place, rôles de chacun, coordination...).
- **Pour les bassins versants des petits affluents du Rhône :**
 - **Une stratégie globale sur les ruissellements et les écoulements des petits cours d'eau, encore peu étudiés aujourd'hui, mais dont les impacts sont conséquents**. La réflexion globale qui sera menée sur ce thème dans le cadre du PAPI permettra d'améliorer la connaissance des impacts actuels et potentiels de ces écoulements en tenant compte de l'évolution du territoire, d'identifier les solutions curatives envisageables et mettre en œuvre des mesures préventives afin d'éviter l'aggravation des désordres dans le futur.

2 Type de PAPI, périmètre, maîtres d'ouvrage et gouvernance du PAPI

2.1 Type de PAPI et périmètre

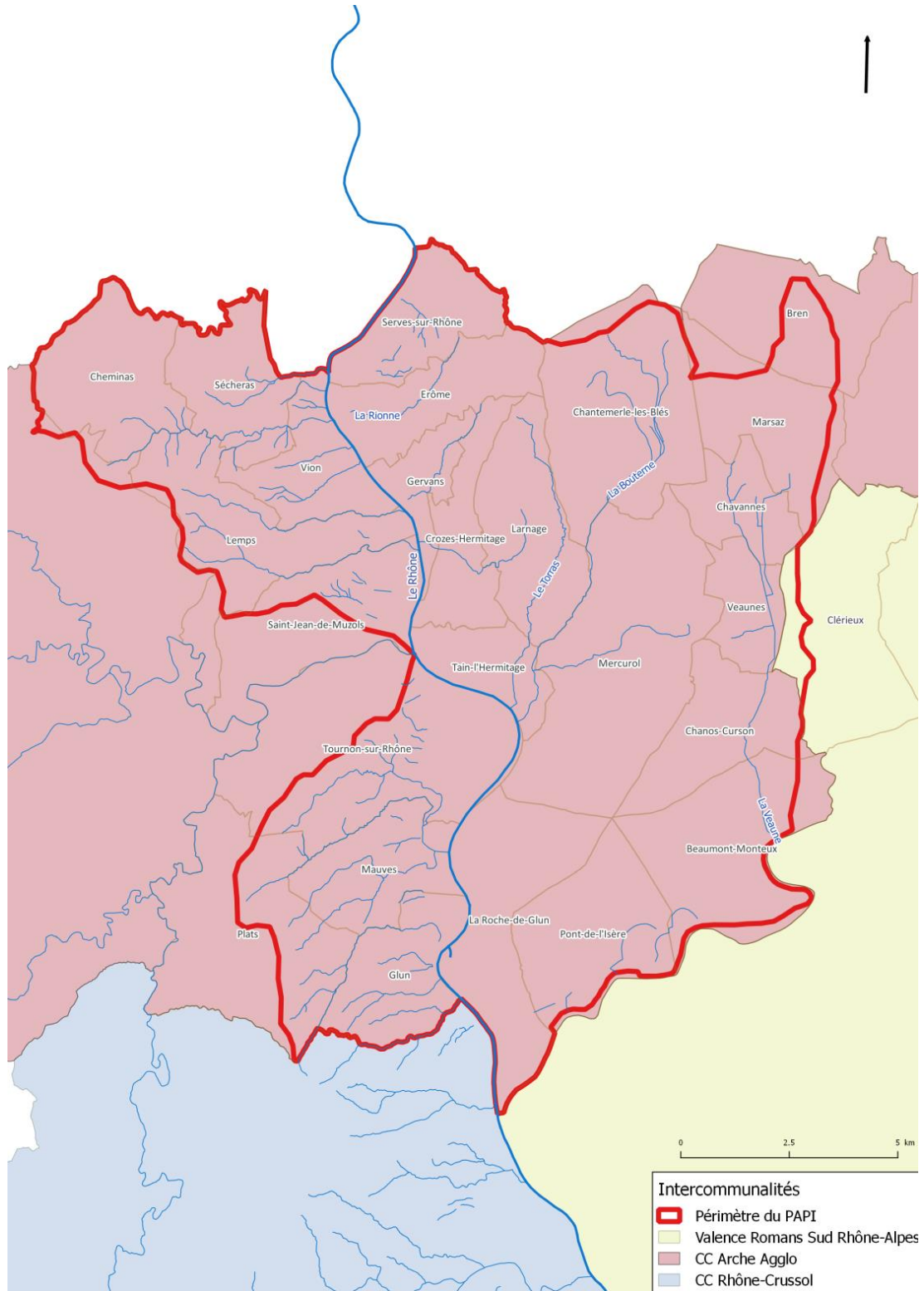
Le présent dossier expose un Programme d'Actions de Prévention des Inondations complet, dont le périmètre est situé en Auvergne Rhône Alpes, sur deux départements la Drôme et l'Ardèche avec le Rhône comme axe structurant.



Carte 1 : Localisation du périmètre du PAPI

Ce périmètre est composé des bassins versants des cours d'eau suivants :

- des principaux cours d'eau d'Arche Agglo (Veaune, Bouterne, Torras) ;
- des petits affluents du Rhône en rive gauche ;
- des petits affluents du Rhône en rive droite (Doux exclu).



Carte 2 : Communes et intercommunalité concernées par le PAPI

Le tableau récapitule l'ensemble des communes sur les bassins versants du PAPI.

Communauté de Communes	Communes
ARCHE Agglo: 21 communes (de l'ex - Communauté de communes Hermitage Tournonais)	Siège : Mauves Beaumont-Monteux ; Chanos-Curson ; Chantemerle-les-Blés ; Cheminas ; Crozes-Hermitage ; Erôme ; Gervans ; Glun ; Larnage ; Lemps ; Mauves, Mercuriol-Veaunes ; Plats ; Pont-de-l'Isère ; La-Roche-de-Glun ; Saint-Jean-de-Muzols ; Sécheras ; Serves-sur-Rhône ; Tain-l'Hermitage ; Tournon-sur-Rhône; Vion
ARCHE Agglo 3 communes de l'ex - Pays de l'Herbasse	Bren, Chavannes, Marsaz
Valence Romance Sud Rhône-Alpes : 1 commune	Clérieux

Tableau 1 : Communes concernées par les bassins versants des cours d'eau du PAPI

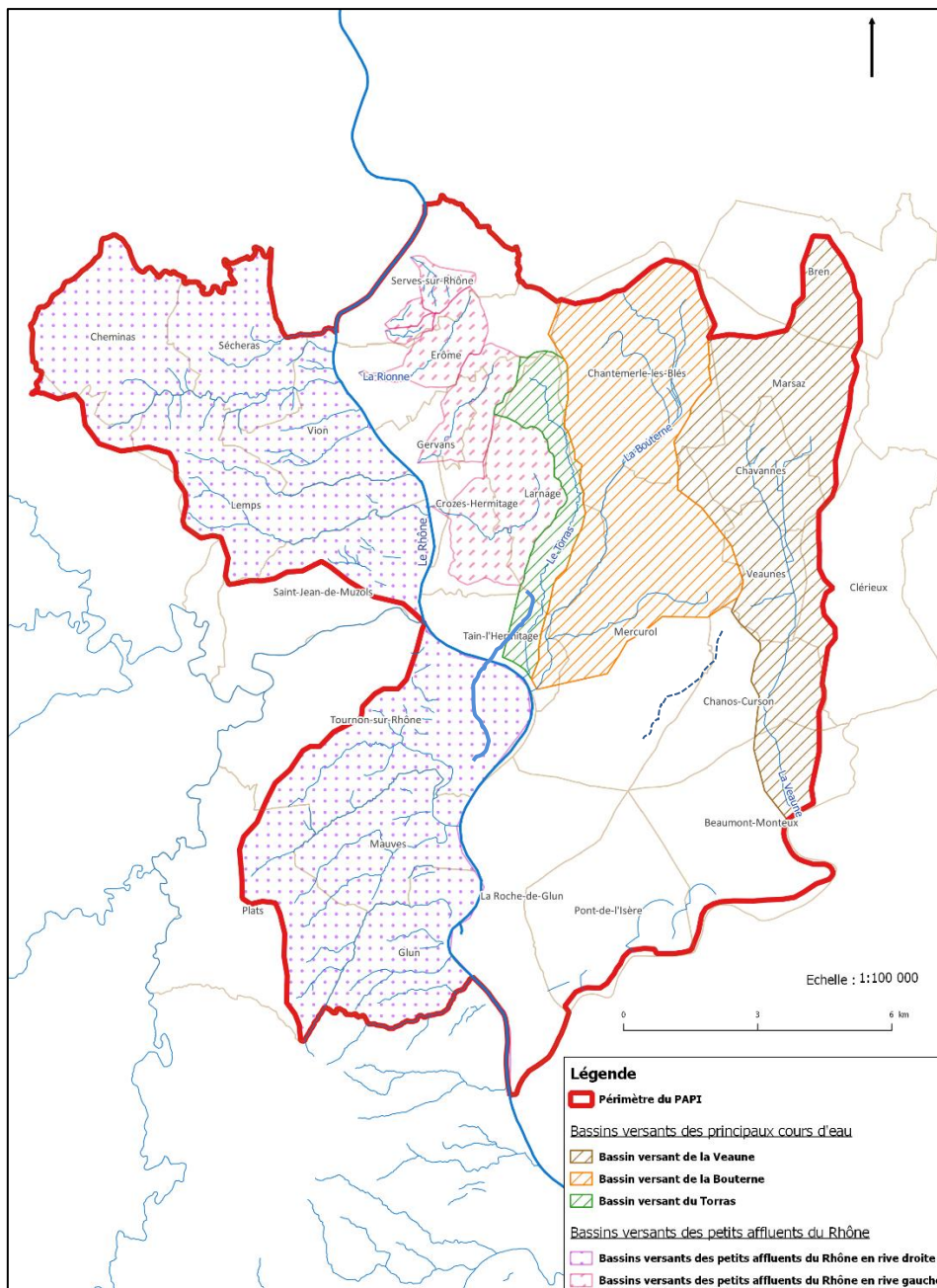
Les arguments justifiant l'adoption de ce périmètre sont présentés au chapitre 4.1.2.

2.2 Un territoire constitué de plusieurs unités géographiques

Ce PAPI se compose de deux unités géographiques distinctes, présentées sur la Carte 3 en page suivante :

- **Les bassins versants des principaux cours d'eau du territoire : Veune, Bouterne.** Ces bassins versants sont caractérisés par une connaissance poussée du contexte physique et des aléas, ainsi qu'une réflexion approfondie sur la prévention du risque d'inondations. Ils sont similaires en terme de fonctionnement hydraulique et pérennes toute l'année.
- **Les bassins versants des petits affluents du Rhône en rive gauche et en rive droite.** La connaissance du contexte physique et des aléas sur ces bassins versants s'étoffe avec la réalisation des PPRi des communes riveraines du Rhône. **La Rionne et le Torras sont intégrés dans cette unité** de par leurs caractéristiques physiques similaires aux petits affluents (assecs réguliers, temps de réponse très court lors des crues, confluence modifiée suite aux travaux sur le Rhône...). Sur ces deux cours d'eau, la réflexion sur le risque inondation est plus poussée du fait d'importants enjeux en aval de ces cours d'eau.

Ce point sera explicité dans la partie diagnostic du territoire au chapitre 2.



Carte 3 : Unités géographiques du territoire du PAPI

Il convient de préciser en observant cette carte suivante que :

- le **bassin versant de la Veune intègre également la plaine de Chanos -Curson, Beaumont- Monteux et Pont d'Isère** (en blanc sur la carte). **Historiquement le lit de la Veune traversait cette plaine et se jetait dans l'Isère à Pont de l'Isère**. Dans les années 60, le cours d'eau a été détourné à l'aval de Curson pour rejoindre l'Isère à Beaumont Monteux. Depuis, la Veune déborde en rive droite en limite de Chanos-Curson et Beaumont- Monteux et reprend son lit naturel lors des fortes pluies (en pointillé bleu sur la carte ci-dessus) jusqu'à Pont de l'Isère.

Il intègre également la **commune de Clérieux pour une très faible superficie**, cependant, aucune zone habitée sur la commune n'est impactée par les inondations issues du bassin versant de la Veune. Cette commune ne sera donc pas intégrée dans l'étude du Programme d'Actions de Prévention des inondations

Veaune, Bouterne, Torras et petits affluents du Rhône. Par ailleurs celle-ci est intégrée dans un PAPI « Herbasse » porté par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement de l'Herbasse.

- le **bassin versant de la Bouterne intègre également la commune de Mercuroi-Veunes et la Roche de Glun** car depuis la construction des barrages sur le Rhône dans les années 60, la confluence Bouterne – Rhône située alors à Tain l'Hermitage a été déplacée à l'aval du barrage de la Roche de Glun via le contre canal du Rhône, 5 kms plus en aval. En effet, le niveau du Rhône a été rehaussé du fait des barrages, entraînant la déconnexion des exutoires naturels comme celui de la Bouterne, situé de fait en dessous du niveau du Rhône.

Ainsi, le périmètre retenu du PAPI comprend 24 communes et 1 intercommunalité (Arche Agglo).

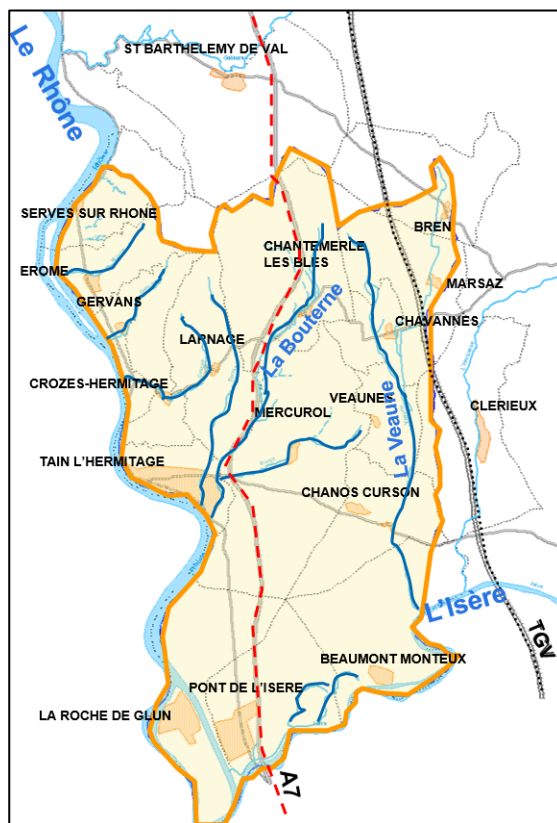
2.3 Organisation de la gouvernance du PAPI

2.3.1 Un PAPI intégré dans différents contrats

❖ *Contrat de rivière « Veaune, Bouterne, petits affluents du Rhône et de l'Isère (2005-2010)*

Le PAPI s'intègre dans une démarche globale et cohérente de gestion des cours d'eau menée depuis de nombreuses années sur le territoire.

En effet, **les inondations de 1999** ont incité les politiques à **unifier leur politique locale de gestion de l'eau** et à mettre en place des outils et procédures à l'échelle des bassins versants. Dans cette logique, un contrat de rivières intégrant les cours d'eau « Veaune, Bouterne et petits affluents du Rhône rive gauche et de l'Isère » est signé en 2005 pour 5 ans (2005-2010). Il est porté par la Communauté de Communes Pays de l'Hermitage.



Carte 4 : Périmètre du premier contrat de rivières
« Veaune, Bouterne petits affluents du Rhône et de l'Isère »
(2005-2010)

Ce contrat était basé sur 4 objectifs principaux :

- Amélioration de la qualité de l'eau ;
- **Maîtrise des inondations** ;
- Préservation des milieux aquatiques ;
- Communication, sensibilisation du public.

Au sein de l'objectif « maîtrise des inondations » des sous objectifs ont été définis :

- Maîtriser les risques inondation / Garantir la protection des biens et des personnes
- Maîtriser les apports solides – réduire l'ensablement
- Restaurer les potentialités naturelles des cours d'eau
- Stabiliser les processus d'érosion

Afin de répondre à ces objectifs **un programme d'actions de limitation des inondations a été entrepris entre 2005 et 2011 basé sur :**

1/ Une étude hydraulique de la Veaine aboutissant à un programme d'actions comprenant :

- **Le rabaissement de la route des champs Bernards à Beaumont Monteux.** Cette action avait pour objectif de protéger le quartier des Champs Bernard régulièrement inondé par la Veaine et de redonner à la Veaine la possibilité d'utiliser son ancien lit. La route des Champs Bernard faisait obstacle aux eaux de débordement de la Veaine entraînant ainsi des hauteurs d'eau importante dans le quartier en amont de la route.

Description des travaux et objectifs : En 2006, la cote de la route desservant les « champs Bernard » dans la commune de Beaumont-Monteux a été abaissée à la cote du terrain naturel sur 60 m environ, soit un abaissement de 1 m. Cet aménagement a permis un gain hydraulique de 0,8 m en crue centennale en amont de la route, mettant **hors d'eau les habitations touchées par la crue de 1999.**

- **La réalisation de bassins écrêteurs en amont de Chanos- Curson.** Ce projet n'a pas été validé politiquement, jugé trop lourde financièrement. Les élus souhaitent alors que des solutions intermédiaires soient trouvées. 10 ans plus tard, la crue de 2013 va relancer la réflexion sur la rétention.

2/ La définition d'un programme de travaux de limitation des crues de la Bouterne comprenant :

- **Trois bassins écrêteurs** réalisés en 2010/2011 dans les parties amont des bassins versants afin de limiter l'ampleur des crues à l'aval, pour un montant de l'ordre de 1,8 millions d'euros HT :

- A l'amont du bassin versant de la Bouterne, au lieu-dit « Les Morands » (bassin n° 1)
- A l'amont de la commune de Chantemerle les Blés, au lieu-dit « Les Séterées » (bassin n° 2)
- Sur la Burge à l'amont de Mercurol (bassin n°3)

- **Des opérations de recalibrage** de la Bouterne dans Tain l'Hermitage, afin d'augmenter la capacité du lit dans la traversée de Tain. Durant la durée du contrat, 620 m de recalibrage ont été réalisés de la RN7 au chemin des Levées (secteur 1 à 3) pour un montant de 600 000€ HT.

L'étude bilan du contrat de rivière et la crue de septembre 2008, ont rappelé l'importance des dommages liés aux inondations. Les problématiques inondations demeurent d'actualité. Cependant dans le quartier des Champs Bernard, l'abaissement de la route a été une opération concluante puisque les habitations n'ont pas été inondées lors des intempéries de 2008.

❖ *Contrat de rivière dit contrat de territoire « Doux, Mialan, Veaine, Bouterne, petits affluents du Rhône et de l'Isère » de 2017 à 2023*

Depuis 2014, avec la création de Hermitage-Tournonais Communauté de Communes, les élus ont souhaité l'émergence d'un nouveau contrat de rivières appelé contrat de territoire « Doux, Mialan, Veayne, Bouterne, petits affluents du Rhône et de l'Isère ». L'avant-Projet du contrat de territoire a obtenu un avis favorable lors de son passage en comité d'agrément le 23 octobre 2015. La signature a eu lieu en décembre 2017

Depuis le 1^{er} janvier 2017, Arche Agglo est devenu structure porteuse du contrat de territoire.

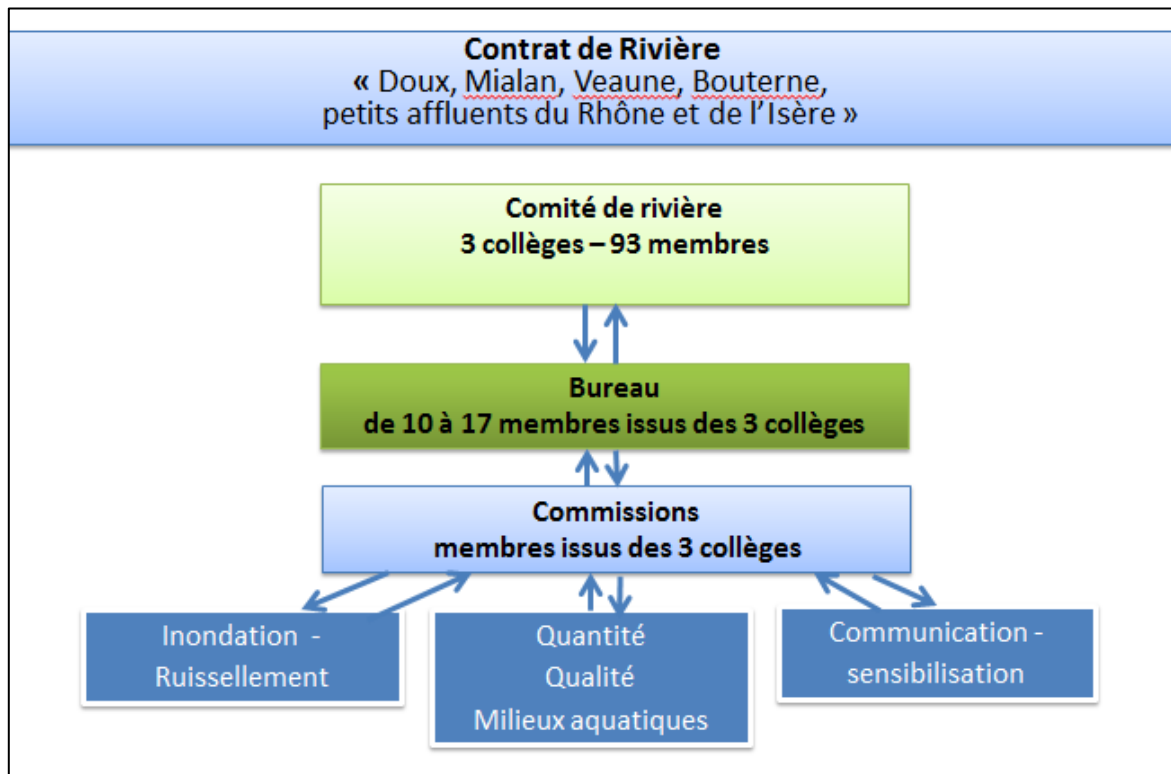


Figure 1 : Gouvernance du contrat de territoire (rivière) « Doux, Mialan, Veayne, Bouterne, petits affluents du Rhône et de l'Isère » (source Arche Agglo comité de rivière)

Afin de garder une vision cohérente de la politique « eau » sur le territoire, l'avancée du PAPI sera exposée lors des commissions « inondation –ruissellement » du contrat de territoire. Cette commission n'aura pas de pouvoir décisionnaire dans le processus de suivi du PAPI. L'objectif de cette commission est informatif. Elle permettra au Comité de rivière de disposer d'une vision d'ensemble de la problématique liée à l'eau sur le territoire.

La description du contrat de territoire est abordée au chapitre 4.

2.3.2 Principaux maîtres d'ouvrage des actions du PAPI

Les principaux maîtres d'ouvrage des actions du PAPI sont les suivants :

- ARCHE Agglo (également structure pilote)
- Les communes du périmètre

La réalisation de certaines actions demandera l'assistance de partenaires dont :

- Les Directions Départementales des Territoires (DDT) de la Drôme et d'Ardèche
- Le Service Interministériel de Défense et de Protection Civile (SIDPC)
- L'IRMA (Institut des risques majeurs)
- L'Association EHT (Entreprendre en Hermitage Tournonais)
- L'Association des riverains de la Veaine

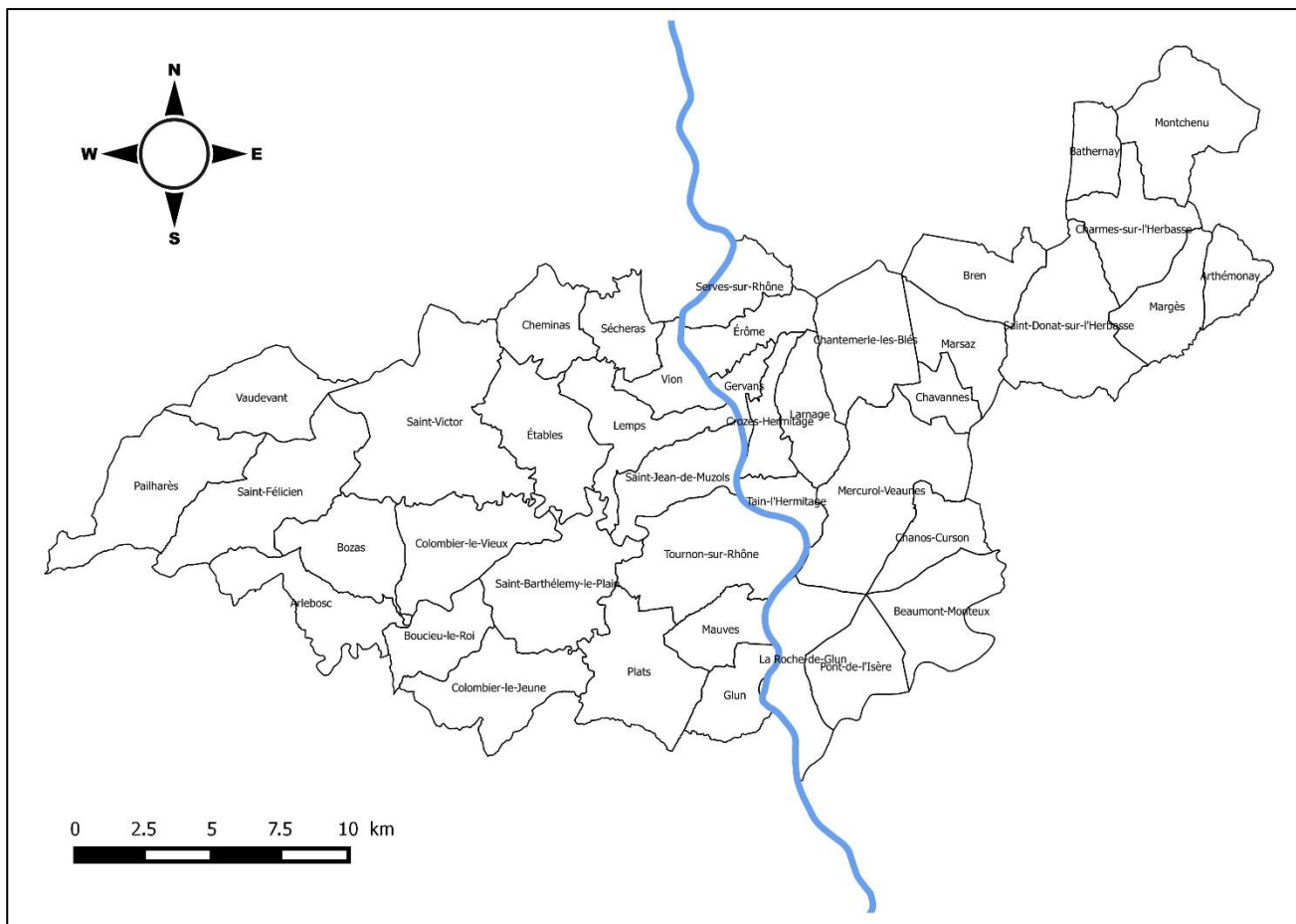
2.3.3 Structure pilote : ARCHE Agglo

2.3.3.1 Présentation de ARCHE Agglo – structure animatrice

❖ *Présentation générale*

ARCHE Agglo est une communauté d'agglomération dont la création date du 1^{er} janvier 2017. Elle est issue de la **fusion de 3 communautés de communes** : Hermitage-Tournonais Communauté de Communes, Communauté de Communes du Pays de l'Herbasse et Communauté de Communes du Pays de Saint-Félicien.

Le territoire se compose de 41 communes et sa population est de 55 900 habitants.



Carte 5 : Périmètre de la Communauté d'Agglomération Arche Agglo (Source : Arche Agglo)

ARCHE Agglo intègre pleinement dans son périmètre les bassins versants Veune, Bouterne, Torras et petits affluents en rive gauche de Servès-sur- Rhône à Tain l'Hermitage, et en rive droite de Vion à Glun. Ainsi la totalité du périmètre du PAPI est dans le périmètre administratif d'Arche Agglo. Cette collectivité sera maître d'ouvrage de nombreuses actions du PAPI la prise de compétence GEMAPI.

Avant le 1^{er} janvier 2017, Hermitage -Tournonais Communauté Communes elle-même issue de la fusion des communautés de communes Pays de l'Hermitage et Tournonais au 1^{er} janvier 2014 a été la **structure animatrice de la démarche PAPI**

❖ Organisation d'ARCHE Agglo

Arche Agglo est composée de 195 agents, structurés en quatre pôles, divisé chacun en Direction puis Service:

- PÔLE RESSOURCES ET ADMINISTRATION GÉNÉRALE

- Direction des Ressources Humaines
- Direction des Finances
- Direction Administration Générale
- Direction Politiques Contractuelles

-PÔLE AMÉNAGEMENT ET DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL

- Direction de l'Aménagement
- Direction du Tourisme
- Direction de l'Economie

-PÔLE SOLIDARITÉS ET SERVICES À LA POPULATION

- Direction de la Jeunesse des Solidarités et Service au Public
- Direction de la Petite Enfance

-PÔLE TECHNIQUE ET ENVIRONNEMENT

- **Direction de l'Environnement – Service Rivière**
- Direction Technique

Le suivi et l'animation du PAPI seront assurés par un **chargé de mission PAPI** au sein du **Service rivière de de la Direction de l'Environnement** (cf. organigramme détaillé).

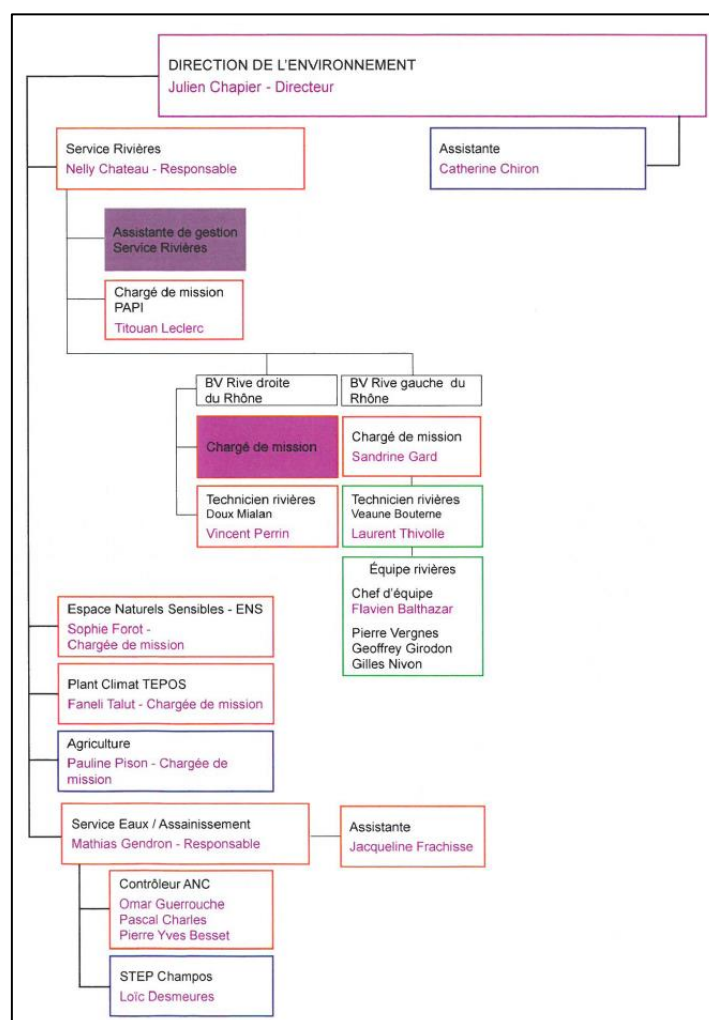


Figure 2: Organigramme de la Direction Environnement d'ARCHE Agglo au 1^{er} décembre 2017

❖ *Compétences d'ARCHE Agglo*

- Le développement économique ;
- **L'aménagement de l'espace communautaire** ;
- Les déchets ménagers et assimilés ;
- **La protection et la mise en valeur de l'environnement** ;
- L'assainissement non collectif ;
- La voirie d'intérêt communautaire ;
- La politique en faveur du logement ;
- L'application du droit des sols
- L'action sociale d'intérêt communautaire : enfance/jeunesse ; personnes âgées ; santé ; hébergement d'urgence pour les SDF ;
- Les équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire ;
- La politique sportive, éducative et culturelle ;
- L'aménagement numérique ;
- L'assistance et conseil aux communes membres ;
- Les aires d'accueil des gens du voyage.

La mise en place d'un PAPI, et la gestion des cours d'eau s'inscrit dans le cadre de la compétence plus générale « la protection et la mise en valeur de l'environnement », décrite ci-dessous mais également dans une autre compétence « l'Aménagement de l'espace communautaire ».

❖ *Compétence « protection et mise en valeur de l'environnement » et budget rivière*

Arche Agglo a repris la compétence rivière des EPCI dont elle est issue. Les domaines d'interventions inscrits dans **ses statuts** sont les suivants :

- En matière d'environnement « **l'aménagement, l'entretien et la gestion des rivières et de leurs bassins versants en particulier dans le cadre d'un contrat de rivière ou tout autre dispositif qui s'y substitue** »
- Conduire des **actions et études en faveur de l'environnement**

Depuis maintenant 20 ans, un budget de fonctionnement de l'ordre de 200 000 € par an est alloué par l'intercommunalité pour l'entretien de la ripisylve et la gestion des matériaux (masse salariale d'une équipe de 4 agents et travaux de type abattage délicat, curage, broyage mécanique, confiés à des prestataires).

Depuis 2010, un budget investissement important est alloué chaque année à cette compétence pour mener des travaux hydrauliques issus de programmes de limitation des crues à l'échelle des bassins versants.

5 millions d'euros ont été dépensés depuis 2010 (bassins écrêteurs et recalibrage dans Tain de la Bouterne, rabaissement de la route des champs Bernards sur la Veaine).

Depuis 2015, deux procédures d'Autorisation de Programmes et Crédits de Paiement (sur la Veaine et la Bouterne) ont été mises en place afin d'assurer la pluriannualité des investissements publics et de renforcer la sécurité des engagements.

Les élus d'Arche Agglo affichent une forte volonté dans la mise en œuvre d'actions de prévention et de limitation du risque inondation. Ces choix politiques, liés à cette compétence, ont été renouvelés lors de l'élection de l'exécutif d'Arche agglo en janvier 2017.

❖ *Compétence « aménagement de l'espace communautaire »*

Arche Agglo a la compétence dite « Espace Communautaire ». Elle s'intègre dans la Direction de l'aménagement, qui comporte un service habitat et foncier, un service mobilité et un service ADS « Autorisation du Droit du SOL ».

Cette compétence s'inscrit dans les orientations du Schéma de Cohérence Territoriale du Grand Rovaltain regroupant 103 communes dont les 24 du PAPI (cf chapitre 6.4)

Il est proposé dans le cadre du PAPI une étroite collaboration entre la Direction de l'Aménagement d'Arche et le Service Rivière lors :

-de l'accompagnement des communes dans la mise en place des Plans Locaux d'Urbanisme. A ce jour, le service ADS interpelle l'ensemble des services de la collectivité dont le service rivière pour émettre un avis lors de la révision ou de l'élaboration d'un PLU sur le territoire.

-de l'instruction des permis de construire. Sur le territoire du PAPI, 21 communes sur 24 ont adhéré au service ADS d'ARCHE Agglo. 3 communes sont en régie directe (Tain l'Hermitage, Erôme et Tournon sur Rhône)

Tableau 2 : Communes adhérente au service ADS d'Arche Agglo

COMMUNE	Service ADS
Beaumont-Monteux	ARCHE Agglo
Bren	ARCHE Agglo
Chantemerle-les-Blés	ARCHE Agglo
Chanos-Curson	ARCHE Agglo
Chavannes	ARCHE Agglo
Cheminas	ARCHE Agglo
Crozes Hermitage	ARCHE Agglo
Gervans	ARCHE Agglo
Glun	ARCHE Agglo
Larnage	ARCHE Agglo
Lemps	ARCHE Agglo
Marsaz	ARCHE Agglo
Mauves	ARCHE Agglo
Mercurol	ARCHE Agglo
Plats	ARCHE Agglo
Pont de l'Isère	ARCHE Agglo
La Roche de Glun	ARCHE Agglo
Saint-Jean-de-Muzols	ARCHE Agglo
Sécheras	ARCHE Agglo
Serves sur Rhône	ARCHE Agglo

Vion	ARCHE Agglo
Erôme	Régie directe
Tain l'Hermitage	Régie directe
Tournon-sur-Rhône	Régie directe

Rappelons que la prise en compte des connaissances du risque d'inondation est un des grands enjeux du PAPI afin :

- d'organiser l'urbanisme
- d'adapter les aménagements en conséquence
- de permettre une résilience optimale du territoire.

❖ Compétences GEMAPI

La mise en œuvre de la compétence « protection et mise en valeur de l'environnement » depuis de nombreuses années sur le territoire d'Arche Agglo, montre une anticipation de la compétence « Gestion des milieux aquatiques et préventions des inondations » (GEMAPI).

Fin 2016, les élus communautaires ont validé le lancement d'une étude d'assistance à la prise de compétence GEMAPI et à l'amélioration de la Gouvernance, sous maîtrise d'ouvrage d'Arche Agglo.

Le marché a été attribué le 7 juin 2017. L'étude a débuté en juillet 2017, elle est menée sur plusieurs bassins versants :

- Les bassins versants couverts par le contrat de territoire « Doux, Mialan, Veaune, Bouterne, petits affluents du Rhône et de l'Isère » **et donc les bassins couverts par le PAPI** ;
- Les bassins versants du syndicat Ay-Ozon ;
- Le bassin versant de l'Herbasse.

L'étude porte principalement sur deux volets :

- **Un volet d'assistance auprès des EPCI afin de prendre la compétence GEMAPI** au 1er janvier 2018 : conseils juridiques, transferts de charge, rédaction des statuts, réflexion sur la priorisation des cours d'eau à gérer, etc...
- **Un volet permettant d'avoir des éléments de comparaison entre différents types de gouvernance** à l'échelle d'un bassin versant (EPCI, syndicat de rivière, Entente).

L'objectif est de permettre aux élus de disposer des éléments financiers et organisationnels qu'implique la prise de compétence GEMAPI.

La description de l'étude est abordée au chapitre 3.4.2 - Démarches locales en cours.

2.3.4 Concertation préalable menée pour l'élaboration du dossier de PAPI

La concertation préalable a été pilotée par HTCC (Hermitage Tournonais communauté de communes) puis Arche Agglo à partir du 1^{er} janvier 2017, assistée du groupement de bureaux d'études SEPIA Conseil / HYDRETUDES.

Le dossier de PAPI résulte surtout d'une démarche concertée, initiée depuis 2012, lors de l'élaboration du Contrat de territoire « Doux, Mialan, Veaune, Bouterne, petits affluents du Rhône et de l'Isère » et de la crue de la Bouterne et la Veaune en octobre 2013. Elle s'est intensifiée entre novembre 2015 et juin 2016 avec la mise en place d'instances de concertations et d'échanges.

Elle s'est appuyée sur les structures suivantes :

- **Un Comité de Pilotage,**
- **Un Comité Technique,**
- **Des groupes de travail réunissant les communes des principaux bassins versants et des bassins versants similaires** comme les petits affluents du Rhône.

Les compositions de ces structures sont précisées dans le Tableau suivant :

Tableau 3 : Structures de concertation sur lesquelles a reposé la concertation préalable à l'élaboration du dossier de PAPI

Structure	Composition
COFIL	ARCHE Agglo Communes du périmètre du PAPI DREAL Rhône-Alpes (Service Prévention des Risques - Unité Intégration Programmation Risques Naturels) DDT Drôme DDT Ardèche Départements de la Drôme et de l'Ardèche Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse Chambre d'Agriculture Compagnie Nationale du Rhône Groupement SEPIA / HYDRETUDES
COTEC	ARCHE Agglo DREAL Rhône-Alpes (Service Prévention des Risques - Unité Intégration Programmation Risques Naturels) DDT Drôme DDT Ardèche Départements 26/07 Groupement SEPIA / HYDRETUDES
Groupe de travail du bassin versant de la Veaune	Chanos-Curson, Mercurol-Veaunes, Bren, Chavannes, Marsaz, Beaumont-Monteux Arche Agglo
Groupe de travail des bassins versants de la Bouterne, de la Burge et du Torras	Mercurol-Veaunes, Chantemerle-les-Blés, Chanos-Curson, Larnage, Bren, Saint-Barthélémy-de-Vals, Tain l'Hermitage, La-Roche-de-Glun, Arche Agglo
Groupe de travail des bassins versants des petits affluents du Rhône (rive droite et rive gauche)	Vion, Larnage, Saint-Jean-de-Muzols, Lemps, Erôme, Sécheras, Cheminas, Tournon-sur-Rhône, Gervans, Serves-sur-Rhône, Mauves, Glun, Plats, Crozes-Hermitage, Arche Agglo

❖ *Principales communes concertées*

La concertation s'est effectuée avec **toutes les communes des bassins versants concernés par le risque inondation sur ARCHE Agglo**, lors de deux périodes de discussion en salle (janvier et mai 2016). Les élus communaux « référents rivière » se sont fortement mobilisés. Ils disposent d'une très bonne connaissance de terrain et du risque inondation. Ils ont subi à plusieurs reprises les inondations (2008/2013) et ont partagé leurs expériences et inquiétudes. Pour les communes plus importantes comme Tournon et Tain l'Hermitage, les DGS, DST et agents en charge de l'urbanisme ont également apporté leur contribution.

❖ *Récapitulatif des différentes étapes de la concertation*

Tableau 4 : Les étapes de la concertation

Date	Structure	Objet
26/11/2015	COFIL	Présentation de la démarche PAPI et de l'organisation de la démarche de concertation et d'élaboration du dossier
04/01/2016	Communes du BV de la Veane	Échanges par axes du PAPI : problématiques rencontrées, actions déjà menées, manques et marges de progrès identifiés
05/01/2016	Communes des BV de la Bouterne, de la Burge et du Torras	
05/01/2016	Communes des BV des petits affluents du Rhône (rive droite et rive gauche)	
24/03/2016	COTEC	Échanges autour d'une première version de la stratégie et du tableau d'actions : validation de la stratégie, précisions et compléments sur les actions à mener
25/04/2016	COFIL	
12/05/2016	Communes du BV de la Veane, de la Bouterne, de la Burge et du Torras	
12/05/2016	Communes des BV des petits affluents du Rhône (rive droite et rive gauche)	
25/04/2016	Association entreprise en Hermitage Tournonais	Echanges et retour sur les inondations de 2008 et 2013, proposition de mettre en place des diagnostics de vulnérabilité – avis favorable du bureau de l'association
18/04/2016	Syndicats d'appellation viticole sur la communauté d'ARCHE Agglo	Echange sur un constat de ruissellement, d'érosion des sols, de pollutions diffuses mais également d'évolution de l'occupation des sols des coteaux et donc des bassins versants des petits affluents du Rhône
30/05/2016	COTEC	Échanges sur l'élaboration du dossier
20/06/2016	COTEC	Échanges sur la finalisation du dossier
24/06/2016	COFIL	Validation du dossier
Septembre 2016- septembre 2017	Commission rivière d'Arche Agglo	Echanges entre la DREAL, la structure porteuse, et les communes, Suivi des maitrises d'œuvre engagées sur la Veane, la Bouterne, le Torras et la Rionne

Les communes impliquées ont également fourni des informations et précisé leurs attentes par l'intermédiaire :

- **d'un questionnaire** transmis dès le début de la démarche, **sur les inondations vécues et les différents dispositifs de gestion du risque inondation existants** au niveau des communes ;
- **d'un questionnaire transmis suite aux échanges du 12 mai 2016, sur les actions** dans lesquelles les communes souhaitaient s'engager.

2.3.5 Suivi de la mise en œuvre du PAPI

Le suivi de la mise en œuvre du PAPI sera piloté par ARCHE Agglo.

Il s'appuiera sur les structures suivantes :

- **un Comité de Pilotage ;**
- **un Comité Technique.**

2.3.5.1 Comité Technique

Il validera le contenu technique des dossiers, des études et l'avancement des procédures. Il est composé des représentants techniques des organisations membres du comité de pilotage.

La composition permanente du comité technique est la suivante :

- DREAL, DDT 26 et 07,
- Départements de la Drôme et de l'Ardèche,
- Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse,
- ARCHE Agglo

Le COTec se réunira 2 à 3 fois par an à minima. D'une manière générale, il suivra la mise en œuvre du PAPI mais pourra être amené à discuter en détails de certaines actions. En fonction de l'ordre du jour des réunions du comité technique, d'autres personnes pourront être invitées, en particulier des représentants des autres maîtres d'ouvrages porteurs d'actions.

2.3.5.2 Comité de Pilotage

Le Comité de pilotage sera le même que celui déjà réuni dans le cadre de l'élaboration du PAPI. Il est basé sur la composition du Comité de Rivière qui a en charge de suivre l'élaboration du Contrat de territoire « Doux, Mialan, Veau, Bouterne, petits affluents du Rhône et de l'Isère ».

- ARCHE Agglo
- Communes du périmètre du PAPI
- DREAL Rhône-Alpes (Service Prévention des Risques - Unité Intégration Programmation Risques Naturels)
- DDT Drôme, DDT Ardèche
- Départements de la Drôme et de l'Ardèche
- Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse

- Chambres d'Agriculture 26/07
- Compagnie Nationale du Rhône

Le COPIL sera le garant de la bonne mise en œuvre du projet et de l'atteinte des objectifs fixés et validés par le Comité de Labellisation. Il assurera l'avancement des différentes composantes du programme d'actions, et veillera au maintien de sa cohérence dans les différentes étapes annuelles de sa mise en œuvre.

2.3.6 Moyens humains dédiés au PAPI

Au sein d'Arche Agglo, **un poste de chargé de mission hydraulique est existant. Il a été créé en septembre 2014**, suite à la crue d'octobre 2013. Ce choix montre la volonté politique d'engager des programmes de travaux spécifiques à la limitation des crues.

Ses missions sont depuis 2014 :

- **le lancement de maîtrise d'œuvre** sur les bassins versants de la Veaine, du Torras et de la Rionne.
- **le suivi de la maîtrise d'œuvre du programme de travaux de recalibrage de la Bouterne** dans Tain avec une tranche de travaux (le secteur 4) finalisé en avril 2017.
- **le suivi des ouvrages hydrauliques en place** (les bassins écrêteurs de la Bouterne et de la Burge).

Ces missions actuelles vont se poursuivre et évoluer avec l'élaboration du PAPI. Il aura en charge l'animation, le suivi et la concertation de la démarche PAPI (cf fiche action 0.1) .

Un temps plein sera consacré à ce travail.

Certaines actions du PAPI, sous maîtrise d'ouvrage ARCHE Agglo, seront effectuées en régie (Maîtrise d'œuvre). Ce travail sera assuré par le **technicien rivière « Veaine, Bouterne petits affluents du Rhône »** à hauteur de ¼ d'ETP. Il assure également l'encadrement de l'équipe rivière, les travaux post crues.

Tableau 5 : Les moyens humains

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Total
1 ETP Animateur PAPI	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	360 000

2.3.7 Partenaires financiers

Les partenaires qui contribueront financièrement à la réalisation d'actions du PAPI sont les suivants :

- État
- Agence de l'Eau dans le cadre du contrat de territoire ;
- Départements Drôme et Ardèche ;
- Région Auvergne - Rhône-Alpes dans le cadre du contrat vert et bleu.

3 Diagnostic du territoire

3.1 Contexte Géographique du territoire

3.1.1 Occupation du sol

❖ *Présentation du territoire*

L'occupation du sol sur le territoire du PAPI fait ressortir **trois grands ensembles** qui structurent le paysage :

- Sur la partie Ouest du territoire, **le plateau Ardéchois** qui se caractérise par **un plateau boisé avec des fonds de vallons boisés**, et des coteaux où le défrichement laisse place à la vigne,
- Sur la partie Nord-Est se dessine **la Drôme des collines**, avec des vallons boisés et les sommets où prédominent les vergers.
- La partie Sud-Est se caractérise par le **début de la plaine de Valence** qui laisse place à la culture de la vigne et des vergers.

Par ailleurs **trois grands axes maillent le territoire** du Nord au Sud :

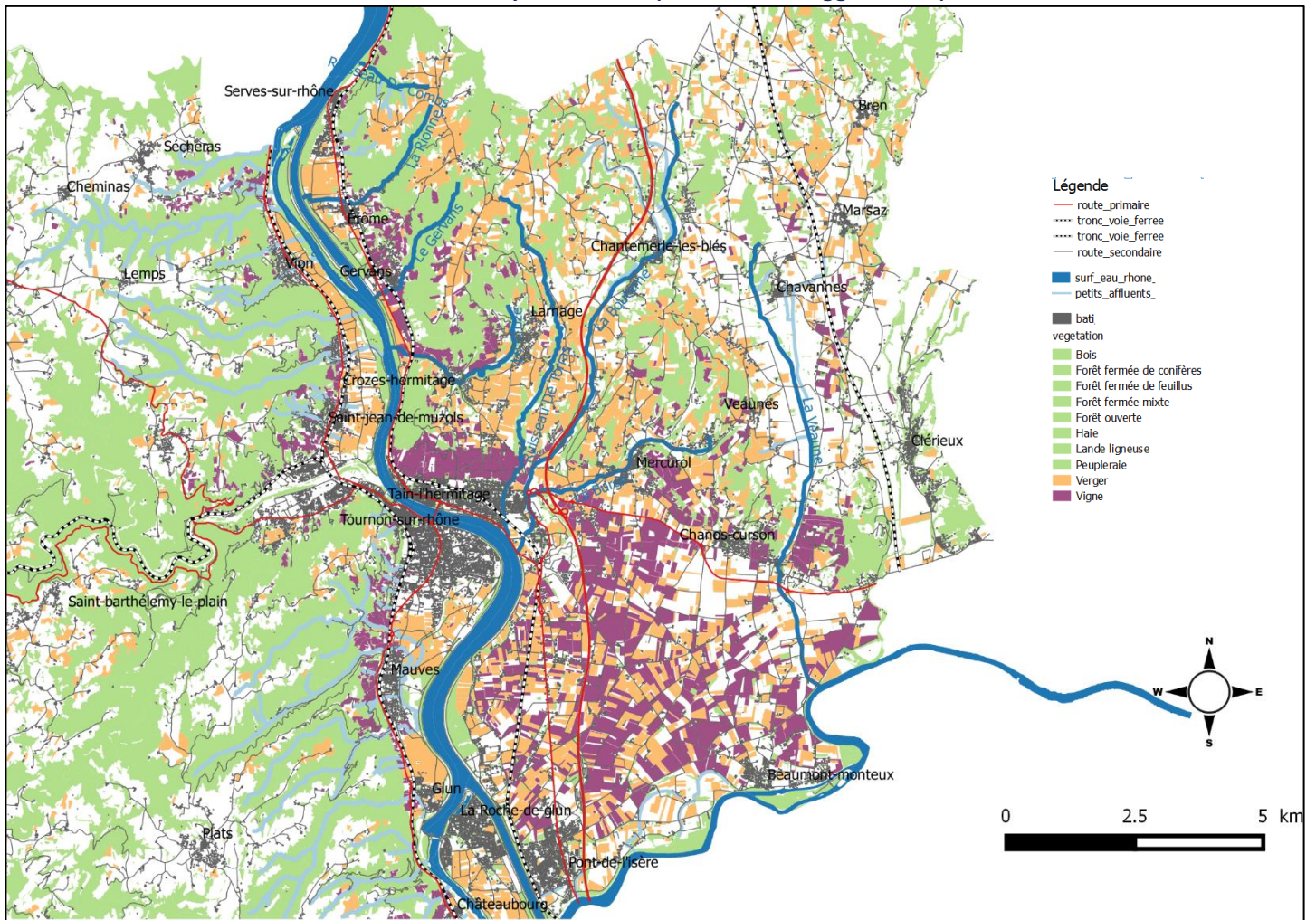
- **Le Rhône** joue un rôle important en délimitant les grands ensembles du territoire
- **L'autoroute A7**
- **La voie ferrée** à grande vitesse

D'autres axes routiers (RN86 et RN 7) et ferroviaires (Ligne marchandises rive droite du Rhône et ligne voyageurs rive gauche du Rhône) coupent la partie aval des petits affluents du Rhône ; ce qui n'est pas sans conséquences lors des forts évènements pluvieux.

L'urbanisation se concentre essentiellement :

- **le long du Rhône** avec la présence des deux grandes villes que sont Tournon-sur-Rhône et Tain-l'Hermitage.
- **à l'aval des bassins versants**, dans les cônes de déjection des cours d'eau.

Carte 6 : Occupation du sol (source Arche Agglo – 2015)



❖ Présentation des bassins versants

Malgré la présence des centres urbains de Tain-l'Hermitage, Tournon-sur-Rhône, Saint-Jean-de-Muzols, la Roche-de-Glun et Pont-de-l'Isère, l'occupation des sols des bassins versants de la Veune, de la Bouterne, du Torras et des petits affluents Rhône, est marquée par une nette **prédominance de l'agriculture (arboriculture, viticulture, céréaliculture) et les bois.**

Tableau 6 : Surface d'occupation du sol par bassin versant (source – Bilan du contrat de rivière Veaine Bouterne petits affluents du Rhône et de l'Isère - 2010)

	BV Veaine	Plaine de Pont de l'Isère (hors Veaine)	BV Bouterne	BV Torras	BV affluents du Rhône
Surface totale (km²)	25,3	45	24,6	4,94	43,75
Bois (%)	10,7	> 1	27,6	19,6	46,5
Agriculture (%)	88,3	95	70,4	80	52,5
Urbain (%)	1	4-5	2	> 1	1

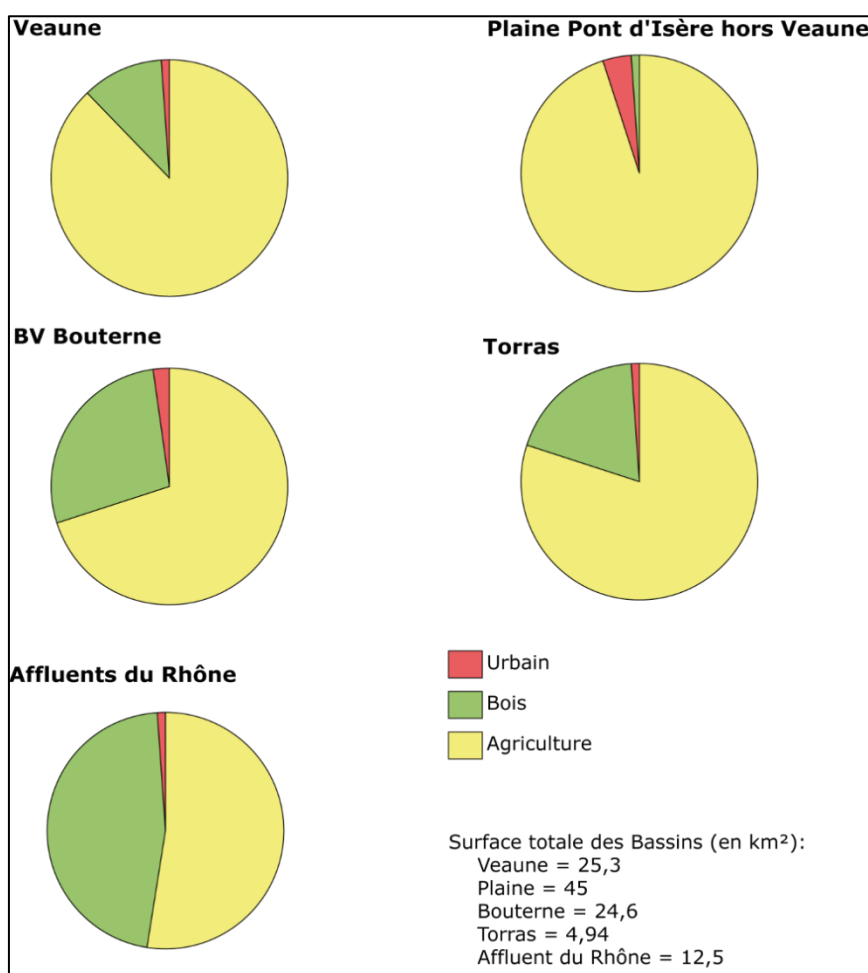


Figure 3 : Répartition de l'occupation du sol par bassin versant (source – Bilan du contrat de rivière Veaine Bouterne petits affluents du Rhône et de l'Isère - 2010)

3.1.2 Les aménagements du Rhône et de l'Isère

Le territoire est marqué par **la confluence du Rhône et de l'Isère** et ses différents aménagements au fil de l'eau. On note la présence de plusieurs barrages :

-1 **barrage hydroélectrique sur le Rhône à Gervans** servant également de canal d'amenée permettant la navigation

-1 barrage servant de **canal d'amenée** à la Roche de Glun permettant la navigation

-1 **barrage hydroélectrique sur l'Isère à Châteauneuf sur Isère** en amont de Beaumont-Monteux

Ces ouvrages sont accompagnés de **digues présentes sur l'ensemble des communes riveraines du Rhône et de l'Isère** (Tain l'Hermitage, Tournon sur Rhône, Mauves, Glun, la Roche de Glun et Pont de l'Isère). Des contre-canaux longent les endiguements pour en assurer le drainage.

Le linéaire et le fonctionnement des cours d'eau du PAPI ont été fortement influencés par les aménagements du Rhône des années 50.

❖ *Historique de l'aménagement du Rhône*

Concédés en 1934 à la Compagnie Nationale du Rhône (CNR elle-même créée en 1933), la **réalisation des aménagements du Rhône répond historiquement à un triple objectif** :

-assurer la navigation sur le fleuve,

-permettre le développement agricole par l'irrigation,

-utiliser la force hydraulique pour la production d'énergie électrique

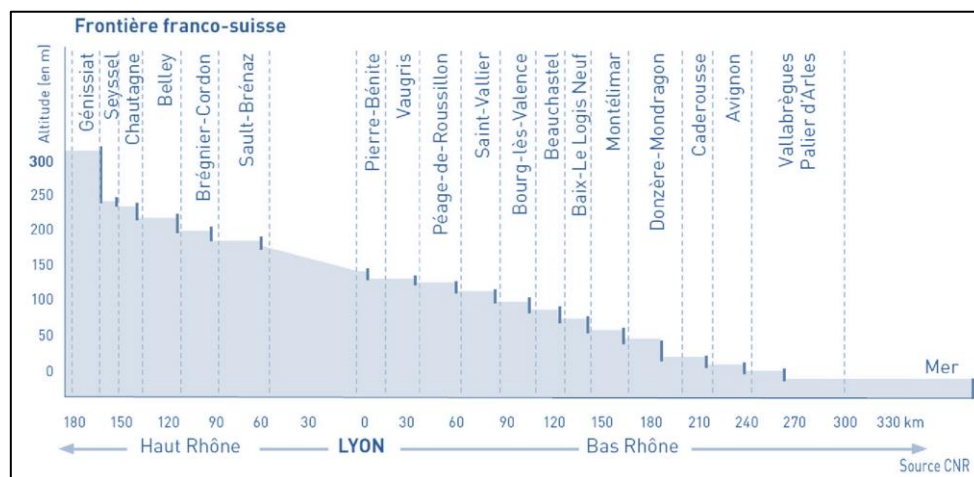


Figure 4 : Succession des aménagements du Rhône (source CNR)

Réalisés de 1934 à 1986 les aménagements du Rhône se présentent comme une succession de chutes de faible hauteur au fil de l'eau, formant une série de « marches d'escaliers » de Génissiat à la mer méditerranée.

❖ *Historique de l'aménagement de l'Isère*

Comme sur le Rhône, des aménagements ont été conçus sur l'Isère, et l'homme a façonné la rivière. Les premiers aménagements importants ont été réalisés au XIXème siècle pour se protéger des crues en Savoie et en Isère. Dans la première moitié du XXème siècle, les aménagements hydroélectriques, modifient

localement le régime de la rivière, comme à Beaumont-Monteux en 1921, à Pizançon en 1932, à La Vanelle en 1950 et à Tignes en 1952.

Le remous créé dans l'Isère par l'aménagement CNR de Bourg-les-Valence a nécessité l'endiguement de cette rivière sur les deux rives à la fin des années 1960. Ces endiguements sont insubmersibles et présentent une revanche d'au moins 0,5 mètre par rapport au niveau de la crue millénale de l'Isère. La digue rive droite se referme en amont sur des terrasses, au lieu-dit « Ile Brune » (commune de Pont de l'Isère).

❖ Conséquence des aménagements du Rhône et de l'Isère

Les aménagements du Rhône ont un impact direct sur l'écoulement des bassins versants de la Bouterne, du Torras et des petits affluents du Rhône.

En effet, en raison de la présence des barrages la **ligne d'eau du Rhône est remontée**, nécessitant la **mise en place de digues en rive droite comme en rive gauche, et ne permettant plus l'écoulement naturel des cours d'eau des bassins versants du PAPI, affluents du Rhône.**

La Bouterne se jetait auparavant dans le Rhône à Tain l'Hermitage à l'aval de la RN7. Aujourd'hui le niveau du Rhône étant plus haut, elle emprunte le contre canal pour se jeter en aval du barrage de la Roche de Glun.

Les **confluences des petits affluents du Rhône** ont été également **modifiées et canalisées** comme le ruisseau des Marais à Serves sur Rhône dont le lit naturel a été busé. Certains affluents du Rhône rive droite n'ont plus d'exutoire naturel et se perdent dans la plaine dont l'altimétrie est plus basse que le Rhône (exemple le Ruisseau des Palets à Saint Jean de Muzols).

Les aménagements de l'Isère sont impactant au niveau sa confluence avec la Veaine à Beaumont Monteux. La Veaine se trouve régulièrement déconnectée de l'Isère, empêchant toute continuité écologique

Par contre, l'impact de l'Isère sur l'écoulement de la Veaine est considéré comme nul. En effet la Veaine a été fortement recalibrée suite au remembrement de 1965.

7,3 km de rivière en aval de la commune de Chanos-Curson ont été remplacés par un nouveau lit de 1,3 km qui se jette dans l'Isère avec une chute d'eau de 10m, équipée d'une passe à poissons en 2010.

Lors de forts événements pluvieux, la Veaine reprend son lit d'origine et traverse la plaine agricole de Beaumont-Monteux et Pont de l'Isère.

3.1.3 Caractéristiques des bassins versants

Le fonctionnement hydraulique, l'hydrologie mais aussi l'hétérogénéité des tailles de bassins versants font apparaître **deux grandes unités géographiques différentes** :

-l'unité géographique petits affluents du Rhône

-l'unité géographique de la Veaine et de la Bouterne

Ces spécificités nécessiteront une approche de la prévention du risque d'inondation différenciée selon ces deux grandes unités géographiques.

Les programmes de travaux prendront également en compte ces deux disparités en terme de fonctionnement hydraulique afin d'apporter une solution adaptée.

❖ *Les petits affluents du Rhône et le Torras*

Les petits affluents rive droite et rive gauche du Rhône ont un fonctionnement hydraulique particulier, ceux-ci se distinguent par :

- un **bassin versant restreint** et une connaissance récente de leur fonctionnement dans le cadre des PPRI, exceptée pour la Rionne et le Torras.
- un **assec** pendant la période estivale
- un régime de **crues types torrentiels**, avec des temps de réponse très rapides
- un transport sédimentaire se caractérisant par une importante blocométrie
- des versants boisés avec une plaine à l'aval fortement urbanisée
- des **confluences avec le Rhône ayant subi de forts bouleversements** lors des travaux de la CNR

Sur ces bassins versants la rétention des eaux à l'amont des bassins versants s'avère difficile à l'exception du Torras.

❖ *Les bassins versants de la Veaine et de la Bouterne*

La Veaine et la Bouterne sont les principaux cours d'eau présents sur le périmètre du PAPI, ils se distinguent par :

- Un **bassin versant plus important** (10 kms de long et 25km²) avec une très bonne connaissance du fonctionnement de celui-ci, du fait d'études hydrauliques spécifiques menées dans les années 2000.
- Un **transport sédimentaire, type sableux**
- L'absence d'assec** durant la période estivale
- Un régime hydraulique de **type semi-torrentiel**

La connaissance de ce fonctionnement a permis d'identifier des programmes de travaux de limitation des crues, à l'échelle de ces bassins versants, en favorisant des zones de rétention à l'amont.

❖ *Deux types d'inondations sur le territoire*

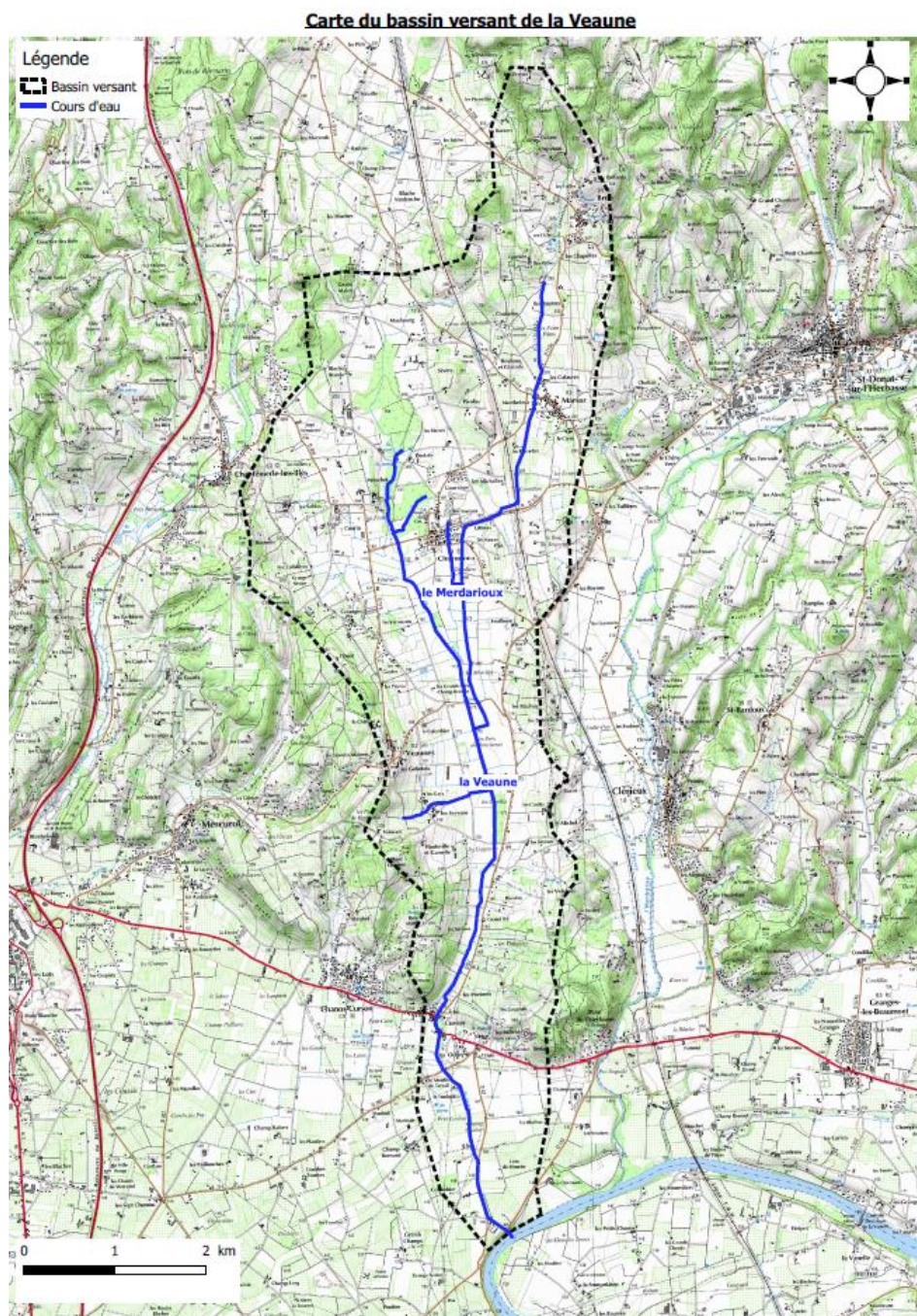
Les communes du PAPI sont sujettes à deux types d'inondations :

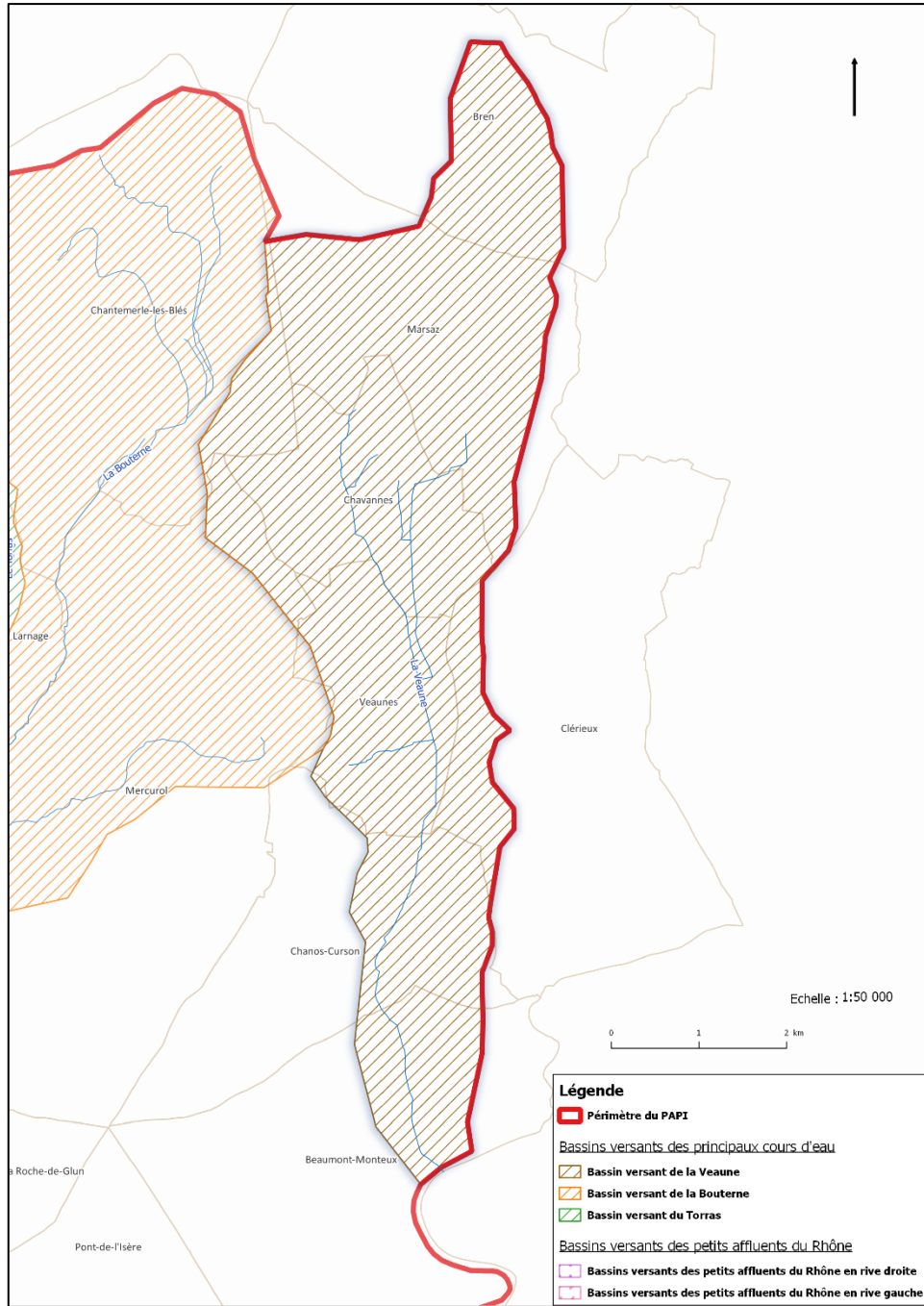
- **Liées aux débordements des cours d'eau** : à ce jour nous disposons d'une connaissance claire de ce type d'inondation, surtout du fait du suivi des crues de 2008 et 2013 par le service rivière mais également grâce aux études hydrauliques menées dans le cadre des PPRI.
Les communes du bassin versant de la Veaine et de la Bouterne sont principalement sujettes à des débordements du cours d'eau.
- **Liées aux ruissellements** : à ce jour nous disposons de peu d'information sur ce type d'inondation, surtout sur les petits affluents du Rhône rive droite, d'où la nécessité de mener une étude globale des ruissellements dans le cadre de l'axe 6 du PAPI. Certaines communes ont cependant avancé sur cette problématique suite à la crue de 2008 et aux dégâts occasionnés dans des zones à enjeux (lotissements, quartiers résidentiels) **notamment Mercurio-Veaines et Saint Jean de Muzols**. Elles sont maîtres d'ouvrage de travaux de limitation des ruissellements intégrés dans le présent PAPI.

3.2 Bassins versants des principaux cours d'eau du territoire : Veayne, Bouterne, Torras

3.2.1 Bassin versant de la Veayne

3.2.1.1 Le contexte physique





Carte 7 : Bassin versant de la Veune (réseau hydrographique et découpage communal)

La Veaine, affluent rive droite de l'Isère, coule sur une dizaine de kilomètres selon une orientation nord-sud et draine un bassin versant de 26,7 km². Elle prend sa source au niveau d'anciens marais et étangs à 200 m d'altitude sur la commune de Marsaz. Elle se jette dans l'Isère en amont de Beaumont-Monteux. Son cours est fortement artificialisé du fait des opérations de remembrement dans les années 60.

Le Merdarioux est le principal affluent de la Veaine. Il prend naissance au nord de la commune de Marsaz et constitue un fossé de drainage sur 9,5 km.

❖ *Démographie, occupation des sols et activités humaines*

– *Démographie*

La population de ce bassin versant est en constante augmentation depuis les années 90. Entre les recensements de 1990 et 2011, la tendance constatée est à un léger accroissement démographique avec des mouvements migratoires vers le centre urbain de Chanos-Curson principalement. L'attractivité des centres villes et la recherche d'un cadre de vie confortable ont favorisé le développement des communes limitrophes, plus rurales.

– *Occupation des sols et activités*

L'occupation des sols est marquée par une **nette prédominance de l'agriculture** (arboriculture, viticulture, céréaliculture), des surfaces boisées sur la partie amont et des activités secondaires sur les communes avales (Chanos-Curson : zone d'activités commerciales et artisanales « Les Hauches » et Beaumont-Monteux).

– *Usages de l'eau*

Les usages de l'eau sur le bassin versant de la Veaine sont divers :

- L'alimentation en eau potable : Le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Veaine (SIEV dont le siège est à Chavannes) gère le captage, l'adduction et la distribution d'eau potable pour 16 communes dont 5 sur le bassin versant de la Veaine (Beaumont-Monteux, Chanos-Curson, Veaines, Chantemerle-les-Blés, Larnage) ;
- L'irrigation : des prélèvements directs sont effectués dans la Veaine ;
- La pratique de la pêche : La Veaine est classée en 1^{ère} catégorie piscicole. L'activité halieutique est gérée par l'Association la Gaule Romane et Péageoise.

❖ *Géologie et hydrogéologie*

Le bassin de la Veaine se localise à l'Est du sillon rhodanien, en rive gauche du Rhône. Au Nord-Est du secteur se trouvent les collines miocènes et pliocènes du Bas-Dauphiné. La plaine de Valence constituée des terrasses alluviales de l'Isère occupe le Sud-Est.

La Veaine prend sa source dans des molasses sablo-gréseuses de la Drôme des Collines, puis traverse des formations du Pliocène inférieur. Cette rivière rejoint l'Isère après avoir sillonné une plaine alluvionnaire würmienne.

Sur ce bassin, deux espaces accueillent des formations aquifères :

- Les plaines alluvionnaires des nappes d'accompagnement du Rhône et de l'Isère, épaisses de 5 à 15 m, sont en relation directe avec le niveau de ces cours d'eau, les nappes des hautes terrasses (de 5 à 20 m de profondeur) et les nappes des très hautes terrasses de faible importance.

- Les sables des collines molassiques miocènes où circulent des nappes de moyenne importance. La nappe située au nord de Chavannes est ainsi exploitée pour l'alimentation en eau potable.

La nappe de la molasse miocène est une masse d'eau d'enjeu régional, vulnérable et à préserver. Elle représente l'une des plus grandes entités hydrogéologiques régionales. C'est un vaste territoire avec de forts enjeux agricoles et plusieurs zones urbaines d'importance (Valence, Romans-sur-Isère, Tain l'Hermitage) pour une population de 319 000 habitants. Au regard des enjeux de quantité et de qualité, le SDAGE Rhône Méditerranée, avait ciblé les nappes souterraines du Valentinois et du bas Dauphiné comme territoire pour lequel un **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (SAGE) était nécessaire pour atteindre les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau.

Cf Voir chapitre 6 (compatibilité du PAPI avec le SAGE)

❖ *Morphologie, géomorphologie*

La Veaine est caractérisées par un fort ensablement dès la tête de bassin. Ce sable provient des molasses miocènes gréso-sableuses. Le caractère meuble de ces roches les rend particulièrement dégradables. L'occupation du sol (plantations d'arbres fruitiers, absence de haies, drains d'évacuation des eaux...) accroît également le ruissellement et le lessivage des sols.

La Veaine a un lit totalement artificialisé et recalibré depuis les années 60 suite au remembrement agricole. Elle a cependant gardé en amont de Chavannes un aspect naturel avec le maintien de zones humides relictuelles comme l'étang du Mouchet (défini comme une ZNIEFF et classé Espace Naturel Sensible). Elle est totalement artificialisée à l'aval et prend alors l'aspect d'un fossé.

À partir de 1995, des interventions ont été engagées par la communauté de communes « Pays de l'Hermitage » afin de créer le long de la Veaine une ripisylve dense et variée sur 10 kms très dégradés. Ainsi, 10 000 boutures ont été plantées en régie. Vingt ans plus tard la Veaine reste toujours très rectiligne, mais dispose d'une trame verte de 10 kms de sa confluence avec l'Isère jusqu'aux sources sur Chavannes / Marsaz. Le Contrat de territoire en cours, prévoit de maintenir ce corridor, de l'entretenir et le restaurer si nécessaire.

❖ *Milieux naturels*

L'ensemble du bassin versant est concerné par des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) de type 1.

Par ailleurs, **l'étang du Mouchet** à Chavannes et les sources de la Veaine sur Marsaz ont été classés par le Département de la Drôme en **Espace Naturel Sensible**.

Enfin, les zones humides répertoriées par le Conservatoire des Espaces Naturels sur le territoire sont localisées principalement à l'amont du bassin versant sur Chavannes et Marsaz) et jouent un rôle de tampon lors d'évènements pluvieux de retour 1 à 5 ans.

❖ *Hydrologie*

Des crues ont été observées en 1993, 1995 et 1999, mais aucune étude globale à l'échelle du bassin versant n'avait été engagée auparavant. La connaissance du risque sur ce bassin versant est surtout issue de **l'étude hydraulique de 2002** menée par Sogreah dans le cadre des **études préalables au 1er contrat de rivière** « Veaine, Bouterne, petits affluents du Rhône et de l'Isère ».

Cette étude met en avant les débordements de la Veaine pour les crues d'occurrence 10, 20 et 100 ans. Elle a été suivie par les élus des communes du bassin versant et n'apportent pas de remise en cause car elle reflète les zones de débordement de la Veaine lors de la crue de 1999.

Elle servira de base à l'élaboration du PPRI de Chanos-Curson et à la définition du programme de limitation des crues de la Veaine et du Merdarioux inscrit dans le présent PAPI.

– *Données climatologiques*

Globalement, le climat est de type continental à influences méditerranéennes. Il est caractérisé par deux périodes pluvieuses : le printemps et surtout l'automne, marqué par des épisodes pluvieux plus intenses à l'origine des inondations.

Le total des précipitations annuelles moyennes est de 866 mm pour la station de Marsaz et 898 mm pour la station de Mercuriol-Veaunes. On notera aussi la présence d'orages en été : 5 jours /mois en moyenne en juin, juillet et août.

– *Étiages*

Ce cours d'eau ne dispose pas de station de mesures de débit, ainsi les conclusions de l'étude volumes prélevables de juin 2012, précisent « qu'il est délicat d'extrapoler les résultats obtenus aux stations DMB tant les différences de faciès et de fonctionnement hydrologique sont importantes ». Pour ce bassin, l'extrapolation proposée pour les stations micro-habitat, à partir des similitudes morphologiques d'autres cours d'eau, est encore plus aléatoire, erreur qui s'ajouterait aux incertitudes sur la ressource. Nous préférons donc ne pas nous prononcer sur l'impact des prélèvements, tout en essayant de les limiter afin d'en réduire l'impact sur les débits.

L'équipement du bassin est toutefois prévu dans le cadre du Contrat de Territoire.

Enfin, les projections disponibles dans le contexte de changement climatique laissent entrevoir un risque de pression accrue sur la ressource à l'étiage :

- Diminution des débits d'étiage en rivière et des précipitations annuelles et estivales ;
- Augmentation de la fréquence des sécheresses et des températures estivales.

– *Crues*

La Veaine est sous l'influence d'épisodes cévenols pouvant entraîner de fortes précipitations. Le **temps de réponse de 5 à 6 heures est très court** par rapport au temps de réaction possible pour des éventuelles mises en sécurité. Les crues provoquent régulièrement des désordres hydrauliques. **Les deux crues historiques de 2008 et 2013**, assimilées à des crues de temps de retour 50 ans, ont déclenché la mise en place d'actions de mise en sécurité qui se traduisent aujourd'hui par la réalisation de projets de protection à grande échelle.

Le secteur d'étude a été le lieu de manifestations torrentielles passées, à l'origine d'inondation ayant touché des enjeux importants. La liste des événements suivants a été dressée :

Tableau 7 : Caractéristique des crues de 2008 et 2013 (sources – questionnaire auprès des communes et analyses post crues de 2008 et 2013 réalisées par Sogreah et réalité environnement)

Date	Débit (m ³ /s)	Lieu	Observations / Source
Septembre 2008	~50 m ³ /s Chanos Curson (T≈50ans)	Marsaz, Chavannes, Mercuriol-Veaune, Chanos-Curson Beaumont Monteux	<p>Villages de Marsaz et Chavannes inondés par le Merdarioux</p> <p>Commune de Chanos Curson (Bourg de Curson inondé avec une moyenne de 60 cm dans les rues et habitations) – Route de Romans coupée par les débordements de la Veaune au niveau du stade de Curson et Route de St Donat coupée par des ruissellements issus des coteaux rive gauche de la Veaune. Inondation du quartier des Marchis en rive gauche de la Veaune</p> <p>Beaumont Monteux : aucune zone habitée inondée, seuls des champs ont été inondés au niveau de l'ancien lit de la Veaune.</p>
Octobre 2013	~50 m ³ /s Chanos Curson (T≈50ans)	Marsaz, Chavannes, Mercuriol-Veaune, Chanos-Curson Beaumont Monteux	<p>Villages de Marsaz et Chavannes inondés par le Merdarioux</p> <p>Commune de Chanos Curson (bourg de Curson inondé avec une moyenne de 60 cm dans les rues et habitations. Route de Romans coupée par les débordements de la Veaune au niveau du stade de Curson et Route de St Donat coupée par des ruissellements issus des coteaux rive gauche de la Veaune.</p> <p>Analyse de la crue d'octobre 2013 effectuée en 2014 par Réalité Environnement : cela concerne uniquement la commune de Chanos-Curson</p> <p>Crue aussi importante que celle de Septembre 2008</p> <p>Beaumont Monteux : aucune zone habitée inondée, seuls des champs inondés au niveau de l'ancien lit de la Veaune</p>

Tableau 8 : Arrêté de catastrophe naturelle – communes du bassin versant de la Veaine (prim.net)

BASSINS VERSANTS COMMUNES	Nb Arrêtés Cat Nat	RISQUE	DATE DEBUT DE L'EVENEMENT	DATE FIN DE L'EVENEMENT	DATE ARRETE
Bassin versant de la Veaine					
Bren	8	Inondations et coulées de boue	25/09/1987 02/10/1993 25/09/1999 10/06/2000 01/12/2003 03/09/2008 06/09/2008 23/10/2013	26/09/1987 15/10/1993 26/09/1999 10/06/2000 02/12/2003 03/09/2008 06/09/2008 23/10/2013	02/12/1987 29/11/1993 28/01/2000 06/11/2000 12/12/2003 07/10/2008 07/10/2008 25/11/2013
Marsaz	1 9	glissement de terrain Inondations et coulées de boue	02/10/1993 25/09/1987 02/10/1993 25/09/1999 03/10/1999 10/06/2000 03/09/2008 06/09/2008 23/10/2013	15/10/1993 26/09/1987 15/10/1993 26/09/1999 03/10/1999 10/06/2000 03/09/2008 06/09/2008 23/10/2013	29/11/1993 02/12/1987 29/11/1993 28/01/2000 02/05/2000 06/11/2000 07/10/2008 07/10/2008 25/11/2013
Chavannes	6	Inondations et coulées de boue	16/05/1983 02/10/1993 25/09/1999 03/10/1999 06/09/2008 23/10/2013	31/05/1983 15/10/1993 26/09/1999 03/10/1999 06/09/2008 23/10/2013	19/09/1983 29/11/1993 28/01/2000 02/05/2000 07/10/2008 25/11/2013
Veauenes	4	Inondations et coulées de boue	25/09/1999 03/10/1999 03/09/2008 06/09/2008	26/09/1999 03/10/1999 03/09/2008 06/09/2008	28/01/2000 02/05/2000 07/10/2008 07/10/2008
Chanos-Curson	1 6	Glissement de terrain Inondations et coulées de boue	02/10/1993 25/09/1987 02/10/1993 25/09/1999 22/10/1999 06/09/2008 23/10/2013	15/10/1993 26/09/1987 15/10/1993 26/09/1999 23/10/1999 06/09/2008 23/10/2013	12/04/1994 02/12/1987 29/11/1993 28/01/2000 07/02/2000 07/10/2008 25/11/2013
Beaumont-Monteux	5	Inondations et coulées de boue	02/10/1993 25/09/1999 10/08/2004 03/09/2008 06/09/2008	15/10/1993 26/09/1999 11/08/2004 04/09/2008 06/09/2008	29/11/1993 28/01/2000 11/01/2005 07/10/2008 09/02/2009
Pont-de-l'Isère	5	Inondations et coulées de boue	02/10/1993 25/09/1999 22/10/1999 03/09/2008	15/10/1993 26/09/1999 23/10/1999 04/09/2008	29/11/1993 28/01/2000 07/02/2000 07/10/2008
sous total	45		06/09/2008	06/09/2008	07/10/2008

Il n'existe pas de données fiables sur les débits de crue. Les seules stations débitométriques disponibles sur le secteur se situent sur les bassins voisins : à Pont de l'Herbasse sur le cours d'eau de l'Herbasse et à Saint-Uze sur le cours d'eau de la Galaure.

Les données concernant le régime hydrologique proviennent de l'étude SOGREAH datant de 2002-2003, les modules ont été estimés à partir de celui de l'Herbasse.

Cette hydrologie a été reprise par le cabinet Hydrétudes lors de la réalisation des dossiers d'études préliminaires à la réalisation des travaux de protection contre les crues de la Veaine et du Merdarioux et de l'ACB.

Tableau 9 : Débits de pointe de crue de la Veaine
Éléments issus de l'ACB de la Veaine réalisé par Hydrétudes en 2015

	Q10 (m3/s)	Q20 (m3/s)	Q100 (m3/s)	Q1000 (m3/s)
Veaine à Chanos -Curson	25	52.2	60.3	93.2
Merdarioux à Marsaz	6.7	11.8	14.5	21.7
Le ravin des Beaumes à Marsaz	3.9	6.5	9	13.5
Le ravin des Vignes à Marsaz	1.4	2.3	2.9	4.6
Merdarioux à Chavannes	10	17.6	21.7	30.8

A l'état actuel, les premiers débordements générant les premiers dommages surviennent pour une crue de 10 ans. Ces débordements créent des dommages agricoles.

Le reportage photographique suivant présente des secteurs emblématiques des communes hors et durant des épisodes de crues.

Crue de 2008



Figure 5 : La Veune à Chanos Curson avant et pendant la crue du 6 septembre 2008 à l'aval de l'ancienne RD532 (source Arche Agglo)

Crue de 2013

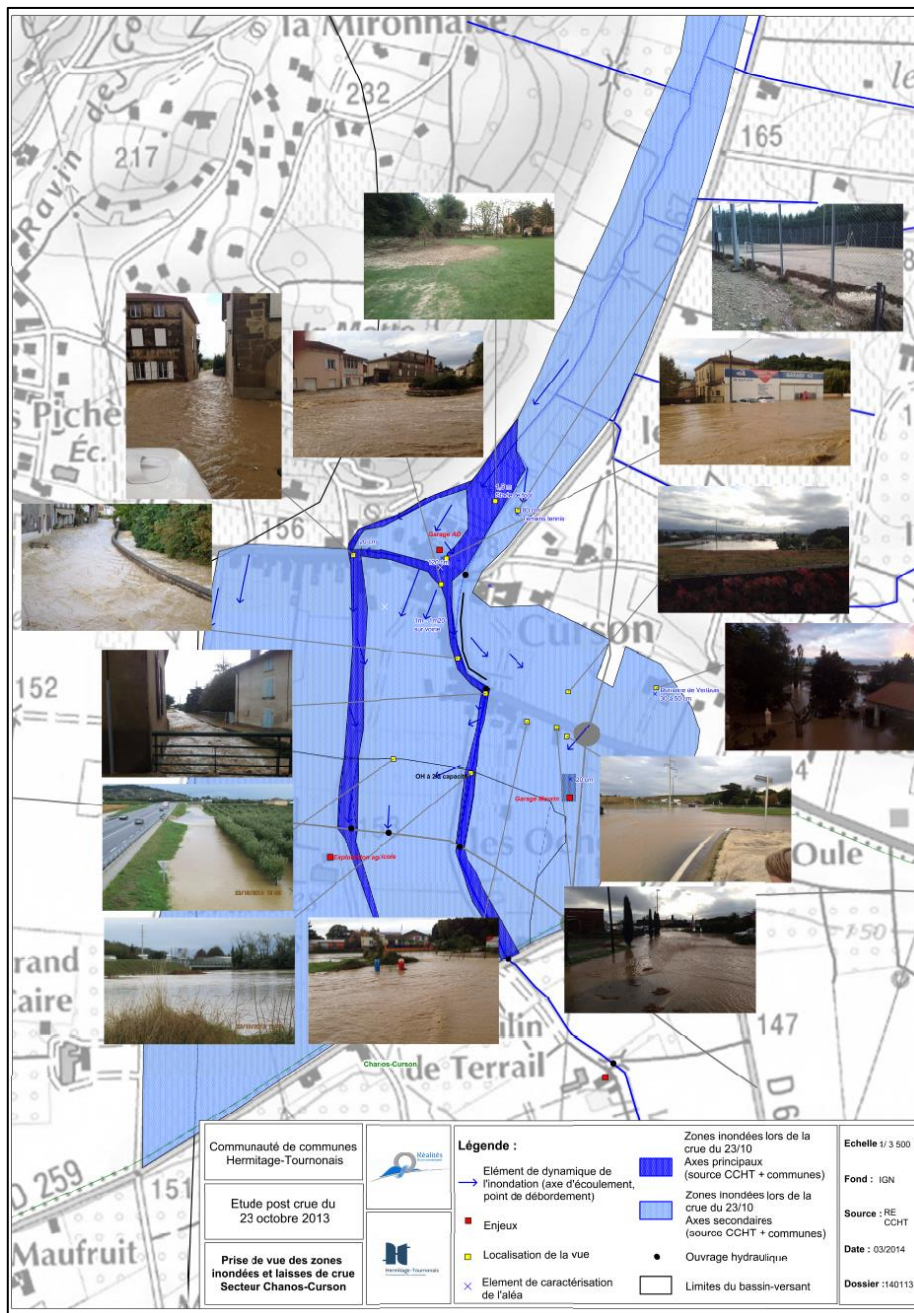


Figure 6 : Le Merdarioux à Marsaz avant et pendant la crue du 23 octobre 2013 au franchissement de la rue des Cottines (Source Arche Agglo)



Figure 7 : La Veune à Chanos Curson avant et pendant la crue du 23 Octobre 2013, en amont de l'ancienne RD532 (Source Arche Agglo)

La cartographie suivante est issue de l'analyse de la crue d'octobre 2013, réalisée en 2014 par Réalité Environnement sur la commune de Chanos-Curson.



Carte 8 : Zone inondée à Chanos-Curson en octobre 2013 (réalité environnement)

– *La cinétique d'une crue sur le bassin versant de la Veauve*

Le déroulement d'une crue sur le bassin de la Veauve et du Merdarioux est la suivante :

1. Le Merdarioux et ses affluents à Marsaz

Le bassin versant du Merdarioux et du ravin des Baumes (~2.6km²) descendent de la commune de Bren et trouvent comme exutoire la rue du Riou dans le centre de Marsaz.

Les écoulements ne sont pas intégralement interceptés par la voirie, des débordements rive gauche et droite apparaissent. Ceux-ci sont repérés par des points numérotés sur la cartographie de la figure n°8.

La cartographie suivante synthétise les sens d'écoulement en crue des eaux dans la commune de Marsaz.

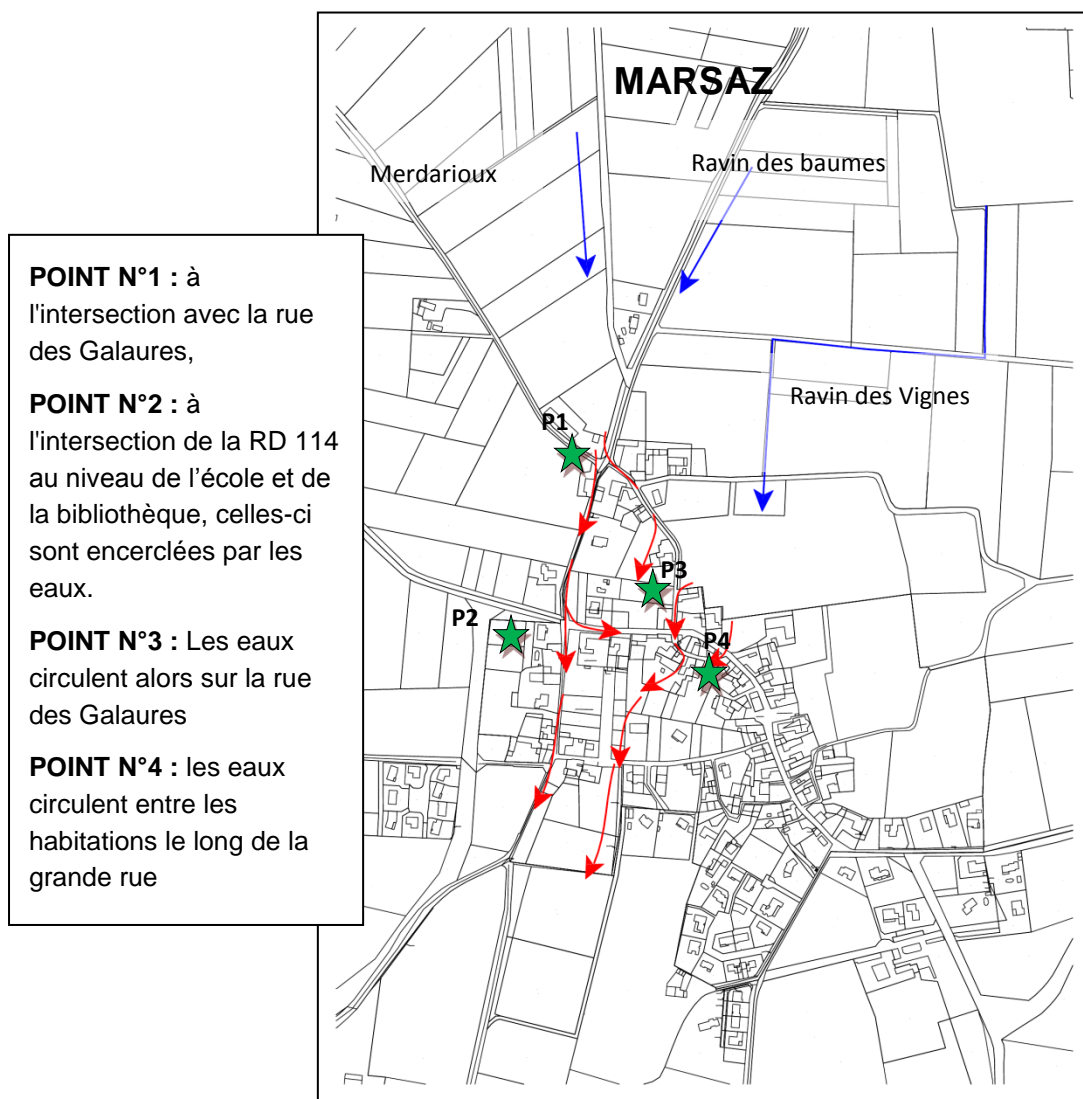


Figure 8 : Sens des écoulements généraux des eaux de débordements du Merdarioux et de ses affluents à Marsaz – (Source Hydrétudes – MOE des travaux de limitation des crues du Merdarioux – ACB 2015)

Les eaux de débordement du Merdarioux, du Ravin des Baumes et du Ravin des Vignes se rejoignent sur la rue des Galaures et sur la Grande Rue pour transiter ensuite par la petite Rue, puis sur les terrains nus jusqu'à la rue des Cottines. **En 2008 et 2013, il a été mesuré des hauteurs d'eau à l'intersection de la grande rue et de la petite rue supérieures à 1,2m.**

Au niveau de la rue des Cottines, les eaux se bloquent contre la route en créant des zones de rétention dans les points bas, puis submergent la voirie pour se rejeter en partie dans le fossé existant et dans les terrains riverains pour atteindre le sud du village et ses terres agricoles.

2. Le Merdarioux et la Veaune à Chavannes

La commune de Chavannes est traversée par le Merdarioux sur sa partie Est et par la Veaune sur l'ouest.

Le Merdarioux est le cours d'eau le plus dommageable pour la commune. Celui-ci en crue déborde en rive droite en sortie du passage sous la voie SNCF et les eaux circulent dans les terrains au nord de la RD115 et sur la RD comme vue pendant l'évènement de Septembre 2008 (**Point n°1**).

En 2013, les quelques travaux de remodelage ont permis une dérivation des écoulements efficace qui a limité l'impact sur les habitations.



Figure 9 : Passage du Merdarioux sous la RD115 en entrée Est de la commune de Chavannes (Source Hydrétudes – MOE des travaux de limitation des crues du Merdarioux)

La Veaune circule sur la commune de Chavannes dans un secteur sans enjeu majeur. Elle est interceptée par l'étang du Mouchet qui permet de ralentir la crue.

Toutefois, celui-ci n'ayant pas vocation à limiter les crues, il est débordant pour la crue centennale. Les eaux se dispersent ensuite dans les terres agricoles vers la plaine de Veaune (**point n°2**).



Figure 10 : Etang du mouchet à Chavannes interceptant la Veaune (Source : Hydrétudes – MOE des travaux de limitation des crues du Merdarioux)

La cartographie suivante synthétise les sens d'écoulement des eaux en crue dans la commune de Chavannes

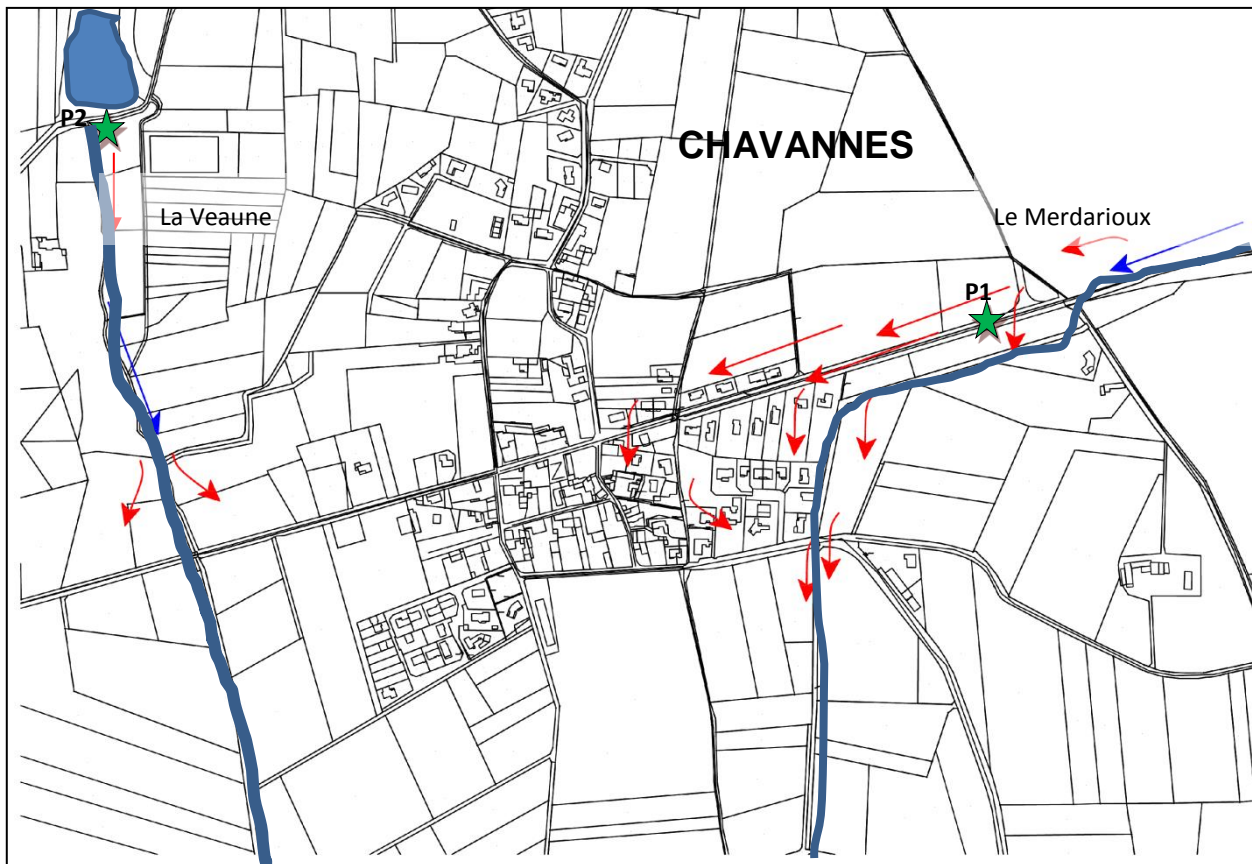


Figure 11 : Sens des écoulements généraux des eaux de débordements de la Veaine et du Merdarioux à Chavannes (Source Hydrétudes – MOE des travaux de limitation des crues du Merdarioux – ACB 2015)



Figure 12 : Septembre 2008 – Débordement de l'étang du Mouchet sur la route communale (Source : Arche agglo)

La Veaine à Mercurol-Veunes

Dans la plaine de la commune de Mercurol-Veaunes, le Merdarioux et la Veaune débordent de leur lit et viennent submerger des terres agricoles. Outre cet enjeu foncier et économique, une habitation est concernée par les débordements, le long du chemin des Prés Bouchéras. Cette expansion des crues est salubre pour les territoires à l'aval qui présentent des aménagements et des habitats denses.



Figure 13 : Vue depuis le village de Veaunes – plaine de la Veayne inondée au niveau du lavoir, les débordements de la Veayne et du Merdarioux se rejoignent – 2013 (Source – Arche Agglo)

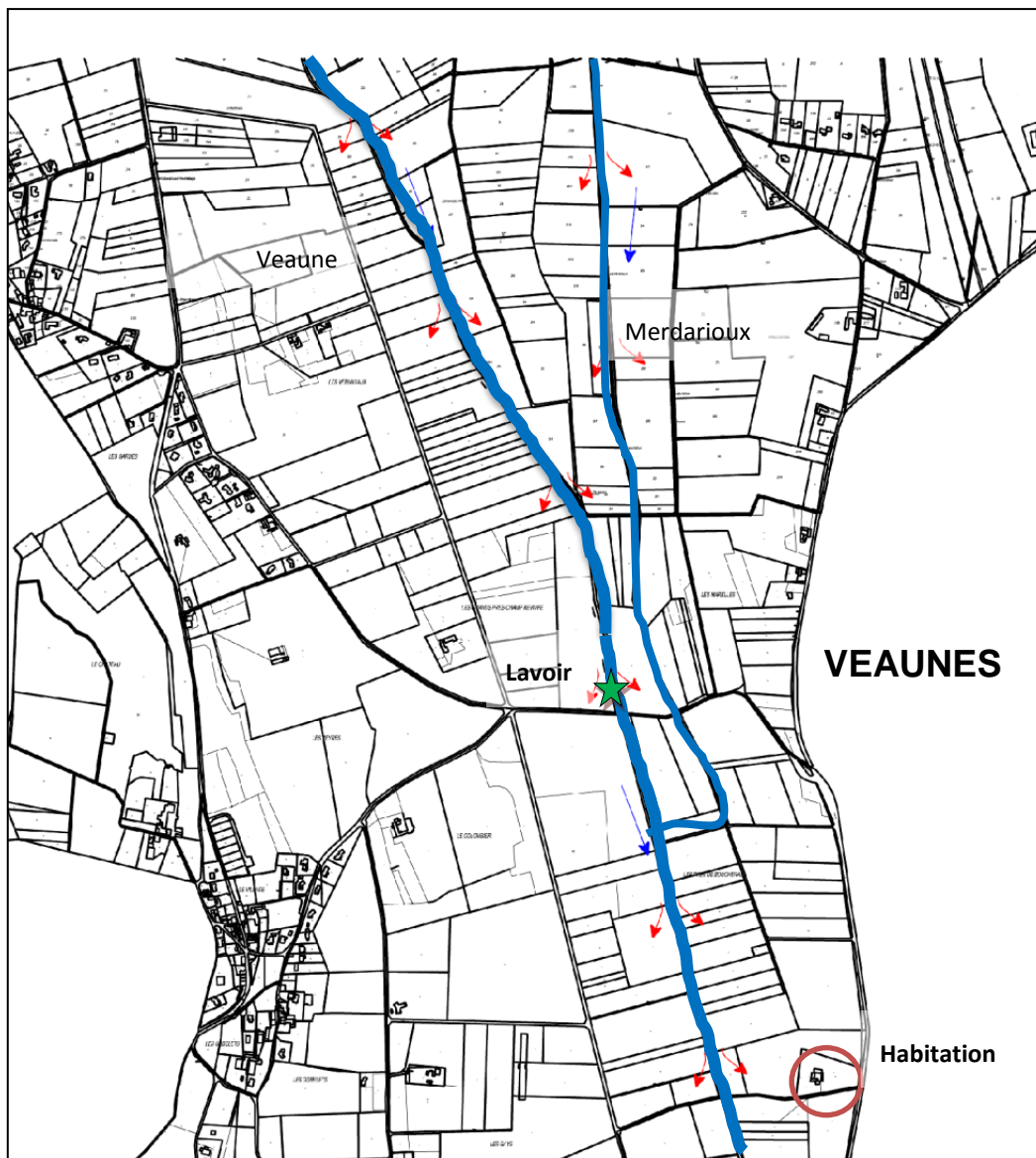


Figure 14 : Sens des écoulements généraux des eaux de débordements de la Veaine et du Merdarioux dans la plaine de Mercurol- Veaunes (Source Hydrétudes – MOE des travaux de limitation des crues du Merdarioux – ACB 2015)

3. La Veaine à Chanos-Curson et Beaumont Montoux

Les débordements apparaissent en amont de Chanos-Curson sur un tronçon de la Veaine dont la capacité est limitée à un débit de l'ordre de 22 à 25m³/s.

Dans le centre bourg de Curson, la mise en charge des deux ouvrages des anciennes routes départementales, maintenant devenues communales, augmente cette tendance au débordement.

Point n°1 : La Veaine déborde en rive droite entre les deux stades et vient s'écouler sur la place de Curson. En 2013, il existait encore un rond-point sur la route qui surélevait les écoulements. Depuis la crue, ce rond-point a été supprimé, et la rue rabaissée pour permettre aux eaux de transiter plus rapidement vers l'extérieur du village.

Point n°2 : la mise en charge du pont de la route de Saint Donat engendre des débordements en rive gauche à l'aval des stades, qui viennent s'écouler vers la zone d'activités.

L'ensemble des eaux circulent dans la zone d'habitation de Curson pour rejoindre la plaine de Beaumont Monteux via les ouvrages de franchissement de la déviation de la RD532.

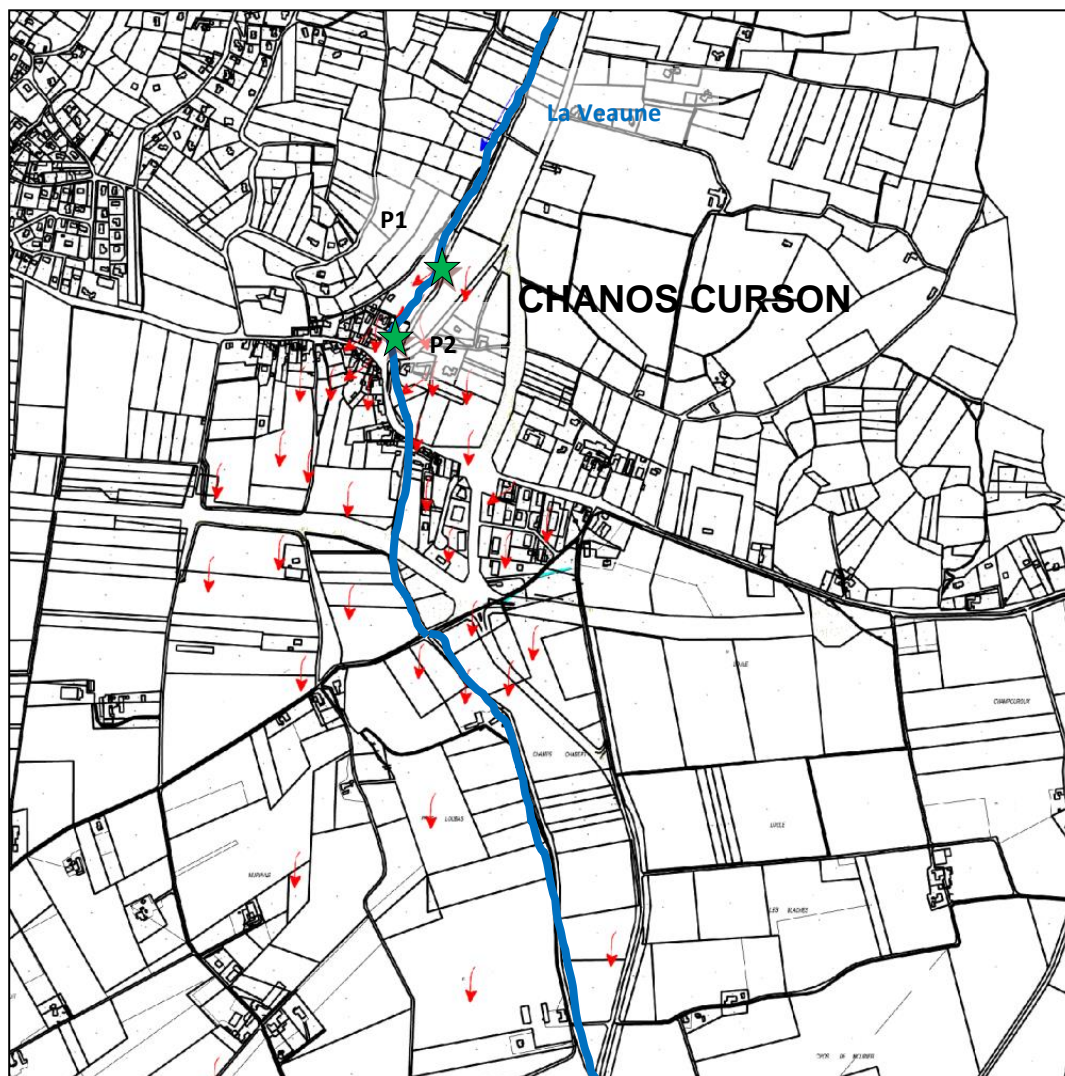


Figure 15 : Sens des écoulements généraux des eaux de débordements de la Veune à Chanos-Curson et dans la plaine de Beaumont-Monteux (Source Hydrétudes – MOE des travaux de limitation des crues du Merdarioux – ACB 2015)

– Conclusion sur les crues de la Veune

Le bassin se caractérise par de **fortes crues de septembre à novembre**, qui interviennent lorsque plusieurs événements pluvieux sont rapprochés ; les sols peuvent effectivement se trouver saturés. Le contexte physique est aggravé par l'urbanisation et l'imperméabilisation du bassin versant, notamment du fait des aménagements de la ligne du TGV Méditerranée, malgré la présence d'ouvrages hydrauliques collectant et évacuant les ruissellements.

3.2.1.2 Caractérisation de l'aléa inondation

L'aléa inondation sur le bassin versant de la Veayne est clairement identifié dans deux documents :

- **L'étude de schéma directeur pluvial de la commune de Marsaz établi en 2012 dont la cartographie est la suivante :**

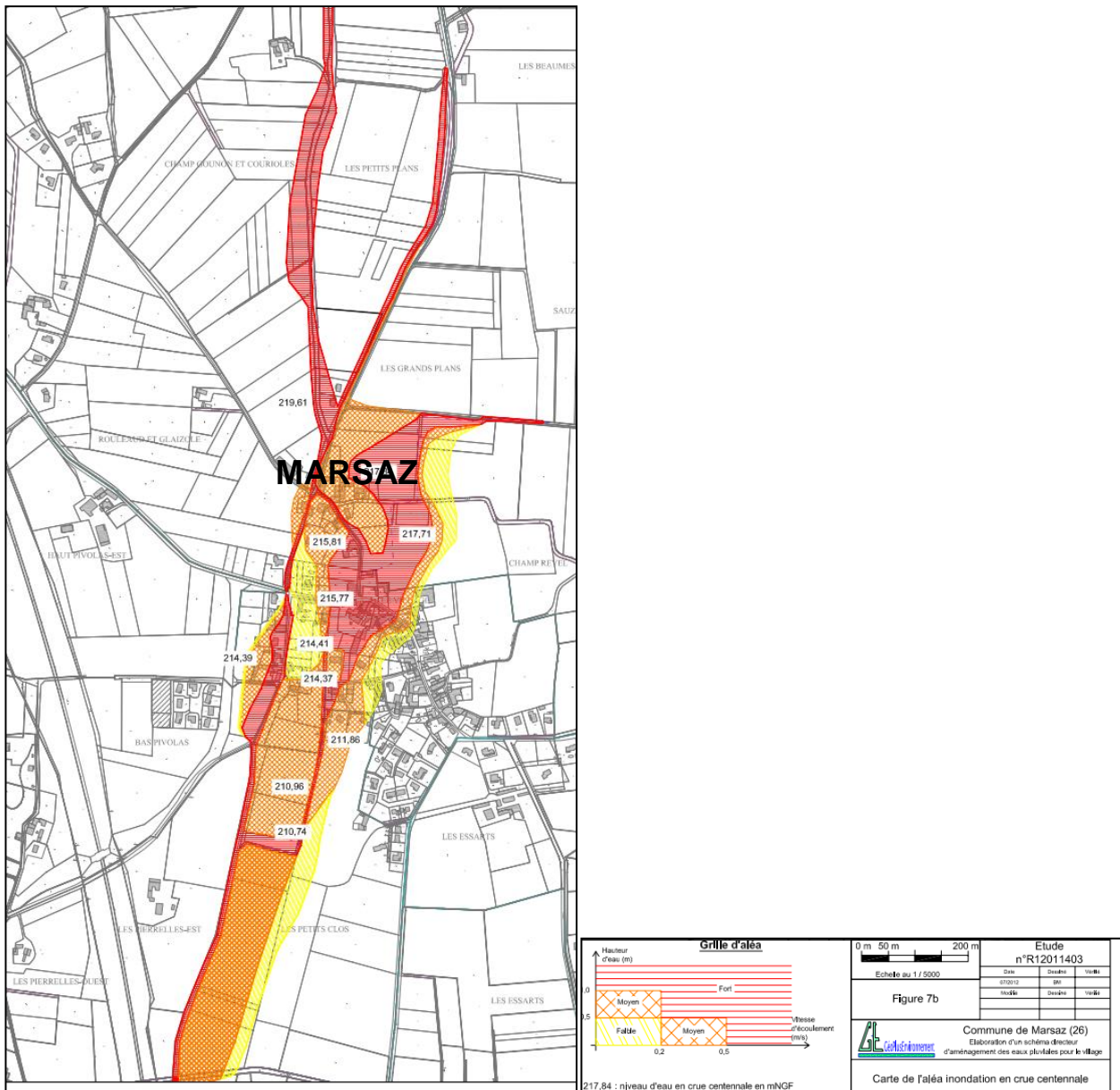


Figure 16 : Carte d'aléa à Marsaz, 2012, Schéma directeur des eaux pluviales de Marsaz , géo plus environnement .

- **le PPRI de la commune de Chanos-Curson** dont nous présentons l'extrait cartographique ci-dessous.

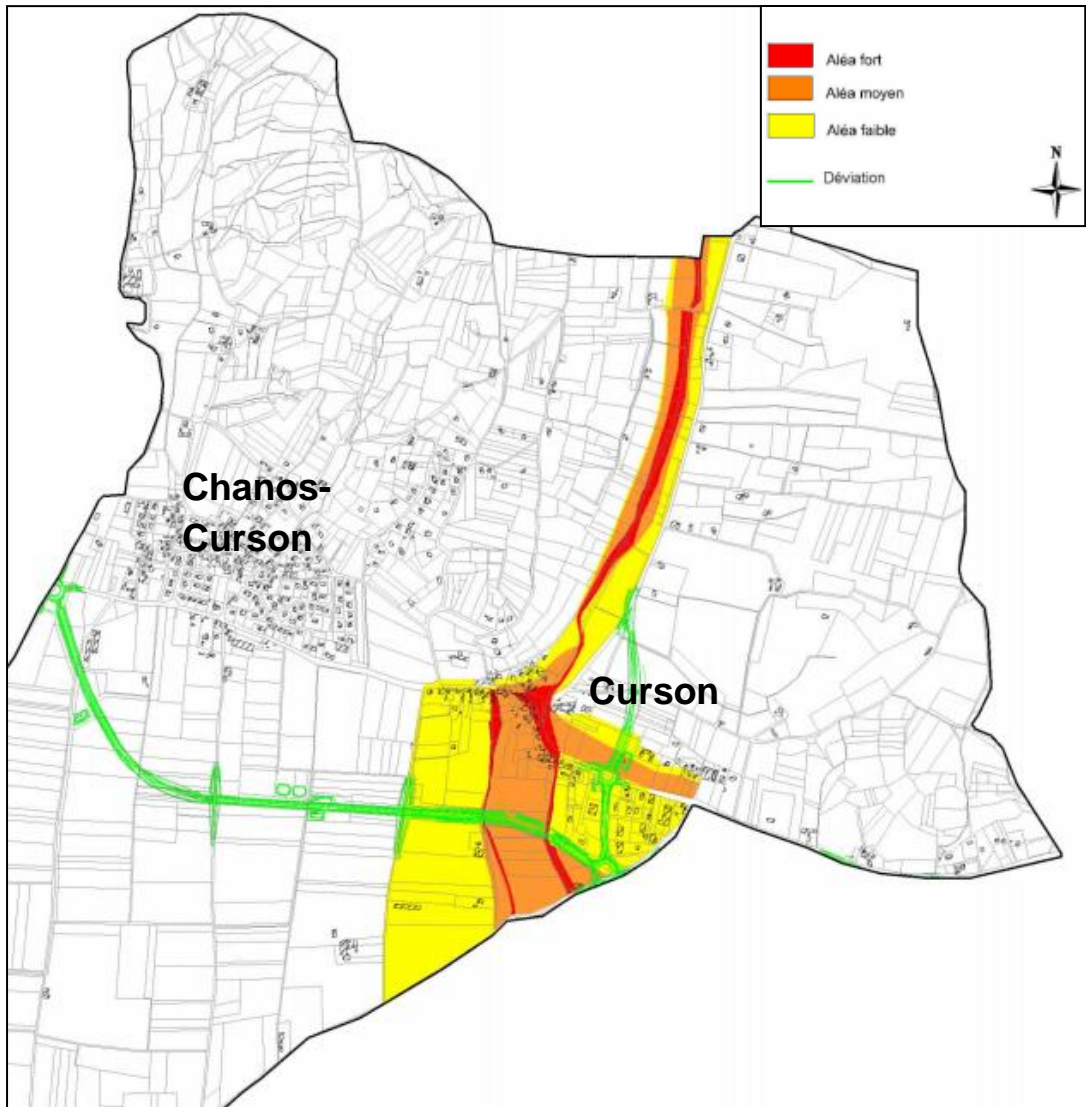
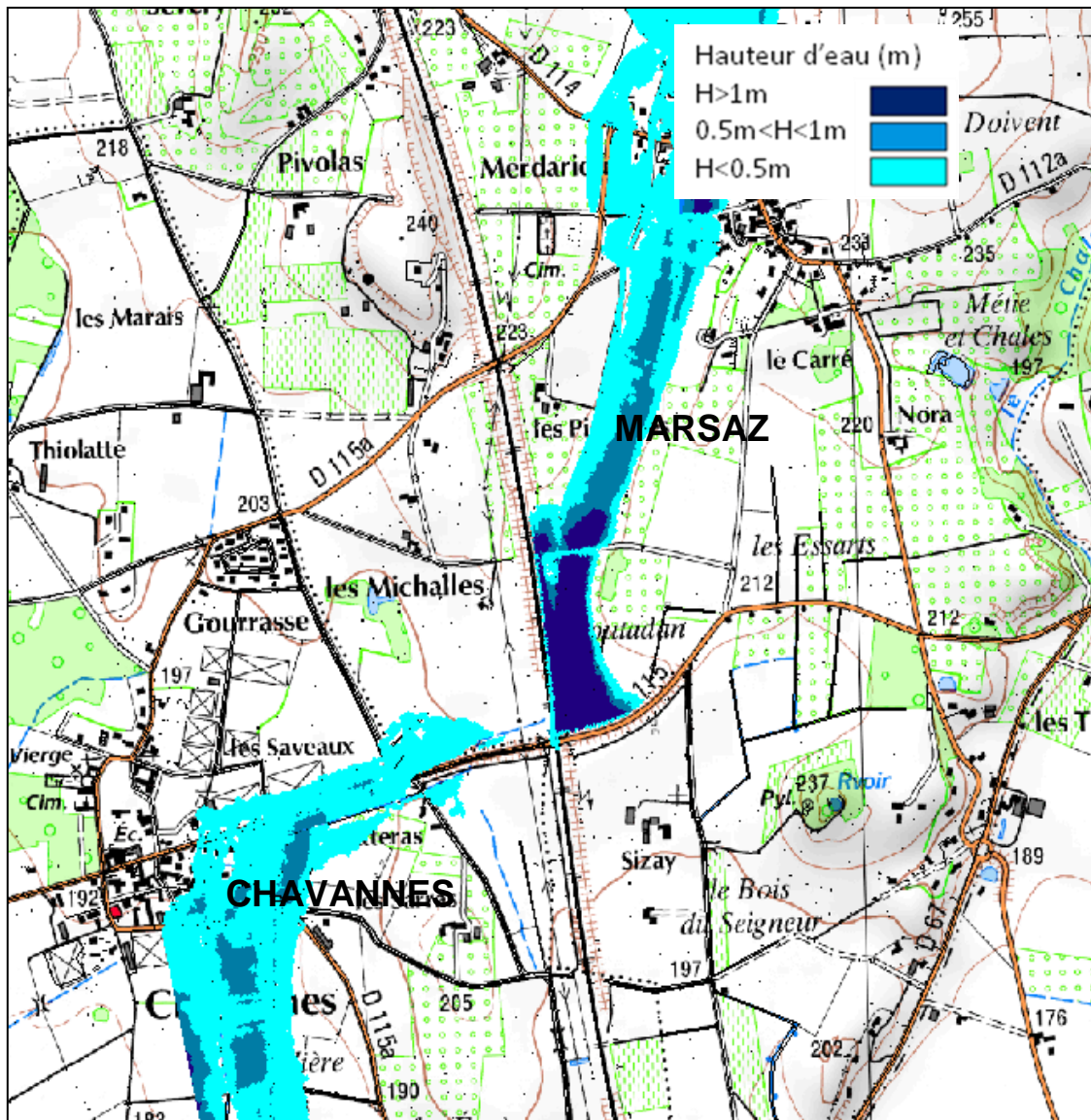


Figure 17 : Carte d'aléa - Extrait du zonage PPRI de la Commune de Chanos-Curson (source DDT Drôme)

Sur la commune de Chavannes l'aléa n'est pas identifié dans un PPRI. Néanmoins le cabinet HYDRETTUES a réalisé en 2014 la modélisation **de l'ensemble du bassin versant de la Veaune** pour la crue centennale permettant de confirmer les zones à enjeux et les hauteurs d'eau.

Les éléments de zonage sont les suivants.



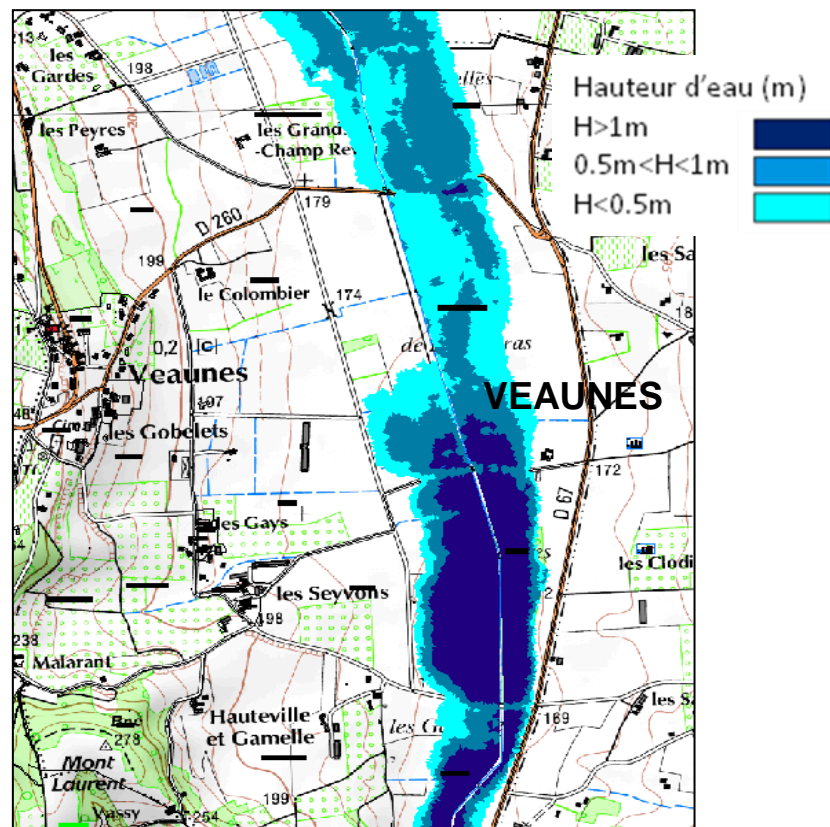


Figure 19 : Zonage de la crue centennale de la Veauve à Veauves - Etat actuel (Hydrétudes)

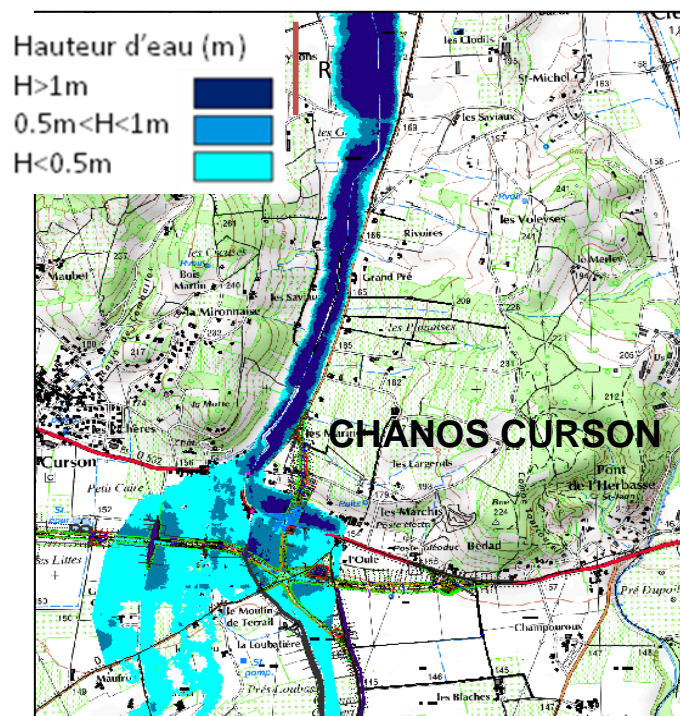


Figure 20 : Zonage de la crue centennale de la Veauve à Chanos-Curson - Etat actuel (Hydrétudes)

3.2.1.3 Recensement des enjeux exposés aux inondations

A grande échelle les enjeux sur l'ensemble du bassin versant de la Veaine peuvent se schématiser de la manière suivante :

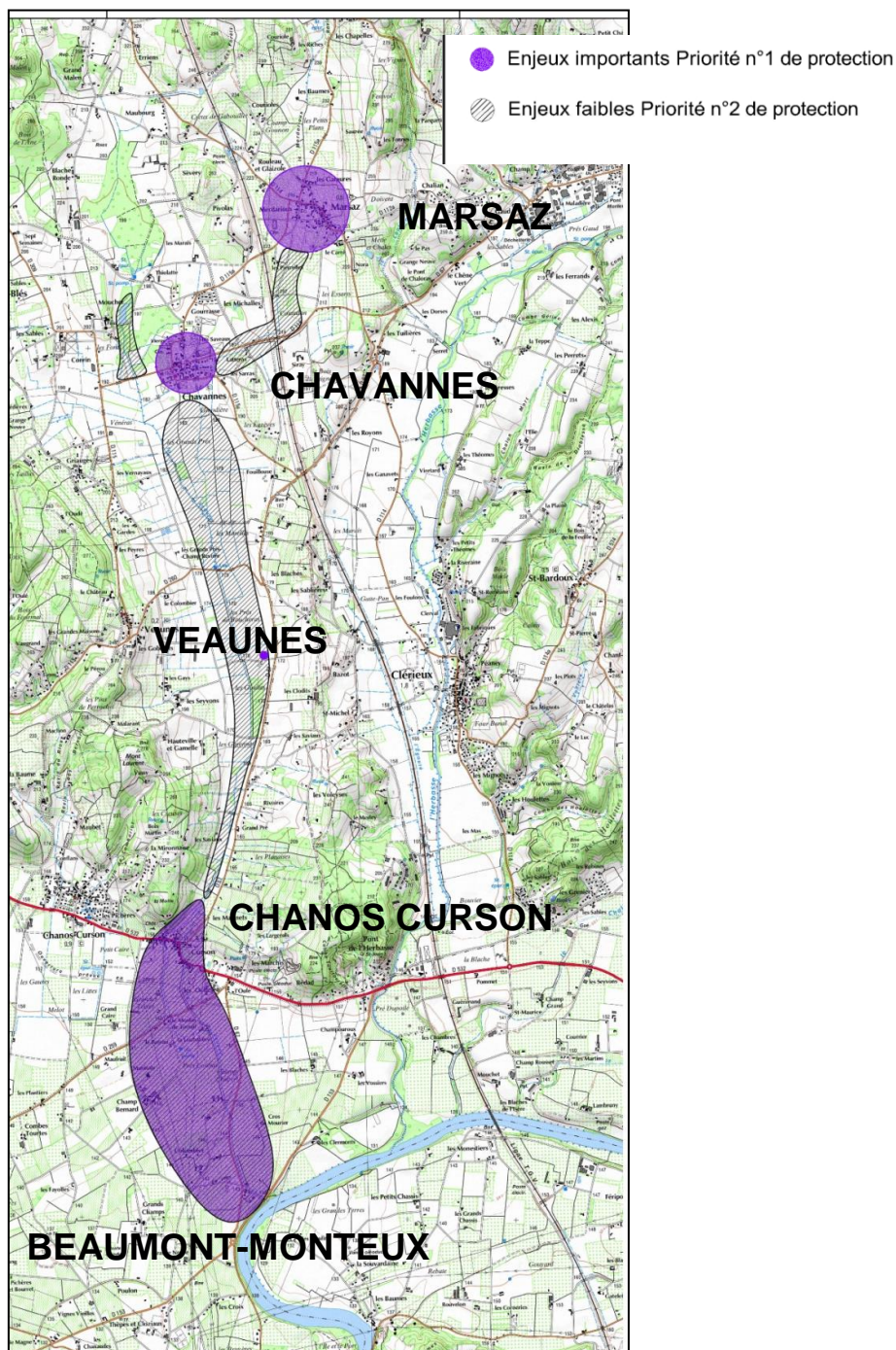


Figure 21 : Localisation à grande échelle des enjeux et priorités d'interventions pour la Q 100 (source Hydrétudes)

La cartographie des principaux enjeux touchés par les inondations en crue centennale sont les suivants :

A Marsaz :

- L'école 
- Le centre Bourg 
- Le lotissement des Cottines 

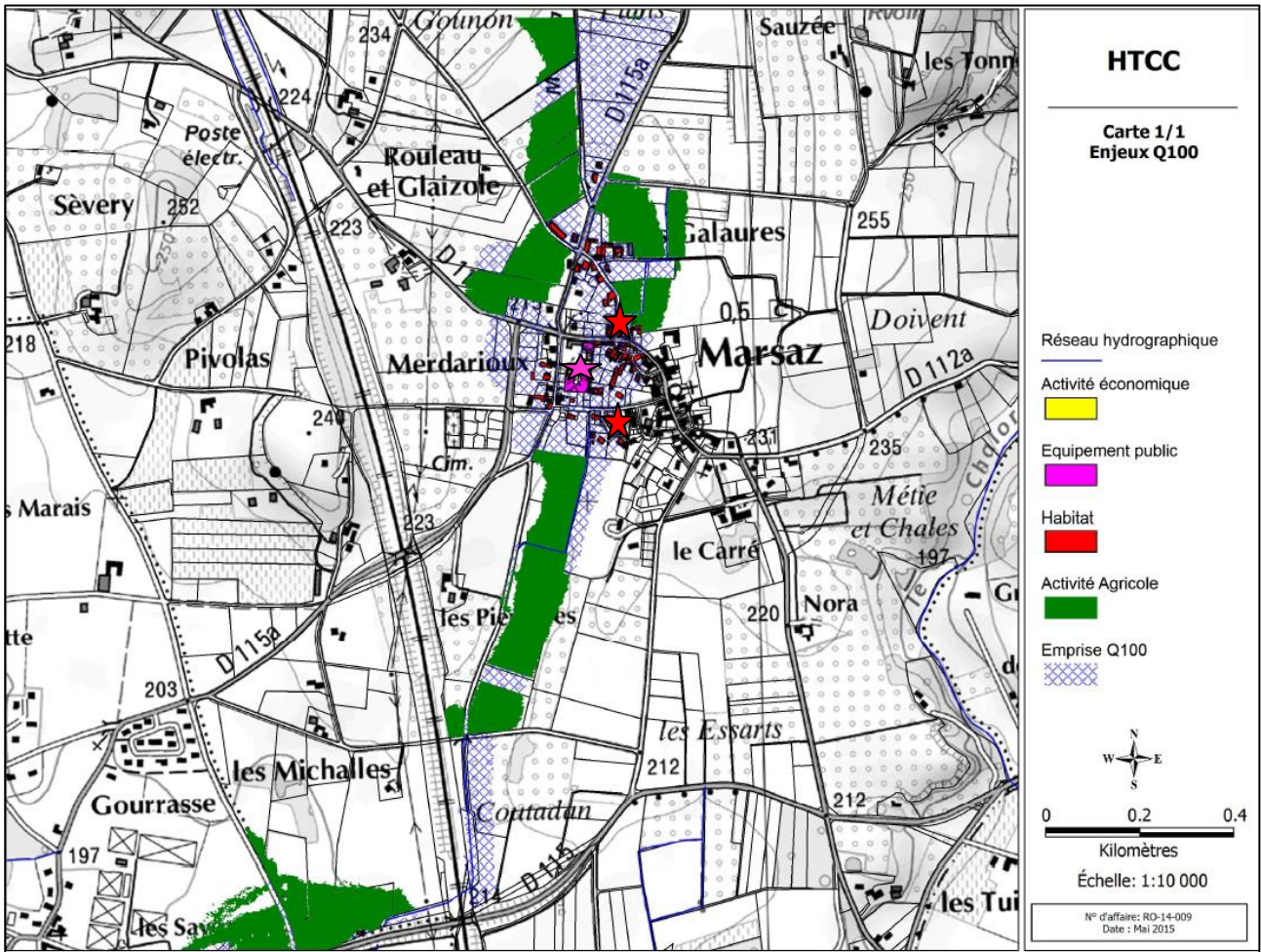




Figure 22 : Localisation des enjeux à Marsaz ACB Veune Merdarioux (Hydrétudes)

A Chavannes :

- Le lotissement rive droite du Merdarioux 
- Les serres agricoles 

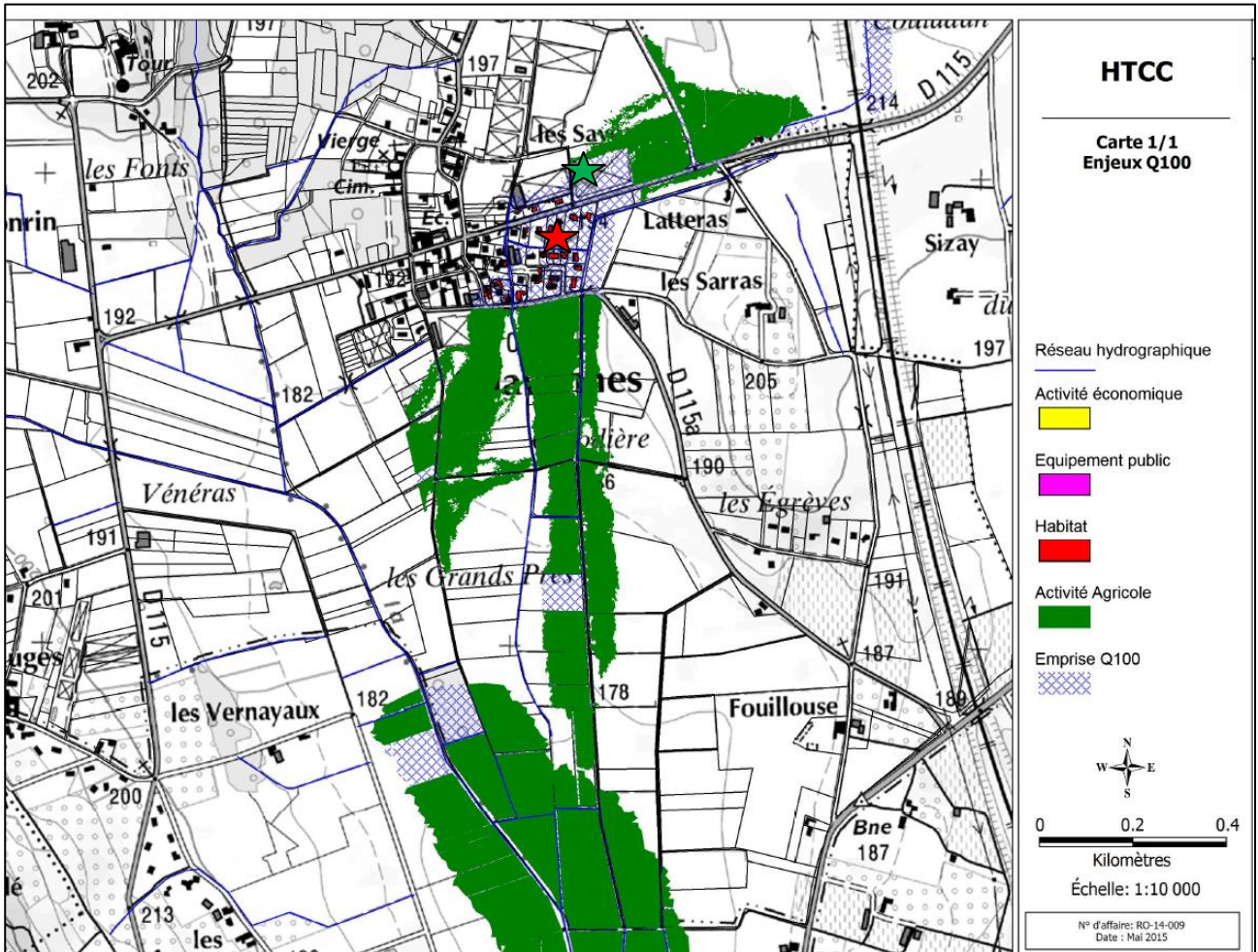


Figure 23 : Localisation des enjeux à Chavannes - ACB Veune Merdarioux (Hydrétudes)

A Chanos-Curson :

- Le centre bourg de Curson ★
- Le quartier les Marchis ★
- La zone commerciale et artisanale des Hauches ★

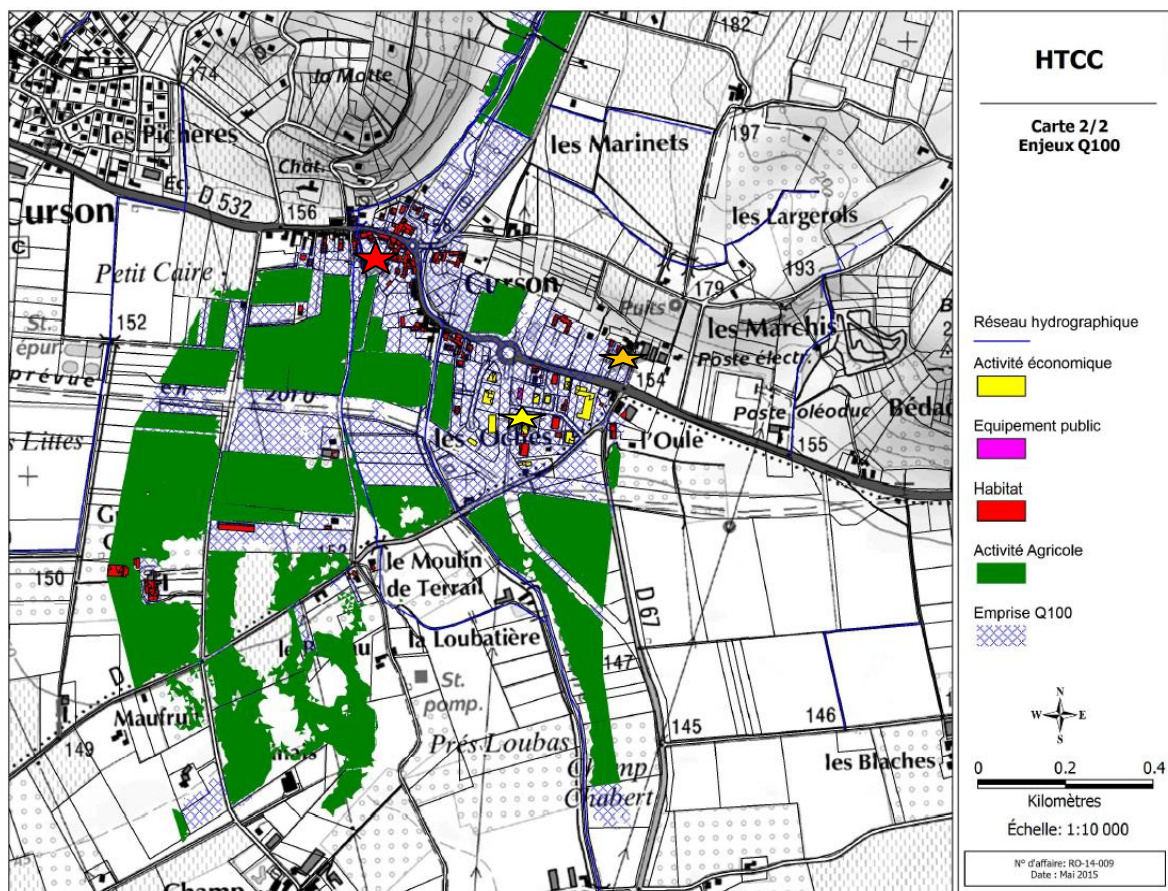


Figure 24 : Localisation des enjeux à Chanos Curson – ACB Veane Merdarioux (Hydrétudes)

L'Analyse Coût Bénéfice réalisée dans le cadre de la définition des travaux de protection contre les crues de la Veane et du Merdarioux a régionalisé les enjeux du bassin versant exposés au risque de crue. Ces enjeux sont récapitulés dans le tableau de synthèse :

Tableau 10 : Tableau des enjeux et dommage sur le bassin versant de la Veane à l'état actuel (source ACB de la Veane – Hydrétudes)

Catégorie	Etat actuel
Habitat (surface)	3,4 ha
Habitant (indice INSEE)	850
Equipements publiques	4
Activités Agricoles (surface)	130 ha
Activité économiques (nombre d'entreprises)	6

Type d'enjeux	Q ₁₀	%	Q ₁₀₀	%	Q ₁₀₀₀	%
Habitat	0.43	76.8	3.30	45.9	3.50	36.3
Activités économiques	0	0.0	3.50	48.7	5.70	59.2
Activités agricoles	0.01	1.8	0.14	1.9	0.16	1.7
Equipement public	0.12	21.4	0.25	3.5	0.27	2.8
Total	0.56	100.0	7.19	100.0	9.63	100.0

Dommmages à l'état actuel par type d'enjeux en millions d'€ et en pourcentage du total sur le bassin versant de la Veaine (Source ACB de la Veaine – Hydrétudes)

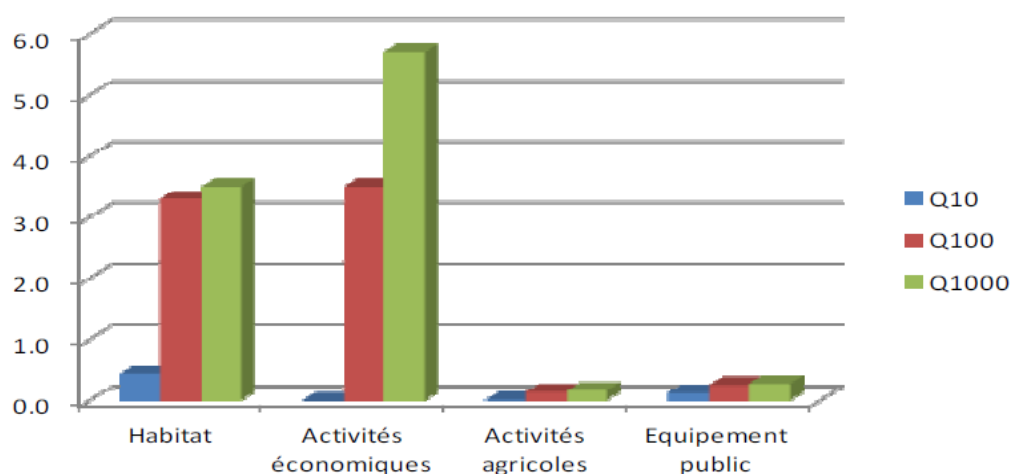


Figure 25 : Dommages actuels par type d'enjeux en fonction de la fréquence de crue sur le bassin versant de la Veaine (Source ACB de la Veaine – Hydrétudes)

Concernant les dommages actuels, on constate l'importance des dommages à l'habitat dans le poids des dommages totaux pour les crues Q 10 et Q100 (environ 80% du total).

Le Merdarioux déborde rapidement des voiries qu'il emprunte et touche directement les habitations. La Veaine, lors des crues plus importantes que la crue vicennale déborde et les eaux s'écoulent vers les habitations sans pouvoir revenir dans le lit du cours d'eau.

3.2.1.4 Recensement et analyse des ouvrages de protection existants

❖ *Historique des aménagements hydrauliques*

Sur le bassin versant de la Veaine et du Merdarioux, ont été recensés :

- des ouvrages hydrauliques de type **digues** sur les communes de Chanos-Curson et Beaumont Montoux.
- un barrage, sur la commune de Chavannes à l'amont du bassin versant : **l'étang du Mouchet** datant du XVeme siècle. Il présente une retenue d'eau au-dessus du terrain naturel correspondant à un barrage hors classe selon le décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles des ouvrages hydrauliques.

❖ *Réglementation "digues"*

La réglementation digue a été modifiée par le décret du 12 Mai 2015 faisant apparaître le principe de système d'endiguement et d'aménagement hydraulique soumis à une classification stricte.

Tout ouvrage d'endiguement dont la hauteur est supérieure à 1,5m entre dans le classement d'un système d'endiguement subdivisé en classes établies en fonction du nombre de personnes protégées (cf tableau de classement ci-dessous).

« Art. R. 214-113. – I. – La classe d'un système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13 ou celle d'un aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18 est déterminée conformément au tableau ci-dessous :

CLASSE	POPULATION PROTÉGÉE par le système d'endiguement ou par l'aménagement hydraulique
A	Population > 30 000 personnes
B	3 000 personnes < population ≤ 30 000 personnes
C	30 personnes ≤ population ≤ 3 000 personnes

« La population protégée correspond à la population maximale exprimée en nombre d'habitants qui résident et travaillent dans la zone protégée, en incluant notamment les populations saisonnières.

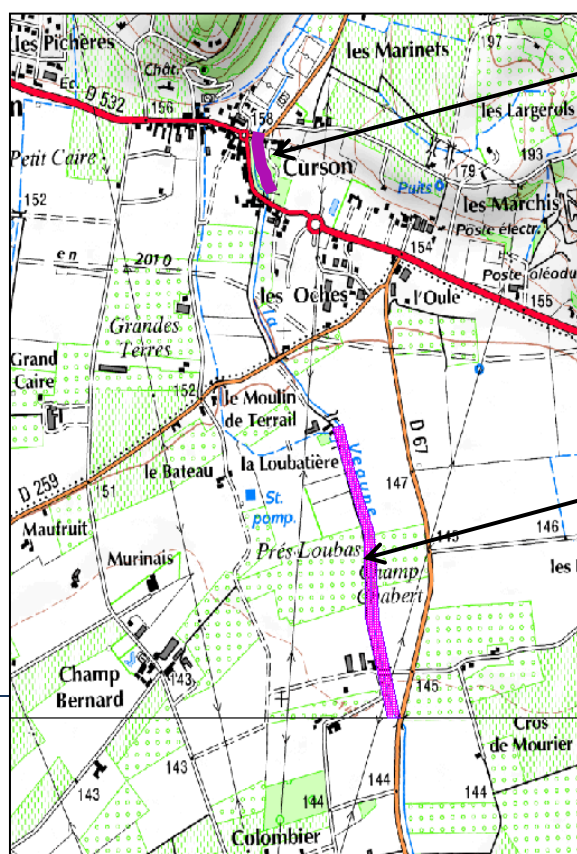
« II. – La classe d'une digue est celle du système d'endiguement dans lequel elle est comprise. N'est toutefois pas classée la digue dont la hauteur, mesurée verticalement entre le sommet de l'ouvrage et le terrain naturel du côté de la zone protégée à l'aplomb de ce sommet, est inférieure à 1,5 mètre, à moins que la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre compétent pour la prévention des inondations le demande. »

Un système d'endiguement peut contenir plusieurs ouvrages hydrauliques intéressant la sécurité publique.

❖ *Recensement des linéaires de digues*

Sur le linéaire de la Veauene 2 tronçons de digues sont recensés :

Figure 26 : Localisation des digues sur Curson et Beaumont Montoux (source Arche Agglo - Hydrétudes)



Digue privée dans le bourg de Curson

Digue, propriété de l'association foncière rurale de Beaumont Montoux

- **La digue dans le bourg de Curson entre les ponts des anciennes RD67 et 532 d'un linéaire de 200 mètres.**

Cette digue sera déplacée dans le cadre des travaux de protection contre les crues. Une parcelle privée sera achetée afin d'élargir le profil en travers du cours d'eau.

Cette digue est d'utilité publique puisqu'elle empêche les débordements en rive gauche qui viendraient alors inonder la zone d'activités des Hauches et le quartier des Marchis (voir zonage ci-dessous représentant la vague d'inondable en cas de rupture de l'ouvrage pendant une crue) :

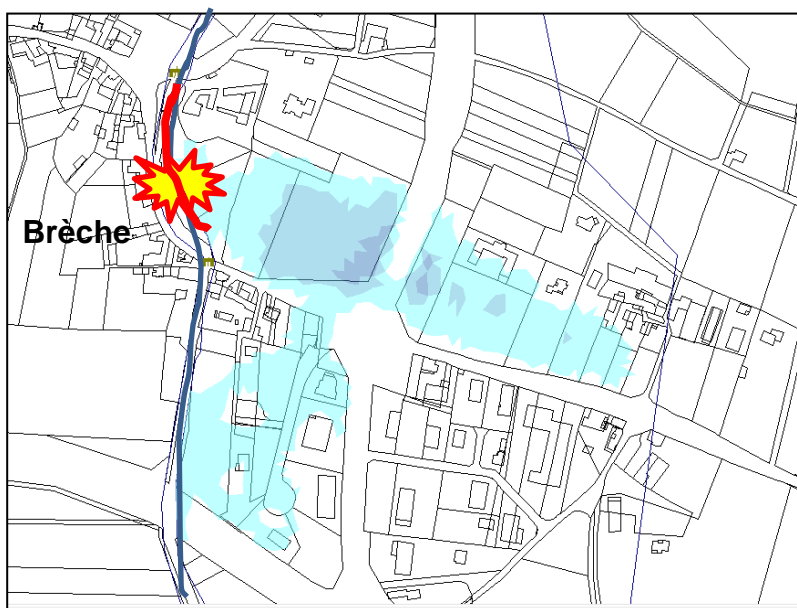


Figure 27 : Zonage d'inondation en cas de rupture de la digue rive gauche de la Veune dans Curson
(Source : Hydrétudes Maitrise d'œuvre)

- **Les digues de la Veune sur Beaumont-Monteux (800 mètre de long)**

Ces digues sont situées hors du périmètre des actions de protection contre les crues de la Veune

❖ *Classement des ouvrages hydrauliques au sens de la réglementation*

- La digue sur la Veune dans le centre de Curson de 200 mètre de long devrait être classée C au sens de la réglementation car protégeant plus de 30 personnes et moins de 3000. Aucun classement officiel n'est établi à ce jour.

Cet ouvrage est intégré à l'étude de dangers du dossier loi sur l'eau du programme de travaux de protection contre les crues de la Veune et du Merdarioux dont un premier dépôt officiel a été réalisé en décembre 2016.

- o la digue de la Veaine sur Beaumont Monteux n'est pas classée au sens de la réglementation car elle protège moins de 30 personnes.

Aucun diagnostic n'est pour l'instant réalisé sur ces ouvrages. Ils sont intégrés à la fiche Action 7.03.

3.2.1.5 Dispositifs de prévention du risque inondation existants et réflexions en cours

❖ *Prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire*

- *Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI) / Documents d'Information Communaux sur les Risques Majeurs (DICRIM)*

Communes de l'amont vers l'aval	PPRI	DICRIM
Bren	Non	Non
Marsaz	Non	En cours de réalisation
Chavannes	Non	Non
Mercuriol- Veaunes	Oui	Oui (DICRIM actualisé en 2017 suite à la fusion de Veaunes et Mercuriol)
Chanos-Curson	Oui	Oui
Beaumont-Monteux	Non	Oui
Pont de l'Isère	PSS valant PPRI	Non
Total	3/7	3/7

Tableau 11 : liste des PPRI et DICRIM - communes du bassin versant de la Veaine.

Le constat est le suivant sur le bassin versant de la Veaine : sur les 7 communes constituant ce bassin versant, **3 communes ont un PPRI approuvé. Le PPRI de Chanos-Curson, a été engagé par les services de l'Etat à la demande de la commune, suite à la crue du 6 septembre 2008.**

3 DICRIM sont élaborés pour les communes de l'aval du bassin versant (Mercuriol-Veaunes , Chanos-Curson dont c'est une obligation réglementaire et Beaumont-Montreux). Le DICRIM de Marsaz est en cours d'élaboration.

– *Documents d'urbanisme*

Les 3 communes dont le PPRI est approuvé ont intégré le risque dans les documents d'urbanisme ou applique le R 111.2 du code de l'urbanisme :

- Chanos –Curson a retranscrit le risque lié à la Veaine
- Pont de l'Isère a retranscrit le risque lié à l'Isère et au Rhône
- Mercuriol Veaunes applique le R 111.2

3 autres communes non doté de PPRI ont intégré le risque dans leurs documents d'urbanisme :

- Marsaz a intégré dans son PLU les éléments de l'étude du schéma directeur pluvial établi en 2012, à savoir : les axes de ruissellements et les règles constructives destinées à éviter l'augmentation de la vulnérabilité vis-à-vis de ces aléas (interdiction de sous-sol, de murs pleins, réglementation du niveau des accès...) et des informations préventives.

- Chavannes a intégré les risques liés à la Veaine et au Merdarioux issus de l'étude hydraulique
 - Beaumont Monteux les risques liés à l'Herbasse et à l'Isère et l'application du R111.2 pour la Veaine.
- Bren n'a pas de risque recensé.

– *Repères de crues*

À ce jour, **un repère de crues a été posé par la commune de Marsaz dans le village, suite à la crue de 2008**. Il n'existe pas de repère de crues sur les autres communes touchées par les débordements de la Veaine. Des relevés topographiques ont été effectués par Sogreah lors de l'étude post crue de 2008 afin d'identifier et archiver les hauteurs d'eau de la Veaine. De nombreuses photographies sont à disposition, avec la visualisation des laisses de crues. Ces éléments seront utiles pour l'implantation de repères de crues prévues sur les communes du bassin versant de la Veaine (Chanos-Curson, Chavannes, Bren et Beaumont-Monteux)

– *Autres actions*

La commune de Marsaz a participé en 2015 à une cession d'informations – formations à destination des élus du bassin versant de l'Herbasse (avec la participation de l'IRMA, de la préfecture, de Météo France et de l'Académie).

En juillet 2016, la démarche a été engagée sur les bassins versants du PAPI. Une réunion d'informations à destination des responsables et décideurs locaux sur le thème « **Les élus face à la crise** » a été organisée par Arche Agglo, avec une forte mobilisation des élus du bassin versant de la Veaine.

❖ *Surveillance et prévision des crues et des inondations*

Une association « Eaux de la Veaine » a été créée en février 2014 suite aux inondations d'octobre 2013.

Elle est composée de riverains de la Veaine à Curson et a pour objet « de protéger les espaces, ressources, le milieu naturel en général ; lutter contre les inondations, nuisances et agir pour la sauvegarde et la défenses de ses intérêts (environnement, urbanisme) et des intérêts de ses membres ; informer, sensibiliser sur l'intérêt de la protection de la Veaine ; représenter ses adhérents devant toute collectivité ou juridiction dans leurs démarches ; transmettre et informer les adhérents des différentes procédures et différentes réponses (études, travaux) ; fédérer, développer des synergies, des actions communes sur le territoire drômois ; accomplir tous les actes de la vie juridique devant les juridictions qu'elles soient administratives, judiciaires et européennes ».

L'association surveille le niveau de la Veaine lors de pluies intenses. Elle a sollicité la commune de Chanos-Curson pour la mise en place d'une échelle avec identification de seuils d'alerte afin de faciliter la communication et la prévention lors des pluies (installation réalisée en juin 2016). Le Président de l'association fait partie de la commission inondation du Contrat de territoire. Il est informé régulièrement de l'avancée du programme de limitation des crues de la Veaine.

Ainsi dans le centre Bourg de Curson, la surveillance mise en place par les membres de l'Association permet aux riverains d'anticiper le risque et d'installer leurs batardeaux.

Notons que **suite à la crue de 2013, des actions de prévention du risque ont été menées :**

- par la communauté de communes et la commune : une **opération collective d'achats de batardeaux** pour les habitants de Curson. Ainsi 10 petits batardeaux (taille porte) et deux grands (taille portail) ont été installés.

-par les riverains avec la **fabrication de batardeaux ou la fermeture d'ouvertures** trop basses le long de la rue.

Aujourd'hui, **devant 80% des ouvertures le long de l'ancienne RD 532 (portes et portails) des encrages sont prévus pour disposer des batardeaux.**

❖ *Alerte et gestion de crise*

Le tableau suivant présente les PCS existants ou en cours d'élaboration sur le bassin versant de la Veaine.

Communes de l'amont vers l'aval	Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)
Bren	Non
Marsaz	Oui
Chavannes	Non
Mercuriol- Veaunes	Oui
Chanos-Curson	Oui
Beaumont-Monteux	Oui
Pont de l'Isère	Oui
Total	5/7

Tableau 12 : liste des PCS - communes du bassin versant de la Veaine.

Cinq communes sur les 7 du bassin versant disposent d'un PCS ; il s'agit de Marsaz, Chanos-Curson, Mercuriol-Veaunes, Beaumont Monteux et Pont de l'Isère.

En complément des PCS, d'autres outils sont proposés :

- **une coordination dans l'alerte des élus d'amont en aval de la Veaine** a été impulsée et **mise en place à partir de 2016**, lors de l'élaboration de ce PAPI. Chaque commune a transmis les coordonnées de personnes référentes à Arche Agglo. Ces informations ont été centralisées dans un tableur et mis à disposition des communes du bassin versant. Ainsi, Bren et Marsaz appellent Chanos-Curson en cas de menace, sachant que le temps de propagation de l'onde de crue entre ces deux points est d'environ une heure.
- La mise en place d'**un système d'alerte automatique et progressif** (2 types de SMS : information ou alerte) **auprès de la population de Curson**. Cette démarche a été impulsée par la mairie de Chanos-Curson, suite à la crue de 2013.

A RETENIR

La Veaine fortement modifiée dans les années 60 sur l'ensemble de son linéaire est régulièrement sujette à des débordements dès la crue décennale :

- Dans les centres bourgs de Marsaz, Chavannes et Curson
- La plaine de Veaine
- La plaine de Beaumont-Montoux, Pont de l'Isère.

Le risque inondation a été étudié à l'échelle du bassin versant. Il est intégré dans les documents d'urbanisme des communes à enjeux.

Il est proposé dans ce PAPI, de :

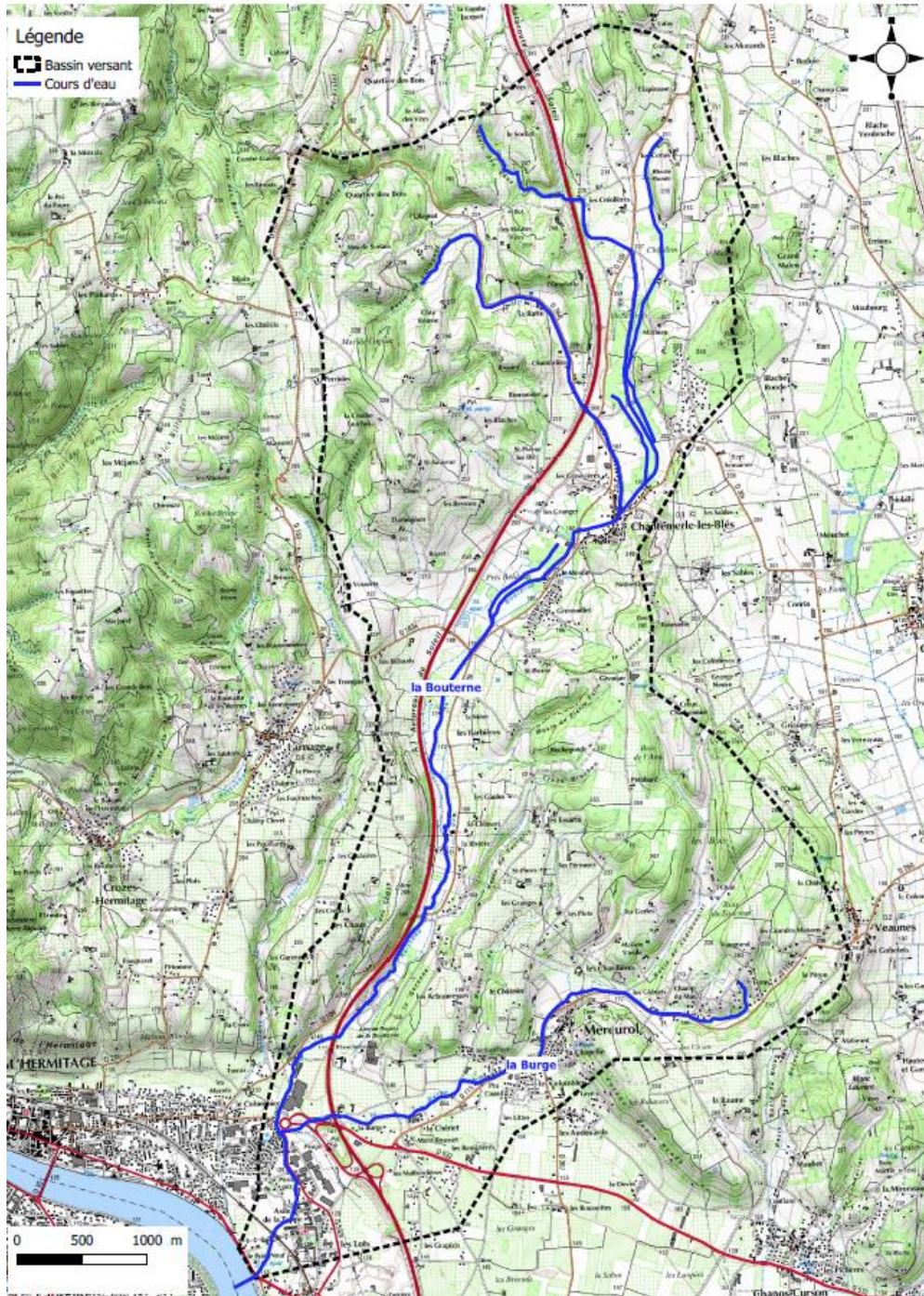
- Poursuivre la surveillance de la Veaine et du Merdarioux, l'information et la prévention auprès du grand public en étroite collaboration avec les communes et l'association des riverains de Curson.
- De maintenir les champs d'expansion naturelle de crue dans la plaine de Veaine et Beaumont Montoux
- De favoriser des zones de rétention à l'amont de chaque centre bourg et de compléter avec un élargissement et une renaturation du lit lorsque les débits d'entrée seront supérieurs à la crue centennale.

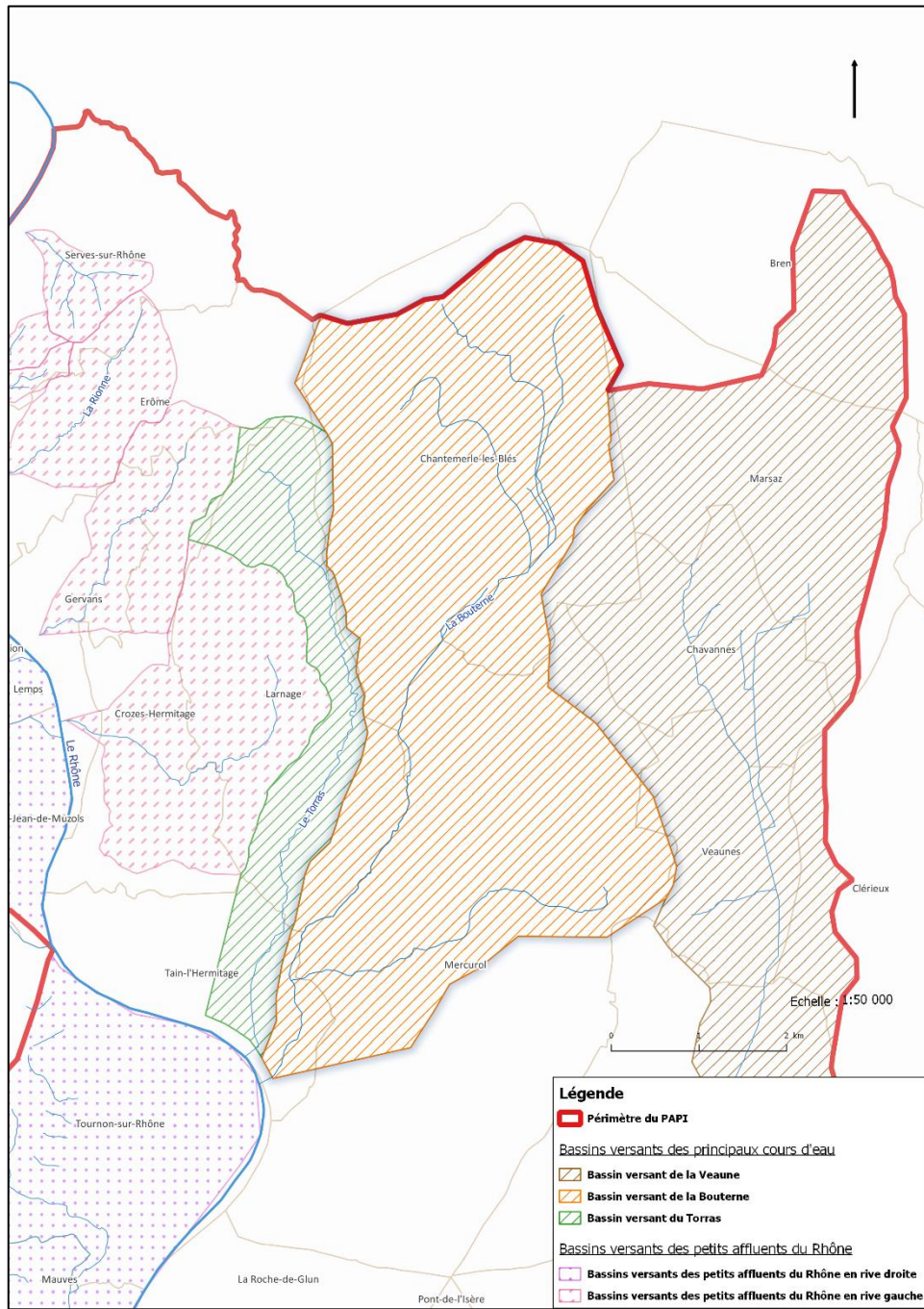
3.2.2 Bassin versant de la Bouterne

3.2.2.1 Le contexte physique

❖ *Présentation générale du bassin versant*

Carte du bassin versant de la Bouterne





Carte 9 : Bassin versant de la Bouterne

La Bouterne est un affluent rive gauche du Rhône. Cette rivière, longue de **11 km, draine un bassin versant de 26 km²**. Son cours, orienté nord-est / sud-ouest, a subi une rectification quasi-totale suite à l'implantation de l'autoroute A7 dans les années 50 / 60.

Elle prend sa source au nord du territoire sur la commune de **Chantemerle-les-Blés** (880 hab), qu'elle traverse. En raison du relief de la commune, l'habitat s'est organisé le long de **la rivière et en pied des coteaux**.

A la sortie de Chantemerle, la Bouterne parcourt **5 kms en fond de vallée, longée par l'autoroute**. Elle traverse ensuite la ville de **Tain l'Hermitage** avant d'alimenter le contre-canal du Rhône longeant le fleuve jusqu'à Pont de l'Isère. Ses eaux se retrouvent par un siphon, dans le bassin des Musards sur la commune de La-Roche-de-Glun avant de rejoindre le Rhône court-circuité.

Les principaux affluents de la Bouterne :

Sur sa partie amont, la Ratte est son principal affluent rive droite. Elle longe la RD 364 sous la forme d'un fossé latéral jusqu'au franchissement de l'A7. De faible gabarit, elle peut occasionner des débordements tant sur la chaussée que dans les champs alentours et en zone habitée, à l'entrée nord du village de Chantemerle les Blés. En effet, après le franchissement de l'A7, ce cours d'eau rencontre plusieurs ouvrages de faible gabarit, mis en charge pour des petits débits ; il occasionne l'inondation d'une zone habitée en rive droite, depuis la RD 109 jusqu'à la confluence avec la Bouterne.

Dans sa partie aval, la Burge est un affluent rive gauche qui traverse le village de Mercuriol avant de rejoindre la Bouterne à Tain l'Hermitage, à hauteur du rond-point de l'échangeur autoroutier, de façon quasi perpendiculaire jusqu'en 2016. Ce cours d'eau présente un linéaire de 5,5 km pour un bassin versant de 6,4km². La pente est importante.

❖ *Démographie, occupation des sols et activité humaine*

– *Démographie*

La population de ce bassin versant est en constante augmentation depuis les années 90. Entre les recensements de 1990 et 2011, la tendance constatée est à un léger accroissement démographique avec des mouvements migratoires vers le centre urbain de Tain l'Hermitage principalement. L'attractivité des centres villes et la recherche d'un cadre de vie confortable ont favorisé le développement des communes limitrophes, plus rurales. Cependant, en raison des contraintes liées au relief du territoire, l'urbanisation de Tain l'Hermitage (zones pavillonnaires et zones d'activités) s'est développée dans la partie Est de la commune : autour de la Bouterne et du Torras et donc en zone inondable.

– *Occupation des sols et activités*

Malgré la présence du centre urbain de Tain l'Hermitage, l'occupation des sols est marquée par une nette prédominance de l'agriculture (arboriculture, viticulture), de l'industrie et des surfaces boisées.

La vigne fait l'objet de deux AOC sur ce bassin versant : l'AOC Hermitage (125 ha), limitée à la commune de Tain l'Hermitage (65 % de la SAU) et à quelques hectares sur Crozes-Hermitage ; et l'AOC Crozes-Hermitage étendue à 11 communes d'ARCHE Agglo.

Le secteur industriel est principalement concentré le long de l'axe rhodanien, dans la partie aval du bassin versant. Deux zones d'activités sont implantées à Tain l'Hermitage et Mercuriol (Les Grands Crus, Les Lots).

– Usages de l'eau

Les usages de l'eau sur le bassin versant de la Bouterne sont divers :

- L'alimentation en eau potable : Le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Veaine (SIEV dont le siège est à Chavannes) gère le captage, l'adduction et la distribution d'eau potable pour 16 communes dont 2 sur le bassin versant de la Bouterne (Mercuriol-Veaunes, Chantemerle les Blés). La commune de Tain l'Hermitage fait quant à elle appel à la SAUR pour la gestion de l'eau potable. Cette dernière est distribuée à partir du réseau du SIEV pour les quartiers Ouest et Sud-Ouest de la ville.
- La pratique de la pêche : La Bouterne est classée en 1^{ère} catégorie piscicole. L'activité halieutique est gérée par l'AAPPMA de la Truite Bouternoise.

❖ *Géologie et hydrogéologie*

Le bassin de la Bouterne se localise à l'Est du sillon rhodanien, en rive gauche du Rhône. Au Nord-Est du secteur se trouvent les collines miocènes et pliocènes du Bas-Dauphiné. La plaine de Valence constituée des terrasses alluviales de l'Isère occupe le Sud-Est. La Bouterne prend sa source dans des mollasses sablo-gréseuses de la Drôme des Collines, puis traversent des formations du Pliocène inférieur. Cette rivière rejoint enfin le Rhône après avoir sillonné une plaine alluvionnaire würmienne.

Sur ce territoire, deux espaces accueillent des formations aquifères :

- Les plaines alluvionnaires des nappes d'accompagnement du Rhône et de l'Isère, épaisses de 5 à 15 m, sont en relation directe avec le niveau de ces cours d'eau, les nappes des hautes terrasses (de 5 à 20 m de profondeur) et les nappes des très hautes terrasses de faible importance.
- Les plaines alluvionnaires des vallées drainant les collines molassiques, comme celle de la Bouterne, abritent des nappes de faible importance.

❖ *Morphologie, géomorphologie*

La Bouterne est caractérisée par un **fort ensablement** dès les têtes de bassin. Ce sable provient des molasses miocènes grésosableuses. Le caractère meuble de ces roches les rend particulièrement dégradables. L'occupation du sol (plantations d'arbres fruitiers, absence de haies, drains d'évacuation des eaux...) accroît également le ruissellement et le lessivage des sols.

La Bouterne a un lit totalement **artificialisé et recalibré depuis les années 60**, lors de la construction de l'autoroute A7. Elle a été redessinée et 700 mètres de méandres ont été déconnectés, comblés et exploités en terres agricoles sur les communes de Larnage et Mercuriol-Veaunes. Une trace d'un méandre de 150 mètres de long était encore visible dans une zone boisée, propriété des Autoroutes du Sud de la France (ASF).

En 2004, une action de reméandrage a été réalisée en partenariat avec les ASF et la communauté de communes « Pays de l'Hermitage ». En 2013 et 2014, la partie amont de la Bouterne au nord de Chantemerle les Blés a été restaurée et renaturée en partenariat avec l'APPMA locale, la commune, les propriétaires riverains et la communauté de commune. Ainsi, sur un tronçon de 400 mètres, la Bouterne est en train de retrouver ses caractéristiques d'antan. **En aval du village de Chantemerle les Blés jusqu'à Tain l'Hermitage, elle reste encore rectifiée** voire ponctuellement endiguée avec un lit très encaissé et des berges abruptes, qu'il conviendra d'améliorer et de restaurer suite à une maîtrise foncière.

Dans la traversée de Tain l'Hermitage sur 2 km, une intervention dans le lit et sur les berges est en cours et va se poursuivre dans le cadre de ce PAPI et du Contrat de territoire « Doux, Mialan, Veaine Bouterne, petits affluents du Rhône et de l'Isère », afin de limiter le risque inondation et de renaturer la Bouterne dans la mesure du possible.

❖ *Milieux naturels*

Les zones humides répertoriées par le Conservatoire des Espaces Naturels sur le territoire sont localisées à l'amont du bassin versant sur Chantemerle les Blés (Les Seterées) également concernée par une ZNIEFF de type 1.

❖ *Hydrologie*

– *Données climatologiques*

Globalement, le climat est de type continental à influences méditerranéennes. Il est caractérisé par deux périodes pluvieuses : le printemps et surtout l'automne, marqué par des épisodes pluvieux plus intenses. Le total des précipitations annuelles moyennes est de **866 mm** pour la station de Marsaz et **898 mm** pour la station de Mercuriol. On notera aussi la présence d'orages en été : 5 jours /mois en moyenne en juin, juillet et août.

– *Étiages*

Le bassin versant de la Bouterne ne dispose d'aucune station de mesures de débit. Cette action est prévue dans ce PAPI afin de disposer de données spécifiques au territoire

Cependant, les projections disponibles dans le contexte de changement climatique laissent entrevoir un risque de pression accrue sur la ressource à l'étiage :

- Diminution des débits d'étiage en rivière et des précipitations annuelles et estivales ;
- Augmentation de la fréquence des sécheresses et des températures estivales.

– *Crues et leur cinétique sur le bassin versant de la Bouterne*

La Bouterne est sous l'influence d'épisodes cévenols pouvant entraîner de fortes précipitations. Le temps de réponse de 5 à 6 heures est très court par rapport au temps de réaction possible pour des éventuelles mises en sécurité.

Les fortes crues ont lieu généralement **de septembre à novembre**, elles interviennent, lorsque plusieurs pluies se produisent de façon rapprochées ; les sols peuvent se trouver saturés. Le contexte physique est aggravé par l'exutoire particulier de la Bouterne qui se jette dans le contre canal du Rhône.

Ce contre canal géré par la Compagnie Nationale du Rhône (CNR) peut mettre en charge par remous hydraulique la Bouterne et lui imposer des débordements.

Trois crues historiques sur les vingt dernières années sont à retenir : 1999, 2008 et 2013. Elles sont assimilées à des crues de temps de retour 50 ans voir 100 ans et ont déclenché des actions de mise en sécurité, qui se traduisent aujourd'hui par la réalisation de projets de protection à grande échelle.

Une analyse de la crue de 2013 a été réalisée par Réalité Environnement en 2014. Le débit de pointe identifié à la confluence **Burge / Bouterne, oscille entre 60 et 80m³/s soit dans l'ordre de grandeur d'une crue centennale, évaluée dans le PPRI de Tain à 68 m³/s .**

Il n'existe **pas de données fiables sur les débits de crue**. Les seules stations débitométriques disponibles sur le secteur se situent sur les bassins voisins : à Pont de l'Herbasse sur le cours d'eau de l'Herbasse et à Saint-Uze sur le cours d'eau de la Galaure.

Les données concernant le régime hydrologique proviennent de l'étude hydraulique de SOGREAH datant de 2002-2003, préalable au 1^{er} contrat de rivière et du PPRI de Tain l'Hermitage, Mercuriol et Chantemerle les Blés.

Le débit centennal de référence de la Bouterne au pont Neuf (la Teppe) a été fixé **par une expertise du CETE d'Aix-en-Provence en 2004 à 68 m3/s**. Ce débit ne tient pas compte des aménagements des bassins de rétention aménagés sur les communes de Chantemerle les Blés et de Mercuriol qui permettent une limitation des débits de crue dans la traversée de Tain l'Hermitage.

Les débits caractéristiques de la Bouterne et de la Burge retenus sont les suivants :

	Q10 m3/s	Q30 m3/s	Q100 m3/s	Q 1000 m3/s
La Bouterne : Amont de la confluence avec la Burge dans Tain l'Hermitage pont de l'A7	22	35	49	75
La Burge – Pont D 532 B	18	22	28	35
La Bouterne : Aval de la confluence avec la Burge, dans Tain l'Hermitage	28	47	68	105

Tableau 13 : Débits de pointe de crue de la Bouterne Eléments issus de l'AVP - étude secteurs 5.6.7 des travaux de la Bouterne dans Tain l'Hermitage (Hydrétudes)

Nota : la somme des débits centennaux de la Burge et de l'amont de la Bouterne ne correspond pas au débit aval de la Bouterne. Les précédentes études des hydrogrammes de crue ont en effet montré qu'il existe un décalage dans le temps entre les débits maximums écoulés par la Bouterne et par la Burge.

A l'état actuel, **les premiers débordements de la Bouterne générant les premiers dommages surviennent pour une crue décennale**, à l'amont du pont de l'A7 (enjeux agricoles).

Pour la crue trentennale, le bâtiment du GIE est contourné et les eaux atteignent la zone d'activités.(enjeux agricoles et économiques)

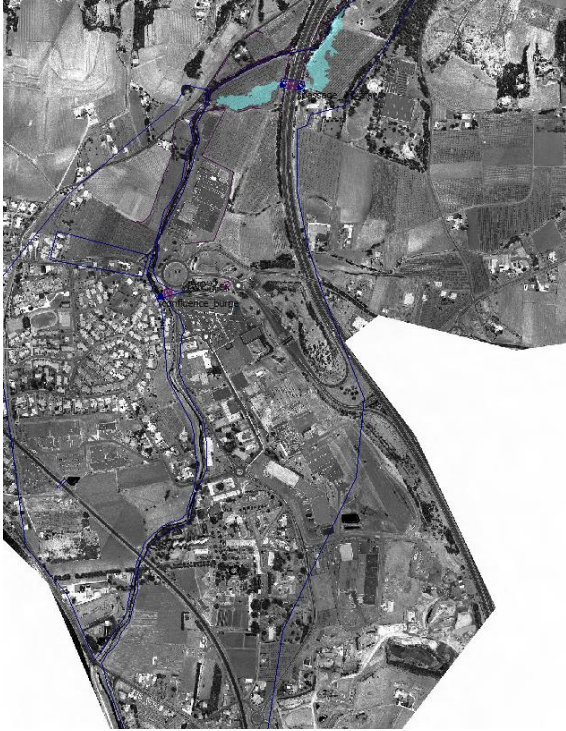
Pour la crue centennale, la zone d'activités de Tain l'Hermitage est toujours touchée par les eaux de débordements provenant de la Bouterne et de la Burge. Des débordements sont modélisés en rive droite de la Bouterne avant la RD532 et se propagent en direction du Torras.

Le remous du contre canal impose des débordements à l'aval de la Bouterne (quartiers d'une dizaine habitations la Mule Blanche et le long du contre canal).

**Simulation des débordements en crue décennale, trentennale et centennale dans Tain l'Hermitage
(Hydrétude – 2017 - Marché de Maitrise d'œuvre - Travaux de limitation des crues de la Bouterne -
Secteur 5-6-7-8)**

Q10

Q30



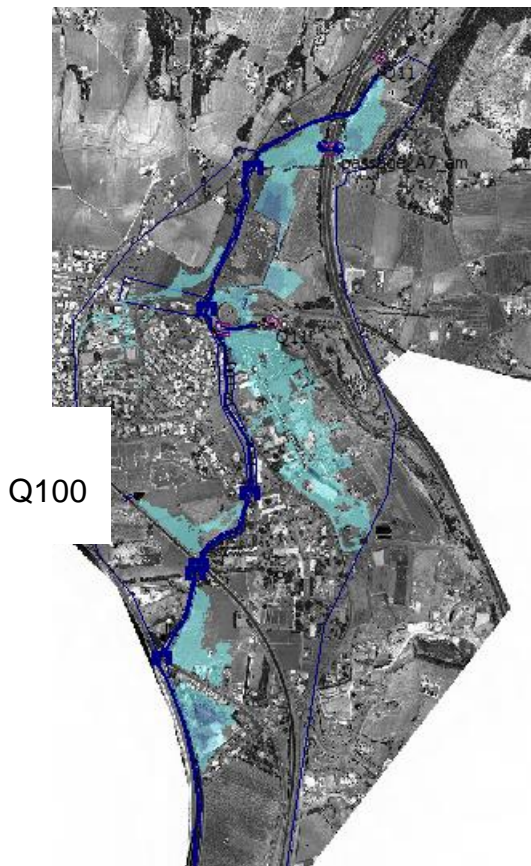


Figure 28 : Débordements de la Bouterne en Q 10, Q30 et Q100 dans Tain l'Hermitage

Sur ce bassin versant, plusieurs crues ont marqué les 30 dernières années avec des dégâts principalement matériels.

Au total **53 arrêtés de catastrophes naturels** sont recensés pour **5 crues majeures** : **1993, 1999 (deux fois), 2008 et 2013**

ARCHE Agglo d'Ardèche en Hermitage –
PROGRAMME D' ACTIONS ET DE PREVENTION DES INONDATIONS « VEAUNE, BOUTERNE, TORRAS
ET PETITS AFFLUENTS DU RHÔNE »

BASSINS VERSANTS COMMUNES	Nb Arrêtés Cat NAT	RISQUE	DATE DEBUT DE L'EVENEMENT	DATE FIN DE L'EVENEMENT	DATE ARRETE			
Bassins versants de la Bouterne /Torras								
Chantemerle-les-Blés	1	Glissement de terrain	02/10/1993	15/10/1993	12/04/1994			
			25/09/1987	26/09/1987	02/12/1987			
	9	Inondations et coulées de boue	06/10/1987	06/10/1987	02/12/1987			
			13/09/1993	14/09/1993	11/10/1993			
			02/10/1993	15/10/1993	29/11/1993			
			25/09/1999	26/09/1999	28/01/2000			
			22/10/1999	23/10/1999	07/02/2000			
			03/09/2008	03/09/2008	07/10/2008			
			06/09/2008	06/09/2008	07/10/2008			
			23/10/2013	23/10/2013	25/11/2013			
			Larnage	2	Glissement de terrain	05/01/1994	15/01/1994	12/04/1994
						02/10/1993	15/10/1993	12/04/1994
12	Inondations et coulées de boue	05/01/1994		15/01/1994	12/04/1994			
		27/08/1993		27/08/1993	02/02/1994			
		25/09/1987		26/09/1987	02/12/1987			
		06/10/1987		06/10/1987	02/12/1987			
		02/10/1993		15/10/1993	29/11/1993			
		25/09/1999		26/09/1999	28/01/2000			
		22/10/1999		23/10/1999	07/02/2000			
		03/10/1999		03/10/1999	02/05/2000			
		28/08/2003		29/08/2003	03/12/2003			
		03/09/2008		03/09/2008	07/10/2008			
		06/09/2008		06/09/2008	07/10/2008			
23/10/2013	23/10/2013	25/11/2013						
Mercuriol	8	Inondations et coulées de boue	25/09/1987	26/09/1987	02/12/1987			
			02/10/1993	15/10/1993	29/11/1993			
			25/09/1999	26/09/1999	28/01/2000			
			22/10/1999	23/10/1999	07/02/2000			
			03/10/1999	03/10/1999	02/05/2000			
			03/09/2008	03/09/2008	07/10/2008			
			06/09/2008	06/09/2008	07/10/2008			
			23/10/2013	23/10/2013	25/11/2013			
			Tain-l'Hermitage	1	Glissement de terrain	16/05/1983	31/05/1983	19/09/1983
26/11/1982	27/11/1982	04/02/1983						
10	Inondations et coulées de boue	16/05/1983		31/05/1983	19/09/1983			
		25/09/1987		26/09/1987	02/12/1987			
		06/10/1987		06/10/1987	02/12/1987			
		02/10/1993		15/10/1993	29/11/1993			
		25/09/1999		26/09/1999	28/01/2000			
		22/10/1999		23/10/1999	07/02/2000			
		03/09/2008		03/09/2008	07/10/2008			
		06/09/2008		06/09/2008	07/10/2008			
		23/10/2013		23/10/2013	25/11/2013			
		La Roche-de-Glun		10	Inondations et coulées de boue	16/05/1983	31/05/1983	19/09/1983
02/10/1993	15/10/1993		29/11/1993					
25/09/1999	26/09/1999		28/01/2000					
22/10/1999	23/10/1999		07/02/2000					
22/03/2001	22/03/2001		27/04/2001					
16/11/2002	17/11/2002		23/01/2003					
03/09/2008	04/09/2008		07/10/2008					
06/09/2008	06/09/2008		07/10/2008					
23/10/2013	23/10/2013		25/11/2013					
06/06/2015	06/06/2015		02/10/2015					
sous total	53							

Tableau 14 : Evènements de référence sur les communes du bassin versant de la Bouterne – Arrêtés de catastrophes naturelles

– Description de la dernière crue de la Bouterne et de la Burge en octobre 2013

De l'amont vers l'aval de la Bouterne : La commune de Chantemerle les Blés est touchée par des **eaux de ruissellements au niveau du bassin écreteur n°1**. Les eaux à la sortie du bassin écreteur traversent la RD 109 et **inondent** les champs agricoles en aval avant de rejoindre les habitations du **quartier des Cottés**. Une

action du PAPI est programmée pour réorienter les eaux à la sortie du bassin vers le fond du talweg et protéger ces habitations (fiche action 6.3).

Dans la traversée de Chantemerle les Blés, aucun **débordement** de la Bouterne a été recensé car le **bassin écrêteur n°2 situé en amont du village s'est mis en charge et a permis de retenir les eaux**.

Par contre, à l'aval du village, **le quartier du Grenouillet** a subi des dégâts liés à des ruissellements. Ce quartier sera étudié dans le cadre de l'étude des ruissellements (fiche action 1.7).

Sur Mercurol, les **eaux quittent le lit moyen de la Bouterne en amont du passage sous l'autoroute et franchissent l'ouvrage routier de Blanchelaine**. Les eaux s'écoulent alors dans le verger en direction des bâtiments de l'entreprise BERT et les contournent. Ce bâtiment est protégé par un mur réalisé suite aux crues de 1999. **Les écoulements traversent ensuite le rond-point de la RD 532 et retrouvent la Burge et inondent le quartier les Prés et la zone d'activités**.

A l'aval de la confluence avec la Burge, la Bouterne présente un gabarit suffisant pour laisser transiter la crue centennale jusqu'au dernier tronçon entre le pont de la voie SNCF et le pont de la RN7.

Sur ce secteur **l'influence des niveaux d'eau dans le contre canal du Rhône**, exutoire actuel de la Bouterne, est très importante. La modélisation a supposé une mise en charge de l'ouvrage de Chabalet comme observé pendant la crue d'Octobre 2013. Les niveaux d'eau dans le contre canal sont alors montés au-delà des côtes de protection et la rive gauche a été submergée. **En amont, la Bouterne ne peut pas s'écouler de manière optimale et déborde en rive gauche et droite**.

Les habitations situées en aval de la RN 7 le long du contre canal ont été inondées, dans le cadre de ce PAPI, **le diagnostic de vulnérabilité sera à mener dans ce quartier**.

La Burge dans Mercurol : le bassin écrêteur n° 3, situé au nord du village a débordé, inondant l'école **en aval (1,20m d'eau) ainsi que le quartier du Corbeil Fleuri dans le centre de Mercurol**. De forts débordements apparaissent également entre le passage sous l'autoroute et la confluence avec la Bouterne. Le tronçon entre l'A7 et l'ouvrage sous la RD532b permet de faire transiter jusqu'à 20m³/s. Les eaux débordent alors en rive gauche et droite. En rive droite de la Burge, le rond-point est inondé par les eaux de la Burge qui se mêlent aux eaux de la Bouterne amont et retournent dans le lit de la Bouterne en traversant la RD532b. En 2013, ces eaux ont créé une vague qui a touché les maisons en rive droite de la Bouterne.

En rive droite de la Burge, les eaux de débordement atteignent la zone d'activité et s'écoulent jusqu'aux bâtiments de l'établissement médical de la Teppe.

Le quartier des Odouards à Mercurol est touché par des **inondations liées aux ruissellements** du coteau des Pends. Ces eaux rejoignent difficilement la Burge dans Mercurol déjà saturée et inondent le quartier des Odouards (30 maisons) situé sur le coteau des Pends et au pied. La commune de Mercurol mène une réflexion sur ce quartier dont le programme des travaux est intégré dans l'axe 6, action 6.4.

L'évènement du 23 octobre 2013 a engendré pour la commune 229 600€ HT de travaux « post crue ».

[Informations sur les inondations d'octobre 2013](#)

APRÈS LES INONDATIONS, DE NOUVEAUX CONSTATS

Le 23 octobre dernier notre territoire a connu un phénomène orageux de type cévenol de très forte intensité provoquant de tels dégâts que le ministre de l'intérieur, venu constater sur place, a aussitôt reconnu l'état de catastrophe naturelle qui a été confirmé par l'arrêté interministériel du 25 novembre.



En quelques heures, entre 80 et 200 mm de pluie sont tombés avec pour conséquence la crue de la Burge et de la Bouterne provoquant l'inondation de nombreuses maisons et de rues dans le quartier des Prés et jusqu'à la RN7 où le niveau se jette dans le Rhône. Le centre-ville n'a pas été épargné : le chemin de l'Hermitage et de nombreuses rues ont été envahies d'eau boueuse descendue des coteaux. La voirie a connu aussi de gros dégâts avec notamment l'affondrement d'une partie de la chaussée au niveau du rétrécissement de la Bouterne dans la Zone des Lots.

Si l'on peut déplorer les pertes matérielles, quelquefois lourdes, qu'ont subi certains riverains, force est de constater que les travaux qui ont suivi les inondations de 2008, comme ceux des bassins écrêteurs, conduits par la C.C.P.H., ont eu pour effet, alors que les précipitations ont été plus impor-

tautes qu'il y a 5 ans, d'atténuer la crue de la Bouterne et de contenir le Torras qui n'est pas, cette fois, sorti de son lit.

Au cours d'une réunion des riverains organisée par la Communauté de Communes le 16 novembre, de nouveaux constats ont été faits et des solutions proposées comme le déplacement de la route départementale 532 au droit de l'étranglement de la Bouterne ou encore la modification de la confluence de la Burge avec la Bouterne qui est actuellement perpendiculaire et fait obstacle à un écoulement régulier en débit important.

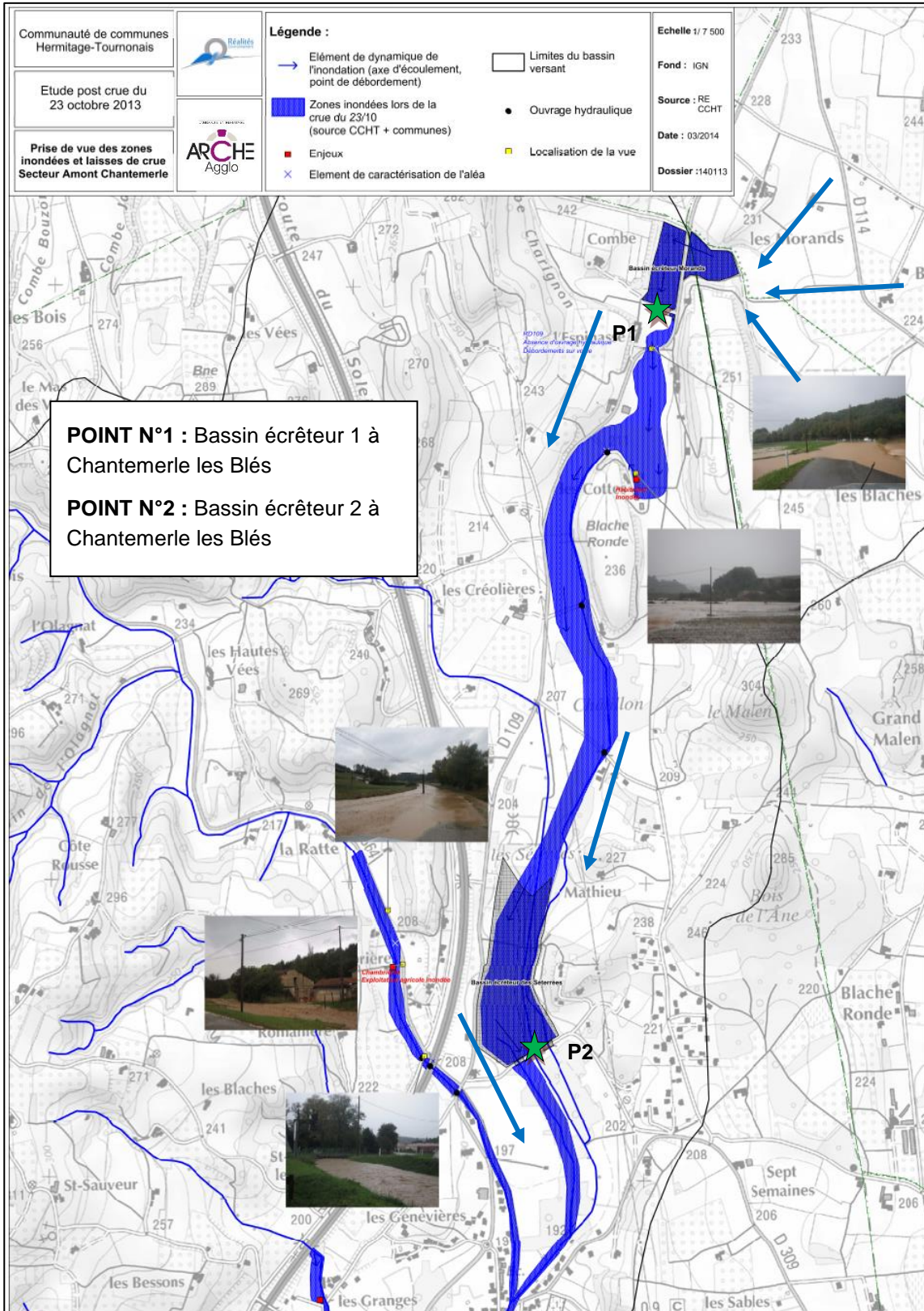
Des travaux d'urgence ont été entrepris aussitôt par le Conseil Général et la C.C.P.H. en attendant ceux de plus grande envergure qui seront réalisés d'ici 2015. La priorité pour le Département étant de sécuriser la RD 532 et de rétablir la circulation.



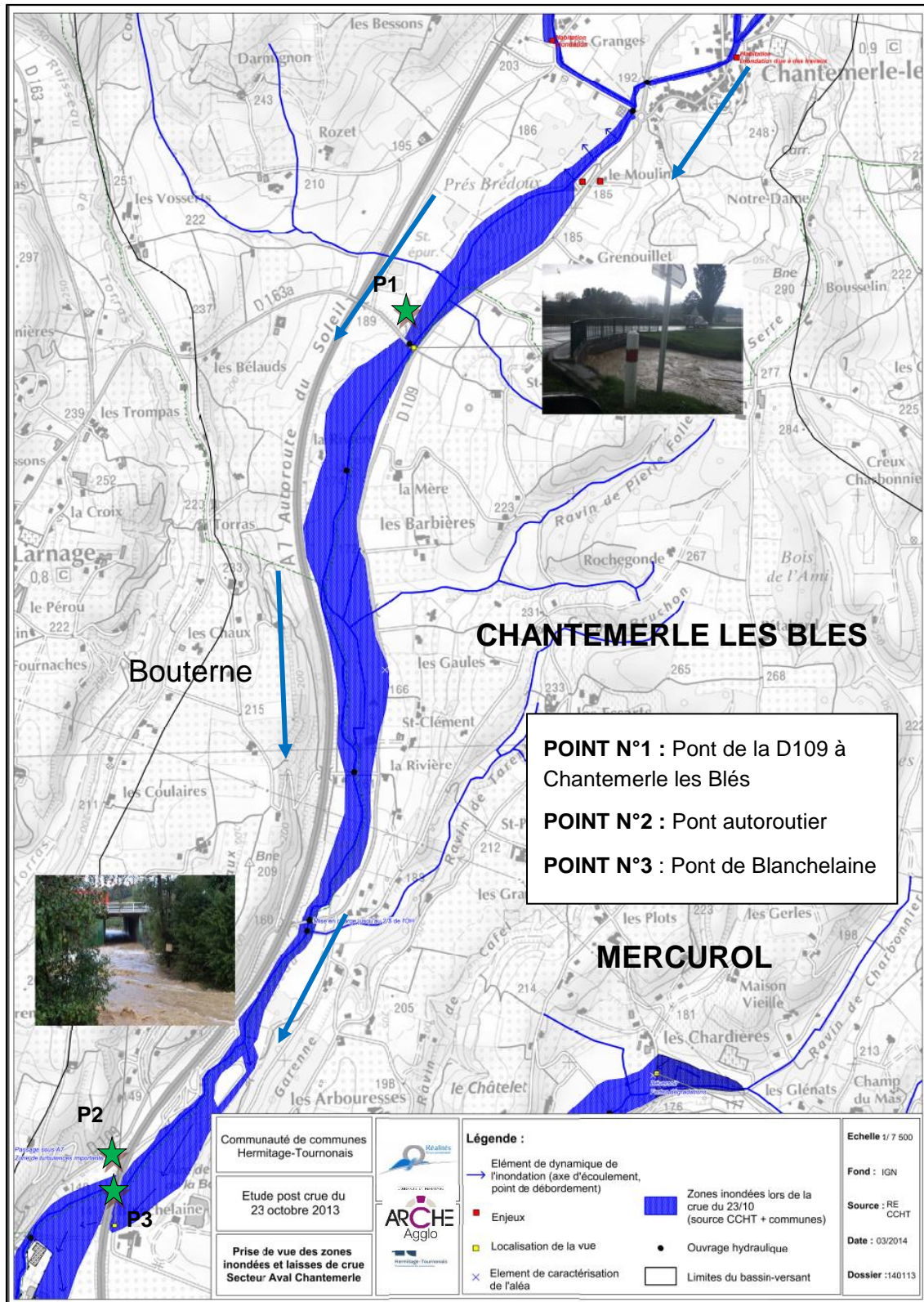
D'autres problèmes restent à résoudre comme l'ouvrage de la CNR au niveau du lieu-dit « Frais Matin » qui n'a pas pu absorber le débit de la Bouterne, le niveau de celle-ci se retrouvant plus haut que le Rhône.

Il faut remercier pour leurs interventions rapides et efficaces les pompiers, la gendarmerie nationale et les services techniques municipaux.

Figure 29 : Extrait du bulletin municipal « Tain info » - crue de 2013



Carte 10 : Zone inondée en amont Chantemerle les Blés en octobre 2013 (source étude post crue de 2013 Réalité environnement)



Carte11 : Zone inondée en aval de Chantemerle les Blés en octobre 2013

(source étude post crue de 2013 Réalité environnement)

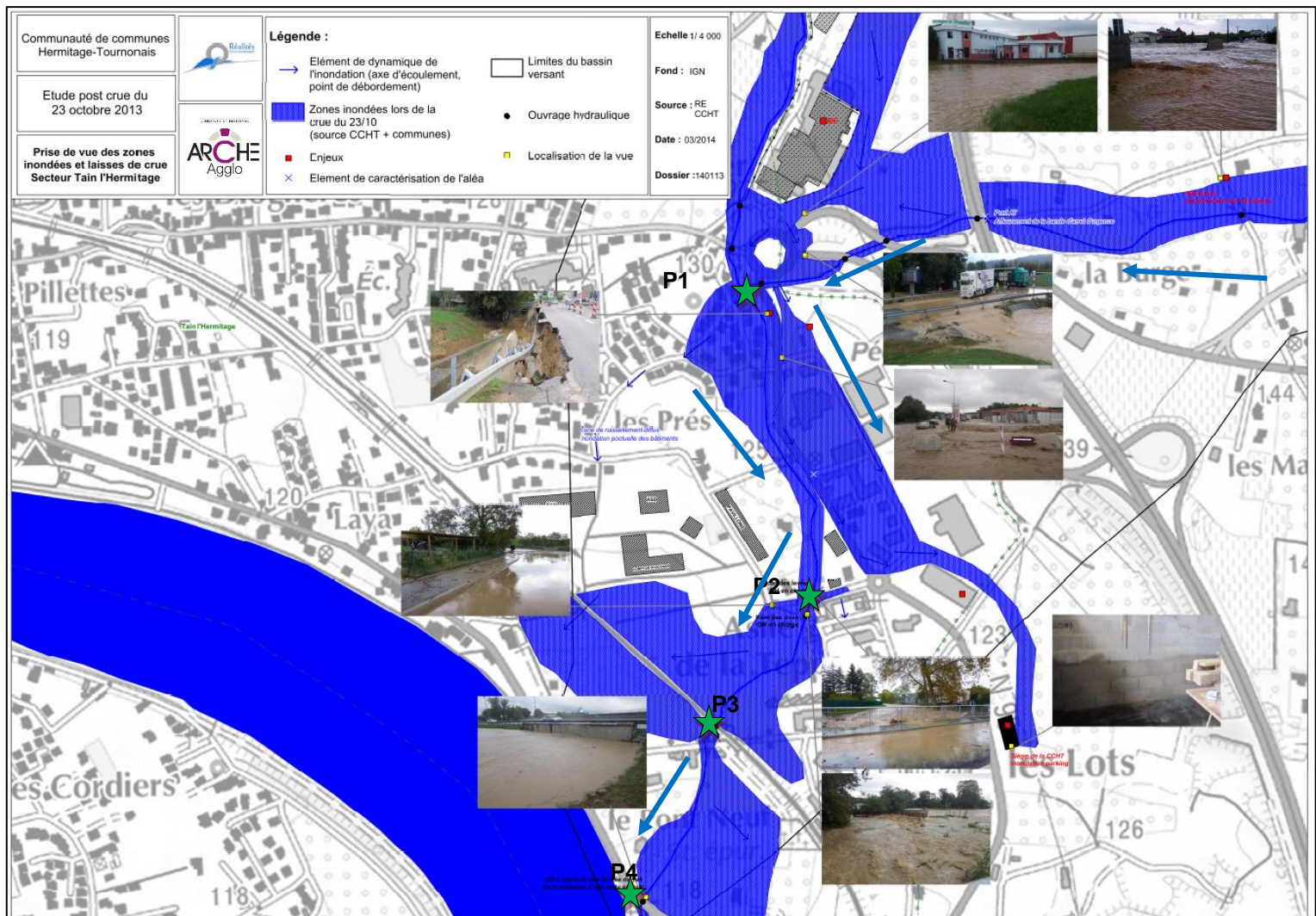
Carte 12 : Zone inondée à Mercurol en octobre 2013



(source étude post crue de 2013 Réalité environnement)

POINT N°1 : inondation de la Burge et surverse du bassin écrêteur 3 à Mercurol
POINT N°2 : Inondation de l'école primaire de Mercurol par la Burge

Carte 13 : Zone inondée à Tain l'Hermitage en octobre 2013



POINT N°1 : Confluence Burge/Bouterne

POINT N°2 : Pont des levées

POINT N°3 : Pont SNCF

POINT N°4 : Pont de la N7

(source étude post crue de 2013 Réalité environnement)

Les dégâts engendrés lors de la crue de 2013 ont été évalués à un million d'euros, toutes collectivités confondues, sur les bassins versant Veauve, Bouterne, petits affluents du Rhône rive gauche sachant qu'ARCHE Agglo a engagé 400 000€ de travaux post-crués (reprises de berges, de réseaux, d'ouvrages, curage de matériaux...) et le Département de la Drôme a dû reprendre un mur de soutènement de la Rd 532 b effondré dans le lit de la Bouterne.

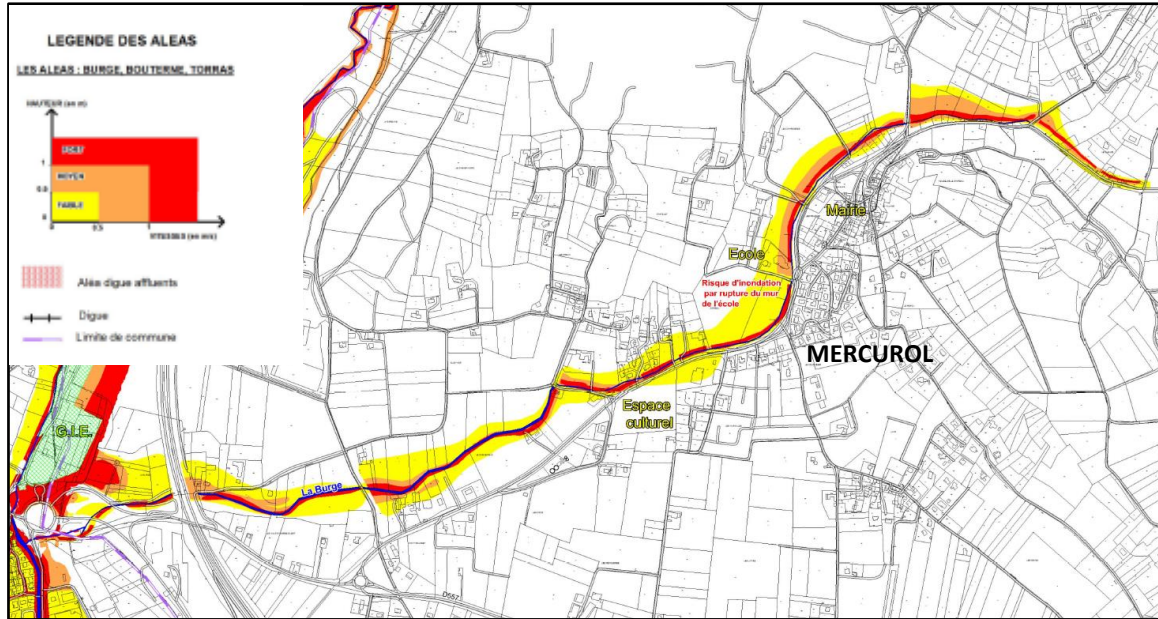


Figure 31 : Extrait cartographique PPRI de Mercuriol 2011 – carte des aléas

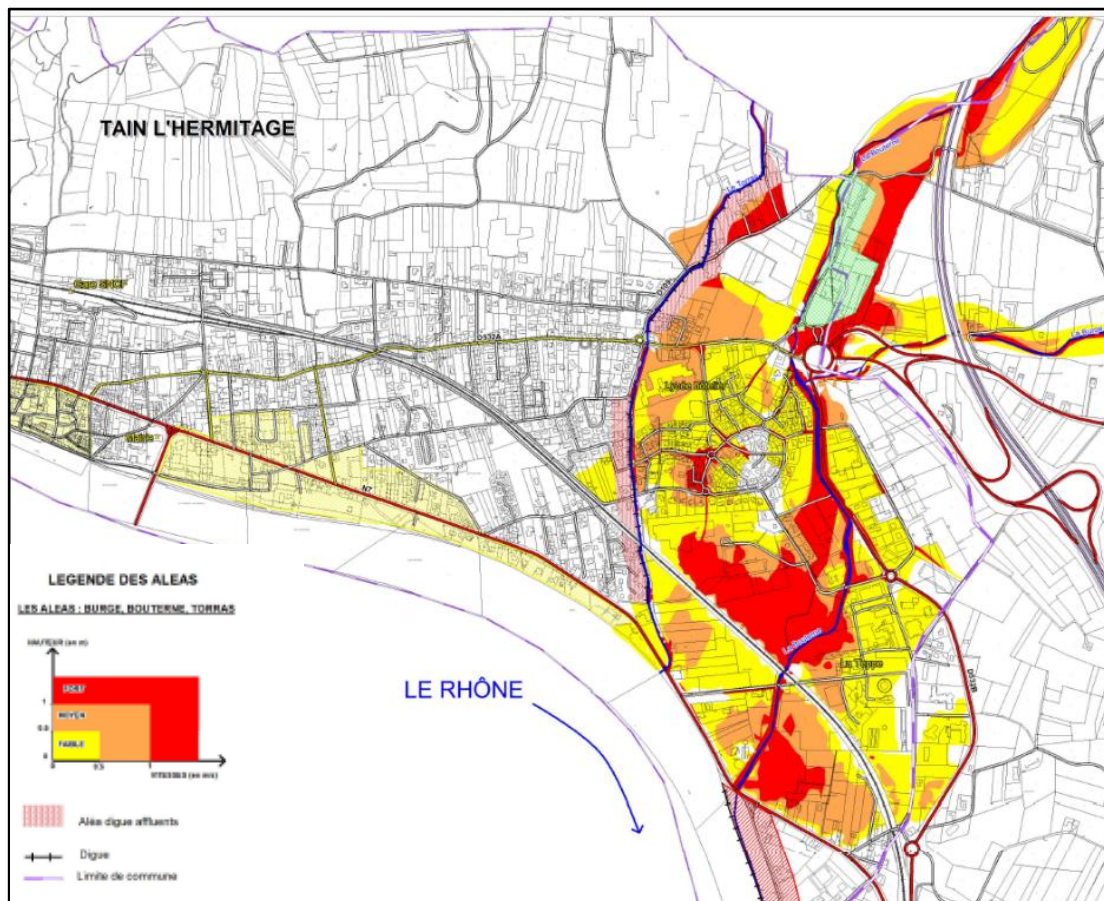


Figure 32 : Extrait cartographique PPRI de Tain l'Hermitage 2011 – carte d'aléas

3.2.2.3 Recensement des enjeux exposés aux inondations

Les enjeux touchés par les inondations sont les suivants :

A Chantemerle-les-Blés :

- Le gymnase,
- Le terrain de camping, pour lequel il est nécessaire de mettre en place un plan d'évacuation et de secours. En 2016, une échelle de prévision des crues a été installée par Arche Agglo avec des niveaux d'alerte afin de permettre au propriétaire du camping d'évacuer les usagers avant tout débordement.
- Le quartier du Grenouillet touché par les ruissellements. ★

La commune de Chantemerle les Blés est desservie principalement par les routes départementales n°109 et n°309. Ces axes sont inondés en cas de crue centennale, rendant ainsi le déplacement des secours plus difficile et ne permettant pas d'évacuer facilement la population.

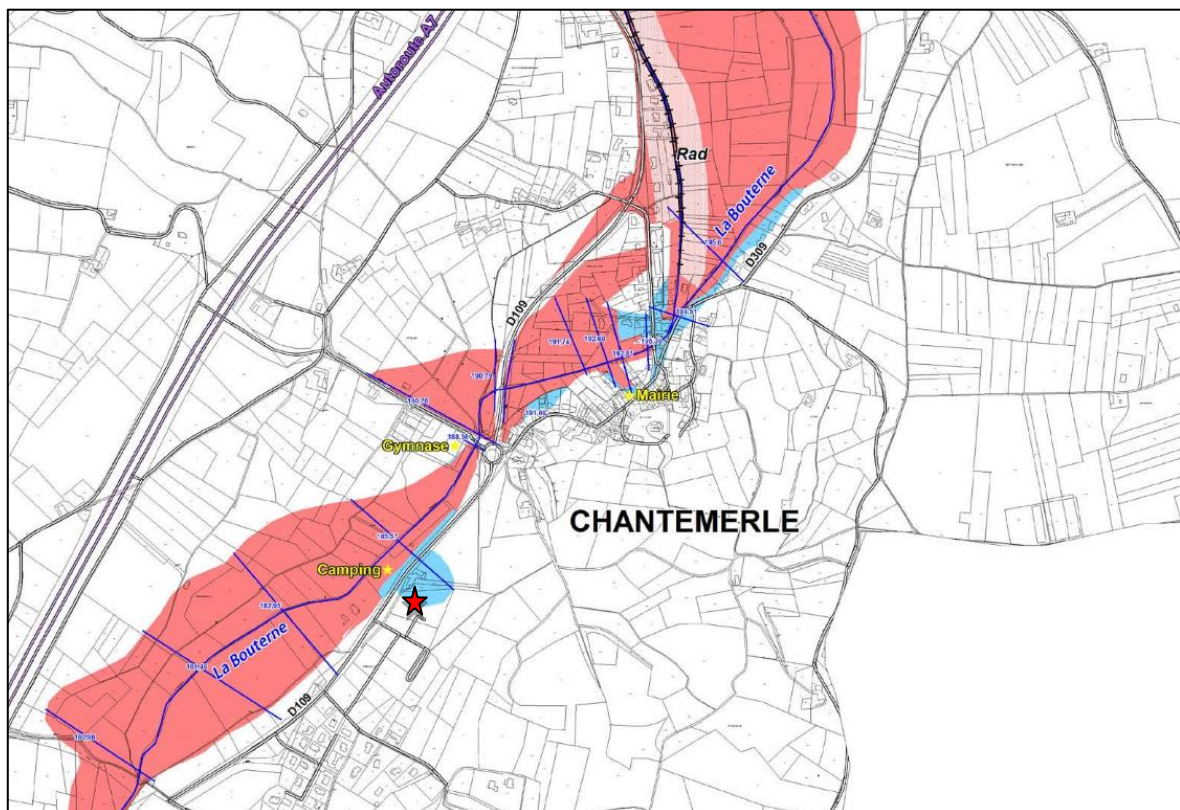


Figure 33 : Localisation des enjeux à Chantemerle les Blés (PPRI)

A Mercurol :

Quelques ERP, sont situés en zone inondable tels que :

- L'école primaire du centre village, le gymnase et l'espace EDEN

Plusieurs quartiers urbanisés, sont également situés en zone de débordement de la Burge : ★

- Le Corbeil fleuri, le Hameau du Chênet, l'amont immédiat du passage sous l'autoroute.

Le quartier les Odouards est sujet à des ruissellements du coteau des pends

La commune est desservie principalement par la route départementale n°115 (RD 115). Il est important de noter que cet axe est coupé en cas de crue centennale de la Burge, rendant ainsi l'évacuation des personnes plus difficile.

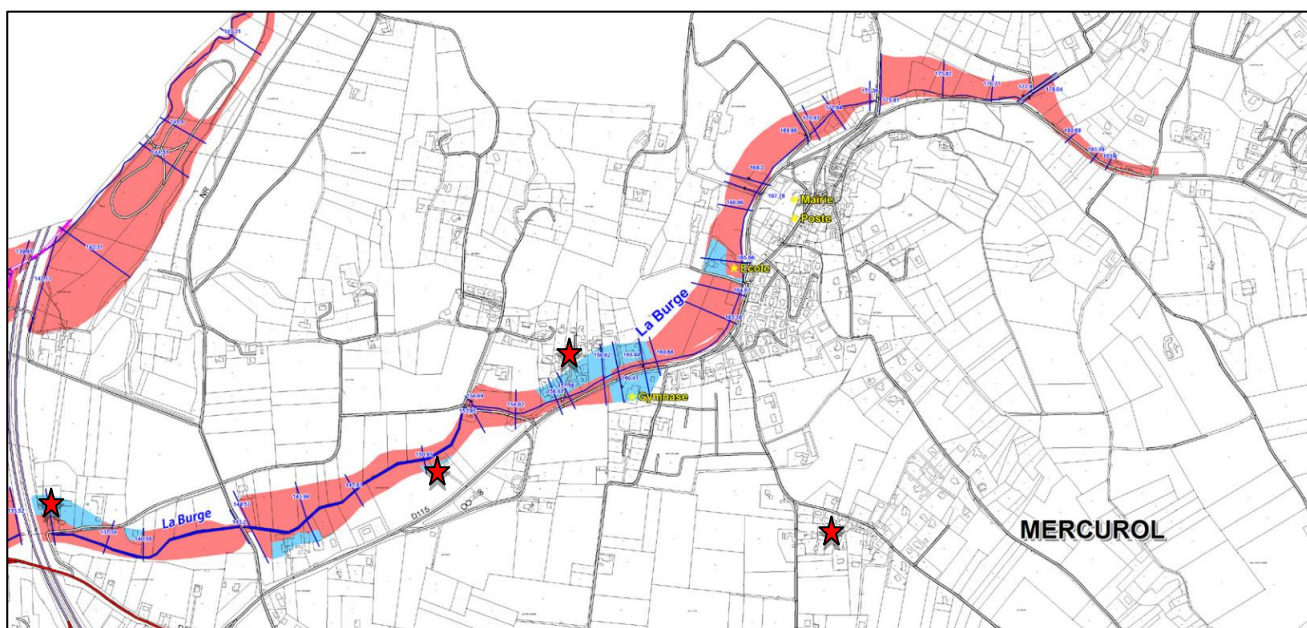


Figure 34 : Localisation des enjeux à Mercurol (PPRI)

A Tain l'Hermitage :

Parmi les établissements recevant du public (ERP) de cette commune, certains sont situés en zone inondable :

- L'établissement médical de la Teppe, regroupant une moyenne de 1000 personnes entre patients et salariés. Les différents bâtiments hébergent des activités très diverses :

une entreprise adaptée de blanchisserie ; un centre médical (kinésithérapie, chirurgie dentaire...) ; un centre administratif et informatique ; un mini-foyer et restaurant collectif ; une unité d'observation neurologique. Cet établissement dispose d'un plan d'évacuation

- Le lycée hôtelier,
- Le gymnase Fernand Chapelle,

La commune de Tain l'Hermitage, proche de la ville de Valence est très rapidement accessible par l'autoroute A7. Elle accueille de nombreuses petites et moyennes entreprises industrielles et artisanales.

Certaines d'entre elles, installées dans les zones d'activités des Lots et des Fleurons sont touchées par les inondations, telles que :

Valrhona, SN comptoir Rhodanien, Despimax, CMP (centre medico psychologique), Taxi Perrossier, Tourisme Mercier, Coopain Jardin, Intermarché, GIE.

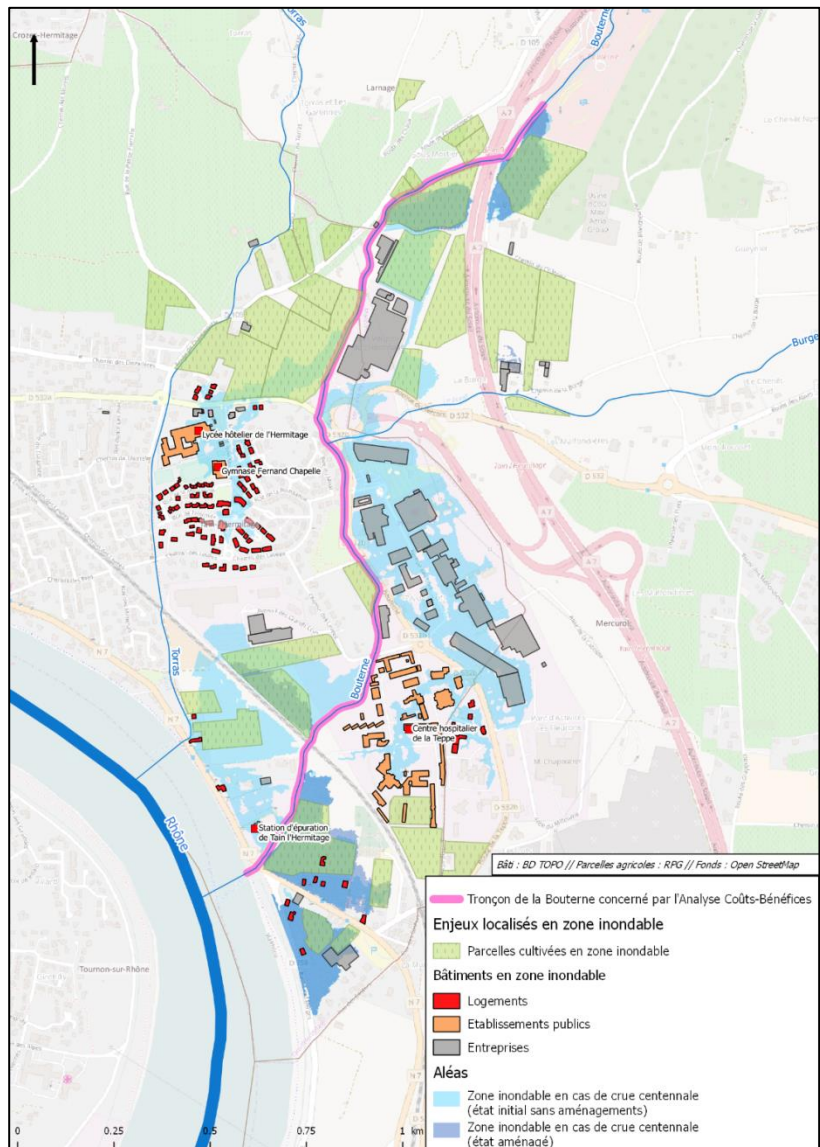
Les possibilités d'extension des zones d'activité sont très limitées par les zones inondables à l'amont et à l'aval de la voie SNCF.

Coté infrastructure, la commune de Tain l'Hermitage est desservie principalement par :

- les routes départementales n°115, n°532, n°109
- la route nationale n°7 (RN 7)
- l'autoroute A7

Ces axes peuvent être coupés lors des crues entraînant des difficultés dans la gestion de la crise. L'action 5.3 permettra une réflexion entre les gestionnaires.

Figure 35 : Localisation des enjeux à Tain l'Hermitage (Hydrétudes – Sépia ACB de la Bouterne)



Des **données précises sur les enjeux en crue millénaire** sont disponibles sur la commune de Tain l'Hermitage suite à la réalisation d'une **ACB** des aménagements de la Bouterne dans Tain l'Hermitage :

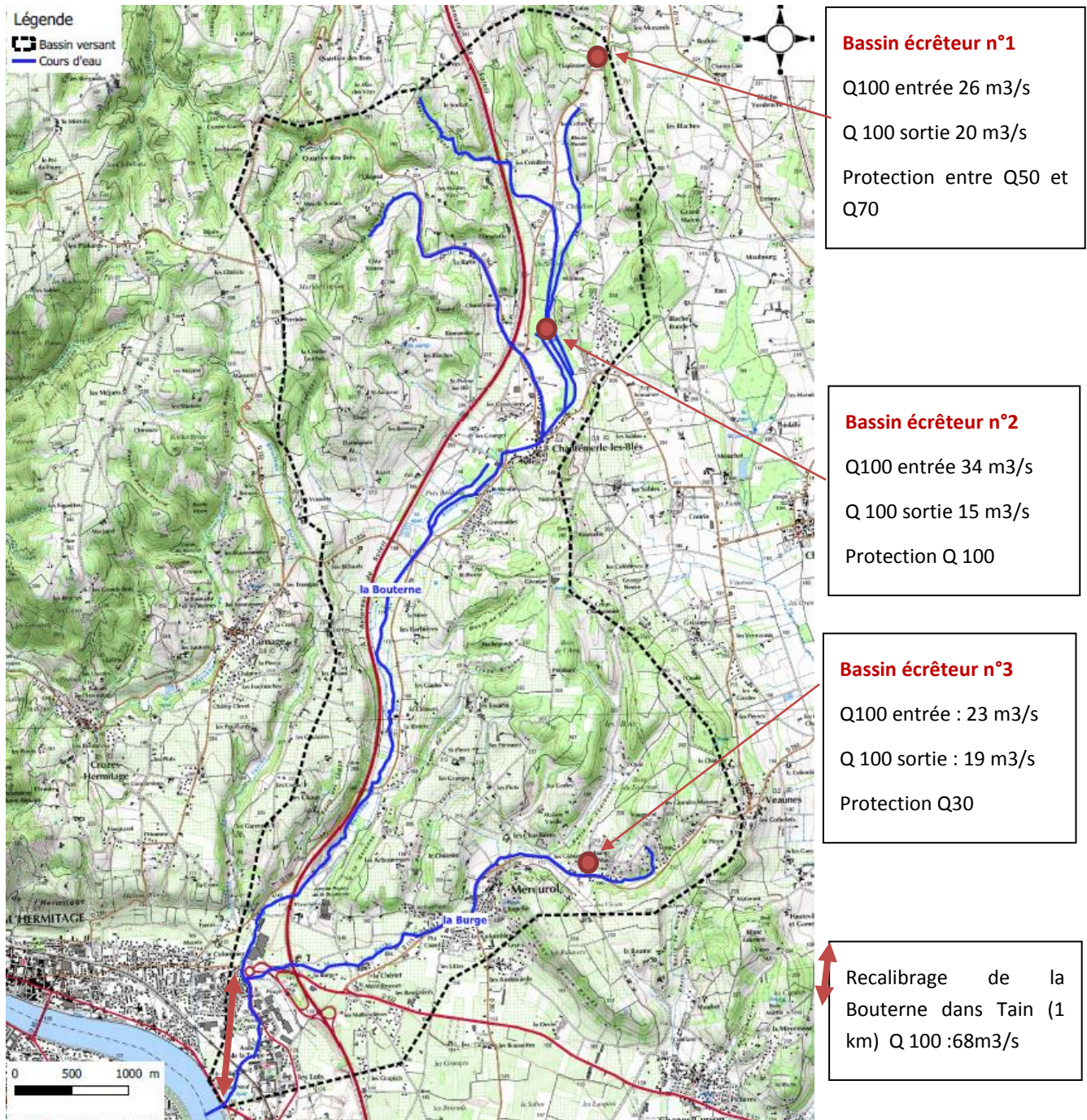
- Habitations : 97
- Entreprises en rez de chaussée : 22
- Etablissements publics : 3
- Total de 122
- Parcelles agricoles : 13 hectares

3.2.2.4 Recensement et analyse des ouvrages de protection existants

❖ *Historique des aménagements hydrauliques*

Le bassin versant de la Bouterne a déjà été fortement aménagé depuis 2009 pour diminuer l'impact des crues.

Localisation des travaux de limitation des crues réalisés sous maîtrise d'ouvrage intercommunal -



Les aménagements réalisés sont les suivants :

- **Le recalibrage de la Bouterne dans la traversée de Tain l'Hermitage.** Ces travaux ont été décomposés en secteurs. Dans une logique hydraulique, ils ont débuté par l'aval en élargissant la Bouterne depuis son passage sous la RN7 afin de permettre le passage d'un débit de l'ordre de 68 m³/s,

A ce jour, 4 secteurs de la Bouterne sont aménagés (secteurs 1-2-3-4). Les travaux portant sur le secteur 4 se sont terminés en mars 2017. Ceux correspondant aux secteurs 5-6-7-8 sont intégrés dans ce PAPI (fiche action 6.2).



Figure 37a : Localisation des secteurs de recalibrage de la Bouterne dans la traversée de Tain l'Hermitage

- **La rétention des eaux : 3 bassins écrêteurs** de crue ont été réalisés en 2011 / 2012 à l'amont du bassin versant afin de limiter les débits de pointe et permettre le passage des crues dans les communes à l'aval, en évitant les dégâts. Localisés sur les communes de Chantemerle les Blés, et Mercuriol -Veauines, ils sont tous propriété d'Arche Agglo, qui en est également gestionnaire.

Les débits de la Bouterne dans Tain l'Hermitage, en crue centennale, sont de l'ordre de 68m³/s, après écrêtage par les 3 bassins.

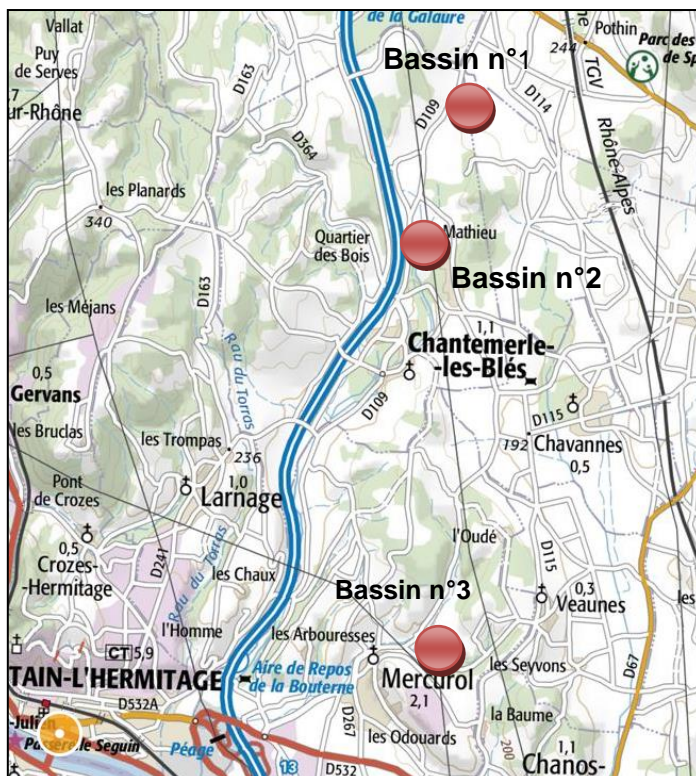


Figure 37b : Localisation des bassins écrêteurs sur le Bassin versant de la Bouterne

Les caractéristiques de ces bassins écrêteurs sont les suivantes :

Tableau 15 : Caractéristiques du bassin 1 à Chantemerle les Blés

Casier amont (calcul HYDRETTUES Février 2016)	
Niveau crête de déversoir	213.70 m
Niveau barrage	215.06 m (route départementale)
Volume avant surverse du casier n°2	16 616m³
Volume avant surverse du casier n°1	11 249 m³ au début du déversement sur les buses de vidange (côte 213.59m) 12 549 m³ à la mise en fonctionnement des ouvrages rive droite et gauche des buses de vidange (côte 213.69m)

Casier aval (calcul HYDRETTUES Février 2016)	
Niveau crête de déversoir	213.70 m
Niveau barrage	215 m
Volume avant surverse du casier n°2	25 168 m³
Protection avant surverse	Entre Q50 et Q70

Tableau 16 : Caractéristiques du bassin 2 à Chantemerle les Blés

Casier aval (calcul HYDRETTUES Février 2016)	
Niveau crête de déversoir	198.84 m
Niveau barrage	199.93 m
Volume avant surverse	110 000m³
Niveau de protection avant surverse	Q100

Tableau 17 : Caractéristiques du bassin 3 à Mercuriol

Casier aval (calcul HYDRETTUES Février 2016)	
Niveau crête de déversoir	175.95 m
Niveau barrage	177.05
Volume avant surverse	27600 m³
Niveau de protection avant surverse	Q30

L'ensemble de ces aménagements entre dans une logique globale de protection qu'ARCHE Agglo désire mener à son terme, pour garantir une protection homogène et efficace contre les inondations de Tain l'Hermitage, Chantemerle les Blés et Mercuriol-Veaunes.

La chronologie suivante rappelle les différents travaux réalisés :

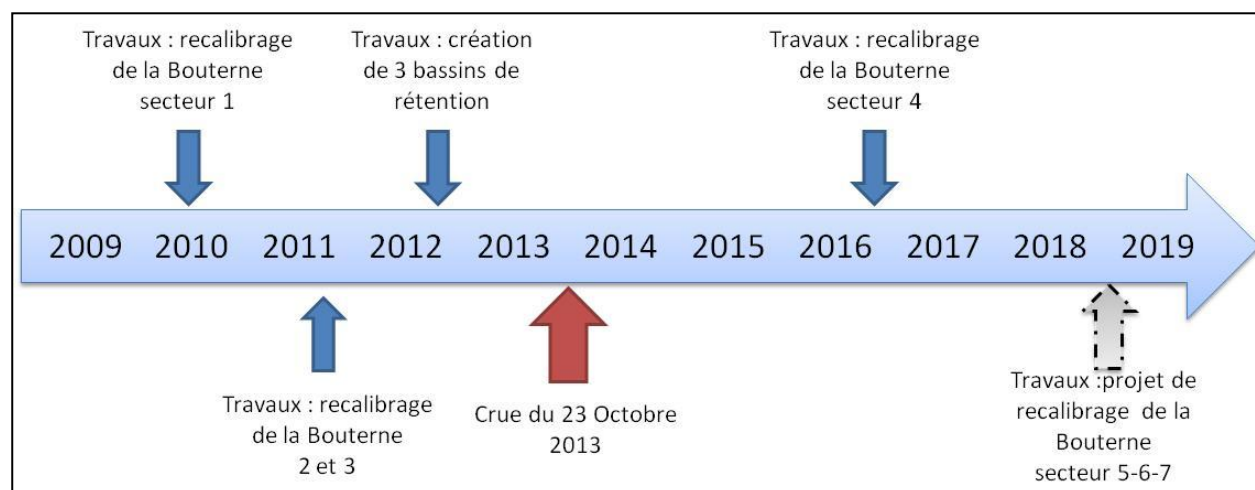


Figure 38 : Chronologie des travaux réalisés sur la Bouterne

❖ *Recensement et classement des linéaires de digues*

La réglementation digue a été modifiée par le décret du 12 mai 2015 faisant apparaître le principe de système d'endiguement et d'aménagement hydraulique soumis à une classification stricte (cf. réglementation digue décrite dans le chapitre bassin versant de la Veauene).

La Bouterne est endiguée dans la commune de Tain l'Hermitage au niveau de l'Etablissement médical de la Teppe sur 100m en rive gauche. Cette digue est propriété de la Teppe. A ce jour, aucun diagnostic de sureté n'a été établi. Protégeant plus de 30 personnes et moins de 3000, cette digue serait de classe C.

❖ *Recensement et classement des bassins et barrages*

Au sens de cette réglementation barrage (décret du 12 Mai 2015), les 3 bassins écrêteurs présents sur le bassin versant de la Bouterne, sont classés comme suit :

Bassin n°1 : Classement hors classe

Bassin n°2 : Classement C

Bassin n°3 : Classement hors classe

Le suivi annuel de ces bassins, via des visites de terrain, est effectué par le chargé de mission hydraulique / PAPI et le technicien de rivières d'ARCHE Agglo. Ces visites permettent d'identifier les dysfonctionnements éventuels et les évolutions des ouvrages (ex : tassement de gabion).

En complément, un entretien de la partie gabion des barrages est réalisé annuellement par l'équipe rivière d'Arche Agglo, afin d'éviter le développement des systèmes racinaires.

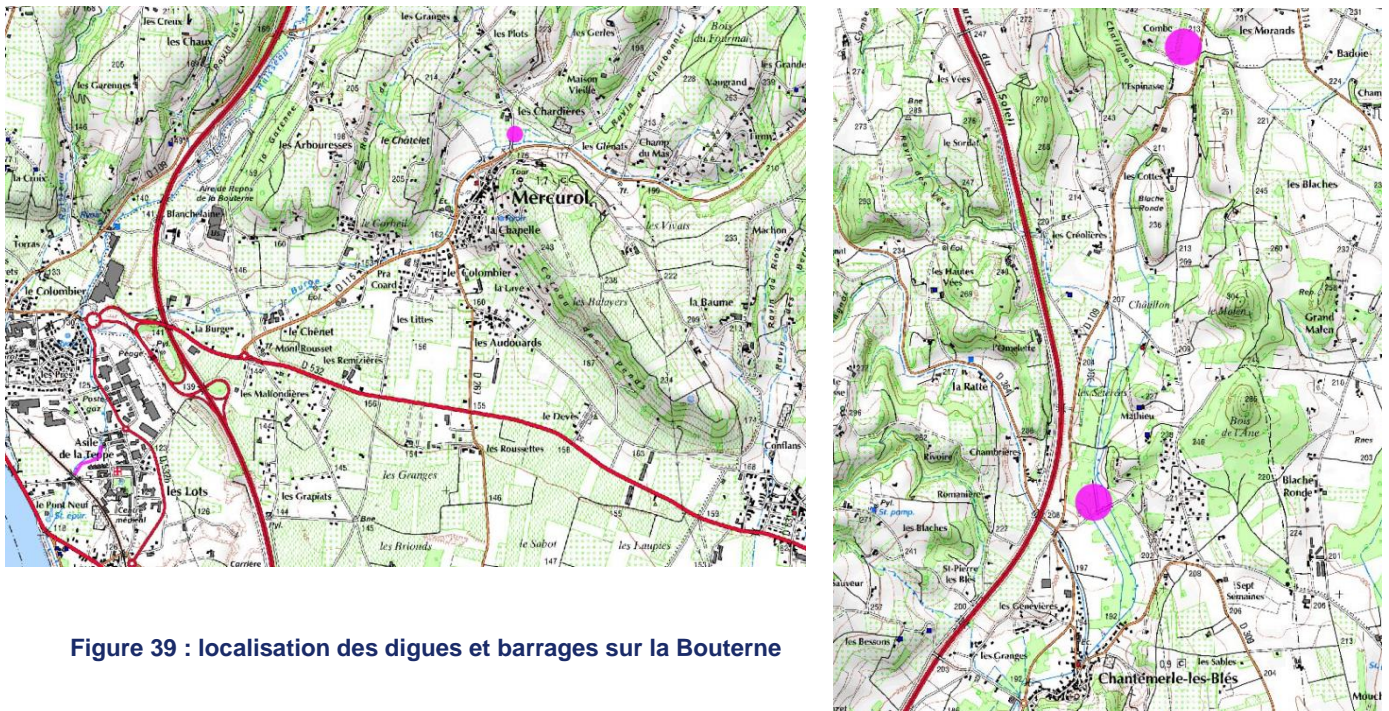


Figure 39 : localisation des digues et barrages sur la Bouterne

3.2.2.5 Dispositifs de prévention du risque inondation existants et réflexions en cours

Les communes du bassin versant de la Bouterne ont à disposition des outils de prévention, listés ci-dessous :

Communes de l'amont à l'aval	PPRI	DICRIM	PCS
Bren	Non	Non	Non
Chantemerle les Blés	Oui	Oui	Oui
Larnage	Non	Non	Non
Mercurol- Veaunes	Oui	Oui (DICRIM actualisé en 2017 suite à la fusion de Veaunes et Mercurol)	Oui (actualisé en 2017 suite à la fusion de Veaunes et Mercurol)
Tain l'Hermitage	Oui	Oui	Oui
La Roche de Glun	Oui	Non	Oui
Total	4/6	3/6	4/6

Tableau 18 : liste des PPRI, DICRIM et PCS des communes du bassin versant de la Bouterne

❖ *Prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire*

– *Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI) – Documents d'urbanisme*

Concernant **la Bouterne, les PPRI ont été menés à l'échelle du bassin versant**. A l'origine de la prescription, le périmètre d'étude comprenait les communes de Chantemerle les Blés, Mercurol, Tain l'Hermitage et Larnage. Les études préalables ont montré que les phénomènes analysés n'entraînaient pas de conséquences importantes, du point de vue des zones inondables, pour le fonctionnement et l'activité de la commune de Larnage. Il a donc été jugé inutile de doter la commune de Larnage d'un PPRI.

Le constat est le suivant : sur les 6 communes du bassin versant de la Bouterne, 4 communes disposent d'un PPRI. **Le risque d'inondation de la Bouterne et de la Burge a été intégré dans les documents d'urbanisme de Chantemerle les Blés, Larnage, Mercurol-Veaunes et Tain l'Hermitage.**

❖ *Information préventive*

– *Documents d'Information Communaux sur les Risques Majeurs (DICRIM)*

Sur les **4 communes ayant obligation de réaliser un DICRIM, 3 disposent de ce document.**

Larnage et Bren ne sont pas soumises à l'obligation réglementaire d'élaboration de ce document. Dans le cadre du PAPI les DICRIM seront révisés ou réalisés en intégrant les connaissances de l'aléa des PPRI.

– Repères de crues

À ce jour il n'existe **pas de repère de crues** sur les communes touchées par les débordements de la Bouterne. Suite à la crue de 2008, des **relevés topographiques ont été effectués** afin d'identifier les hauteurs d'eau de la Bouterne. Ce travail sera utile pour l'implantation de repères de crues souhaitée dans le cadre de la fiche action 1.1.

– Autres actions

D'autres actions contribuant à l'information préventive sont menées ou ont été menées sur le territoire :

- **Le service communication de la Communauté de Communes Hermitage –Tournonais a édité un magazine entre 2014 et 2017**, distribué tous les semestres dans les boîtes aux lettres du territoire. Le dernier de décembre 2016 a été consacré à la thématique rivière et aux travaux hydrauliques réalisés et programmés sur la Bouterne. L'intercommunalité réalise également un **travail auprès des journaux locaux**, avec des conférences de presse, des rencontres des journalistes et la transmission de documents destinés à bien maîtriser la communication, en particulier en ce qui concerne les travaux sur la Bouterne. Cette action va se poursuivre dans l'axe 1 du PAPI (fiche action 1.6)
- **La commune de Tain l'Hermitage relaie régulièrement des informations dans son bulletin municipal**

Figure 40 : Extraits bulletins municipaux de Tain– 2010-2011-2012 -2015-2016-2017

LA C.C.P.H. COMMUNIQUE
Travaux de limitation des crues de la Bouterne (suite ...)

La Communauté de Communes « Pays de l'Hermitage » va poursuivre les travaux de limitation des crues de la Bouterne. En 2009/2010 une 1^{ère} tranche a été réalisée de la RN7 au pont des Levées. Aujourd'hui, il convient de poursuivre ces travaux sur 400 mètres soit du pont des Levées à la zone de loisirs de Tain l'Hermitage.

Il s consistent en :
• Un élargissement du lit de la Bouterne et
• Un changement du pont des Levées.
Les mois de novembre et décembre 2012 seront uti-

lisés pour la préparation du chantier et le dévoilement des réseaux.
A partir de janvier 2013, le pont des Levées sera coupé pour une durée de 3 mois. Une déviation sera alors mise en place.
Le montant de l'opération s'élève à 680 000 € HT (travaux, maîtrise d'œuvre, foncier, dévoilement réseaux).

Pour tous renseignements complémentaires vous pouvez contacter la C.C.Pays de l'Hermitage service environnement / rivière
04 75 07 01 80

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS DE L'HERMITAGE

LE TORRAS
Le Pays de l'Hermitage a subi de graves inondations en septembre 2008. Suite à un diagnostic réalisé en avril 2009, un contrat de limitation des crues de la Bouterne a été signé le 15 mai 2010. Le montant de l'opération s'élève à 680 000 € HT (travaux, maîtrise d'œuvre, foncier, dévoilement réseaux).

LA BOUTERNE
Travaux de limitation des crues de la Bouterne dans le cadre de l'axe 1 du PAPI. Les travaux sont en phase de planification. Les travaux sont réalisés par le Bâtiment TP et le Bâtiment de la Bouterne. Les travaux de limitation des crues de la Bouterne sont réalisés par le Bâtiment TP et le Bâtiment de la Bouterne. Les travaux de limitation des crues de la Bouterne sont réalisés par le Bâtiment TP et le Bâtiment de la Bouterne.

APRÈS
Les travaux de limitation des crues de la Bouterne sont terminés. Les travaux de limitation des crues de la Bouterne sont terminés. Les travaux de limitation des crues de la Bouterne sont terminés.

Les infos...

Zoom sur les projets de limitation des crues de la Bouterne et de la Borge
Au cours des années 1990, et dernièrement en 2008, des travaux importants ont été réalisés sur le bassin versant de la Bouterne et de la Borge. Les élus de la communauté de communes « Pays de l'Hermitage » ont souhaité mettre en place un programme de travaux à l'échelle du bassin versant afin de limiter l'impact des zones à risque sur les communes de Chamant, Mercurio et Tain l'Hermitage.

Le programme est basé sur la mise en place :
1) d'zones d'expansion de crues par la réalisation de bassins écrêteurs et
2) d'un élargissement de la rivière « La Bouterne » dans le cadre de la réalisation de 3 ouvrages.

Ces travaux se font par phases. La première, de la Rivière au pont des Levées, est achevée, soit 650 mètres de long. Doit se poursuivre une seconde phase de 400 mètres de pont des Levées à l'aire de jeux municipale. Elle consistera à changer le pont des Levées, trop étroit pour recevoir les réverbés souterrains, et élargir le lit de la rivière en recréant des berges végétalisées et élargir le lit de la rivière préférentiellement sur les communes de Chamant et Tain l'Hermitage.

Les travaux de limitation des crues de la Bouterne et de la Borge sont terminés. Les travaux de limitation des crues de la Bouterne et de la Borge sont terminés. Les travaux de limitation des crues de la Bouterne et de la Borge sont terminés.

RESTRUCTURATION ET CONSOLIDATION DU LIT DE LA BOUTERNE

La Ville de Tain l'Hermitage, la Communauté de Communes et le Département de la Drôme investissent pour prévenir les risques d'inondation et assurer la sécurité des Tainois.

La Communauté de communes Hermitage Tournonais agit pour entretenir les cours d'eau et être moins vulnérable face aux inondations. A ce titre, elle est mobilisée et gère les bassins versants du territoire : la Veauve, la Bouterne, le Torras et le Doux, ainsi que les petits affluents rive gauche du Rhône et de l'Aère. Son but est donc de prévenir le risque et réduire les conséquences dommageables des inondations sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement.

La Bouterne est au cœur de l'actualité tainoise puisque d'importants travaux sont programmés. En effet, il s'agit, au terme des travaux, de **permettre le passage d'une crue de 68m³/s** dans Tain l'Hermitage.

Les étapes des travaux de la Bouterne

Réalisation de 3 ouvrages d'écrêtement sur l'amont du bassin versant sur les communes de Mercuroi, Charmermes-les-Bleis et Marsac.

Aménagement dans la traversée de Tain l'Hermitage pour augmenter la capacité hydraulique du lit mineur entre l'axe de ripage de la Bouterne à Mercuroi et le centre canal du Rhône sur une longueur de 2kms. Les interventions sont menées de l'aval vers l'amont.

Planning : travaux réalisés à ce jour sur 1km en 2015. Les habitants du quartier ont été informés et les passants et automobilistes ont pu constater mi-novembre la mise en place d'un important dispositif entre le rond-point de l'échangeur d'autoroute et la zone d'activités. Le but était de tester les palplanches (panches qui constituent un mur de soutènement). Ces tests ont été effectués mi-novembre et ont confirmé la faisabilité technique de la protection en palplanches de la rive gauche qui soutiendra la RD532B.

Le prochain tronçon à réaliser est situé le long de la RD532 sur 250m face à Intermarché et des maisons du quartier des Prés, depuis l'axe de bords de Tain l'Hermitage jusqu'au pont de la RD532.



Détails des travaux

- Découpage de la route départementale et réalisation d'un nouveau mur de soutènement en palplanches.
- Enrochement de la berge pour stabilisation côtes habitations en aval de la confluence avec la Burge.
- Réalisation de techniques végétales sur la rive droite en amont de la Burge après l'aval retardé.
- Réalisation de la confluence entre la Bouterne et la Burge afin d'en adoucir l'angle, aujourd'hui à 90°.

Ces travaux supportent un déversement de nombreux travaux présents sous l'entreprise foncière (Télécom, Gaz...)

Coût prévisionnel des travaux : 2,1Million d'euros TTC

Les travaux vont débuter au **Printemps 2016** pour se terminer au début de l'automne. La circulation pourra donc être perturbée pendant cette période.

Tain info hiver 2015

Travaux réalisés par Hermitage Tournonais Communauté de Communes qui se déroulent sur la commune

Travaux de la Bouterne

Dans la traversée de Tain l'Hermitage, trois secteurs ont déjà fait l'objet d'élargissement et de restauration écologique du lit de la Bouterne dont l'objectif premier est de protéger la population pour une crue d'occurrence centennale. Le secteur 4 se situe entre la passerelle Intermarché et le pont de la RD 532. Il concentre de nombreux enjeux, dont une dizaine d'habitations en bordure du cours d'eau en rive droite, la route départementale RD 532 et la zone commerciale plus en retrait en rive gauche. Le chantier a débuté sa 3^{ème} phase en juillet pour se terminer en septembre, avec le terrassement et le démontage de l'ancien mur de soutènement ainsi que la mise en place de tirants, servant à maintenir les palplanches. Les travaux se poursuivront jusqu'à la fin de l'année 2016 mais ceux-ci n'engendreront aucune déviation routière.

Espace aquatique LINAE

L'espace aquatique ouvert depuis le début de l'été, a été inauguré le 9 septembre dernier, événement parrainé par le nageur Alain Bernard. Cet espace accueille les grands comme les petits, scolaires ou associations, pour se détendre ou participer aux cours. Linæ dispose aussi d'un espace fitness ainsi que d'un espace détente avec sauna et jacuzzi.

Le restaurant Vin&à a ouvert ses portes à côté, fin août, et propose des plats élaborés à partir de produits frais et de saison.



PLUS D'INFOS
<http://www.espaceaquatuelinae.fr/>



Le Relais Assistant(e) Maternel(le) (RAM)

Tain info 2016

Les travaux de la Bouterne se terminent

La deuxième partie du chantier dont l'objectif est de limiter les crues de la Bouterne, se termine fin février 2017. Il s'agissait, pour cette phase-là, d'élargir la Bouterne sur 280m et de réaliser une protection des berges en techniques végétales sur 60m en rive gauche et en rive droite, en amont de la confluence Burge/Bouterne. Les travaux ont été réalisés par l'entreprise CHEVAL et par l'équipe Rivières de l'Agglomération Hermitage-Tournonais - Herbasse - Pays de Saint-Félicien.



Tain info 2017

La Bouterne

Dans la traversée de Tain l'Hermitage, trois secteurs ont déjà fait l'objet d'élargissement et de restauration écologique du lit de la Bouterne dont l'objectif premier est de protéger la population pour une crue d'occurrence centennale.

Le secteur 4 se situe entre la passerelle Intermarché et le pont de la RD 532. Il concentre de nombreux enjeux, dont une dizaine d'habitations en bordure du cours d'eau en rive droite, la route départementale RD 532 et la zone commerciale plus en retrait en rive gauche :


- Elargissement de la rive gauche,
- En amont de la confluence, augmentation du gabarit par terrassement puis végétalisation des berges,
- En aval de la confluence, déplacement de la route départementale puis mise en œuvre d'un rideau de palplanches,
- Stabilisation de la rive droite au moyen de techniques végétales ou d'enrochement,
- Mise en œuvre de seuil de fond pour stabiliser le profil en long,
- Reprise de la confluence Burge/Bouterne.

Les Travaux sont organisés en Co-maîtrise d'ouvrage :
Hermitage-Tournonais Communauté de communes et le Conseil Départemental de la Drôme et en Co-maîtrise d'œuvre avec le Conseil Départemental de la Drôme et le bureau d'études HYDRETTES.

Ils ont débuté le 17 mai et dureront jusqu'en décembre 2016. Ils seront organisés en deux parties :

- Première partie Intervention rive gauche, déplacement de la RD532B (17 mai à fin septembre). Cela engendrera un impact sur la circulation (Voir plan de circulation),
- Seconde partie des travaux : Intervention rive droite et en amont de la confluence avec la Burge (août à décembre). Cela n'engendrera aucun impact sur la circulation. Les travaux seront réalisés depuis le lit du cours d'eau.

Tous les commerces resteront ouverts durant les travaux.



Retrouvez les plans de circulation des différentes phases sur le site de la ville
www.ville-tain.com rubrique actualité/travaux

Tain info février 2017

• Dans le cadre du projet « **Education aux risques majeurs, Drôme 2009 / 2010** », le Rectorat de Grenoble et la Direction Départementale des Territoires de la Drôme 26 ont identifié deux zones à fort risque d'inondation, dont une dans laquelle se situe **l'école primaire du village de Mercurool, située en zone inondable de la Burge**. Le projet d'Education aux Risques Majeurs (volet culturel et volet opérationnel) s'est déroulé sur deux années scolaires et a permis :

- ✓ De réaliser des exercices sur le thème des inondations, de participer à des visites de terrains de travaux de limitation des crues.
- ✓ De mettre en œuvre le volet opérationnel du Plan Particulier de Mise en Sécurité (réalisé et validé durant l'année scolaire 2009-2010).

❖ *Surveillance et prévision des crues et des inondations*

Lors des épisodes pluvieux intenses et des alertes de météo France, **un suivi de terrain, en priorité des bassins écreteurs** est assuré par le personnel du service rivière d'Arche Agglo et des élus de la commune de Mercurool- Veauunes pour le bassin écreteur de la Burge. Lorsque la buse se met en charge, le Maire de la commune est averti et fait évacuer l'école, située à 500 mètre en aval, car la surverse du bassin s'effectue à partir d'une Q 30.

Figure 41 : Photographie octobre 2014 – évacuation école primaire du centre village de Mercurool



13 octobre 2014 – évacuation des 170 élèves de l'école

Car la buse s'était mise en charge mais aucune inondation n'a eu lieu.

Les communes du bassin versant de la Bouterne sont abonnées à des services d'information et de prévision des pluies type PREDICT. Mercurool-Veauunes et Tain l'Hermitage ont également participé à la phase expérimentale de vigicrue flash.

❖ *Alerte et gestion de crise*

Les 3 communes à enjeux sur le bassin versant (Chantemerle-les-Blés, Mercuriol-Veaunes, Tain-l'Hermitage), couvertes par un PPRi, disposent actuellement d'un PCS.

Larnage, qui n'est pas soumise à l'obligation réglementaire d'élaboration de ce document, n'a pas de PCS. Il est proposé dans les actions du PAPI d'établir un PCS « type bassin versant de la Bouterne » avec les élus des 6 communes du bassin versant. Ce travail permettra d'intégrer les outils de surveillance mis en place à ce jour (échelle limnométrique au camping de Chantemerle les Blés) et à venir (équipements des ouvrages de fuite des bassins écrêteurs).

A RETENIR

La Bouterne a été fortement modifiée dans les années 60/70 sur l'ensemble de son linéaire suite à la construction de l'autoroute et des barrages sur le Rhône. Elle est sujette à des débordements dès la crue décennale, touchant des zones agricoles.

A partir de la crue trentennale, la Bouterne et la Burge provoquent des dégâts principalement dans Tain l'Hermitage et Mercuriol.

Une réflexion afin de limiter ces dégâts a été engagée depuis plus de 20 ans au départ par un syndicat de rivière, dissous en 2003, dont les compétences hydrauliques ont été reprises par l'intercommunalité.

Un programme d'actions à l'échelle du bassin versant a été préconisé, avec la réalisation de premiers travaux de recalibrage de la Bouterne en 2010 dans Tain l'Hermitage, puis trois zones de rétention à l'amont de Chantemerle les Blés et Mercuriol.

Le risque inondation a été intégré depuis l'approbation du PPRi Bouterne Burge de 2011, dans les documents d'urbanisme des communes à enjeux.

Il est proposé dans ce PAPI, de :

- Permettre la finalisation des travaux pour une protection des zones à enjeux en Q 100, en privilégiant la restauration de la Bouterne, et le maintien des champs d'expansion naturelle de crues.
- Poursuivre la surveillance des ouvrages hydrauliques existants et améliorer le suivi des évènements pluvieux,
- Améliorer l'information et la prévention auprès du grand public en étroite collaboration avec les communes.

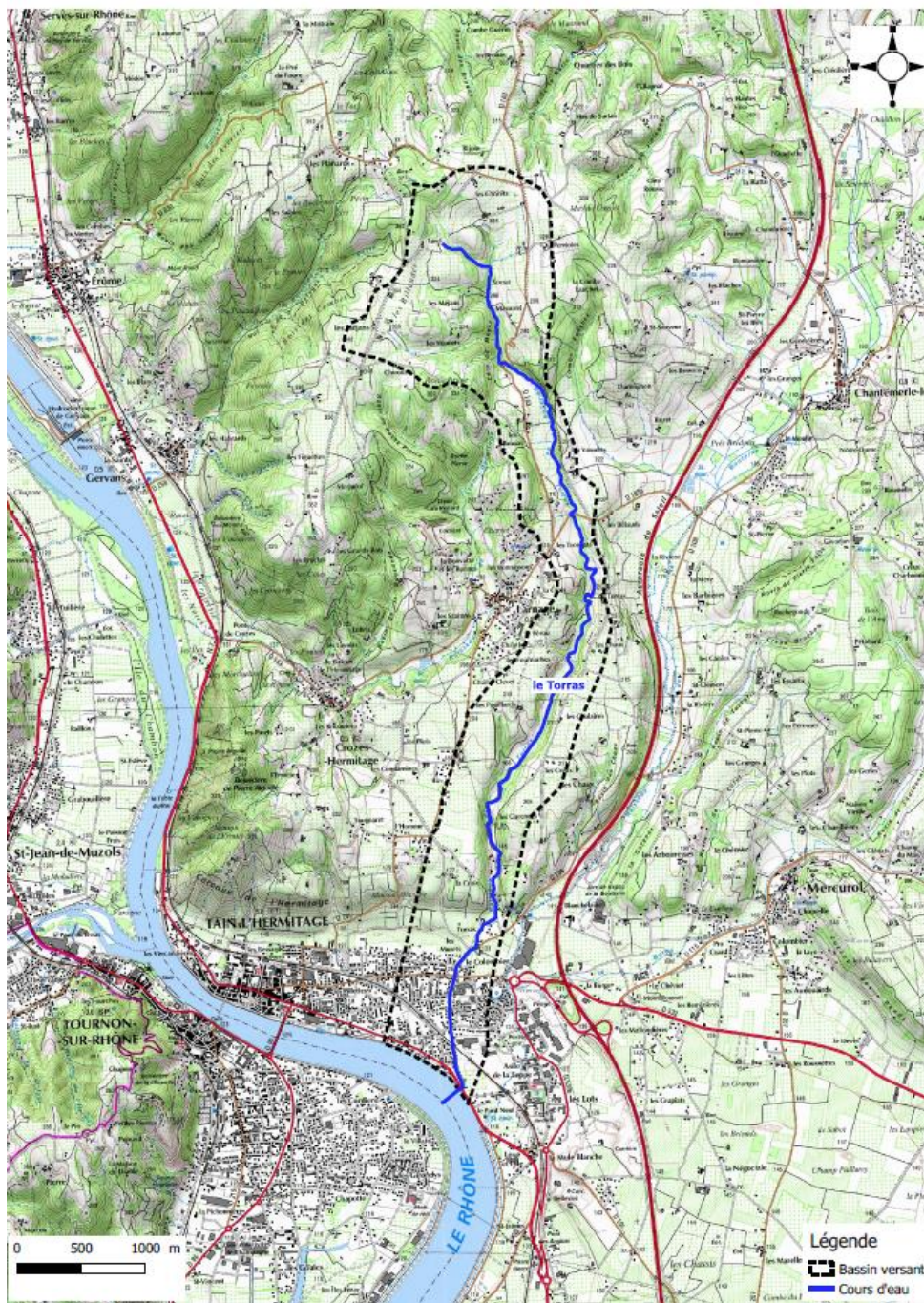
3.2.3 Bassin versant du Torras

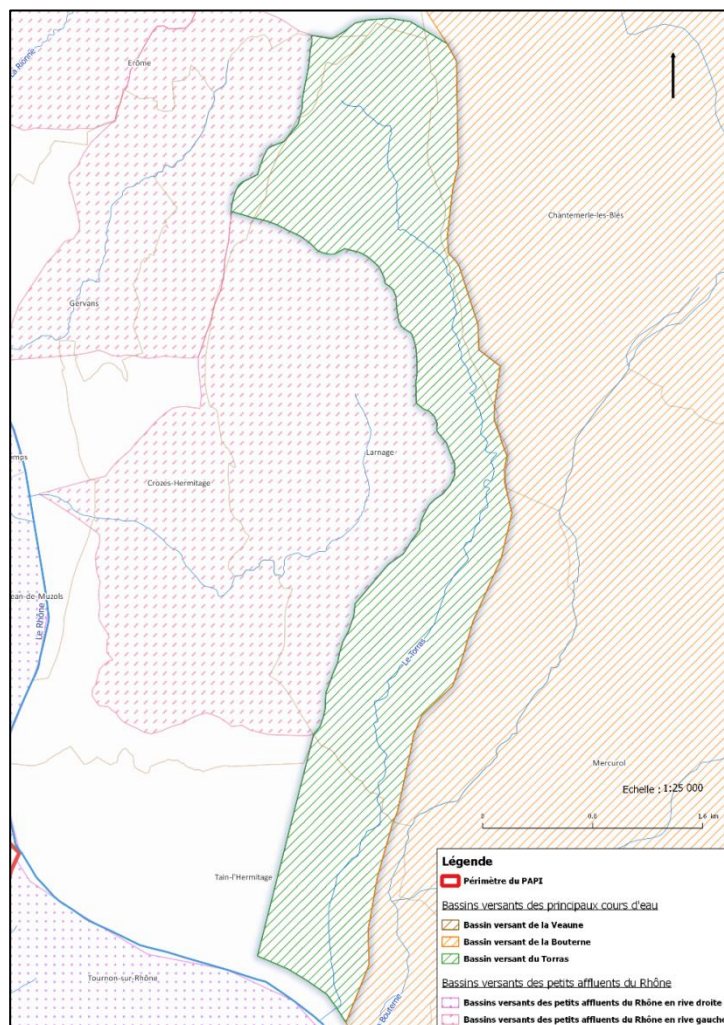
Le Torras est un affluent rive gauche du Rhône, il s'intègre donc naturellement dans l'**unité géographique des petits affluents du Rhône**, mais au vu des enjeux importants et de l'avancée des études et programme d'actions, il est proposé dans le PAPI de l'étudier indépendamment comme la Bouterne et la Veauene.

3.2.3.1 Le contexte physique

❖ Présentation générale du bassin versant

Carte du bassin versant du Torras





Carte 14 : Bassin versant du Torras

Le Torras est long de 8 km pour un bassin versant de 4,9 km². Il présente une forme très allongée et s'écoule selon un axe Nord Sud. Le ruisseau prend sa source au nord du village de Larnage, traverse une **vallée très encaissée** (de 20 à 30 mètres) sur 5 km, puis le secteur urbain de Tain l'Hermitage, où son lit est totalement artificialisé, voire **perché**, avec des endiguements hétérogènes sur un linéaire de 1500m, avant de se jeter dans le Rhône au lieu-dit Laya en aval immédiat de la RN7.

Il présente des pentes très variables dont le maximum est proche de 12%.

Ce cours d'eau possède toutes les **caractéristiques d'un torrent** avec une cassure de pente importante à partir du tronçon de la plaine de Tain l'Hermitage.

Partie médiane du bassin versant à Larnage :



Partie aval perché dans Tain l'Hermitage et ouvrage avant la confluence avec le Rhône



Figure 42 : Photographies du bassin versant du Torras – Larnage et Tain l'Hermitage 2016

❖ *Occupation des sols et activité humaine*

– *Occupation des sols et activités*

Malgré la présence de zones pavillonnaires de Tain l'Hermitage en aval, l'occupation des sols est marquée par une nette prédominance de l'agriculture (arboriculture, viticulture), et des surfaces boisées sur sa partie amont et médiane.

– *Usages de l'eau*

Le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Veaine (SIEV dont le siège est à Chavannes) gère le captage, l'adduction et la distribution d'eau potable pour 16 communes dont 2 sur le bassin versant du Torras (Gervans, Larnage).

La commune de Tain l'Hermitage fait appel à la SAUR pour la gestion de l'eau potable. Cette dernière est distribuée à partir d'un forage situé dans le secteur des Prés et Torras.

❖ *Géologie et hydrogéologie*

Le Torras prend sa source dans des mollasses sablo-gréseuses de la Drôme des Collines, puis traverse des formations du Pliocène inférieur. Cette rivière rejoint enfin le Rhône après avoir sillonné une plaine alluvionnaire würmienne.

❖ Morphologie, géomorphologie

Le Torras se caractérise par un **état naturel en tête de bassin, passant dans des vallons boisés et encaissés**. Dès son arrivée en bas de talus (zones urbanisées ou zones agricoles), **son lit** est ensuite totalement **endigué**, voire bétonné, jusqu'à son exutoire.

La crue de septembre 2008 a fortement impacté la ripisylve ; ainsi, une nouvelle phase de restauration a dû être menée sur le Torras.

Un entretien de cet affluent du Rhône est prévu tous les 5 ans sur la partie boisée et agricole et tous les ans dans la zone à enjeux (traversée de Tain l'Hermitage)

❖ Hydrologie

– Données climatologiques

Comme pour la Veaine et la Bouterne, les données météorologiques proviennent des stations Marsaz et Mercuriol.

Globalement, le climat est de type continental à influences méditerranéennes. Il est caractérisé par deux **périodes pluvieuses** : le printemps et surtout **l'automne**, marqué par des épisodes pluvieux plus intenses. Le total des précipitations annuelles moyennes est de 866 mm pour la station de Marsaz et 898 mm pour la station de Mercuriol.

– Étiages

Ce cours d'eau ne dispose pas de station de mesure de débit.

Il est marqué les ¾ de l'année par des assecs sur sa partie aval dans Tain l'Hermitage.

– Crues

Historique des études menées sur le Torras :

Le bassin versant du Torras a été étudié par Sogreah en **2003** lors de **l'étude hydraulique** sur les bassins versants Veaine, Bouterne et Torras. **La crue centennale du Torras a été estimée à 22m³/s.**

En septembre 2008, une crue du Torras est survenue entraînant d'importants dégâts notamment dans Tain, suite à une rupture de digue à l'amont de la commune. En **2013, une étude de faisabilité d'un programme de travaux** de limitation des crues est menée, dont l'objectif est de protéger la zone urbaine de Tain l'Hermitage d'un événement type « septembre 2008 ».

Cette étude propose :

- des reprises de linéaire de digue par niveau d'urgence,

- la création d'un bassin écrêteur de 125 m de long et 10 mètres de haut sur la commune de Larnage dont l'objectif serait d'écrêter la crue centennale en retenant 42 000 m³. Cet ouvrage n'est pas validé politiquement.

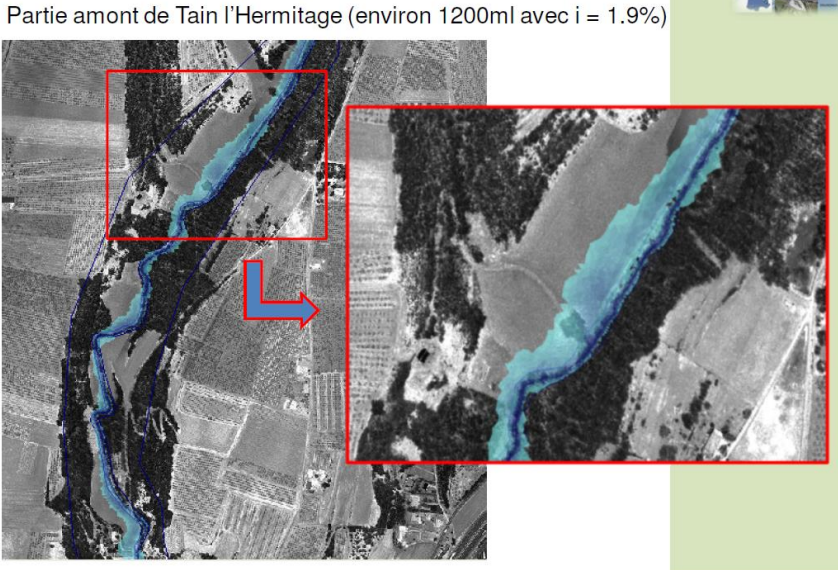
En **2016**, la volonté locale est de mieux connaître ces digues, leur état, leur mise en charge et l'affinage d'un scénario optimum. **La reprise de la digue du Colombier a été validée**, digue dont le **risque de rupture est fort** (intégrée dans le PAPI fiche action 7.1). La démarche foncière est engagée. Le choix d'un scénario optimum concernant la rétention en amont n'est pas validé politiquement, il convient d'affiner les scénarios. **Hydrétudes a en charge cette mission et réactualise l'hydrologie suite à un relevé lidar.**

Les débits sont revus à la hausse par rapport à l'estimation de 2003, avec un débit de pointe en Q100 à l'entrée de Tain l'Hermitage de 24.7m³/s.

Figure 43 : Zone inondable Etat actuel Q 100 du Torras

Eléments cartographiques de la maîtrise d'œuvre des travaux de limitation des crues du Torras
(2016/2017 Hydrétudes)

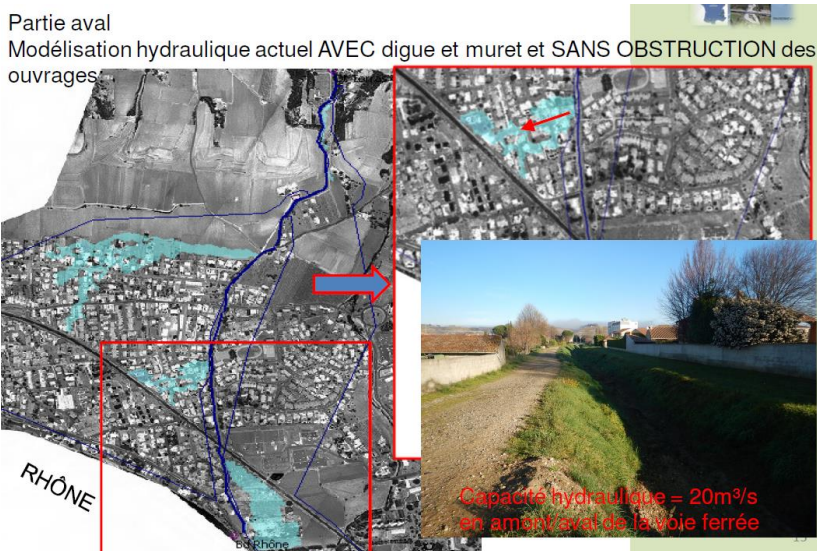
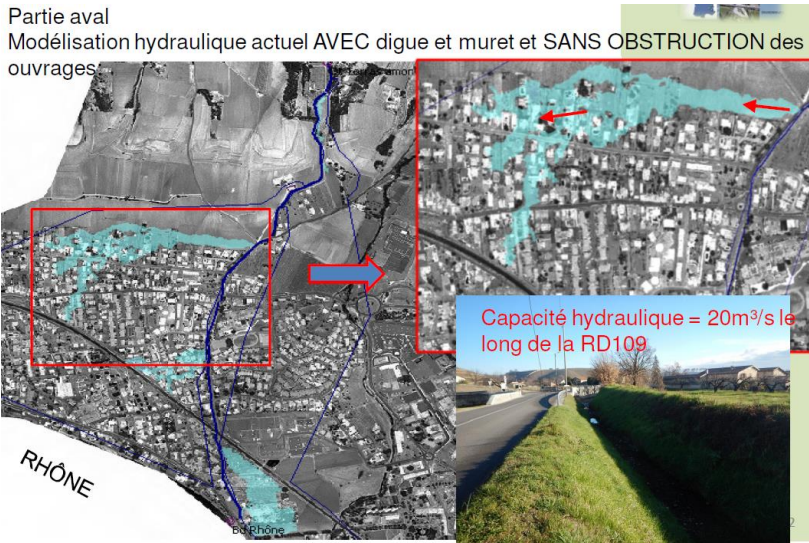
Partie amont de Tain l'Hermitage (environ 1200ml avec i = 1.9%)



Partie aval (environ 1700ml avec i = 1.3%)

Modélisation hydraulique actuel AVEC digue et muret et SANS OBSTRUCTION des ouvrages





Le Torras est sous l'influence d'épisodes cévenols pouvant entraîner de fortes précipitations. **Le temps de réponse du bassin est très court (~ 2h)**, et ses crues entraînent régulièrement des désordres hydrauliques.

Les stations débitmétriques disponibles sur le secteur se situent sur les bassins voisins : à Pont de l'Herbasse sur le cours d'eau de l'Herbasse et à Saint-Uze sur le cours d'eau de la Galaure.

Le bassin se caractérise par de **fortes crues de septembre à novembre**, qui interviennent, lorsque plusieurs pluies se produisent de façon rapprochée et des sols saturés. Le contexte physique est aggravé par l'urbanisation et l'imperméabilisation du bassin.

Les crues les plus importantes sur le Torras, **datent de 1937 et 2008**. Dans le cadre de ce PAPI il est proposé de faire un retour sur la crue de septembre 2008.

Données historiques sur le Torras - Retour sur la crue de septembre 2008

En septembre 2008, les inondations du Torras ont provoqué de forts dégâts :

- A l'amont de la traversée urbaine du cours d'eau dans Tain l'Hermitage, le Torras a débordé sur sa rive gauche ce qui a provoqué une brèche dans la digue.
- Les écoulements divergents, s'écoulant en parallèle du lit, à l'est de ce dernier, ont inondé des zones habitées provoquant de nombreux dégâts dans le quartier du Colombier notamment.
- A l'aval du lycée hôtelier, et malgré le fait qu'une partie du débit soit sorti du lit mineur plus à l'amont, la capacité du Torras entre les digues a été dépassée, provoquant de nouveau des inondations du Torras sur sa rive droite.

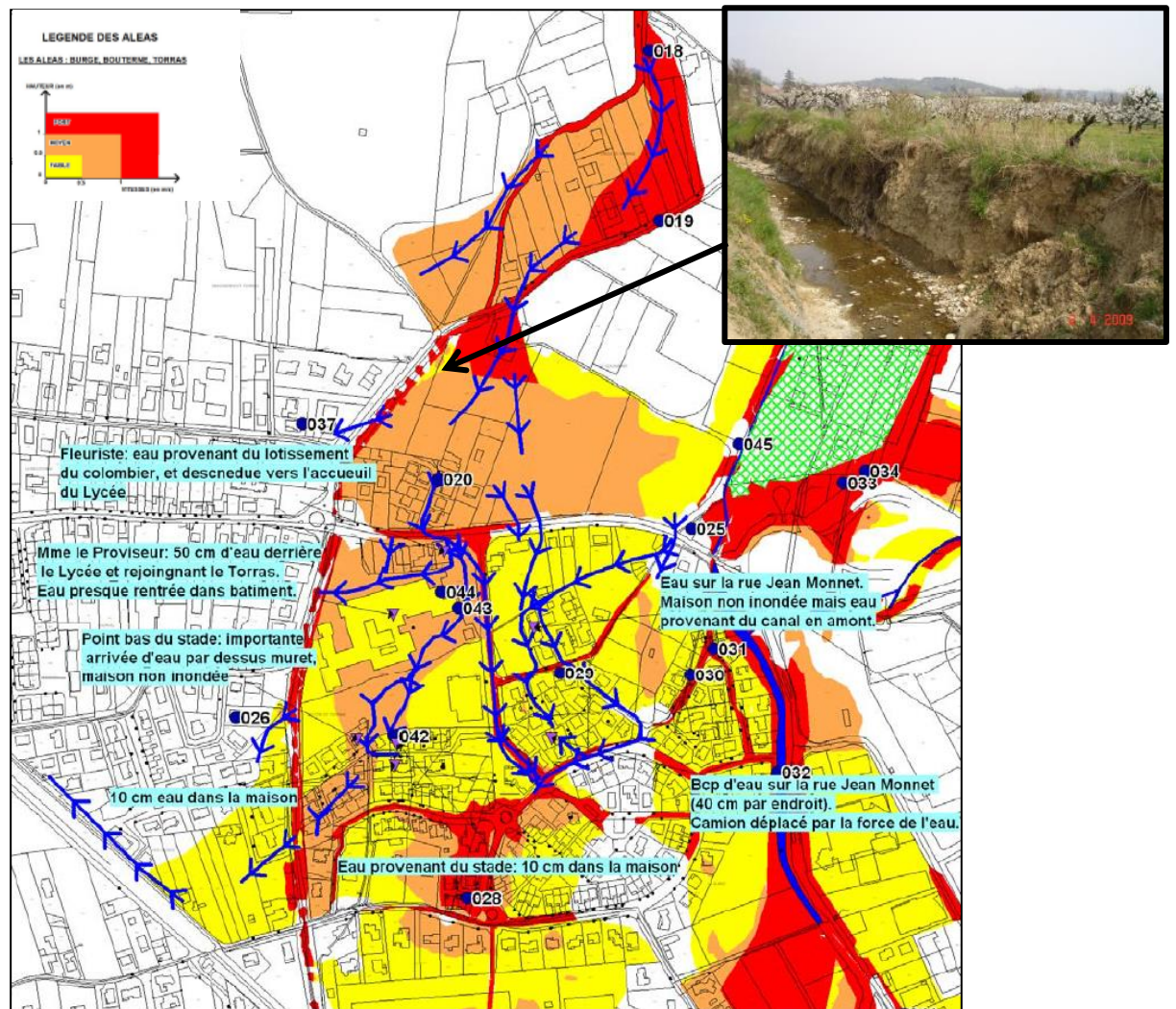


Figure 44 : Cheminement de la crue du Torras de 2008 sur la cartographie des aléas – Sogreah analyse post crue - Photo de la Digue du Colombier après la crue de 2008

BASSINS VERSANTS COMMUNES	Nb Arrêtés Cat NAT	RISQUE	DATE DEBUT DE L'EVENEMENT	DATE FIN DE L'EVENEMENT	DATE ARRETE
Larnage	2	Glissement de terrain	05/01/1994	15/01/1994	12/04/1994
			02/10/1993	15/10/1993	12/04/1994
	12	Inondations et coulées de boue	05/01/1994	15/01/1994	12/04/1994
			27/08/1993	27/08/1993	02/02/1994
			25/09/1987	26/09/1987	02/12/1987
			06/10/1987	06/10/1987	02/12/1987
			02/10/1993	15/10/1993	29/11/1993
			25/09/1999	26/09/1999	28/01/2000
			22/10/1999	23/10/1999	07/02/2000
			03/10/1999	03/10/1999	02/05/2000
			28/08/2003	29/08/2003	03/12/2003
			03/09/2008	03/09/2008	07/10/2008
			06/09/2008	06/09/2008	07/10/2008
			23/10/2013	23/10/2013	25/11/2013
Tain-l'Hermitage	1	Glissement de terrain	16/05/1983	31/05/1983	19/09/1983
			26/11/1982	27/11/1982	04/02/1983
	10	Inondations et coulées de boue	16/05/1983	31/05/1983	19/09/1983
			25/09/1987	26/09/1987	02/12/1987
			06/10/1987	06/10/1987	02/12/1987
			02/10/1993	15/10/1993	29/11/1993
			25/09/1999	26/09/1999	28/01/2000
			22/10/1999	23/10/1999	07/02/2000
			03/09/2008	03/09/2008	07/10/2008
			06/09/2008	06/09/2008	07/10/2008
			23/10/2013	23/10/2013	25/11/2013

Evènements de référence sur les communes du bassin versant du Torras

Arrêtés de catastrophes naturelles

Sur le bassin versant du Torras, la crue de 2008 a été très marquante, entraînant des dégâts surtout matériels. Cependant, depuis les années 80, une dizaine d'arrêtés catastrophes naturels a été pris sur les communes de Larnage et Tain l'Hermitage.

3.2.3.2 Caractérisation de l'aléa inondation

L'aléa inondation du Torras est décrit dans les documents du PPRI de Tain l'Hermitage, qui s'appuient sur les études de SOGREAH 2008 et la crue de 2008. Il présente les effets d'étalement des eaux du Torras lorsque celui-ci atteint son cône de déjection sur la commune de Tain l'Hermitage. Limité à l'aval par la ligne SNCF et la forte urbanisation, les débordements génèrent très vite un aléa fort sur la commune (cf carte ci jointe)

Description des écoulements du Torras

A la limite communale Larnage/Tain l'Hermitage, des débordements se produisent en rive gauche, ce qui a provoqué en 2008 l'effondrement du vieux mur transversal aux écoulements.

Des écoulements empruntent la route (chemin du Thouet). A l'amont immédiat et dans le coude du Torras, des débordements importants se produisent sur la berge rive gauche qui est légèrement endiguée. Ces débordements ont généré une érosion de cette digue. Des écoulements massifs ont lieu alors en rive gauche avec des vitesses supérieures à 1 m/s.

De par la topographie du terrain, ces écoulements vont se concentrer pour passer à travers les maisons du Colombier et inonder ainsi tout le secteur situé à l'amont de la RD 523a. A noter que sur ce terrain situé à l'amont de la RD 523a, la pente du terrain est comprise entre 1 et 1,3 % et que les écoulements qui se produisent ont des vitesses supérieures à 0.5 m/s (ce qui génère un aléa moyen sur ce secteur).

Ces écoulements se propagent à l'aval de la RD 523a, inondant les terrains dans le secteur du lycée professionnel Hôtelier (rue Jean Monet). Les écoulements du Torras rejoignent ensuite les débordements de la Bouterne et Burge. A l'aval du lycée professionnel, ils reviennent vers le lit mineur et un débordement en rive droite se produit, inondant les terrains situés entre la voie SNCF et le Torras. Les écoulements dans ce

secteur sont sensiblement plus calmes (aléa faible) lorsqu'ils se limitent à un déversement au-dessus des digues comme en 2008.

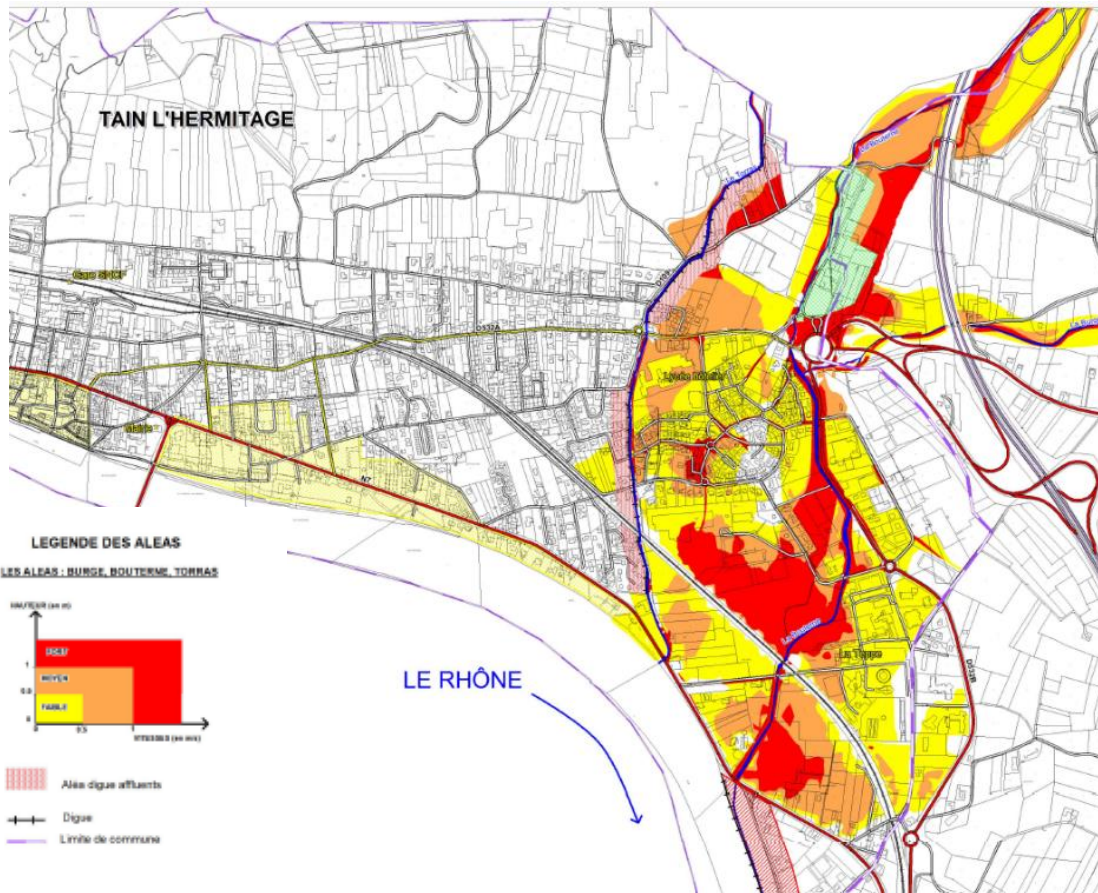


Figure 45 : Extrait de la cartographie PPRI de Tain l'Hermitage – 2011- carte d'aléa

3.2.3.3 Recensement des enjeux exposés aux inondations

Le Torrass traverse la commune de Tain sur sa partie Sud-Est. Sur cette zone, la commune est soumise au risque d'inondation du Torrass. Ce risque a été modélisé par le cabinet HYDRETTUDES dans le cadre des études préalables à la maîtrise d'œuvre d'un programme de travaux de limitation des crues du Torrass (voir ci-dessous la modélisation sans et avec défaillance d'ouvrage digue).

Les enjeux identifiés:

Etablissements recevant du public : Lycée hôtelier, gymnase Fernand Chapelle

Quartiers d'habitations : Les dionnières en pied du coteau de l'Hermitage, quartier Thorel

Infrastructures : Voie ferrée, RN7, RD 109 en direction de Chantemerle les Blés

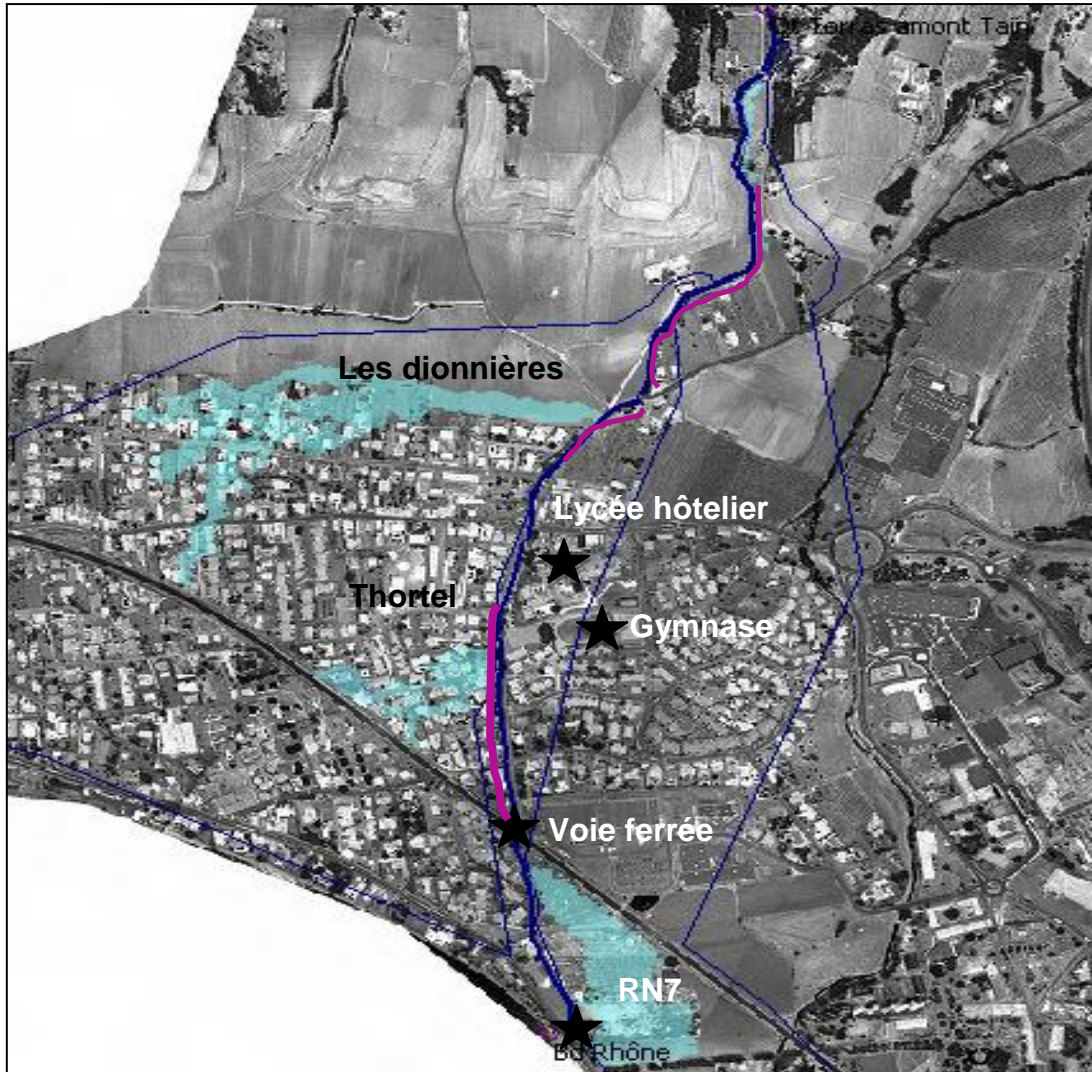


Figure 46 : Risque d'inondation sans défaillance d'ouvrage digue pour la crue centennale

 Localisation des digues

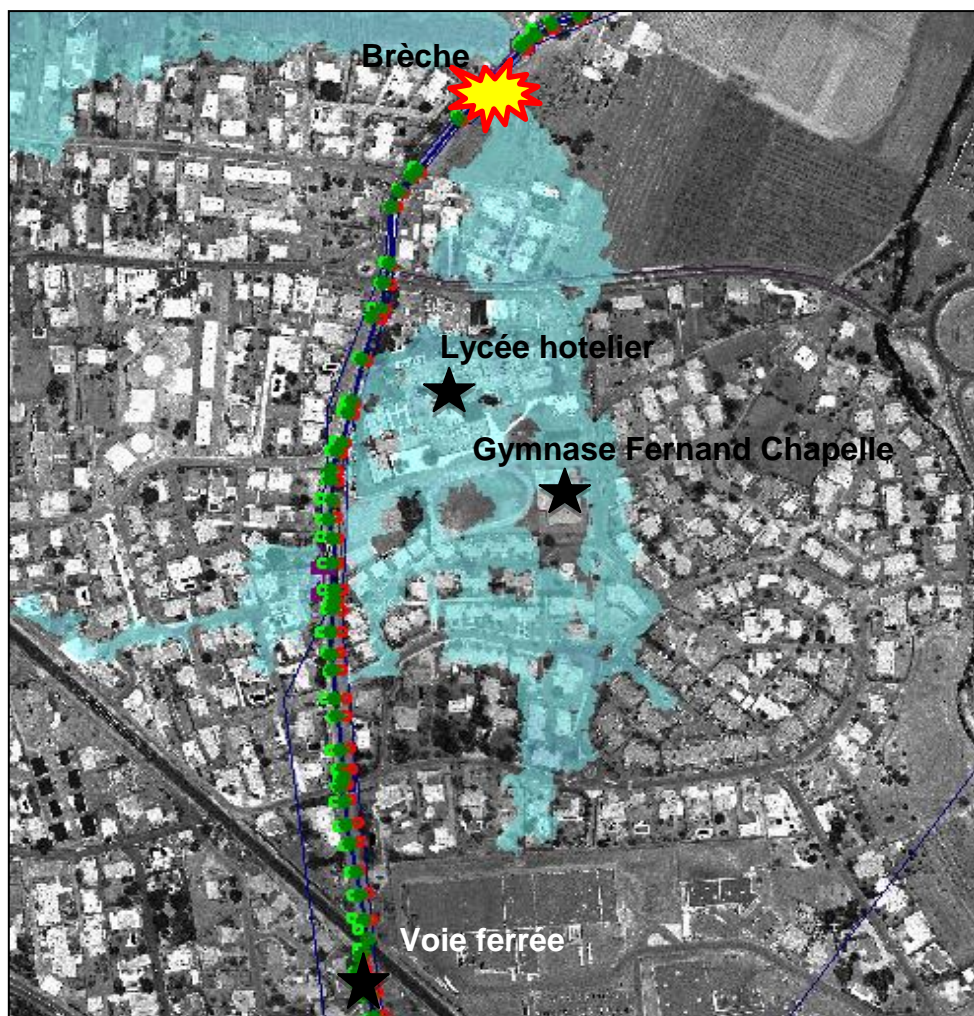


Figure 47 : Risque d'inondation avec défaillance d'ouvrage digue du Colombier pour la crue centennale du Torras à Tain l'Hermitage

3.2.3.4 Recensement et analyse des ouvrages de protection existants

❖ Recensement des linéaires de digues

Dans le cadre des études de maîtrise d'œuvre du programme de travaux en cours sur le Torras, menées par Hydrétude, le linéaire de digue recensée est de **3250 m** et se trouve en totalité dans la traversée de Tain l'Hermitage. La hauteur des digues est sur un tronçon (entre le chemin de Thortel et le chemin des levées) de plus de 2 m. La population protégée à l'arrière est inférieure à 3000 personnes.

Les ouvrages d'endiguement sont dans un état inquiétant sur l'amont de la commune avec de forts risques de rupture lors des prochains gros événements de crue. Leur qualité géotechnique est très variable. Cette situation **rend impératif la prise en compte du risque de rupture**

Il est proposé dans le programme d'actions d'intervenir sur la **digue du Colombier classée prioritaire (fiche action 7.1)**.

❖ Classement des ouvrages hydrauliques au sens de la réglementation

Au sens de la réglementation les ouvrages d'endiguement du Torras sont de classe C, mais ne font l'objet d'aucun classement officiel à ce jour.

❖ *Cas particulier des bassins et barrages*

A ce jour il n'y a aucun barrage sur le bassin versant du Torras.

3.2.3.5 Analyse des dispositifs de prévention du risque inondation existants et des réflexions en cours

Tableau synthétique des dispositifs présents dans les communes du bassin versant du Torras

	PPRI	DICRIM	PCS
Larnage	Non	Non	Non
Tain l'Hermitage	Oui	Oui	Oui
Total	1/2	1/2	1/2

Tableau 19 : liste des PPRI, DICRIM et PCS des communes du bassin versant du Torras

❖ *Prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire*

– *Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI)*

Le bassin versant du Torras se situe principalement sur deux communes :

- Larnage, non couverte par un PPRI,
- Tain-l'Hermitage, concerné par un PPRI approuvé le 29/09/2011 et modifié le 9 mai 2017.

– *Document d'urbanisme*

Larnage et Tain l'Hermitage ont intégré le risque inondation du Torras dans leur PLU.

❖ *Information préventive*

– *Documents d'Information Communaux sur les Risques Majeurs (DICRIM)*

Seule la commune de Tain l'Hermitage dispose d'un DICRIM. L'information concernant les inondations du Torras est très brève dans ce document à l'attention de la population. Il conviendrait d'établir une **différence entre les deux principales rivières de la commune** (La Bouterne et le Torras) **et d'expliquer la spécificité du Torras** (présence de digues avec des brèches possibles en cas de fortes pluies).

Figure 48 : Extrait DICRIM de Tain l'Hermitage



LES INONDATIONS TORRENTIELLES

L'inondation torrentielle provient d'une crue rapide d'un torrent / ruisseau due à des précipitations intenses et brèves

Caractéristiques des crues à régime torrentiel :

- Temps de réponse très court (de 1 à 6h entre l'épisode pluvio-orageux et la crue)
- Vitesse de courant très destructrice
- Charge des tonnes de matériaux

LE RISQUE SUR LA COMMUNE

La commune est également menacée par des crues plus rapides de la Bouterne et du Torras.

Un PPRI a également été réalisé pour ces deux rivières permettant également de déterminer les zones potentiellement inondables.

LES BONS REFLEXES



– *Repères de crue*

À ce jour il **n'existe pas de repère de crue** sur les communes touchées par les débordements du Torras.

❖ *Alerte et gestion de crise*

La commune de Tain-l'Hermitage, couverte par un PPRi, dispose d'un PCS. Larnage, qui n'est pas soumise à l'obligation réglementaire d'élaboration de ce document, n'a pas élaboré de PCS.

A RETENIR

Le Torras est un cours d'eau avec des temps de réponse très rapides. Sur sa partie amont et médiane, à Larnage, il est naturel, et traverse une zone boisée et agricole.

A l'entrée de Tain l'Hermitage, il est très artificialisé avec un lit perché, parfois bétonnée et des digues jusqu'à sa confluence avec le Rhône dont un tronçon est fragilisé au niveau du Colombier.

La modélisation hydraulique en crue centennale met en avant des débordements dans des champs sur Larnage et dans plusieurs quartiers habités de Tain l'Hermitage, en ne considérant aucune défaillance des digues.

Ainsi, les **zones urbaines situées à l'arrière des digues sont soumises à une forte vulnérabilité.**

La crue marquante est 2008. Des quartiers urbanisés ont été inondés du fait d'une brèche dans une digue à l'amont de Tain l'Hermitage.

Une réflexion afin de limiter ces dégâts a été engagée depuis, conciliant rétention à l'amont et reprise des digues dans Tain l'Hermitage.

Il est proposé dans ce PAPI, de :

- Réduire la vulnérabilité des enjeux existants à l'arrière des digues, en réalisant des diagnostics de vulnérabilité.
- Permettre la finalisation d'un scénario optimum de travaux en favorisant les zones d'expansion de crues en amont malgré la faible largeur de la vallée
- Restaurer la digue fragilisée du Colombier
- Améliorer l'information et la prévention auprès du grand public en étroite collaboration avec la commune de Tain l'Hermitage.

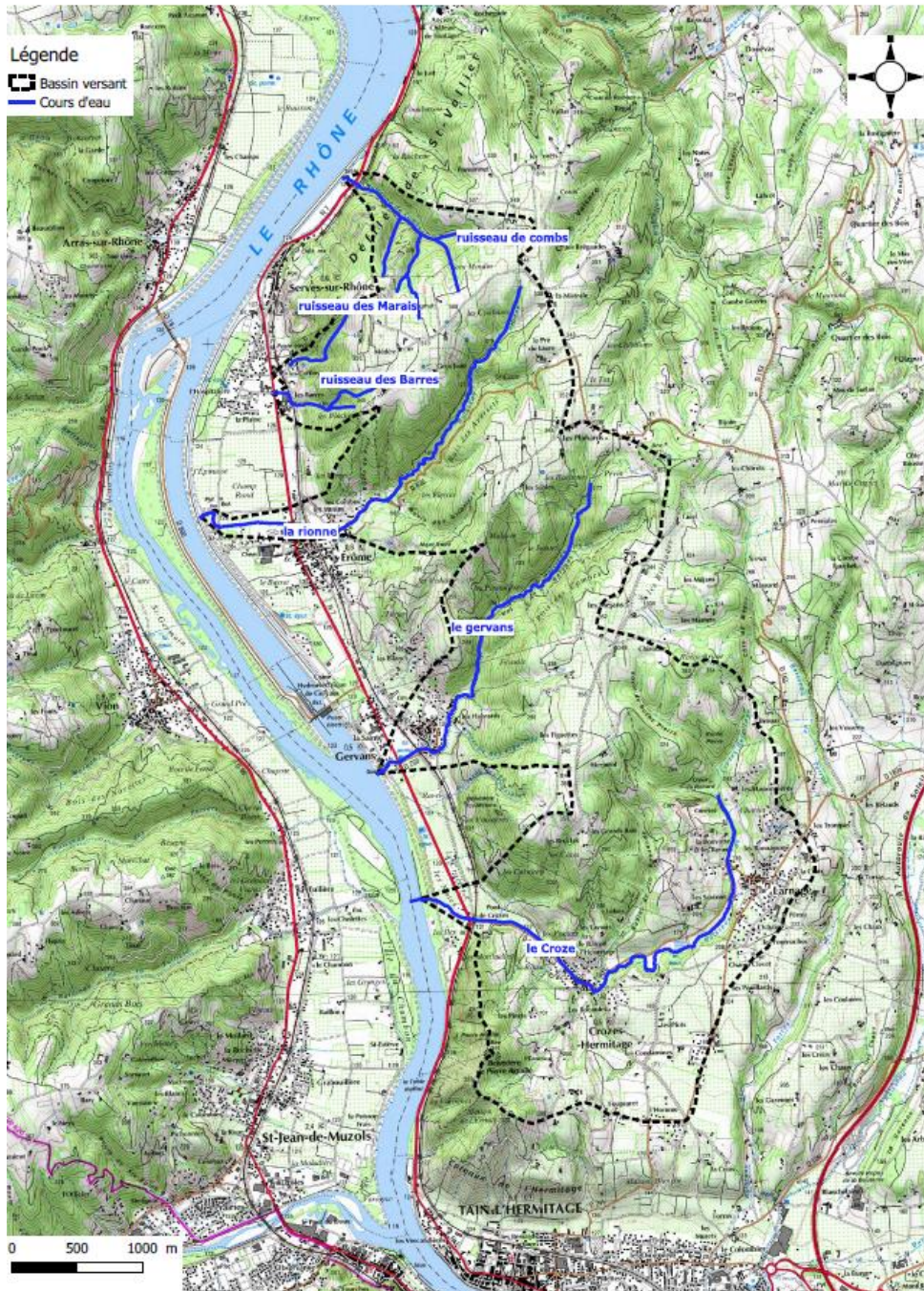
3.3 Bassins versants des petits affluents du Rhône

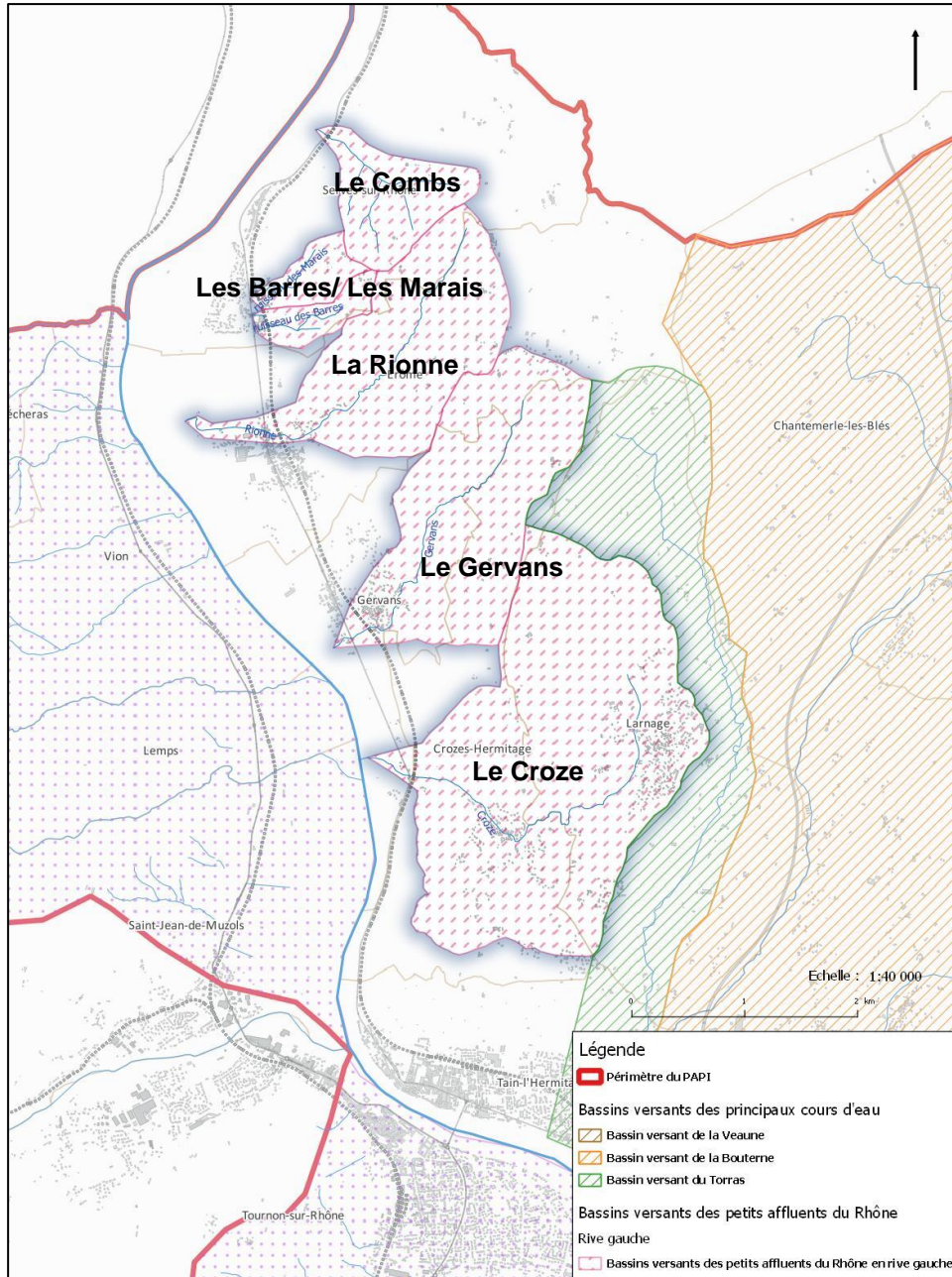
3.3.1 Bassins versants de la Rionne et des petits affluents du Rhône en rive gauche

3.3.1.1 Le contexte physique

❖ Présentation générale

Carte du bassin versant des affluents du Rhône en rive gauche





Carte 15 : Bassins versants des petits affluents du Rhône en rive gauche

Les petits affluents du Rhône en rive gauche se composent (du sud au nord) du **Crozes, du Gervans et de la Rionne, auxquels s'ajoutent les ruisseaux de Combs, des Marais et des Barres** à l'extrémité Nord du territoire sur la commune de Serves sur Rhône. Il s'agit de cours d'eau à l'écoulement non permanent, principalement dans leurs parties aval.

La présentation de ces affluents est effectuée du nord au sud.

Les ruisseaux des Barres et des Marais, sont des cours d'eau de très petite taille situés sur la commune de **Serves-sur-Rhône**. Leur bassin versant débute sur un plateau agricole. Ils traversent une combe boisée sur moins d'un kilomètre avant le passage sous la voie SNCF, puis sous la RN7 jusqu'au contre canal CNR. Ils s'écoulent de l'Est vers l'Ouest.

La capacité des buses est nettement inférieure au besoin et implique leur mise en charge systématique, pour des évènements pluvieux importants. Ainsi, l'ensemble du secteur urbanisé de la plaine de Serves sur Rhône peut être affecté par des débordements.



Figure 49 : Dignes du Ruisseau des Barres en amont de la N7 (PPRI Serves sur Rhône)

Les Barres : Sa pente moyenne est de 20%, avant son passage sous la voie SNCF. Le talweg est busé sous la voie ferrée et en amont de la RN7 jusqu'au contre canal CNR. Le ruisseau est endigué en amont de la RN7 sur environ 100 m.



Figure 50 : Tampon de regard dans la plaine (gauche) et franchissement de la RN7 (droite) du ruisseau des Barres canalisé (PPRI Servès sur Rhône)

Les Marais : depuis sa source, il s'écoule sur environ un kilomètre avant son passage sous la voie SNCF. Sa pente est de l'ordre de 25,9% et il reçoit quatre petits affluents. Le talweg est busé pour son passage sous une voie communale, sous la voie ferrée, puis de la RN7 jusqu'au contre canal CNR.



Figure 51 : Franchissement de la voie SNCF (gauche) et franchissement de la RN7 par le ruisseau des Marais et des Coffins(PPRI Servès sur Rhône)

La Rionne draine un bassin de **2,8 km² exclusivement sur la commune d'Erôme**. Elle s'écoule sur 3km. Dans sa partie amont, le cours d'eau traverse un vallon boisé. Dans la traversée de la commune d'Erôme, son lit est totalement canalisé. Avant de se jeter dans le contre-canal du Rhône qui amène ses eaux en aval de l'aménagement CNR de Gervans, le cours d'eau parcourt une zone agricole où son lit est endigué.



Figure 52 : La Rionne en amont du village d'Erôme et le seuil au franchissement de la RN7 (PPRI Erôme et AVP SAFEGE)

Le Gervans (ou le Pévin sur la carte IGN) draine un bassin versant de **3,2 km² orienté est-ouest**. Il s'écoule en pente relativement forte sur un linéaire de près de 4 km depuis sa source vers 350m d'altitude sur la commune de Crozes- Hermitage. Il reçoit les apports de plusieurs combes affluentes, dont le ruisseau des Figuettes à Gervans. Son bassin versant est composé de bois à 60%, mais les cultures de vergers et de vignes y tiennent une place non négligeable (respectivement 20 et 14%). Après avoir un vallon encaissé dans sa partie amont, il traverse le village de Gervans où son lit est recalibré. Le ruisseau se jette ensuite dans le Rhône à la sortie de l'aménagement CNR de Gervans.



Figure 53 : Le Gervans à l'entrée du village de Gervans (PPRI Gervans)

Comme le Torras, **le ruisseau de Crozes** (bassin versant de **6,5 km²** et linéaire de près de **6km**) prend sa source au nord de Larnage vers 300m d'altitude. Le ruisseau traverse le village de Crozes-Hermitage où son lit est complètement canalisé, avant de rejoindre le Rhône.

Il reçoit plusieurs ravins et combes tout au long de son parcours. Son bassin versant est composé de bois pour 36%, mais aussi de vergers pour 27% et de vignes (12%). La proportion de zones urbanisées est également importante (13% de zones pavillonnaires).



Figure 54 : Le ruisseau de Crozes à l'amont du pont SNCF (PPRI Gervans)

Chacun de ces cours d'eau a subi une modification de sa confluence avec le Rhône lors des travaux de canalisation du Rhône.

❖ *Démographie, occupation des sols et activité humaine*

– *Démographie*

Les bassins versants des petits affluents du Rhône en rive gauche accueillent une population d'environ 10 800 personnes. Ces **populations sont plutôt concentrées sur la partie aval des bassins**, ce qui entraîne des **dégâts lors des inondations**.

– *Occupation des sols et activités*

Dans l'ensemble, **la majorité de la surface des bassins versants est boisée avec sur le plateau une activité agricole** basé principalement sur l'abricot et sur **les coteaux pentus** ensoleillés une activité **viticole** avec l'AOC Crozes-Hermitage.

Les zones habitées et les activités sont installées à l'aval des bassins versants dans la vallée du Rhône. Les axes routiers et ferroviaires se concentrent et sont inondées lors de fortes pluies.



Figure 55 : Occupation du sol affluents du Rhône rive gauche (Arche Agglo)

– Usages de l'eau

Le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Veaune (SIEV dont le siège est à Chavannes) gère le captage, l'adduction et la distribution d'eau potable pour 16 communes dont 5 sur ces bassins versants (Larnage, Crozes Hermitage, Erôme, Serves sur Rhône et Gervans).

❖ Géologie et hydrogéologie

Les bassins des petits affluents du Rhône en rive gauche se localisent à l'Est du sillon rhodanien, en rive gauche du Rhône, dans les collines miocènes et pliocènes du Bas-Dauphiné. Ces rivières rejoignent le Rhône après avoir sillonné une plaine alluvionnaire würmienne.

❖ Morphologie, géomorphologie

Le Crozes, le Gervans et la Rionne se caractérisent par un état naturel en tête de bassin, passant dans des vallons boisés et encaissés. Dès leur arrivée en bas de talus (zones urbanisées ou zones agricoles), leurs lits sont totalement endigués, voire bétonnés, jusqu'à leur exutoire.

La crue de septembre 2008 a fortement impacté la ripisylve ; ainsi, une nouvelle phase de restauration a dû être menée sur le Crozes, la Rionne et le Gervans.

Un entretien de ces affluents du Rhône est prévu dans le cadre du Contrat de Territoire.

❖ Milieux naturels

La quasi-totalité des territoires de ces bassins versants est couverte par la ZNIEFF de type 2 intitulée « Ilot granitique de Saint Vallier et Tain " - Identifiant national : 820000383.

Communes concernées : Serves-sur-Rhône, Gervans, Érôme, Crozes-Hermitage, Tain-l'Hermitage, Larnage.

❖ Hydrologie

– Données climatologiques

Globalement, le climat est de **type continental à influences méditerranéennes**. Il est caractérisé par deux **périodes pluvieuses : le printemps et surtout l'automne**, marqué par des épisodes pluvieux plus intenses.

– Étiages

Les petits affluents du Rhône, se caractérisent par des étiages sévères, et sont actuellement marqués par des assecs réguliers. L'écoulement de surface devient nul dans les secteurs aval, une grande partie de l'année.

– Crues

Les petits affluents du Rhône rive gauche sont sous l'influence d'épisodes cévenols pouvant entraîner de fortes précipitations. Le temps de réponse de ces bassins est très court, et leurs crues entraînent régulièrement des désordres hydrauliques.

Outre les crues récentes du 6 septembre 2008, des témoignages recueillis lors de l'élaboration des PPRI permettent d'établir un historique des crues de ces ruisseaux. Les plus marquantes datent de 1937 et 1960. Septembre 1937 est qualifiée de « plus forte crue connue » sur l'ensemble des petits affluents

du Rhône rive gauche. Toute la plaine de Serves à Crozes était inondée par les ruisseaux et combes descendant des coteaux. La RN 7 était coupée et seule la voie ferrée restait par endroit émergée mais elle était fermée plus au sud du fait de chutes de blocs.

Les événements de septembre 2008, sont les plus marquants durant les vingt dernières années, ils sont dans les mémoires et ont fortement touché les communes riveraines du Rhône.

Reportage photographique du 6 septembre 2008

Crue des Barres, des Marais à Serves sur Rhône



Figure 56 : Ruisseau des Barres au niveau de la RN7 à Serves sur Rhône lors de la crue de 2008 (PPRI Serves sur Rhône)

Crue de la Rionne à Erôme



La Rionne en crue sur la RD 630



Dépôt sur la RD 630



Inondation de la RN 7



Garage inondé en bordure de la RD 630



Dépôt de limons sur les terrains de tennis



Succession de passerelles limitantes en phase décrue (photos mairie d'Érôme)

Figure 57 : Ruisseau de la Rionne lors de la crue de 2008 (commune d'Érôme)
Crue du Gervans à Gervans



Passerelle submergée par le Gervans chenalisé



Débordements sur le chemin des îles

Figure 58: Ruisseau du Gervans lors de la crue de 2008 (PPRI Gervans)

Cruée du Crozes à Larnage et Crozes Hermitage

Dégâts post cruée



Figure 59: Ruisseau Le Crozes après la cruée de 2008 (Arche Agglo)

Ces cours d'eau ne disposent pas de série de mesures de débits, ni une chronologie des cruées exploitables. Par conséquent, la cruée de référence passe par la mise en œuvre d'une modélisation hydraulique afin de déterminer les caractéristiques de la cruée centennale.

Les données concernant le régime hydrologique proviennent des études menées dans le cadre des PPRI, réalisées après la cruée de 2008.

	Surface (km ²)	Longueur (km)	Pente (%)	Temps de concentration (h)	Q 10 (m ³ /s)	Q 100 (m ³ /s)
La Rionne	2.8	3	8	0.47	9.5	15.2
Le Gervans	3.19	4	6.4	1.09	8	19
Le Crozes	6.63	5.8	4.3	1.81	14.5	32

Tableau 20 : Débits de pointe de cruée de la Rionne, du Gervans et du Crozes

Concernant les ruisseaux de Serves sur Rhône, une cruée centennale n'a pas été modélisée car l'ensemble des ruisseaux sont busés à partir de leur franchissement de la RN7. La capacité de ces buses est nettement inférieure au besoin et la mise en charge est systématique pour des événements pluvieux importants. L'ensemble du secteur urbanisé de la Plaine peut être affecté par les débordements consécutifs aux soulèvements de tampons de regard et à l'étalement des eaux.

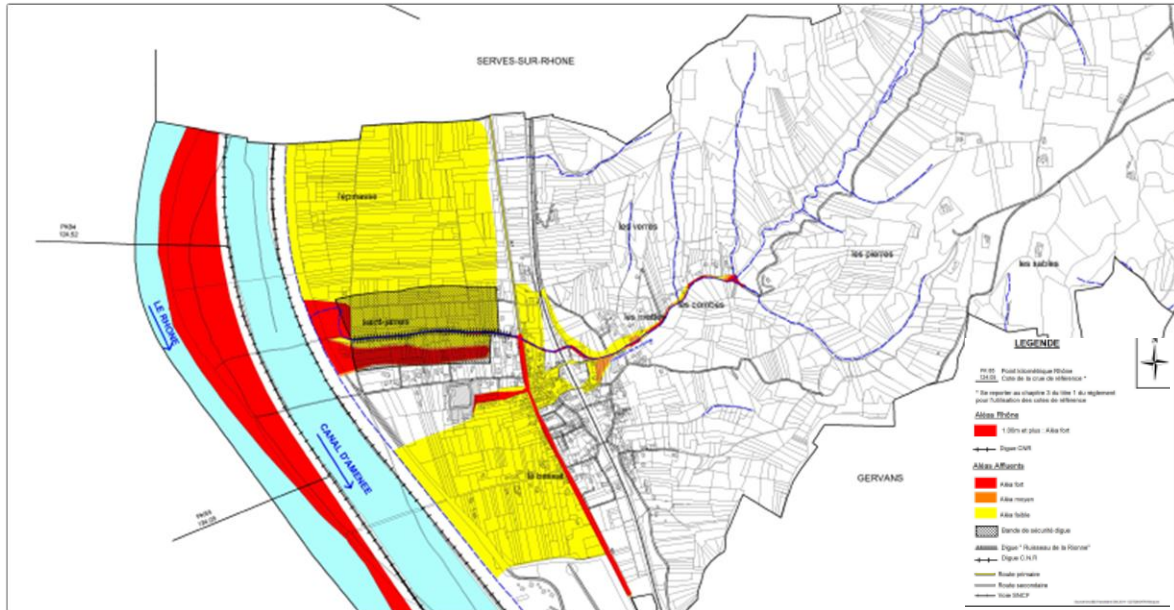


Figure 61 : Extrait de la carte d'aléas du PPRI de la Commune d'Erôme – 2016

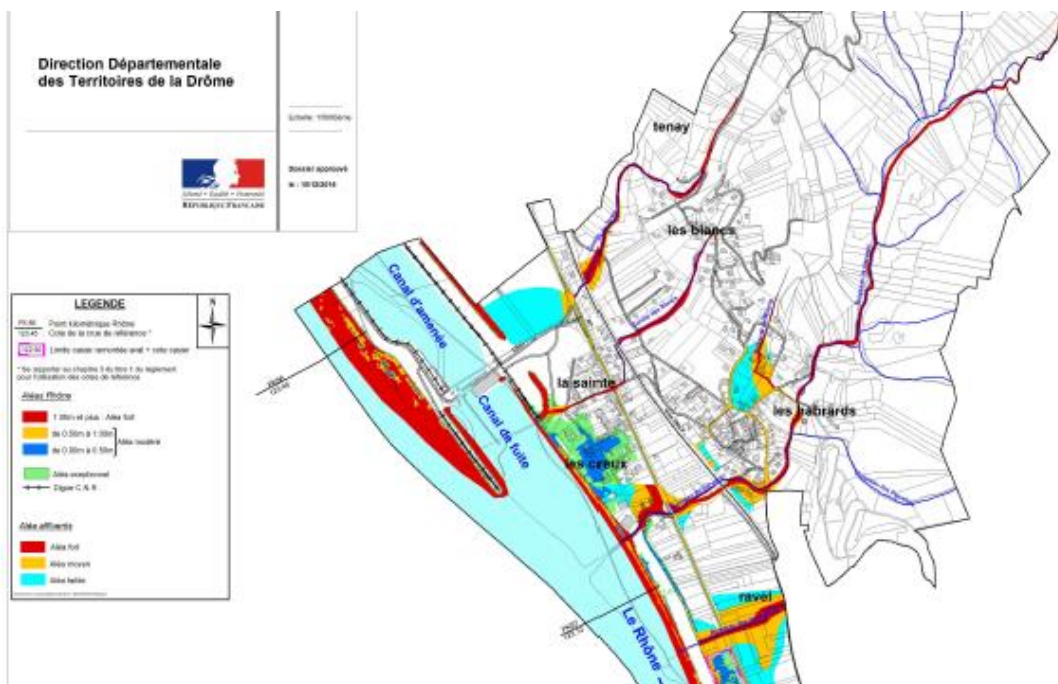


Figure 62 : Extrait de la carte d'aléa -PPRI de la Commune de Gervans zone Nord

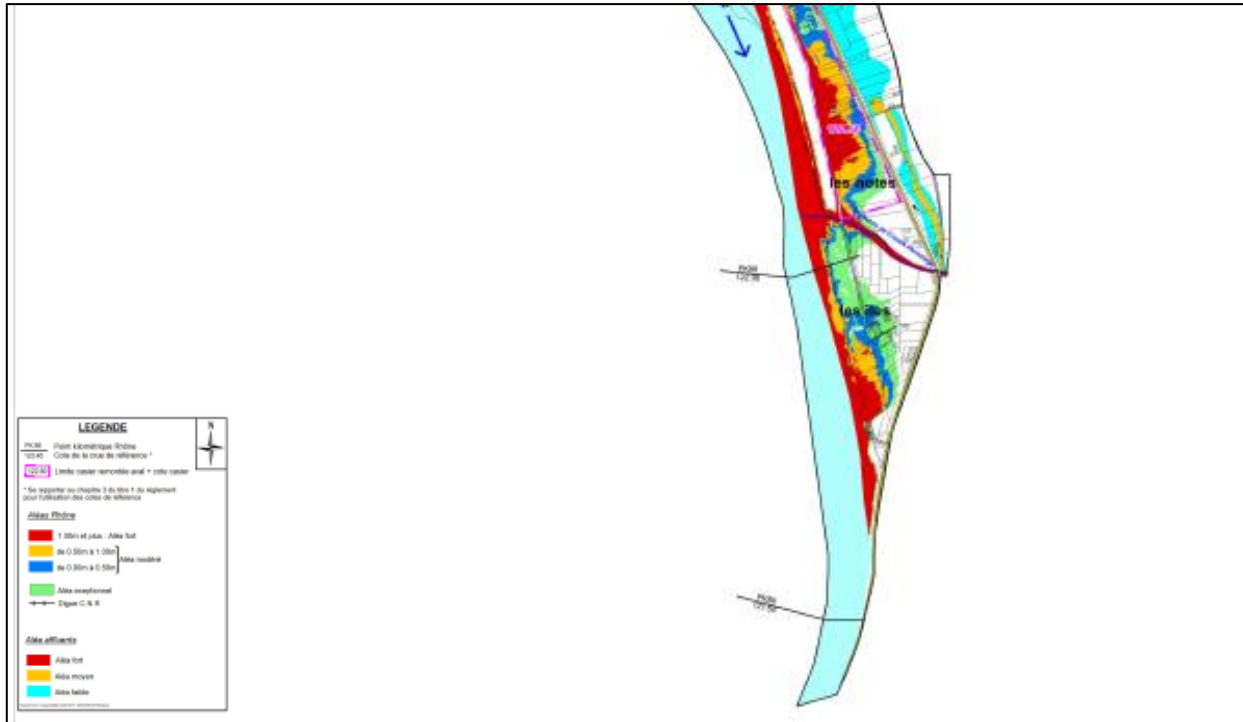


Figure 63 : Extrait de la carte d'aléa PPRI de la Commune de Gervans zone Sud

3.3.1.3 Recensement des enjeux exposés aux inondations

Les enjeux du territoire sont répartis en cinq classes principales :

- **Les secteurs urbanisés** (vulnérables en raison des enjeux humains et économiques qu'ils représentent) : il s'agit d'enjeux majeurs. A l'intérieur des espaces urbanisés sont identifiés, les centres urbains denses où la notion de continuité de service et de vie, et la nécessité de renouvellement urbain doivent être intégrées aux réflexions sur la prise en compte des risques dans les projets d'aménagement.
- **Les espaces peu ou pas urbanisés**, zones d'habitations très diffuses, espaces agricoles, espaces naturels, etc. Au sein de ces espaces peu ou pas urbanisés, les champs d'expansion des crues, qui ont une fonction déterminante pour le bon écoulement des crues, et dont la préservation est une priorité.
- **Les enjeux ponctuels et linéaires**, bâtiments ou ouvrages significatifs vis-à-vis des risques, infrastructures de transports, réseaux, etc.

Le recensement des enjeux exposés aux inondations est issu des **PPRI des Barres et des Marais sur la commune de Servès-sur-Rhône et du Gervans sur la commune de Gervans**.

Concernant le bassin versant de la Rionne et la commune d'Erôme, les enjeux exposés au risque inondation sont issus de l'analyse coût-bénéfice réalisée dans le cadre du programme de travaux de limitation des crues de la Rionne par le cabinet HYDRETUDES en 2015.

	ERP	Habitations	Infrastructures	Economie	Environnemental
Serves sur Rhône		Quartier de la Plaine et de l'Hospitalière (100 habitations) soit une moyenne de 250 à 300 personnes	Rn 7	Entreprise de transport	ZNIEFF Champ d'expansion de crue dans la plaine à préserver
Gervans		Quartier des Habrard (1 habitation) + aval RN7 2 habitations)	Ouvrage sous la RD 258 et sous la voie SNCF	la zone d'activités des Creux,	ZNIEFF n° 2 Champ d'expansion de crue dans la plaine à préserver
Erôme	4 (Ecole, Garderie, Mairie, salle des Fêtes débordement à 13.2 m3/s)	Habitats surface 1.8 hectares estimation habitants (175)	RN7 (débordement à 10m3/s)	Activités agricoles 58.5 ha, les commerces situés au bord de la RN7 + 4 entreprises	ZNIEFF n° 2 Champ d'expansion de crue dans la plaine à préserver

Tableau 21: Récapitulatif des enjeux sur les communes de Serves sur Rhône, Erôme et Gervans (Source PPRI et ACB de la Rionne)



Quartier des Habrards (habitation récente rive en gauche)



Amont du chemin des îles (habitation récentes en rive droite)

Figure 64 : Exemples de zones habitées à enjeux au bord du Gervans, commune de Gervans (PPRI Gervans)

La cartographie des principaux enjeux touchés par les inondations sont les suivants : ★

A Erôme :

- L'école, garderie
- Le centre Bourg (mairie, salle des Fêtes)
- La RN7

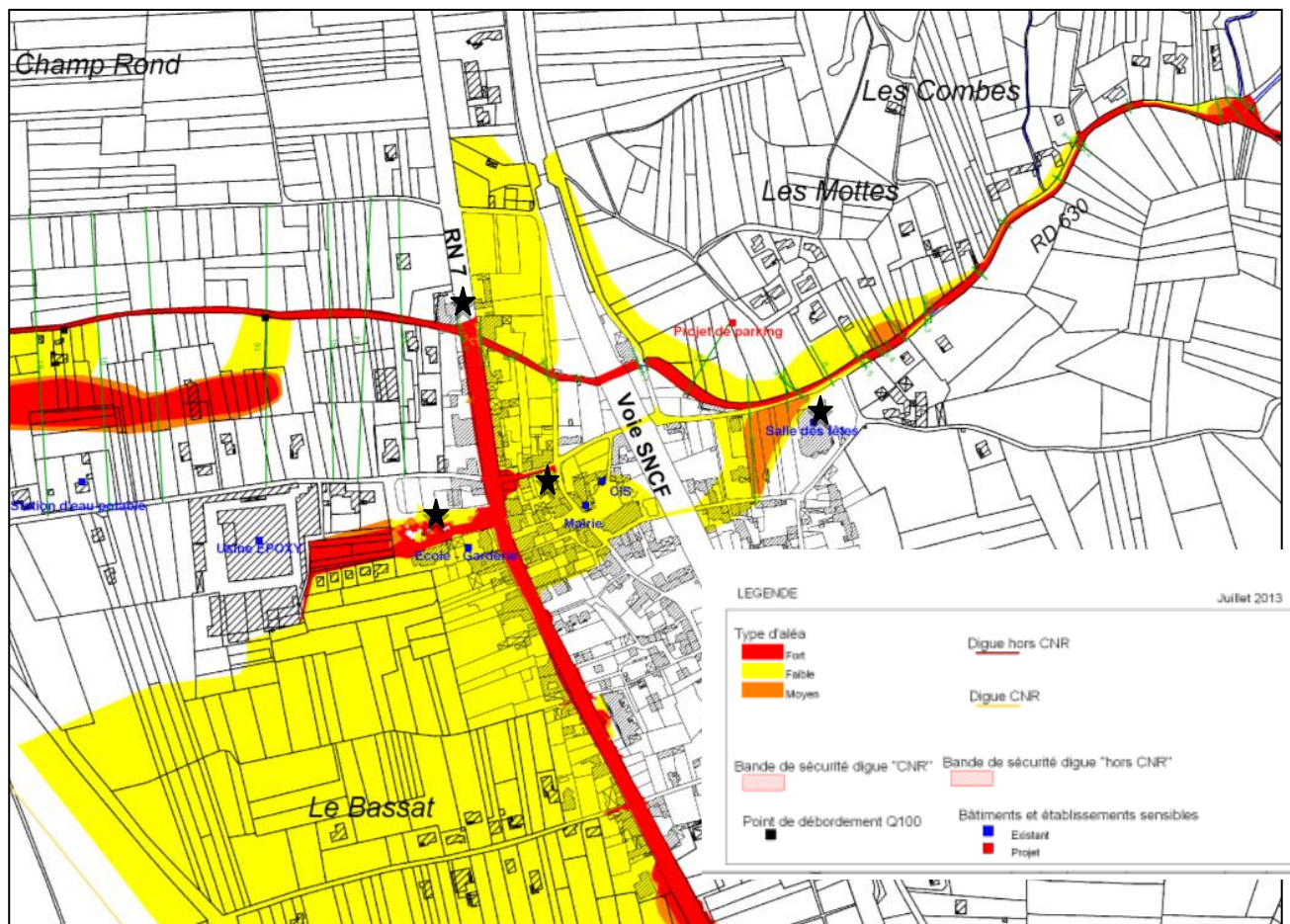


Figure 65 : Localisation des enjeux à Erôme

A l'échelle communale ceux-ci ne sont pas négligeables. Ils sont rappelés dans le tableau suivant.

Catégorie	Etat initial Q100
Habitat (surface)	1.8 ha
Estimation habitants (INSEE)	175
Equipements publics	4
Activités agricoles (surface)	58.5
Activités économiques (nombre d'entreprises)	4

Tableau 22: Enjeux exposés au risque inondation sur la commune d'Erôme (ACB Rionne)

3.3.1.4 Recensement et analyse des ouvrages de protection existants

❖ Recensement des linéaires de digues

Seules des digues sur la Rionne sont recensées sur 500m à l'aval de son passage sous la RN7.

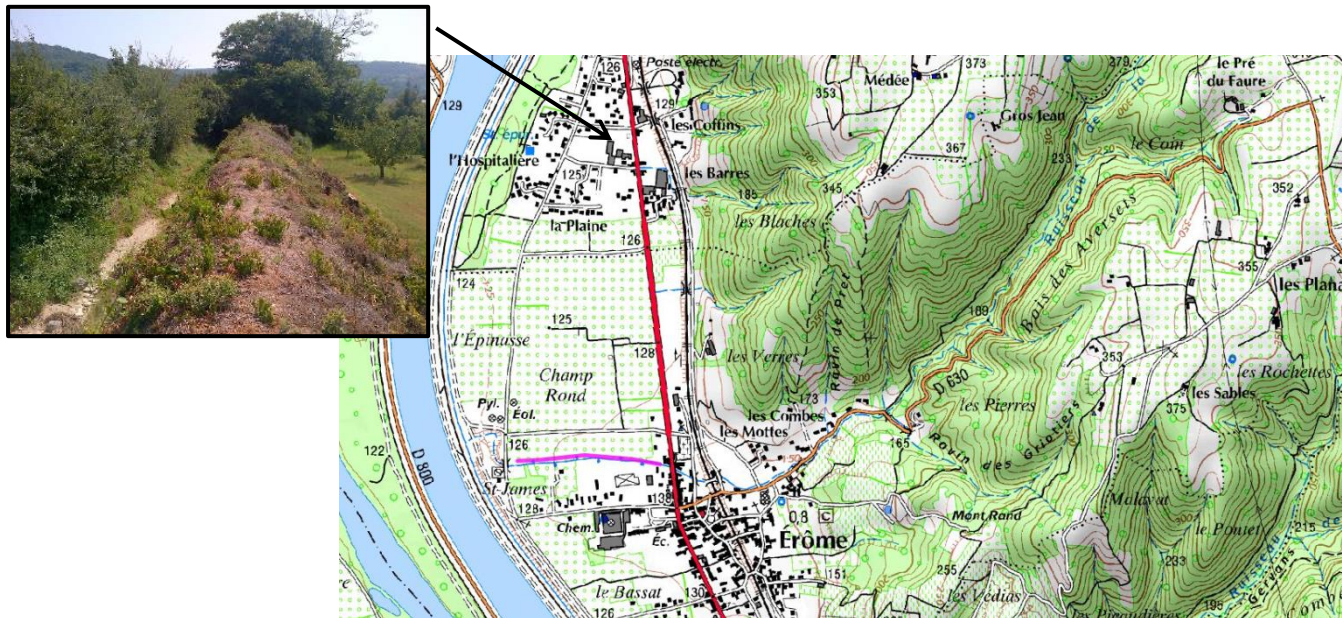


Figure 66 : Localisation des digues de la Rionne

❖ Classement des ouvrages hydrauliques au sens de la réglementation

A ce jour cette digue protège plus de 30 personnes et moins de 3000, elle serait de classe C au sens de la réglementation.

❖ Cas particulier des bassins et barrages

A ce jour il n'y a pas d'ouvrage de type barrage sur les petits affluents rive gauche du Rhône.

3.3.1.5 Analyse des dispositifs de prévention du risque inondation existants et des réflexions en cours

Communes du nord au sud	PPRI	DICRIM	PCS
Serves sur Rhône	Oui	Non	Oui
Erôme	Oui	Oui	Oui
Gervans	Oui	Non	Oui
Crozes- Hermitage	PSS valant PPRI	Oui	Oui
Larnage	Non	Non	Non
Total	4/5	2/5	4/5

Tableau 23 : Tableau récapitulatif des PPRI, DICRIM et PCS des communes des bassins versants des petits affluents du Rhône rive gauche

❖ *Prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire*

– *Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI)*

À l'exception de Larnage (bassin versant du Crozes), toutes les communes des bassins versants des petits affluents du Rhône en rive gauche (Serves-sur-Rhône, Erôme, Gervans, Crozes-Hermitage) sont couvertes par un PPRI ou un PSS valant PPRI pour Crozes-Hermitage. .

– *Document d'urbanisme*

Seul le risque inondation de la Rionne est en cours d'intégration dans le PLU d'Erôme. Il conviendra de sensibiliser les communes pour une évolution des documents d'urbanisme avec prise en compte du risque inondation des petits affluents étudiés dans le cadre des PPRI ou une application du R111.2.

❖ *Information préventive*

– *Documents d'Information Communaux sur les Risques Majeurs (DICRIM)*

Les deux communes (Erôme et Crozes-Hermitage) disposent d'un DICRIM.

Serves et Gervans ne disposent pas de DICRIM. Il sera élaboré dans le cadre des actions de ce PAPI (fiche action 1.2).

– *Repères de crues*

À ce jour il **n'existe pas de repère de crues** sur les bassins versants des petits affluents du Rhône, seuls des repères de crues du Rhône sont présents.

❖ *Alerte et gestion de crise*

Toutes les communes des bassins versants des petits affluents du Rhône en rive gauche (Serves-sur-Rhône, Erôme, Gervans, Crozes-Hermitage) disposent d'un PCS, à l'exception de Larnage.

A RETENIR

Les petits affluents rive gauche du Rhône se situent sur les communes de Serves sur Rhône, Erôme, Gervans, Crozes-Hermitage et Larnage. Ils se caractérisent par des zones boisées et agricoles sur les parties amont et des secteurs urbanisés en aval, traversés par la RN7 et la voie ferrée (Valence – Lyon).

La principale inondation des vingt dernières années est celle de septembre 2008, entraînant des dégâts matériels dans chacune des communes.

La capacité du lit mineur reste régulièrement suffisante mais les ouvrages de franchissement des routes et notamment de la RN 7 sont limitants, entraînant des débordements dans les zones habitées.

Le transport solide est important, les matériaux se déposent dans la plaine et limitent la section des ouvrages et du lit.

Suite à 2008, les PPRI ont été élaborés et divers travaux ont été menés :

- des campagnes de restauration de la ripisylve afin de limiter les embâcles ;
- des travaux de gestion du transport, notamment des curages dans la traversée d'Erôme, afin de disposer d'une section d'écoulement optimum.
- une réflexion de programme de travaux de limitation des crues sur les communes de Erôme, Serves sur Rhône et Gervans afin de limiter les dégâts dans les enjeux majeurs (ERP et quartiers) notamment à Erôme avec la présence d'une école.

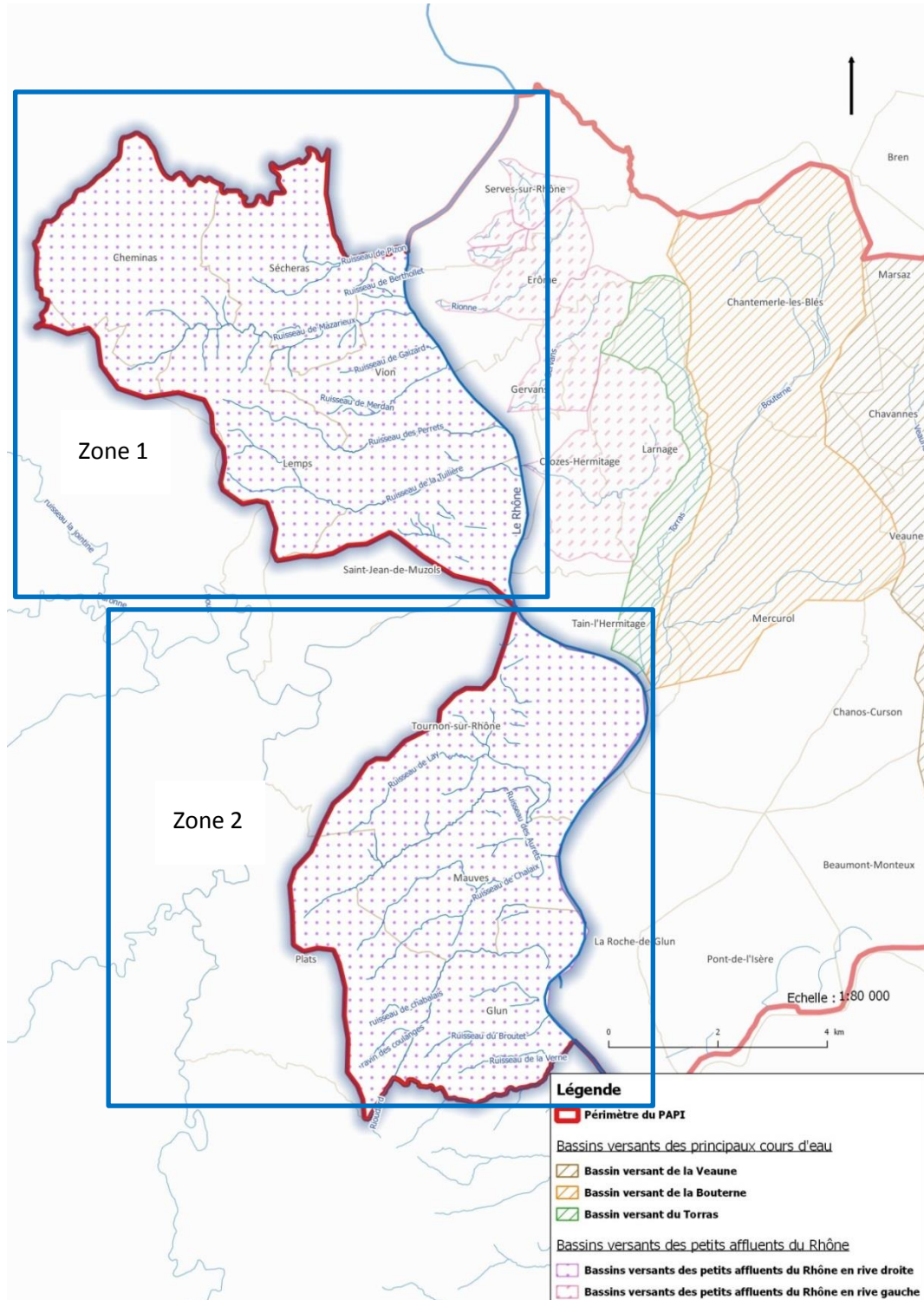
Il est proposé dans ce PAPI de :

- **Réduire la vulnérabilité** des enjeux existants via des diagnostics de vulnérabilité.
- **Enlever les enjeux des zones inondables** notamment via
 - ✓ le projet d'Erôme (fiche action 6.5) – reprise d'ouvrages et de tronçons de lit jusqu'à la RN7 pour une protection centennale
 - ✓ le projet de Gervans (fiche actions 6.6) - repris de l'ouvrage du chemin des lles afin de limiter les inondations en Q 100 des habitations en amont du chemin.
 - ✓ le projet de Serves sur Rhône (fiche actions 6.7) – création d'un lit aérien afin de limiter les inondations du quartier l'hospitalière
- **Améliorer l'information et la prévention auprès du grand public en étroite collaboration avec les communes**

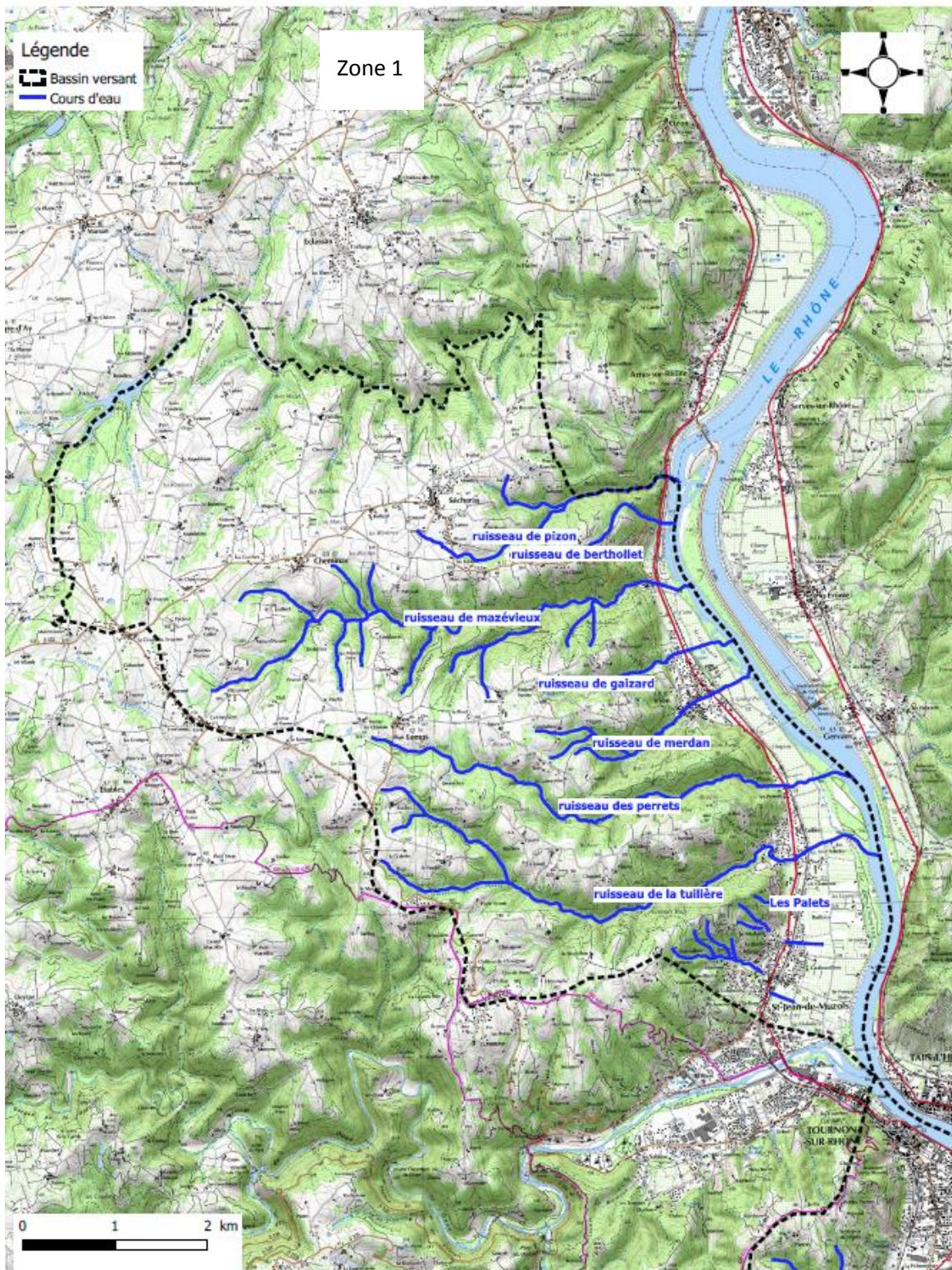
3.3.2 Bassin versant des petits affluents du Rhône en rive droite

3.3.2.1 Le contexte physique

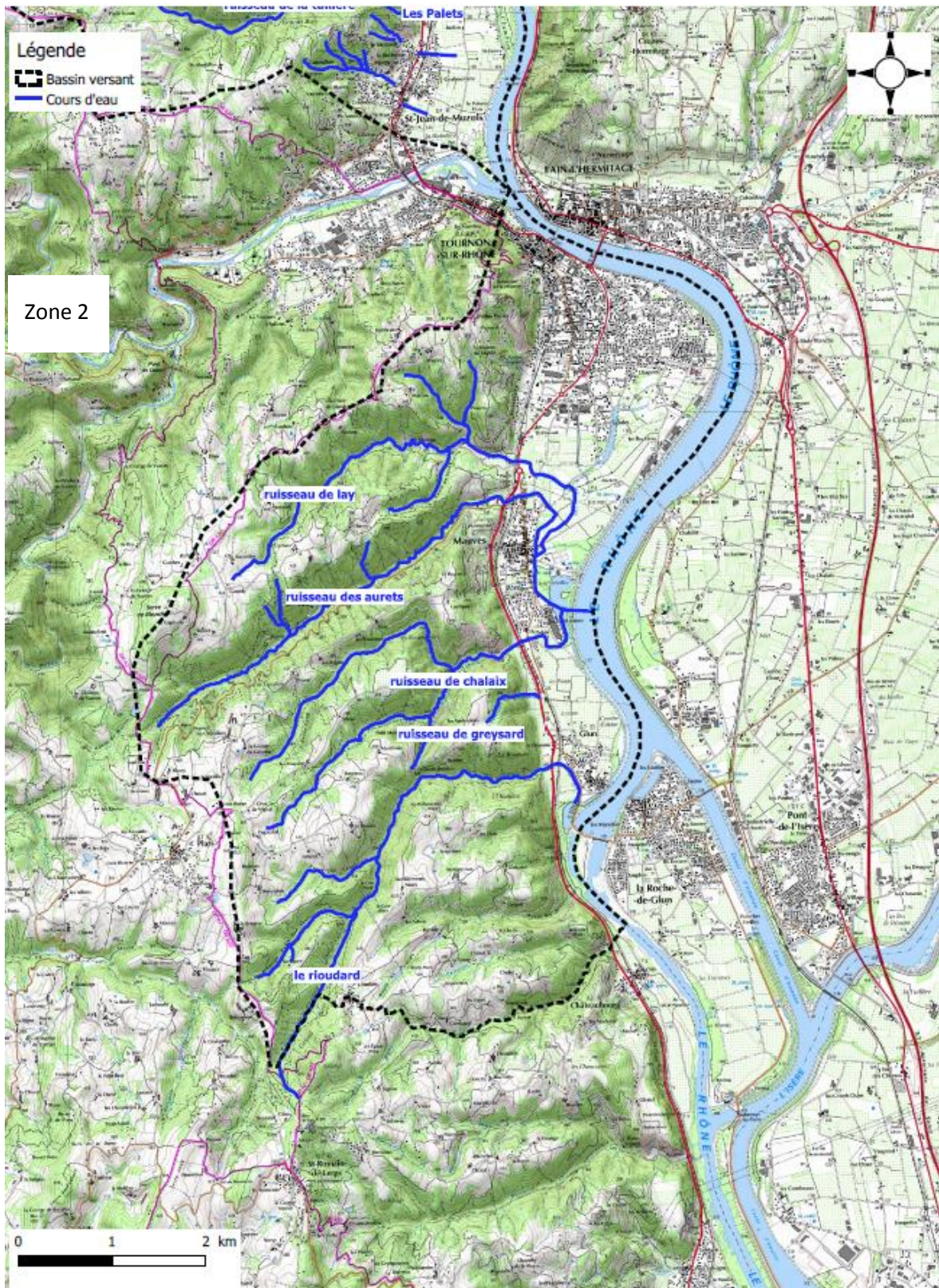
❖ Présentation générale



Carte du bassin versant des affluents du Rhône en rive droite 1



Carte du bassin versant des affluents du Rhône en rive droite 2



Carte 16 : Bassin versant des petits affluents du Rhône en rive droite

Les petits affluents, rive droite du Rhône, sont situés sur les communes de **Sécheras, Cheminas, Vion, Lemps, Saint Jean de Muzols, Tournon sur Rhône, Mauves, Glun et Plat**. Ils ont fait l'objet, pour les principaux, d'études hydrauliques dans le cadre de la transformation des 36 PPS en PPRI demandés par le Préfet de l'Ardèche.

Ces petits cours d'eau, provenant du plateau ardéchois, constituent des corridors pouvant jouer un rôle de lien entre ces territoires et la vallée du Rhône.

Le tableau suivant présente l'ensemble des principaux cours d'eau affluents du Rhône en rive droite concernés par le PAPI :

EPCI	Commune	Cours d'eau	Linéaire
ARCHE Agglo	Sécheras	Ruisseau de Pizon	3,4 km
		Ruisseau de Berthollet	1,4 km
	Sécheras - Cheminas	Ruisseau de Mazévieux	5,2 km
	Vion	Ruisseau de Gaizard	2 km
		Ruisseau de Merdan	2,2 km
	Vion - Lemps	Ruisseau des Perrets	3,4 km
	Lemps – St-Jean-de-Muzols	Ruisseau de la Tuillère	3,8 km
	St-Jean-de-Muzols	Ruisseau des Palets	-
		Ruisseau « du village »	-
		Ruisseau du Colombier	-
	Tournon-sur-Rhône	Ruisseau de Lay	5,9 km
	Tournon-sur-Rhône – Mauves - Plats	Ruisseau des Aurets	6 km
	Plats - Mauves	Ruisseau de Chalaix	2,5 km
Mauves - Glun	Ruisseau de Greysard	0,7 km	
Glun	Ruisseau du Rioudard		

Tableau 24 : Affluents du Rhône en rive droite concernés par le PAPI

Les cours d'eau en gras ont été étudiés dans le cadre d'un PPRI. Un zoom est proposé sur ces cours d'eau.

Contexte hydrographique issu des PPRI

Le ruisseau des Perrets, communes de Vion et Lemps

Le bassin du ruisseau des Perrets couvre une superficie de 3,2 km². Le cours d'eau prend sa source à 450 m d'altitude au droit du centre-bourg de Lemps pour se jeter 5,7 km plus bas à 120 m d'altitude dans le Rhône. Il est très encaissé sur une grande partie de son bassin et présente une pente moyenne de 10 %.

Le ruisseau de la Tuillère, communes de Lemps et Saint Jean de Muzols

Le bassin du ruisseau de la Tuillère couvre une superficie de 6,54 km². Il prend sa source à 450 m d'altitude et se jette dans le Rhône 6,5 km plus bas à 120 m d'altitude. Sa pente moyenne est de 5 %, il est encaissé sur une grande partie de son linéaire.

Le ruisseau des Aurets, communes de Plats, Tournon et Mauves :

Le bassin du ruisseau des Aurets couvre une superficie de 5 km². Le cours d'eau prend sa source à 450 m d'altitude sur la commune de Plats et se jette dans le Rhône 7 km plus bas à 115 m d'altitude. Sa pente moyenne est de 5 %, il est très encaissé sur une grande partie de son linéaire. Avant de se jeter dans le Rhône il conflue avec le ruisseau de Lay au droit du bourg de Mauves.

Le ruisseau de Chalaix, communes de Plats et Mauves :

Le ruisseau de Chalaix prend sa source à 470 mètres d'altitude et se jette dans le Rhône 4.38km plus bas à 115m d'altitude. La superficie du bassin versant est de 4.8km² et sa pente moyenne de 7.4%.

Le ruisseau du Greysard, communes de Mauves et Glun

Le bassin du ruisseau du Greyzard couvre une superficie de 40.5ha. Il prend sa source à 390 m d'altitude et se jette dans le Rhône seulement à 1.5km plus bas à 115 mètres d'altitude. Sa pente moyenne est de 18% ; il est encaissé sur une grande partie de son linéaire.

Le ruisseau du Rioudard, commune de Glun

Le bassin du ruisseau du Rioudard couvre une superficie de 5km². Il prend sa source à 450 m d'altitude sur la commune de Plats et se jette 7km plus bas à 115 mètre d'altitude dans le Rhône. Il est très encaissé sur une grande partie de son bassin avec une pente moyenne de 4.7 %.

Ces cours d'eau sont de petite superficie en moyenne aux alentours de 5km², avec un linéaire entre 5 et 7 kms. Leur lit est encaissé sur la partie amont et médiane et se perd dans la plaine en aval.

❖ Démographie, occupation du sol et activité humaine

– Démographie

Ces cours d'eau sont situés sur les communes riveraines du Rhône avec une population plutôt concentrée sur la partie aval des ruisseaux, dans la vallée du Rhône, entraînant ainsi des dégâts lors des inondations.

Au total, c'est une population **de 15 932 habitants** (données INSEE 2011) qui est concernée par ces petits affluents du Rhône en rive droite. Les principales villes sont Tournon sur Rhône avec 10 689 habitants et Saint Jean de Muzols avec 2400 habitants.

– Occupation du sol et activités

Plus de 50% de la surface de ces bassins versants est occupée par des **surfaces boisées**, en particulier en tête de bassin. Le reste du territoire est majoritairement à vocation agricole, répartie entre arboriculture, maïsiculture, viticulture, culture d'oléagineux et autres culture). Les coteaux sont en vigne (AOC Saint Joseph) sur les parties basses. L'occupation des sols évolue fortement, avec une **extension des surfaces en vignes sur les surfaces boisées**.

Le secteur industriel est principalement concentré le long de l'axe rhodanien, près des centres urbains, localisés dans la partie aval des bassins versants et de la RN86. Des zones d'activités commerciales et artisanales sont implantées à Tournon sur-Rhône, Saint-Jean de Muzols et Mauves. De manière générale, les industries sont absentes des têtes de bassin.

A préciser également, la présence de **deux importants axes de communication la RN86 et la voie ferrée**, qui coupent les affluents du Rhône.

– Usages de l'eau

L'alimentation en eau potable pour les communes riveraines du Rhône rive droite est assuré par le Syndicat Cance –Doux. Les communes sont membres de ce syndicat.

A noter que la commune de Tournon-sur-Rhône dispose de son propre captage (captage de l'Observance) dont la ressource est puisée dans la nappe du Doux.

❖ *Géologie et hydrogéologie*

Les petits affluents du Rhône en rive droite prennent naissance sur les pentes raides du Vivarais oriental, constitué de terrains métamorphiques. Cette série métamorphique se développe depuis Andance au nord, où elle disparaît sous les sédiments de la vallée du Rhône, jusqu'à la vallée du Mézayon près de Privas. Elle est constituée d'une succession lithologique complexe, comportant notamment des gneiss et des schistes.

❖ *Morphologie, géomorphologie*

La morphologie de ces petits affluents est encore mal connue. L'étude globale sur le ruissellement prévue dans le PAPI permettra de compléter les connaissances sur ce point.

❖ *Milieux naturels*

Une partie des petits affluents rive droite du Rhône constitue une part du site Natura 2000 - B15. Les communes concernées (10 sur Arche Agglo) sont : Cheminas, Etables, Glun, Lemps, Mauves, Plats, Saint-Jean-de-Muzols, Sécheras, Tournon-sur-Rhône, Vion.

❖ *Hydrologie*

Les données connues à ce jour, sont issues des **PPRI** des communes de Lemps, Vion, Mauves et Glun menés par la DDT 07.

– *Données climatologiques*

Globalement, le climat est de type continental à influences méditerranéennes. Il est caractérisé par deux périodes pluvieuses : le printemps et surtout l'automne, marqué par des épisodes pluvieux plus intenses.

– *Étiages*

Les petits affluents du Rhône, se caractérisent par des étiages sévères, et sont actuellement marqués par des assecs réguliers. L'écoulement de surface devient absent dans les secteurs aval une grande partie de l'année.

– *Crues*

Il n'existe à ce jour aucune information quantifiée sur les crues historiques de ces affluents du Rhône et aucune station de mesure de débit, ce qui rend l'estimation de leur comportement hydraulique plus délicat. Les débits décennaux (Q10) ont été déterminés grâce aux méthodes de CRUPEDIX, LAMA et de la méthode rationnelle. Les débits centennaux (Q100) ont été déterminés grâce aux méthodes du Gradex et du Grade x progressif. Ci-dessous les valeurs des débits caractéristiques déterminés à la confluence avec le Rhône

	Surface (km ²)	Longueur (km)	Pente (%)	Q 10 (m ³ /s)	Q 100 (m ³ /s)
Perrets	3.2	5.7	10	10.7	27.8
Tuilière	6.54	6.5	5	19.1	46.5
Aurets	5	7	5	15	36.8
Chalaix	4.8	4.38	7.4	15.8	36.7
Greysard	40.5ha	1.5	10	2.4	7.3
Rioudard	5	7	4.7	18	43.5

Tableau 25 : Débits de pointe de crue des petits affluents du Rhône rive droite (source PPRI)

Les arrêtés de catastrophes naturelles permettent d'établir un historique des crues survenues sur ces cours d'eau. **53 arrêtés** sont recensés sur l'ensemble des communes avec **4 évènements majeurs : 1993, 1999, 2003 et 2008**. Pour aucun de ces évènements, les débits de crues ont été évalués.

La **dernière crue** entraînant des dégâts importants reste la crue du **6 septembre 2008**. Les **centres bourgs** situés dans la vallée du Rhône ont été **sujets à des inondations issues de ruissellements de coteaux et de débordement de cours d'eau dans la plaine alluviale du Rhône comme le quartier de la Tuilière à St Jean de Muzols. Nombreuses zones non urbanisées dans la plaine ont été inondées, elles constituent des champs d'expansion de crues**, à préserver (Vion, Saint Jean de Muzols, Tournon, Mauves et Glun). Des dégâts ont été recensés surtout sur les voiries, sujettes aux éboulements de coteaux et des coulées de boues. Ces communes n'ont pas été touchées par l'épisode pluvieux d'octobre 2013, touchant surtout la Drôme des Collines (Tain / Mercuro/ Chanos-Curson/ St Donat/ Romans).

Description des phénomènes hydrauliques lors de la crue centennale

Les ruisseaux ne sortent pas de leur lit en amont de la Rn86 à part pour Vion. Il déborde au niveau de la RN86 et en amont de la voie ferrée avec des vitesses d'écoulement supérieures à 0,5 m/s. A l'approche du Rhône le terrain naturel est très plat, les écoulements se dispersent (écoulements diffus) donc dans les champs en rive droite et rive gauche, les vitesses et hauteurs d'eau sont faibles.

Récapitulatif des arrêtés de catastrophe naturelle

Tableau 26 : Arrêtés de catastrophe naturelle – communes des petits affluents du Rhône rive droite (prim.net)

Petits affluents rive droite Rhône								
Sécheras	1	Inondations et coulées de boue	22/09/1993	25/09/1993	29/11/1993			
Vion	8	Inondations et coulées de boue	25/09/1987	26/09/1987	19/10/1988			
			01/10/1993	14/10/1993	14/12/1993			
			08/12/2000	09/12/2000	19/07/2001			
			16/11/2002	18/11/2002	23/01/2003			
			24/11/2002	26/11/2002	23/01/2003			
			28/08/2003	29/08/2003	19/12/2003			
			03/08/2004	03/08/2004	15/04/2005			
			06/09/2008	06/09/2008	07/10/2008			
Lemps	4	Inondations et coulées de boue	22/09/1993	25/09/1993	29/11/1993			
			01/10/1993	14/10/1993	14/12/1993			
			03/09/2008	03/09/2008	07/10/2008			
			06/09/2008	06/09/2008	07/10/2008			
Saint-Jean-de-Muzols	11	Inondations et coulées de boue	25/09/1987	26/09/1987	19/10/1988			
			01/10/1993	14/10/1993	14/12/1993			
			06/01/1994	11/01/1994	12/04/1994			
			22/03/2001	24/03/2001	27/04/2001			
			24/11/2002	26/11/2002	23/01/2003			
			01/12/2003	02/12/2003	12/12/2003			
			28/08/2003	29/08/2003	19/12/2003			
			03/09/2008	03/09/2008	07/10/2008			
			06/09/2008	06/09/2008	07/10/2008			
			23/10/2013	23/10/2013	25/11/2013			
			03/11/2014	05/11/2014	03/03/2015			
			Tourmon-sur-Rhône	13	Inondations et coulées de boue	17/05/1983	31/05/1983	03/08/1983
						25/09/1987	26/09/1987	19/10/1988
01/10/1993	14/10/1993	14/12/1993						
06/01/1994	11/01/1994	12/04/1994						
10/11/1996	13/11/1996	11/02/1997						
22/10/1999	23/10/1999	06/06/2000						
16/11/2002	17/11/2002	24/02/2003						
24/11/2002	26/11/2002	24/02/2003						
01/12/2003	02/12/2003	12/12/2003						
03/09/2008	03/09/2008	07/10/2008						
06/09/2008	06/09/2008	07/10/2008						
23/10/2013	23/10/2013	25/11/2013						
18/09/2014	20/09/2014	04/11/2014						
Mauves	5	Inondations et coulées de boue	25/09/1987	26/09/1987	19/10/1988			
			01/10/1993	14/10/1993	14/12/1993			
			03/09/2008	03/09/2008	07/10/2008			
			06/09/2008	06/09/2008	07/10/2008			
			23/10/2013	23/10/2013	25/11/2013			
Glun	5	Inondations et coulées de boue	06/01/1994	11/01/1994	12/04/1994			
			01/10/1993	14/10/1993	14/12/1993			
			03/09/2008	03/09/2008	05/11/2008			
			06/09/2008	06/09/2008	05/11/2008			
			23/10/2013	23/10/2013	25/11/2013			
Plats	6	Inondations et coulées de boue	25/09/1987	26/09/1987	19/10/1988			
			22/09/1993	25/09/1993	29/11/1993			
			01/10/1993	14/10/1993	14/12/1993			
			03/09/2008	03/09/2008	07/10/2008			
			06/09/2008	06/09/2008	07/10/2008			
			23/10/2013	23/10/2013	25/11/2013			
sous total	53							

imposent la canalisation des cours d'eau et forcent les débordements surtout en cas de fort apport de matériaux solides.

**Photos des dégâts causés par la crue du ruisseau de la Tuilière en septembre 2008
sur la commune de Lempis (source : Mairie de Lempis)**



Route départementale 86



Route du Vieux village

Figure 68: Exemple de dégâts ruisseau de la Tuilière – septembre 2008

Récapitulatif des types d'enjeux issus des études PPRI et de retour d'élus communaux

Types d'enjeux	Humains		Socio-économiques		Naturel	Etablissement nécessaire en gestion de crise
	ERP	Habitat	Infra-structures	Economie	Environnemental	
Lempis Saint Jean de Muzols Ruisseau de la Tuilière			RN86 / voie SNCF		Natura 2000- site B15	Aucun
Mauves Ruisseau de Chalaix	Equipement sportif BMX Secteur ludique du lac des Pierrelles et du stade		Rn 86 Voie ferrée Viarhônga	Zone d'activités les Condamines (1 entreprise) (rive gauche du Ruisseau de Chalaix	Natura 2000- site B15 Station d'épuration	Aucun
St Jean de Muzols Les Palets		Quartier La Tuilière (20 habitations)	RN86 / voie SNCF	Garage	Natura 2000 – B15	Aucun
Ruisseaux de Vion	Camping de l'izerand	Centre village	RN86 Via rhônga		Natura 2000 – B15 Plaine	
Glun Le Rioudard			Routes		Natura 2000 – B15 Plaine	

**Tableau 27: Récapitulatif des enjeux sur les communes des affluents rive droite du Rhône
(Source PPRI)**

❖ *Historique des aménagements hydrauliques*

Dans le cadre des travaux du Rhône, la confluence des affluents du Rhône a été modifiée. Pour certains sur Vion et Saint Jean de Muzols, le lit naturel a disparu laissant place à des buses ou fossés.

Depuis, ces cours d'eau n'ont pas été aménagés. Seuls des travaux de consolidation ont été réalisés ponctuellement afin de limiter les érosions de berges trop importantes, mais sans l'objectif de retenir, réduire ou contrôler les débits de crue à l'échelle du bassin versant.

A noter, la réalisation d'un piège à sédiments à l'aval du ruisseau de Chalaix à Mauves, suite aux dernières inondations de 2013, afin de limiter le transport solide.

❖ *Recensement des linéaires de digues*

Aucun linéaire de digue n'a été recensé à ce jour sur ce secteur.

3.3.2.4 Analyse des dispositifs de prévention du risque inondation existants et des réflexions en cours

Communes du nord au sud	PSS	PPRI prescrit	PPRI approuvé	DICRIM	PCS
Cheminas	Non	Non	Non	Non	Non
Sécheras	Non	Non	Non	Non	Non
Lemps	Oui	Oui	Oui	Oui (information commune)	Oui (information commune)
Vion	Oui	Oui	Non	Oui (gaspar SLGRI)	Oui (information commune)
Saint Jean de Muzols	Oui	Oui lié aux crues du Doux et du Rhône -	Non	Oui (gaspar SLGRI)	Oui (information commune)
Tournon sur Rhône	Oui	Oui lié aux crues du Doux et du Rhône	Non	Oui (gaspar SLGRI)	Oui (information commune)
Mauves	Oui	Oui	Oui	Obligatoire Non	Oui (information commune)
Plats	Non	Non	Non	Non	Non
Glun	Oui	Oui	Oui	Obligatoire Oui	Oui (information commune)
Total : 9 communes	6/9		3 approuvé sur 6 prescrit	5 DICRIM sur les 6 communes disposant d'un PPRI prescrit	6 PCS sur les 6 communes disposant d'un PPRI prescrit

Tableau 28 : liste des PPRI, DICRIM et PCS des communes des bassins versants des petits affluents du Rhône rive droite

❖ *Prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire*

– *Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI)*

L'ensemble des communes riveraines du Rhône (Lemps Vion, Saint Jean de Muzols, Tournon sur Rhône Mauves et Glun), disposaient d'un Plan des Surfaces Submersible du Rhône, approuvé par décret le 27 août 1981).

La Direction Départementale des Territoires de l'Ardèche (DDT 07) a proposé au Préfet du département de programmer la transformation de ces PSS en Plan de prévention du Risque inondation (PPRI). Les communes de Vion, Lemps, Mauves et Glun font partie de la dernière tranche de programmation.

Ainsi, les PPRI se substituent au PSS, ils intègrent le PPRI Rhône et le PPRI des ruisseaux affluents du Rhône.

Sur 6 PPRI prescrits en rive droite du Rhône, 3 sont approuvés (Glun, Lemps et Mauves) Vion étant en cours de finalisation avec en décembre 2017 la présentation en réunion publique.

Les communes de Saint Jean de Muzols et Tournon sur Rhône n'ont pas de PPRI approuvé. La prescription d'un PPRI en 2008 est spécifique aux crues du Rhône et du Doux. A terme les PPRI de ces deux communes se substitueront au Plan des Surfaces Submersibles du Rhône approuvé le 27 août 1981.

La connaissance du risque, la définition des aléas et des enjeux des petits affluents du Rhône est assez récente (inférieur à 5 ans) pour les communes des petits affluents du Rhône rive droite.

❖ *Information préventive*

– *Documents d'Information Communaux sur les Risques Majeurs (DICRIM)*

En rive droite du Rhône le constat est le suivant concernant la réalisation des DICRIM.

5 communes, toutes couvertes par des PPRI prescrit ou approuvé, disposent d'un DICRIM : Vion, Saint-Jean-de-Muzols, Tournon-sur-Rhône, Glun et Lemps.

La commune de Mauves a obligation de réaliser un DICRIM. Cette action sera intégrée au PAPI.

– *Repères de crues*

À ce jour il **n'existe pas de repère de crue** sur les bassins versants des petits affluents du Rhône, seuls des repères de crues du Rhône sont inscrits dans les communes riveraines du Rhône (Mauves et Glun).

❖ *Alerte et gestion de crise*

Les communes riveraines du Rhône, toutes concernées par des PPRI, disposent actuellement d'un PCS (communes de Vion, Lemps, Saint-Jean-de-Muzols, Tournon-sur-Rhône, Mauves, Glun,). Les communes de Plats, Cheminas et Sécheras n'ont pas élaboré de PCS mais ne sont pas couvertes par un PPRI.

A RETENIR

Les petits affluents du Rhône rive droite sont sous l'influence des pluies cévenoles, avec des temps de réponse très rapides.

Les crues marquantes sur ces cours d'eau datent des vingt dernières années avec 2008 en crue référente. Les témoignages et retours d'expérience mettent en avant **des débordements de cours d'eau** mais surtout des **phénomènes de ruissellement et de coulées de boue le long des coteaux de la vallée du Rhône**.

Les eaux et surtout les matériaux se retrouvent bloqués au niveau des axes de communication principaux (la RN 86 et surtout la voie ferrée). Pour la plupart, ils ne disposent pas de lit marqué dans la plaine agricole du Rhône, utilisée alors comme champ d'expansion de crues.

Les enjeux majeurs sont principalement dans l'enveloppe des crues du Rhône. Cependant des enjeux sont recensés dans les zones inondables des affluents du Rhône :

- ✓ Enjeux humains / ERP : les zones habitées comme le quartier de la Tuilière, le centre village de Vion, la zone de loisirs de Mauves (stade, BMX).
- ✓ Enjeux économique : la partie sud de la zone d'activités de Mauves, concernées par les crues du Chalaix
- ✓ Enjeux naturels : le site natura 2000
- ✓ Aucun établissement nécessaire en gestion de crise n'est présent en zone inondable des petits affluents du Rhône.

L'élaboration des PPRI spécifiques aux affluents du Rhône a permis une précision des connaissances en matière d'hydrologie, d'aléas, des enjeux... Jusqu'en 2014, ces cours d'eau n'avaient pas fait l'objet d'études, à part sur Saint Jean de Muzols.

Les communes disposent aujourd'hui de données qu'il conviendra d'intégrer dans les documents d'urbanisme et mettre à disposition du public via les DICRIM ou autres supports.

Des systèmes d'alerte et de gestion de crise (le PCS) ont été établis par chaque commune. Une réflexion à l'échelle des bassins versants sera à engager pour améliorer ce système et favoriser la solidarité.

Il est proposé dans ce PAPI de :

- **Améliorer la connaissance de la vulnérabilité liée aux ruissellements**
- **Réduire la vulnérabilité** des enjeux existants via des diagnostics de vulnérabilité.
- **Améliorer l'information et la prévention auprès du grand public en étroite collaboration avec les communes**

3.4 Synthèse des dispositifs de prévention du risque inondation existants et des réflexions en cours

3.4.1 Documents cadres existants

La stratégie portée par le PAPI est soumise à plusieurs documents cadres existants ou en cours d'élaboration :

- Directive Inondation ;
- Plan de Gestion du Risque Inondation Rhône-Méditerranée ;
- Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation du Rhône ;
- Directive Cadre Européenne sur l'Eau ;
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée ;
- Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Molasse Miocène Plaine de Valence Bas Dauphiné ;
- Schéma Régional de Cohérence Environnemental et Trame Verte et Bleue ;
- Schéma de Cohérence Territoriale du Grand Rovaltain.

Ces documents, et la compatibilité du PAPI avec leurs orientations, sont analysés au Chapitre 6 du présent dossier.

3.4.2 Démarches locales en cours

3.4.2.1 Contrat de rivière

❖ *Présentation générale – mise en place du Contrat de Rivière (« ou Contrat de Territoire »)*

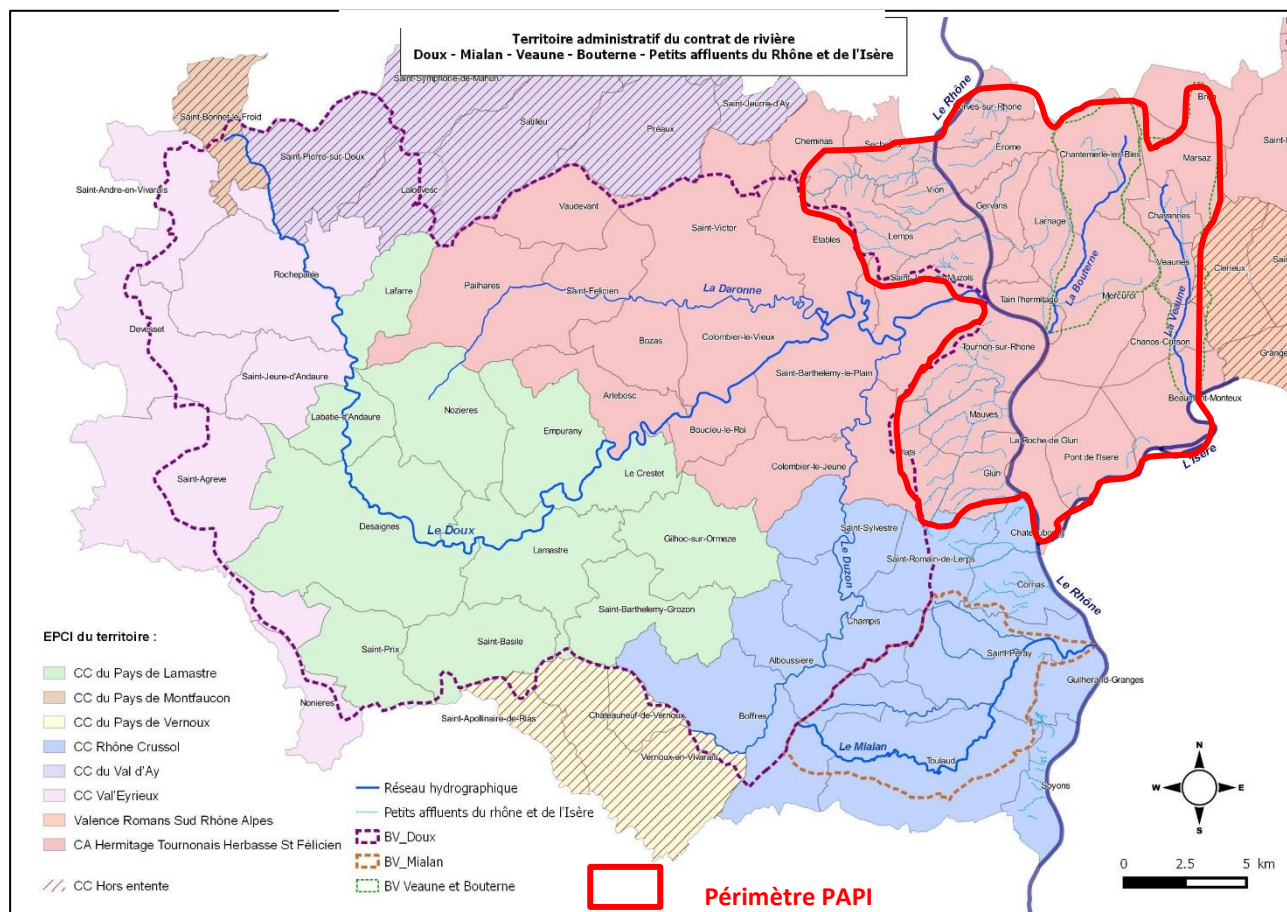
En 2011, suite à des entrevues et commissions menées dans le cadre de l'étude bilan du 1er contrat de rivière des cours d'eau « Veayne, Bouterne petits affluents du Rhône et de l'Isère », la majorité des acteurs impliqués dans la procédure s'est dit prête à s'engager dans un second contrat. En effet, ce dernier permettrait de poursuivre la réflexion commune déjà engagée avec l'ensemble des partenaires sur les diverses problématiques liées à l'eau (qualité, quantité, inondation, préservation des milieux et sensibilisation). Le contrat de rivières semble aujourd'hui bien intégré dans le paysage institutionnel.

Cette étude bilan met également en avant la petite taille du bassin versant, comme échelle de travail. En effet, le contrat de rivière « Veayne, Bouterne petits affluents du Rhône et de l'Isère », couvre un territoire de 120 km². La logique semble alors de regrouper ce contrat avec les contrats voisins.

Plusieurs hypothèses de rapprochement avec d'autres structures de bassins ont été évoquées (Joyeuse - Chalon- Savasse et Herbasse). Or, en 2011, ces deux structures étaient plus avancées dans leur procédure de Contrat de Rivière :

- Herbasse : phase de démarrage du Contrat de rivière,
- Joyeuse – Chalon - Savasse : dépôt du Contrat pour agrément.

En parallèle, le contexte de réforme territoriale et de fusion des EPCI prévoyait la fusion de la Communauté de communes du Tournonais avec celle du Pays de l'Hermitage. Ces 2 EPCI étaient au même stade d'avancement de leurs projets de Contrat de Rivière et allaient ne former plus qu'un seul EPCI, qui aurait alors été porteur de deux démarches contractuelles. Par ailleurs, **des enjeux comparables ont été identifiés pour l'ensemble de ces cours d'eau : qualité de l'eau, gestion des étiages, gestion du risque inondation, restauration des berges et du lit, entretien de la ripisylve.**



Carte 17: Territoire administratif du Contrat de Rivière Doux-Mialan-Veune-Bouterne-Petits affluents du Rhône et de l'Isère en 2017

Dans ce contexte, en **2012**, les EPCI principaux des bassins versants concernés (communautés de communes du Pays de Lamastre, Rhône- Crussol, Val d'Ay, Pays de l'Hermitage, Tournonais et Pays de l'Herbasse) ont délibéré favorablement au **lancement d'un Contrat de Rivière commun à l'ensemble des cours d'eau : Doux, Mialan, Veune, Bouterne, petits affluents du Rhône et de l'Isère.**

Suite à la demande de candidature adressée en 2013 et co-signés des 6 Présidents, les démarches de concertation se sont engagées autour de la construction de ce projet commun.

Des réunions de concertations et des groupes de travail ont ainsi débuté en 2014 avec les Elus des communes et des communautés de communes, les partenaires techniques (l'ONEMA, le CEN RA...) et associatifs (Fédération de pêche 07, 26, AAPPMA, Association des Riverains du Doux, de la Veune, FRAPNA...), les services de l'Etat (DDT 07 et 26), les usagers (syndicats d'eau potable) ...

Le projet de Contrat de Rivière a reçu l'avis favorable du Comité d'agrément du bassin Rhône-Méditerranée-Corse le 23 octobre 2015, sur la base d'un avant-projet. Le programme d'actions définitif a été déposé en Août 2017 pour une signature officielle le 14 décembre 2017. **Les deux outils contractuels (contrat de rivière et PAPI) sont programmés sur les mêmes périodes (2017/2023).**

❖ Objectifs du Contrat de Rivière en lien avec le risque inondation

Les inondations par débordements de cours d'eau et par ruissellement font l'objet de deux objectifs du Contrat de Rivière :

- **Objectif 3-1 : Limiter le risque inondation par débordement des cours d'eau**

Cet objectif est également couvert par le présent PAPI.

- **Objectif 3-2 : Limiter les eaux de ruissellement et améliorer la gestion des eaux pluviales.**

Peu de communes disposent d'un schéma général des eaux pluviales, or de nombreuses communes subissent de forts dégâts par ruissellement et érosion des sols lors d'évènements pluvieux importants (orages cévenols).

Cette problématique « eaux pluviales- gestion du ruissellement » est importante sur les secteurs de l'ex Hermitage Tournonais, du Pays de St Félicien et de Rhône Crussol.

Un accompagnement des communes est donc proposé par le Contrat de Rivière dans la **réalisation de leurs schémas de gestion des eaux pluviales**. Le zonage pluvial pourra alors être intégré à leurs documents d'urbanisme. Cet accompagnement cherchera également à favoriser les changements de pratiques limitant le ruissellement et l'érosion, grâce notamment à un travail engagé avec les exploitants agricoles.

3.4.2.2 Information préventive

❖ Documents d'Informations Communales sur les Risques Majeurs (DICRIM)

Afin de prendre connaissance de la situation des communes en matière d'information préventive et de support, ci-dessous un tableau récapitule des DICRIM

Commune	Obligation réglementaire de réaliser un DICRIM	DICRIM existant	Fiche action 1.2	
			DICRIM à réviser dans le cadre du PAPI	DICRIM à réaliser dans le cadre du PAPI
Beaumont-Monteux	Non	Oui		
Bren	Non	Non		
Chanos-Curson	Oui	Oui	Oui	
Chantemerle-les-Blés	Oui	Oui	Oui	
Chavannes	Non	Non		
Cheminas	Non	Non		
Crozes-Hermitage	Oui	Oui	Oui	
Erôme	Oui	Oui	Oui	
Gervans	Oui	Non		Oui
Glun	Oui	Oui	Oui	
Larnage	Non	Non		
La Roche de Glun	Oui	Non		Oui
Lemps	Oui	Oui	Oui	
Mauves	Oui	Non		Oui
Marsaz	Non	En cours		
Mercuriol – Veaunes	Oui	Oui	Oui	
Plats	Non	Non		
Pont de l'Isère	Oui	Non		Oui
Saint-Jean-de-Muzols	Oui	Oui	Oui	
Sécheras	Non	Non		
Serves-sur-Rhône	Oui	Non		Oui
Tain l'Hermitage	Oui	Oui	Oui	
Tournon-sur-Rhône	Oui	Oui	Oui	
Vion	Oui	Oui	Oui	
TOTAL	16	13	11	5

Tableau 29 : Recensement des DICRIM sur les communes du PAPI

A ce jour :

- 13 communes disposent d'un DICRIM
- Parmi les 16 communes ayant l'obligation réglementaire de réaliser un DICRIM (car disposant d'un PPRN) ,11 l'ont réalisé, et 5 le réaliseront dans le cadre du PAPI.

- Parmi les 8 communes qui n'ont pas d'obligation réglementaire de réaliser un DICRIM, seule une en a réalisé un (Beaumont-Montoux) et une est en cours (Marsaz).

❖ *Repères de crues*

A ce jour il existe seulement des **repères de crues des débordements de la Veune à Marsaz et des repères de crues des inondations du Rhône dans les communes riveraines du Rhône rive droite et gauche.**

Suite à la crue de 2008, des relevés topographiques ont été effectués afin d'identifier les hauteurs d'eau de la Bouterne et de la Veune.

Ce travail sera utile pour l'implantation de repères de crues programmée dans le cadre de la **fiche action 1.1 « Mise en place de repères de crues »**.

❖ *Autres actions*

D'autres actions contribuant à l'information préventive sont menées ou ont été menées sur le territoire :

- **Informations dans les bulletins municipaux** notamment Tain l'Hermitage.
- **Informations dans les bulletins et magazines de l'intercommunalité** (magazine « Vu d'ici » jusqu'en 2016), distribué dans les boîtes aux lettres de la population des bassins versants de la Veune, la Bouterne et les petits affluents du Rhône sur ARCHE Agglo. Il est prévu qu'un magazine soit publié dans le cadre de la nouvelle intercommunalité afin de relayer l'information et la prévention sur le risque inondation.
- ARCHE Agglo réalise également **un travail auprès des journaux locaux**, avec des rencontres des journalistes et la transmission de documents destinés à bien maîtriser la communication, en particulier en ce qui concerne les travaux et études menés sur la Veune et la Bouterne.
- Des actions d'information sont menées ponctuellement par certaines communes, via des réunions publiques, des bulletins d'information communaux, des panneaux d'affichage notamment dans le cadre des travaux...
- La commune de Marsaz a participé en 2015 à une cession d'information – formation à destination des élus du bassin versant de l'Herbasse (avec la participation de l'IRMA, de la préfecture, de Météo France et de l'Académie).
- Une intervention a été réalisée à l'école du village de Mercuriol sous forme de pièce de théâtre après la crue de 2008
- **Une sensibilisation dans les écoles primaires et collèges** sera menée dans le cadre du contrat de rivière, avec une partie sur la thématique inondation.

Ces actions seront poursuivies dans le cadre des actions de l'axe 1 « Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque »

Fiche action : 1.3 Sensibilisation auprès de l'ensemble de la population

Fiche action : 1.4 sensibilisation en milieu scolaire

Fiche action : 1.6 communication auprès des journaux locaux

❖ *Constat général*

Malgré les actions réalisées sur le territoire pour l'information préventive, les représentants des communes dressent le constat général suivant lors des rencontres par unités géographiques:

- **Les nouveaux arrivants sur le territoire n'ont souvent pas conscience des risques existants.**
- **Il manque encore une vraie culture du risque** chez les habitants et chez certains responsables communaux (causes, conséquences potentielles, répartition des responsabilités, stratégie menée, limites des travaux, mesures complémentaires à prendre pour limiter les conséquences...).
- **Les travaux d'aménagement des cours d'eau à venir pourraient entraîner au contraire une perte de conscience du risque liée au sentiment de protection accrue.**

Les actions programmées dans l'axe 1 « Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque » ont pour objectif de répondre aux manques constatés.

Fiche action : 1.1 Mise en place de repères de crues

Fiche action : 1.2 Appui, réalisation, révision et diffusion des DICRIM adaptés à une unité géographique

Fiche action : 1.3 Sensibilisation auprès de l'ensemble de la population

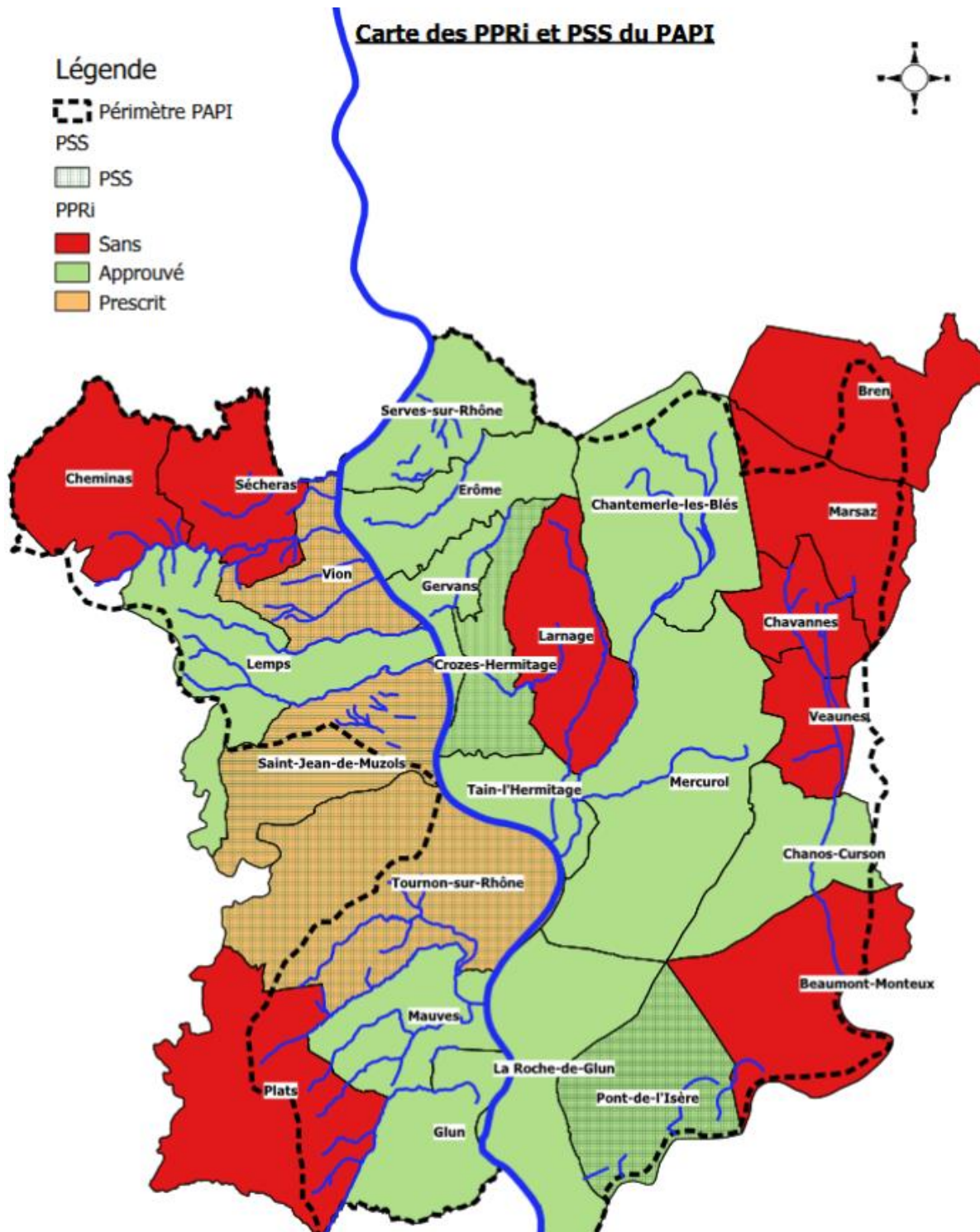
Fiche action : 1.4 Sensibilisation en milieu scolaire

Fiche action : 1.5 Formation à la prise en compte du risque inondation auprès des élus et techniciens des communes et d'Arche Agglo

Fiche action : 1.6 communication auprès des journaux locaux

3.4.2.3 Prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire

❖ Plans de Prévention du Risque Inondation



Carte 18 : Plans de Prévention des Risques Inondations dans le périmètre du PAPI

Le Tableau récapitule également ces informations.

Commune	Existence d'un PPRI ou PSS	Date de prescription	Date d'approbation	modification
Beaumont-Montoux	Non	-	-	
Bren	Non	-	-	
Chanos-Curson	PPRI Veaune	01/02/2012	25/07/2013	
Chantemerle-les-Blés	PPRI Bouterne	29/11/2002	29/09/2011	
Chavannes	Non	-	-	
Cheminas	Non	-	-	
Crozes-Hermitage	PSS Rhône valant PPRI approuvé	-	27/08/1981	
Erôme	PPRI Rhône Affluents du Rhône	23/04/2009	19/04/2016	
Gervans	PPRI Rhône Affluents du Rhône	25/11/2011	10/12/2014	
Glun	PPRI Rhône Affluents du Rhône	13/06/2014	27/02/2017	
La Roche de Glun	PPRI	26/04/2011	30/01/2014	
Larnage	Non	-	-	
Lemps	PPRI Rhône Affluents du Rhône	13/06/2014	6/07/2017	
Marsaz	Non	-	-	
Mauves	PPRI Rhône Affluents du Rhône	13/06/2014	10/03/2017	
Mercurol- Veaunes	PPRI Bouterne Burge	29/11/2002	29/09/2011	
Plats	Non	-	-	
Pont de l'Isère	PSS Rhône valant PPRI approuvé	-	27/08/1981	
Saint-Jean-de-Muzols	PSS du Rhône valant PPRI approuvé		27/08/1981	
	PPRI (Doux –Rhône)	27/07/2008	-	
Sécheras	Non	-	-	
Serves-sur-Rhône	PPRI Rhône Affluents du Rhône	23/04/2009	25/01/2013	
Tain l'Hermitage	PPRI Rhône Bouterne Burge Torras	29/11/2002	29/09/2011	N° 1 prescrit le 22/07/2016 et approuvé le 9/05/2017
Tournon-sur-Rhône	PSS du Rhône valant PPRI approuvé		27/08/1981	
	PPRI (Doux –Rhône)	27/07/2008		
Vion	PPRI Rhône et Affluents	13/06/2014	-	
total	4 PSS Rhône	3 PPRI restent prescrits	11 PPRI approuvés et 4 PSS valant PPRI approuvé	

Tableau 30 : Recensement des PPRI et PSS sur les communes du PAPI

Commentaires :

- Les **communes du territoire du PAPI les plus exposées au risque inondation sont couvertes par un PPRI** prescrit ou approuvé (Chanos-Curson, Tain l'Hermitage, Mercurol-Veaunes, Chantemerle les Blés et les communes riveraines du Rhône)
- **Concernant la Bouterne, les PPRI ont été menés, en parallèle, sur les communes à enjeux du bassin versant** (Chantemerle les Blés, Mercurol et Tain l'Hermitage). Ils sont basés sur une étude hydraulique à l'échelle du bassin versant.
- **2 communes**, à savoir Saint Jean de Muzols et Tournon sur Rhône **ont un PPRI prescrit intégrant les inondations liées au Doux et au Rhône**. A ce jour **les inondations liées aux affluents du Rhône ne sont pas intégrées dans leurs PPRI**. Ces deux communes **avancent en complément sur un schéma des eaux pluviales et des ruissellements** (exemple fiche action 1.8 : amélioration des connaissances sur la commune de Saint Jean de Muzols – schéma directeur de gestion des eaux pluviales).
- **1 commune Vion, dispose d'un PPRI prescrit** sur le Rhône et les affluents du Rhône, avec **approbation effective d'ici 2019**.
- **Les PPRI des communes riveraines du Rhône à part Saint Jean de Muzols et Tournon sur Rhône intègrent :**
 - ✓ Les inondations liées au Rhône et les inondations des principaux affluents du Rhône.
 - ✓ Les inondations liées aux écoulements des coteaux

Lors des rencontres par unités géographiques, certaines communes ont exprimé des **difficultés dans l'application du PPRI**, en particulier pour les règles concernant la transparence hydraulique des clôtures ou la surélévation des planchers habitables. Elles constatent que ces règles sont une source potentielle de conflits avec les habitants et elles ressentent un manque de moyen pour les faire appliquer.

Objectifs du PAPI :

Les objectifs du PAPI à travers l'axe 4 et notamment la fiche action 4.1 « Assurer la maîtrise de l'urbanisation en zone inondable » est :

- **De disposer de PPRI approuvés sur les 3 communes restantes** à savoir, Vion, Tournon sur Rhône et Saint Jean de Muzols, avec l'intégration des affluents du Rhône pour les communes de Saint Jean de Muzols et Tournon sur Rhône.
- **D'intégrer le risque d'inondation dans tous les documents d'urbanisme.**
- **De porter à connaissance des communes non dotées d'un PPRI**, les études hydrauliques disponibles, l'aléa afin que le risque d'inondation soit également intégré au document d'urbanisme.
- **Répondre aux besoins ressentis des communes exprimées lors des réunions d'élaboration du PAPI**

Ce travail sera assuré par l'Etat en collaboration avec le service rivière d'Arche Agglo

❖ *Documents d'urbanisme*

Les communes drômoises des bassins versants de la Veune et de la Bouterne dotées d'un PPRI approuvé depuis plus de 5 ans, ont intégré le zonage réglementaire issu des PPRI dans les documents d'urbanisme.

Les communes riveraines du Rhône, avec un PPRI approuvé récemment, n'ont pas de document d'urbanisme intégrant les zones inondables des petits affluents du Rhône. Seules les zones inondables du Rhône issues du PSS de 1981 sont reportées. Cependant, les démarches sont en cours pour Erôme notamment.

Ce travail de mise en conformité est réalisé au fur et à mesure des modifications des documents d'urbanisme.

Certaines communes du territoire (exemple de la commune de Marsaz) non couverte par un PPRI, ont **intégré dans leur PLU les éléments issus** d'études hydrauliques spécifiques ; **axes de ruissellement et règles constructives destinées à éviter l'augmentation de la vulnérabilité** vis-à-vis de ces aléas (interdiction de sous-sol, de murs pleins, réglementation du niveau des accès...).

Ces exemples restent toutefois isolés et globalement, **les risques liés aux débordements des petits cours d'eau et aux ruissellements sont insuffisamment pris en compte sur le territoire** (axes d'écoulement pas toujours clairement identifiés et gestion des ruissellements urbains et agricoles insuffisamment cadrés). En l'absence de mesures adaptées, l'évolution du territoire risquerait de s'accompagner d'une aggravation de la situation.

Les actions programmées dans le cadre de l'axe 4 du PAPI « amélioration de la prise en compte du risque dans l'urbanisme » notamment les fiches actions 4.1 et 4.2 ont pour objectif de permettre :

- la **mise à jour des documents d'urbanisme et d'intégrer l'ensemble des nouvelles données disponibles** à l'issue des études menées notamment, l'étude globale des ruissellements sur le territoire du PAPI (fiche action 1.7) et les études spécifiques eaux pluviales à l'échelle d'une commune, comme Saint Jean de Muzols (fiche action 1.8)
- la **transmission dans les documents d'urbanisme des risques associés aux aléas**, avec un règlement permettant à la fois d'éviter l'aggravation des aléas et de diminuer la vulnérabilité des zones exposées.
- L'animation et la sensibilisation auprès des communes dans le porté à connaissance des éléments liés au risque inondation par ruissellement ou débordement de cours d'eau.

3.4.2.4 Surveillance et prévision des crues et des inondations

Aujourd'hui, les dispositifs contribuant à la surveillance et à la prévision des crues et des inondations sont les suivants :

- Les **alertes des préfectures sur la pluviométrie** (information à grande échelle), qui permettent une certaine mise en vigilance.
- Les **outils complémentaires** dont disposent certaines communes (PREDICT, APIC, PLEINCHAMP), qui leur permettent une prévision plus précise des pluies avec des estimations de cumuls et donc une « mise en vigilance renforcée ». Les communes les plus à risque ont testé également durant l'automne 2016 **Vigi crue flash** proposé par Météo France (Chanos-Curson, Tain l'Hermitage-Mercurool-Veaunes).
- La **surveillance du bassin écreteur de Mercurool**, réalisée par ARCHE Agglo et la commune de Mercurool- Veaunes. Le Maire de la commune demande l'évacuation de l'école située en aval lorsque la buse se met en charge, le risque de débordement du bassin devenant plus important.
- La **surveillance de certains points des principaux cours d'eau** est effectuée par les responsables communaux.
- Ponctuellement, la **mise en place d'échelles avec identification de hauteurs seuils en concertation avec les riverains** (exemple de Chanos-Curson dans le centre de Curson et à Chantemerle les Blés au niveau du camping).

Les principales limites identifiées sont les suivantes :

- Les **actions** menées restent **informelles** et souvent peu coordonnées.
- Le territoire ne dispose **pas de mesures pluviométriques sur les têtes de bassins**, qui permettraient de mieux anticiper le risque pour les communes situées à l'aval.

Les actions programmées dans le cadre de l'axe 2 du PAPI: « Amélioration de la surveillance et de la prévision des crues et inondations » ont pour objectif de répondre aux limites identifiées et d'optimiser la prévision et la surveillance, en tenant compte de la rapidité des phénomènes, qui laisse un temps de réaction limité.

Fiche action : 2.1 Etude bilan de l'existant et analyse des besoins concernant la surveillance et la prévision

Fiche action : 2.2 : Etude de faisabilité pour l'instrumentation visant la surveillance et l'alerte

Fiche action : 2.3 : Instrumentation et mise en œuvre de dispositifs

3.4.2.5 Alerte et gestion de crise

Le Tableau suivant récapitule les plans communaux de sauvegarde sur les communes du PAPI

Commune	Obligation réglementaire de réaliser un PCS	PCS existant	PCS à réviser dans le cadre du PAPI fiche action 3.2 enjeux sur la commune	PCS à réaliser dans le cadre du PAPI fiche action 3.2
Beaumont-Monteux	Non	Oui		
Bren	Non	Non		
Chanos-Curson	Oui	Oui	Oui	
Chantemerle-les-Blés	Oui	Oui	Oui	
Chavannes	Non	Non		Oui
Cheminas	Non	Non		
Crozes-Hermitage	Oui	Oui	Oui	
Erôme	Oui	Oui	Oui	
Gervans	Oui	Oui		Oui
Glun	Oui	Oui		
La Roche de Glun	Oui	Oui	Oui	
Larnage	Non	Non		
Lemps	Oui	Oui		
Marsaz	Non	Oui	Oui	
Mauves	Oui	Oui		Oui
Mercuriol- Veaunes	Oui	Oui	Oui	
Plats	Non	Non		
Pont de l'Isère	Oui	Oui		
Saint-Jean-de-Muzols	Oui	Oui	Oui	
Sécheras	Non	Non		
Serves-sur-Rhône	Oui	Oui		Oui
Tain l'Hermitage	Oui	Oui	Oui	
Tournon-sur-Rhône	Oui	Oui	Oui	
Vion	Oui	Oui		
Total	16	18	10	4

Tableau 31 : Recensement des PCS sur les communes du PAPI

Sur l'ensemble du territoire du PAPI :

- 18 communes disposent d'un PCS,

- 16 communes ayant l'obligation réglementaire de réaliser un PCS (car disposant d'un PPRN), l'ont réalisé
- 8 communes n'ont pas d'obligation réglementaire de réaliser un PCS, parmi elles, deux ont réalisé leur PCS (Beaumont-Monteux en régie et Marsaz par un prestataire).

Au-delà de la réalisation des PCS, les responsables communaux mettent en avant plusieurs points positifs favorables à une bonne gestion de crise :

- D'une manière générale, les **responsables communaux ont une bonne connaissance des personnes les plus vulnérables** et de la marche à suivre en cas d'inondations (évacuation, accueil en mairie si besoin, appel des pompiers si besoin...),
- Certaines communes se sont **coordonnées pour l'alerte** (exemple de Marsaz qui appelle Chanos-Curson en cas de menace, sachant que la crue de la Veune aurait un temps de réponse d'environ une heure),
- La commune de Chanos-Curson a mis en place un système d'alerte automatique et progressif (2 type de SMS : information ou alerte).

Des limites sont toutefois identifiées :

- **Parmi les PCS réalisés, certains n'ont pas de volet spécifique sur le risque inondation**, ou celui-ci est incomplet ou peu opérationnel ;
- Certaines communes ressentent un **manque d'organisation ou de procédure** qui leur permettrait d'alerter les communes situées à l'aval lorsqu'un risque est pressenti (exemple de la commune de Bren).

Les actions 3.1 à 3.3 programmées dans le cadre de l'axe 3 du PAPI, à savoir :

Fiche action 3.1 : Appui technique d'Arche Agglo lors des fortes pluies,

Fiche action 3.2 : Réalisation et révision des PCS avec un volet spécifique inondation

Fiche action 3.3 : Réalisation d'exercices de gestion de crise inondation.

ont pour objectif de :

- **permettre aux communes de disposer des suivis de terrain du service rivière d'Arche Agglo** lors d'épisodes pluvieux et **d'organiser le transfert d'information avec elles.**

- **disposer de PCS très détaillés sur le volet inondation en intégrant une réflexion à l'échelle du bassin versant**

3.4.2.6 Réduction de la vulnérabilité

Deux types de vulnérabilités ressortent sur le territoire PAPI :

- La **vulnérabilité liée aux inondations issues des débordements de cours d'eau**
- La **vulnérabilité liée aux inondations issues des ruissellements**

Afin de réduire la vulnérabilité liée aux débordements de cours d'eau, des initiatives individuelles de particuliers comme l'installation de batardeaux, ont été entreprises, notamment dans le bourg de Curson et Tain l'Hermitage.

Ces initiatives restent peu nombreuses malgré les conseils répétés des communes pour des mesures à l'échelle de l'habitation (exemple : surélever les équipements sensibles), visant à limiter l'intrusion des eaux. Les personnes exposées estiment souvent que la protection contre les inondations passe exclusivement par des travaux d'aménagement des cours d'eau sous maîtrise d'ouvrage des collectivités.

Le PAPI permettra de répondre à cet objectif de réduction de la vulnérabilité à travers :

- **L'étude globale de ruissellement** proposée dans l'axe 1. L'objectif étant d'identifier les secteurs à enjeux, vulnérables aux ruissellements.
- **Les actions de l'axe 5 « Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens »**. Elles permettront d'engager des dispositifs de prévention à l'échelle de l'habitation, de l'entreprise ou d'ERP par l'intermédiaire de diagnostic de vulnérabilité.

3.4.2.7 Les futurs changements induits par la compétence GEMAPI

❖ *Contexte réglementaire*

La loi de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles (MAPAM) est entrée en vigueur le 27 janvier 2014.

Avant l'entrée en vigueur de cette loi, la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations est **une compétence facultative et partagée** entre toutes les collectivités et leurs groupements, ce qui ne facilite pas la vision stratégique à l'échelle d'un bassin versant et d'un bassin de risque.

La loi MAPAM prévoit une rénovation de la gouvernance en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations. À ce titre, la loi crée donc une compétence « Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations » (appelée compétence GEMAPI). Cette nouvelle compétence est un enjeu majeur pour préserver les milieux aquatiques à une échelle hydrographique cohérente et pour asseoir la prévention des inondations dans l'aménagement du territoire.

La loi du 7 août 2015 portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe) est venue compléter la loi MAPAM concernant la mise en œuvre de cette compétence GEMAPI.

Les principales dispositions de ces deux lois concernant la compétence GEMAPI sont les suivantes :

- La compétence est définie par les 4 alinéas suivants de l'article L211-7 du code de l'Environnement :
 - ✓ 1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique.
 - ✓ 2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau.
 - ✓ 5° La défense contre les inondations et contre la mer.
 - ✓ 8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.
- Attribution au bloc communal d'une compétence ciblée et obligatoire avec transfert automatique, à partir du 1^{er} janvier 2018, aux EPCI à fiscalité propre (Communauté d'Agglomération, Communauté de communes) dont elles sont membres.
- Les communes et EPCI à fiscalité propre peuvent adhérer et transférer leur compétence à des groupements de collectivités (syndicat de rivières, EPTB, EPAGE...).

- La création des Etablissements Publics d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (EPAGE) et la précision sur l'articulation entre les EPAGE et les Etablissements Publics Territoriaux de Bassin (EPTB). Une procédure simplifiée de reconnaissance des EPTB/EPAGE a été adoptée.
- Le transfert de compétences à un syndicat mixte entraîne de plein droit le transfert de l'ensemble des biens, équipements et services publics nécessaires à leur exercice, ainsi que les droits et obligations qui leur sont rattachés.
- Les communautés de communes ou communautés d'agglomération n'ont plus besoin de définir ce qui relève de l'intérêt communautaire.
- La création d'un système de taxe facultative, plafonnée et affectée (recouvrement par l'administration fiscale) pour la mise en œuvre des actions relevant de cette compétence. Le produit global de cette taxe est arrêté avant le 1^{er} octobre de chaque année pour application l'année suivante par l'organe délibérant dans la limite d'un plafond fixé à 40 € par habitant résidant dans son périmètre.

Les EPCI à fiscalité propre pourront transférer leur compétence GEMAPI à un groupement alors constitué en syndicat mixte pour :

- tout ou partie de leur territoire ;
- tout ou partie de la compétence GEMAPI.

Pour autant, l'Etat et l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse mentionnent (notamment par le biais du SDAGE) que les communes et les EPCI à fiscalité propre doivent se regrouper afin d'exercer cette compétence à l'échelle des bassins versants hydrographiques, et ainsi mieux répondre aux enjeux de la gestion de l'eau et des risques d'inondation.

❖ Prise de la compétence GEMAPI sur le territoire du PAPI

De l'information à l'attention des élus en 2016...

Une réunion d'information sur la GEMAPI a été organisée par ARCHE Agglo en juin 2016, à l'attention des élus du conseil communautaire, des Présidents des EPCI et délégués rivière. Elle avait pour objectif d'apporter davantage d'informations sur la prise de cette compétence, sur ses contours et implications. Les services de l'Etat (DDT et DREAL) appuyés par les Départements (26 et 07) et l'Agence de l'Eau ont présenté la GEMAPI.

Au lancement d'une étude d'assistance à la prise de compétence GEMAPI en 2017

Les élus du bureau du contrat de rivière, réuni le 6 juin 2016, ont souhaité construire, un **schéma d'organisation cohérent et adopté de tous**, en concertation avec l'ensemble des EPCI concernés par les bassins versants du contrat de rivière (Rhône Crussol, ARCHE Agglo, Pays de Lamastre, Val'Eyrieux et Val d'Ay) et donc du PAPI.

Ils ont proposé de faire appel à un prestataire extérieur afin d'apporter à ces EPCI **une Assistance pour l'organisation de la compétence « Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations » à l'échelle des bassins versants suivants:**

- Bassins couverts par le contrat de rivière « Doux, Mialan, Veau, Bouterne, petits affluents du Rhône et de l'Isère » ;

- Bassins versants du syndicat Ay-Ozon ;
- Bassin de l'Herbasse.

Il est demandé au prestataire d'apporter son assistance et des propositions d'amélioration de la gouvernance mise en place notamment pour la gestion du bassin du Doux. Ainsi, **les cours d'eau concernés par le PAPI seront pleinement pris en compte dans cette démarche.**

L'étude a été lancée en juillet 2017, elle est réalisée par un groupement de bureaux d'études (juridique, environnemental et financier). Le rendu de l'étude est programmé pour la fin 2018. Elle est suivie par un COPIL constitué des élus de chaque EPCI et syndicats de rivières (Ay-Ozon et Herbasse), des partenaires techniques et financiers.

La prestation consiste notamment à :

- **Établir un état des lieux :**
 - Des ouvrages hydrauliques, et des linéaires de cours d'eau et milieux aquatiques rentrant dans le champ de la compétence GEMAPI (à la fois pour les compétences obligatoires et facultatives). **De nouvelles données seront disponibles notamment sur les petits affluents du Rhône, non étudiés dans un PPRI.**
 - Des compétences existantes, en lien avec la GEMAPI et hors GEMAPI ainsi que des statuts. A noter qu'il peut exister un décalage entre les compétences inscrites dans les statuts et les compétences effectivement exercées, ce point sera à étudier.
 - Des moyens financiers (investissement et fonctionnement) et des moyens humains affectés à ces compétences dans l'ensemble des EPCI, des Syndicats de Rivière, des communes...
- **Mesurer les incidences juridiques, financières et humaines.**
- **Définir**, avec l'ensemble des partenaires **un schéma d'organisation de la compétence** comprenant notamment :
 - Le choix des compétences (obligatoires et facultatives) avec leur définition et traduction en termes d'actions et de missions avec les obligations et responsabilités.
 - Une attention particulière sera portée aux ouvrages hydrauliques (digues du Torras notamment), avec un focus par EPCI.
 - Le contour précis des compétences, les obligations, les responsabilités, la définition de l'intérêt communautaire, la rédaction des statuts et leurs champs d'intervention,
 - Une priorisation des cours d'eau / milieux aquatiques sur lesquels la compétence GEMAPI s'exercera,
 - Les montants des charges et propositions de formule de répartition des charges, les transferts de charge seront également évalués, le coût des compétences sera évalué,
 - La mise en place de la taxe ainsi que ses modalités de mise en œuvre devront faire l'objet de propositions : quelle structure devra l'instaurer, à quel taux, quelle nécessité d'harmonisation entre EPCI (notamment d'un même BV) ...
 - Les modes d'organisation interne,
 - Le périmètre et la configuration juridique des structures en charge de la gestion des bassins (rédaction statuts, mode de gouvernance, délibérations...).

- **Proposer les scénarios envisageables afin de mettre en œuvre la compétence GEMAPI** (compétences obligatoires et facultatives).

L'ensemble de ces réflexions devra être mené afin d'avoir **une vision globale et cohérente de bassin versant**. Une prise en compte des compétences obligatoires et facultatives GEMAPI sera effectuée. Ces réflexions répondront aux préconisations du SDAGE (et son programme de mesures associés) et devront aboutir à la définition d'une gouvernance claire à l'échelle du territoire en évitant le morcellement des compétences.

L'ensemble des missions du prestataire prendra en compte les règles suivantes :

- se baser sur des échanges / concertations avec l'ensemble des EPCI concernés ;
- apporter des éléments d'aide à la décision à l'ensemble des collectivités ;
- déterminer de façon rigoureuse le périmètre de la compétence GEMAPI (compétences obligatoires et facultatives) et s'appuyer sur une analyse juridique afin de sécuriser la procédure.

4 Stratégie locale cohérente et adaptée aux problématiques identifiées

4.1 Présentation générale de la stratégie

4.1.1 Une stratégie qui s'inscrit dans la continuité de celle menée depuis plus de 20 ans sur le territoire de l'ancienne Communauté de Communes « Pays de l'Hermitage »

4.1.1.1 Historique de structuration de la gouvernance du risque inondation

La réflexion de gestion des cours d'eau à l'échelle des bassins versants de la Veune, de la Bouterne, du Torras et de la Burge, a été menée dans **les années 80** avec la création de deux syndicats intercommunaux, de gestion des cours d'eau :

- **Le syndicat de défense contre les crues de la Veune** regroupait les communes du bassin versant de la Veune soit Chavannes, Veunes, Chanos-Curson, Pont de l'Isère et Beaumont-Montoux. Les principales actions engagées par ce syndicat, ont été basées sur la sécurité des personnes et des biens , et concernaient essentiellement des actions de protection contre les crues (confortement de berges en enrochements) et des travaux post crues.
- **Le syndicat intercommunal des bassins versants de la Bouterne, du Torras et de la Burge**, a été créé dans les années 80 et regroupait les 5 communes principales du bassin versant (Chantemerle les Blés, Mercuriol, Larnage, Tain l'Hermitage et la Roche de Glun). Son principal domaine d'action consistait à coordonner l'entretien du réseau hydrographique des trois cours d'eau et à répartir les charges induites sur les communes qui le composaient, dans un souci de protection contre les inondations. Tout comme le syndicat de la Veune ses actions ont été principalement des travaux de protection de berges en enrochement. Certains événements pluvieux très forts à partir de 1993 ont accéléré la réflexion. Le syndicat a donc porté dans les **années 1995 /1999 une étude de faisabilité pour la mise en place d'un programme de limitation des crues à l'échelle des bassins versants de la Bouterne, de la Burge et du Torras**. Le résultat de l'étude faisait apparaître une volonté d'écrêter la crue en amont des zones urbaines de Chantemerle les Blés et Mercuriol avec la mise en place de 2 bassins écrêteurs sur la Bouterne et 1 sur la Burge, réalisés depuis par l'intercommunalité.

Les communes du canton de Tain l'Hermitage étaient regroupées dans un **syndicat intercommunal pour l'aménagement du territoire, dénommé SIAMAT**. Suite aux crues de 1993 et 1995 les élus de ce syndicat ont souhaité la mise en place d'un **entretien des cours d'eau**. Une équipe a donc été créée de 6 personnes issues de l'insertion pour assurer l'entretien des cours d'eau principaux de ce territoire : **la Veune, la Bouterne, le Torras, la Rionne, le Gervans, le Crozes et les ruisseaux de Serves sur Rhône (les Marais, les Barres et le Combs)**. En 1999 le **1^{er} plan pluriannuel d'entretien de la végétation est engagé**.

Ce syndicat s'est ensuite transformé en communauté de communes « Pays de l'Hermitage » le 20 novembre 2002. Les deux syndicats de rivière ont alors été **dissous début 2003**. **La nouvelle communauté de communes** a repris les compétences des deux syndicats (aménagement et gestion des cours d'eau), et a porté un contrat de rivière de 2005 à 2010 sur ces mêmes cours d'eau appelé « Veune, Bouterne, petits affluents du Rhône et de l'Isère ».

4.1.1.2 Études hydrauliques menées et aménagements réalisés et futurs

❖ *Les principaux cours d'eau Veaune, Bouterne Torras*

Depuis les inondations de 1993, il y a plus de 20 ans, les syndicats de la Veaune et de la Bouterne, puis en novembre 2002 la Communauté de communes « Pays de l'Hermitage », en janvier 2014 Hermitage- Tournonais communauté de communes « HTCC » et depuis le 1er janvier 2017 la communauté d'agglomération ARCHE Agglo ont mené, successivement et continuellement, une vraie stratégie de lutte contre les inondations, basée essentiellement sur l'amélioration de la connaissance et le mise en place d'aménagements hydrauliques.

Les études hydrauliques approfondies menées ont permis d'acquérir une meilleure compréhension de la genèse des crues, des écoulements des principaux cours d'eau du territoire (Bouterne, Torras et Veaune), et d'identifier les aménagements les plus efficaces pour limiter les risques de débordements dans les secteurs les plus exposés (communes de Tain l'Hermitage, Chanos-Curson, Mercuriol et Chantemerle les Blés notamment).

❖ *Cas de la Veaune*

Sur le bassin versant de la Veaune, c'est en **2002**, dans le cadre des **études préalables au 1^{er} contrat de rivière « Veaune, Bouterne »**, qu'une **étude hydraulique à l'échelle du bassin versant de la Veaune** a été menée par le cabinet SOGREAH. Cette étude a identifié les zones d'habitats à risque (centre de Curson, quartier des Champs Bernards à Beaumont-Monteux) et proposé un schéma global d'aménagements pour limiter les dégâts lors d'une crue centennale évaluée à **62 m³/s** dans Curson.

Comme sur la Bouterne, le principe retenu est basé sur :

- **une zone d'expansion de crue, type bassin écrêteur, en amont, sur la commune de Chavannes** (emplacement sur l'ex communauté de communes du Pays de l'Herbasse), où la plaine de la Veaune est la plus large et les pentes sont faibles. Cet ouvrage, hors du périmètre de la communauté de communes Pays de l'Hermitage, maître d'ouvrage du projet, n'a pas reçu d'aval très favorable lors des réunions publiques. Il supposait une hauteur de barrage importante et une zone de rétention étendue. L'objectif était de ramener les débits dans Curson de 62m³/s à 25 m³/s.

- **des aménagements dans la traversée urbaine de Curson** pour un transit de l'ordre de **25 m³/s**

- **le maintien de la zone d'expansion de crue naturelle de la Veaune dans la plaine de Beaumont-Monteux,**

- **le rabaissement de la route des Champs Bernards dans la plaine de Beaumont- Monteux**, afin de favoriser les écoulements dans le lit d'origine de la Veaune, sans mise en charge à l'amont (retrait des enjeux habitats quartiers Champs Bernard). **Les travaux ont été réalisés dans le cadre du 1^{er} contrat de rivière en 2006.**

Avancement du schéma global d'aménagement :

Les aménagements dans Curson ont été validés, cependant ils sont liés à la réalisation au préalable d'une zone de rétention en amont afin de ne pas aggraver la situation en aval.

L'aménagement d'une seule zone de rétention sur le lit de la Veaune, a fait l'objet de nombreuses discussions. Elle supposait la concentration des impacts et visait la protection du secteur aval (Curson notamment) et non des centres villages de Chavannes et Marsaz, touchés par les crues du Merdarioux.

La crue d'octobre 2013, provoquant des inondations dans les zones habitées de Marsaz, Chavannes et Curson, a relancé la discussion et des actions de prévention.

Une opération d'achat mutualisé de batardeaux a été proposée par l'intercommunalité, aux habitants du bourg de Curson. .

Un groupe de travail d'élus a été constitué afin de mutualiser les réflexions et trouver des solutions ensemble.

Il est composé :

- des élus de l'ensemble des communes du bassin versant de la Veaine
- des élus communautaires en charge des rivières à la communauté de commune du Pays de l'Herbasse et du Pays de l'Hermitage.

Ce groupe de travail, valide le lancement d'une étude de faisabilité d'un programme d'actions **intégrant le Merdarioux et la Veaine, avec comme objectif la protection des zones habitées à enjeux sur l'ensemble du bassin versant.**

Cette étude est co –animée et co-financée par les deux communautés de communes du bassin versant de la Veaine (l'Hermitage et l'Herbasse).

Il en ressort :

- **un projet de 6 zones de rétention réparties sur les communes de Marsaz, Chavannes et Mercuroil-Veunes** (fiche action 6.1).
- la restauration de la Veaine dans la traversée de Curson** (fiche action 6.1).

Ce projet fonctionne à deux échelles :

- Une **échelle communale** en protégeant **d'une crue centennale** les personnes et les biens situés directement à l'aval de chaque aménagement,
- Une **échelle de bassin versant**, qui permet un fonctionnement en série des aménagements afin d'optimiser les impacts à l'aval en travaillant sur des écrêtements depuis l'amont du bassin versant.

Tous les enjeux humains identifiés sur le bassin versant seront sortis de l'enveloppe de la crue centennale une fois l'ensemble du programme de travaux réalisé.

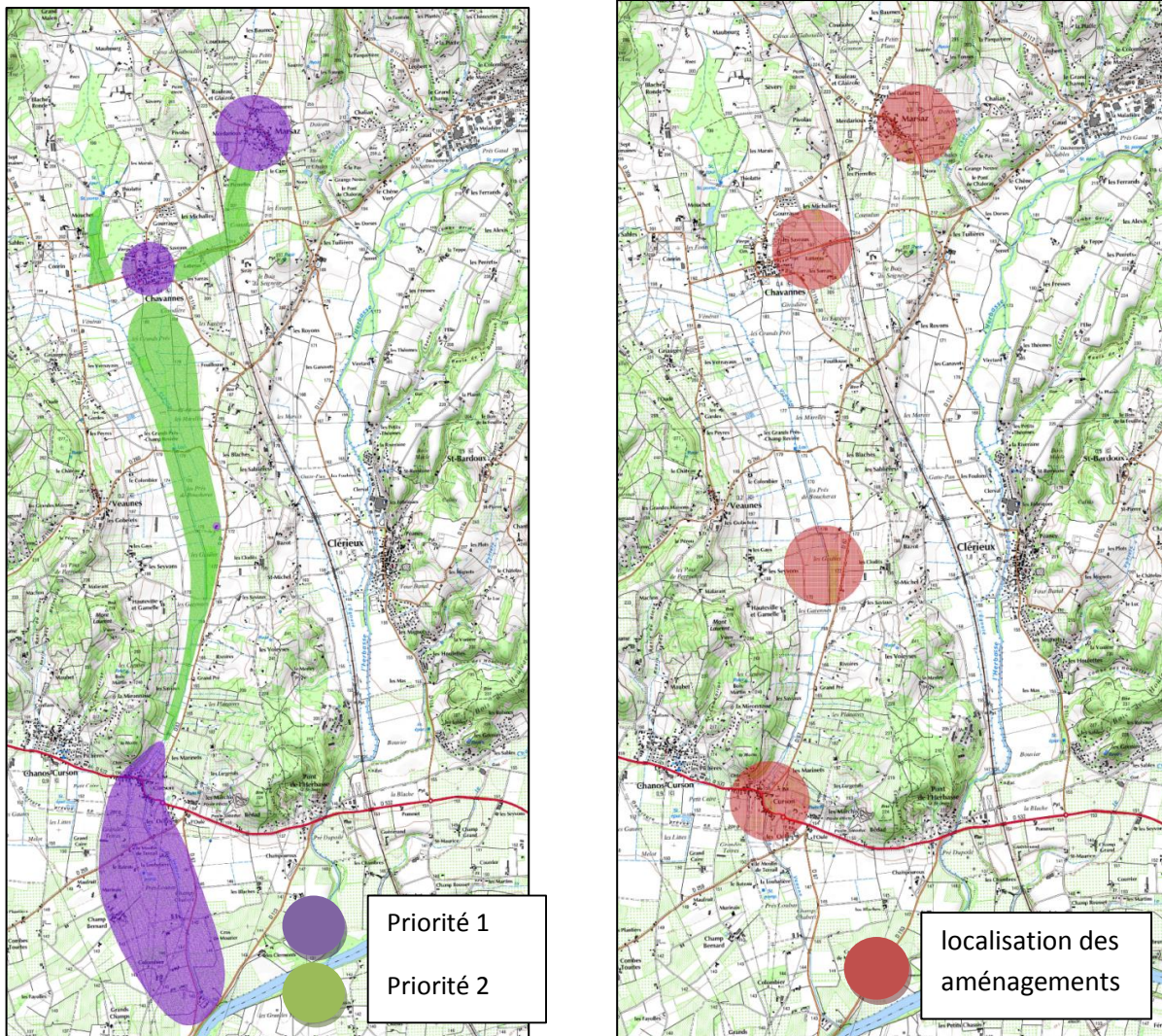


Figure 69 : localisation des enjeux à grande échelle (figure de gauche), localisation des aménagements prévus (figure de droite)

Efficacité des aménagements mutualisés à l'échelle du bassin versant et enjeux encore soumis aux risques inondations :

Ces aménagements assurent une protection des zones urbanisées, y compris pour des crues plus rares. Ils permettent de sur inonder le lit majeur et de réduire les débits transitant dans le lit mineur des villages.

Le tableau suivant issu de l'ACB apporte des éléments quantitatifs sur les enjeux concernés par les zones inondables en Q10, 100 et 1000.

Ce recensement révèle que :

- ✓ la crue millénaire en phase projet retrouve l'enveloppe de la crue centennale
- ✓ les crues centennale et millénaire touchent la totalité des enjeux
- ✓ l'impact du projet est visible dès la crue décennale.
- ✓ les enjeux agricoles subsistent à minima en crue décennale avec une réduction de 85 % des surfaces agricoles inondées
- ✓ en crue centennale, les surfaces agricoles touchées sont réduites de l'ordre de 40%.

Catégorie	Q10 (1ers dommages)		Q100 (crue projet)		Q1000 (exceptionnelle)	
	Etat initial	Etat projet	Etat initial	Etat projet	Etat initial	Etat projet
Habitat (surface)	0.7 ha	0	3.4 ha	0	3.5	3.4
Habitant (indice INSEE)	230	0	850	0	850	850
Equipements publics	3	0	4	0	4	4
Activités Agricoles (surface)	16ha	2.5ha	130 ha	83ha	145ha	130
Activité économiques (nombre d'entreprises)	0	0	6	0	13	13

Gouvernance du projet à l'échelle du bassin versant :

Le groupe de travail d'élus constitué en 2013, suite à la crue est donc devenu très vite un **COPIL en charge du suivi du projet de limitation des crues de la Veune et du Merdarioux**. Il est accompagné par les services de l'Etat de la Drôme.

Le Copil a émis un avis favorable à l'ensemble du programme. Ainsi, en 2015 et 2016, les avancées du projet sont présentées lors de :

- réunions publiques en mairie de Marsaz, Chavannes et Chanos-Curson,
- réunions à l'attention des propriétaires des zones concernées par les travaux,
- réunions à l'attention des exploitants agricoles concernés par les zones sur -inondées à l'amont des barrages.

En 2017, la fusion des deux intercommunalités facilite la mise en œuvre de ce projet avec aujourd'hui **un seul maître d'ouvrage : ARCHE Agglo**. Le projet a reçu un avis favorable du conseil d'agglomération et sera donc réalisé dans le cadre du présent PAPI.

Démarches engagées à ce jour :

- ✓ Une **mission d'assistance agricole** menée par la **chambre d'agriculture de la Drôme depuis 2013**. L'ensemble des surfaces sur-inondées par les travaux, ne seront pas achetées, car trop importantes. Les élus reprennent le principe du projet de protection des crues de l'Herbasse à Clérieux, à savoir, **la mise en place d'indemnités dans le cadre d'une sur-inondation**. La chambre d'agriculture a donc mené une étude d'impact agricole du projet sur les exploitations et est en phase de rédaction d'un protocole de servitudes de sur-inondation pour une signature en 2018.
- ✓ Une **mission d'assistance foncière** réalisée par **un cabinet depuis septembre 2016**, en charge des démarches foncières auprès des propriétaires des parcelles concernées par les travaux des barrages et de l'élargissement dans Curson.

Arche Agglo dispose déjà de foncier notamment :

- Dans l'emprise du futur bassin écrêteur de la Plaine de Mercuriol-Veaunes, terrains achetés à l'amiable dans le cadre du premier contrat de rivière,
- A l'aval de Curson, terrains achetés suite à des ventes ou des rétrocessions du département de la Drôme après les travaux de la déviation de Chanos-Curson.
- ✓ Une **mission de maîtrise d'œuvre** réalisée par Hydrétudes dont le dossier minute loi sur l'eau et déclaration d'utilité publique a été déposé fin 2016, pour un dépôt définitif en 2018. En parallèle, la phase PRO est en cours et l'analyse cout bénéfice a été réalisée.

Conclusion de la stratégie souhaitée sur la Veaine et le Merdarioux:

Le projet de limitation des crues de la Veaine et du Merdarioux a fait l'objet de discussions et d'échanges depuis plus de 10 ans. Aujourd'hui, est proposé un programme longuement mûri, intégrant dans la mesure du possible des remarques soulevées lors des rencontres avec les propriétaires, les exploitants agricoles et les habitants. Un consensus a donc été trouvé, basé sur une mutualisation des impacts.

Afin d'assurer un fonctionnement optimal des aménagements, une **gestion sera mise en place**, basée sur l'entretien régulier, la surveillance humaine et via les stations de suivi installées à la sortie des ouvrages.

La stratégie consiste donc à :

- **Réaliser le programme de travaux** conciliant rétention à l'amont, élargissement dans Curson et renaturation dès que le foncier le permet
- **Sortir tous les enjeux de l'enveloppe de la crue centennale et diminuer fortement la vulnérabilité.**
- Favoriser le **maintien des champs d'expansion naturelle de crue**
- **Assurer la surveillance** des ouvrages futurs
- **Favoriser la prévision** des crues

❖ Cas de la Bouterne

Les études démarrées en 1995 par le syndicat intercommunal du bassin versant de la Bouterne de la Burge et du Torras se sont concrétisées en 2001 par une proposition de scénario d'aménagements de protection de **la crue centennale de la Bouterne dans Tain l'Hermitage.**

Ce programme associe :

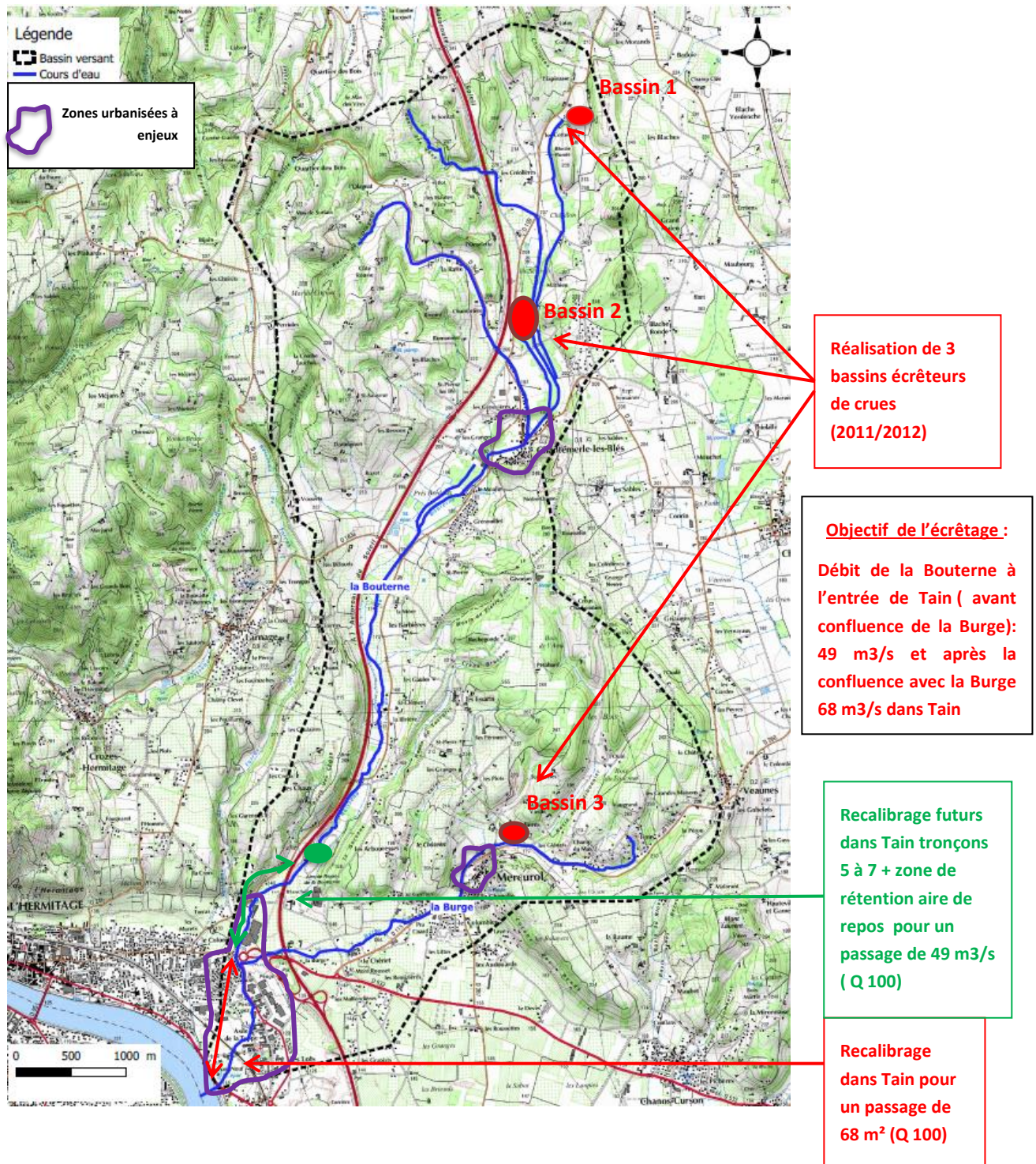
- **Le ralentissement des écoulements dans les secteurs amont** : 3 bassins écrêteurs de crues dont 2 sur l'amont du bassin versant de la Bouterne et 1 sur l'amont de la Burge et
- **la restauration des écoulements dans les secteurs aval à enjeux** (élargissement de la Bouterne dans Tain l'Hermitage sur 2 kms).

Dans le cadre de ce programme est pris en compte une Q 100 de la Bouterne pour une Q 30 de la Burge.

**Figure 70 : Localisation du programme de travaux de limitation des crues de la Bouterne
à l'échelle du bassin versant et des enjeux**

Travaux réalisés à ce jour

Travaux futurs programmés dans le PAPI



A ce jour, une partie des aménagements ont été réalisés :

- **L'élargissement du lit de la Bouterne dans la traversée de Tain sur 1 km du tronçon 1 au tronçon 4 de 2009 à 2017.**

Dans le cadre de ces travaux ont été intégrées la **continuité écologique et piscicole** avec la suppression de 3 seuils et également la **renaturation du lit de la rivière** avec la mise en place de berges végétalisées en pente douce, d'une risberme et d'un lit d'étiage.

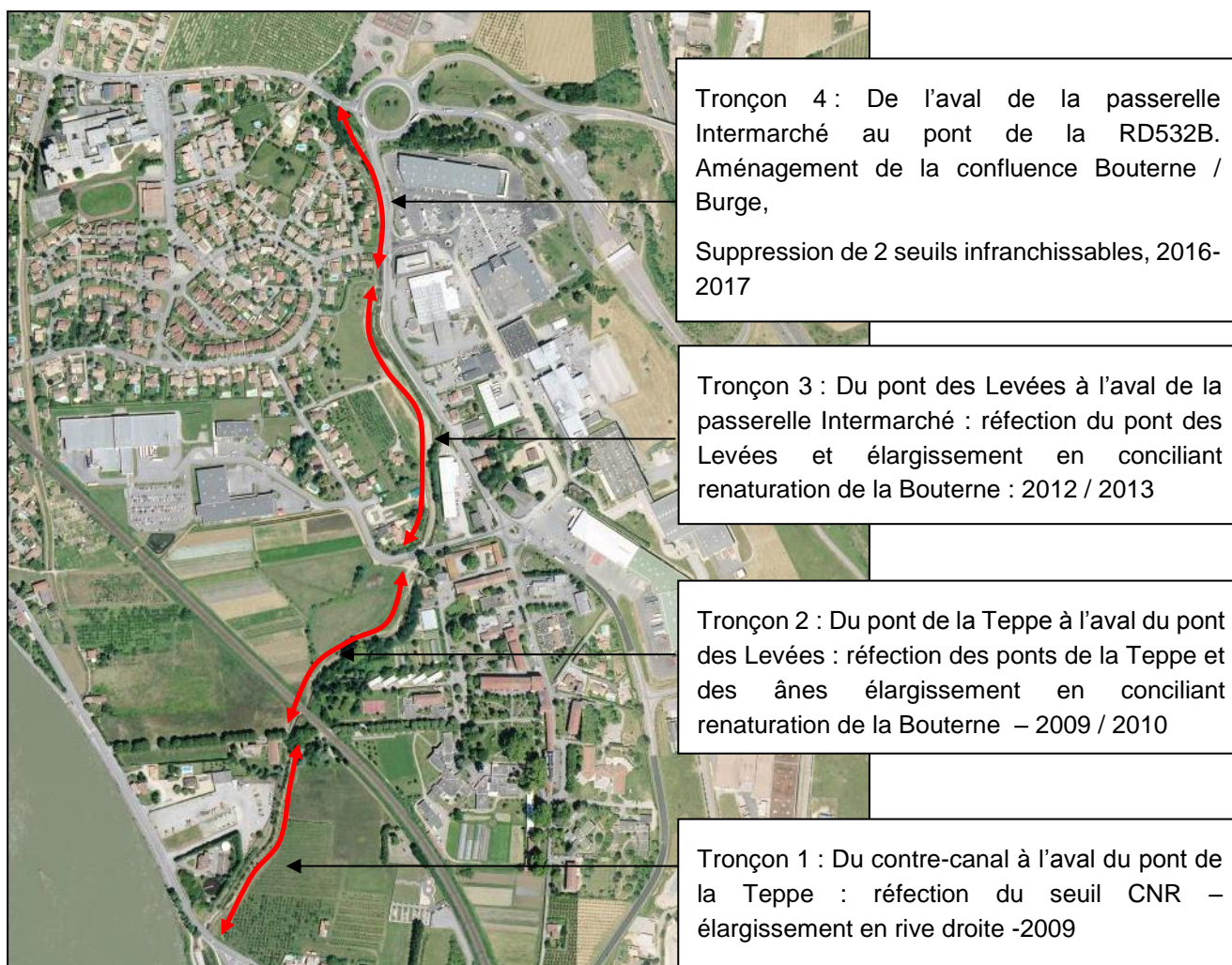


Figure 71 : Localisation des aménagements réalisés sur la Bouterne dans la traversée de Tain

- **Trois bassins écrêteurs de crues en 2011/2012**, à l'amont du bassin versant sur les communes de Chantemerle les Blés et Mercurol-Veaunes. L'objectif de ces travaux est de limiter les débits de pointe et permettre le passage des crues dans les communes à l'aval en évitant les dégâts.

Ces programmes de travaux sur la Bouterne ont été éligibles au Fond Barnier, à des subventions de l'Agence de l'Eau et du Département de la Drôme (sauf travaux en zone urbaine). Ils ont été réalisés sous maîtrise d'ouvrage de la communauté de communes.

Il est proposé dans le cadre du PAPI de poursuivre le programme. **Une mission de maîtrise d'œuvre est en cours pour le restant du programme de travaux de recalibrage et renaturation de la Bouterne dans Tain l'Hermitage, soit 1km de la RD532 à l'aire de repos de la Bouterne** (objet de la fiche action 6.2).

Un dépôt du dossier loi sur l'eau et déclaration d'utilité publique est planifié en 2018, l'enquête publique et les acquisitions pour 2019 suivi d'un démarrage des travaux en 2020.

Efficacité des aménagements réalisés et futurs et enjeux encore soumis aux risques inondations :

Concernant la Bouterne, les aménagements assurent une forte diminution de la vulnérabilité dans Chantemerle les Blés et Tain l'Hermitage à hauteur de la centennale de la Bouterne mais des quartiers restent dans des enveloppes de débordements comme la partie aval de la Bouterne dans Tain (quartier de la Mule Blanche et quartier le long du contre canal), soit une dizaine d'habitations.

Concernant la Burge, la réalisation du bassin écrêteur à l'amont du village de Mercuriol ne permet pas une protection pour une crue centennale dans la traversée de Mercuriol. Le déversoir surverse dès la crue trentennale comme ce fut le cas lors de la crue de 2013, estimée à une centennale sur la Burge.

Ainsi des enjeux sont encore en zone inondable au-delà de la Q30 en **rive droite de la Burge dans le centre village de Mercuriol-Veaunes, où l'on retrouve l'école primaire et le lotissement du Corbeil Fleuri.**

Conclusion de la stratégie sur le bassin versant de la Bouterne et de la Burge

Il est proposé de :

- **Finaliser le programme de travaux de la Bouterne** engagés à partir de 2009, qui consiste, sur 1 km, à faire transiter une crue centennale de la Bouterne du pont de la Rd 532 à l'aire de repos et maintenir ainsi la Bouterne dans son lit à partir de la Q10(1ers débordements constatés).
- **Compléter le programme de travaux en ciblant des mesures de réduction de la vulnérabilité (diagnostics)** en priorité sur ces zones habitées dans les secteurs inondés après travaux, afin de limiter le risque via une meilleure prévention (fiche action 5.2).
- **Mener une réflexion** afin d'étudier dans la mesure du possible des actions de protection rapprochée sur la partie aval de la Bouterne quartier de la Mule Blanche et le secteur habités le long du contre canal. Ce travail sera réalisé en partenariat avec la CNR.
- **Poursuivre la réflexion sur le bassin versant de la Burge** afin de diminuer la vulnérabilité sur les zones à enjeux au-delà de la Q 30 (fiche action 6.2).
- **Déplacer l'école primaire** du centre village de Mercuriol
- **Mettre en place une surveillance humaine et une instrumentation des ouvrages hydrauliques** (station de suivi).
- **Améliorer la prévision de la crue**
- **Préserver les zones humides des sources de la Bouterne.**

Sur le bassin versant du Torras, une **étude hydraulique à l'échelle du bassin versant a été menée en 2002**, dans le cadre des **études préalables au 1^{er} contrat de rivière « Veayne, Bouterne »**.

En 2009, suite aux fortes inondations de septembre 2008, les élus du conseil communautaire du Pays de l'Hermitage ont souhaité lancer une **étude de détermination des travaux de limitation du risque d'inondation sur le bassin du Torras**.

Cette étude réalisée par Artélia, a proposé des scénarios d'aménagements basés sur **une zone de rétention à Larnage** au niveau le plus large de la vallée du Torras et des **travaux de reprise des digues** dans Tain l'Hermitage, avec la digue du Colombier en priorité.

En raison du manque d'information sur l'état et la conception des digues dans la traversée de Tain l'Hermitage, les services de l'Etat ont proposé à la communauté de communes de disposer d'un diagnostic précis afin de s'assurer de leur stabilité.

Il a donc été décidé de relancer, **en 2015 un marché de maîtrise d'œuvre complet**, comprenant un diagnostic des digues dans Tain l'Hermitage, la définition d'un scénario de travaux intégrant une rétention en amont de Tain l'Hermitage et des reprises de digues si nécessaire. Un comité de pilotage suit directement ce projet. Il fait part de ses propositions à la commission rivière et au bureau d'Arche Agglo avant validation en conseil d'agglomération. Il composé des représentants des communes du bassin versant (Tain l'Hermitage et Larnage, des services de l'Etat et d'Arche Agglo).

A ce jour, des études géotechniques et des relevés topographiques ont été menés sur les digues. La phase AVP est en cours. Fin 2017, 4 scénarios de travaux ont été présentés au COPIL, comprenant 1, 2,3 ou 4 zones de rétention. Avant d'avancer sur un choix, ces scénarios seront exposés au conseil municipal de Tain l'Hermitage. Une ACB viendra compléter ces éléments et apporter des outils d'aide à la décision.

Effacité des aménagements proposés et enjeux encore soumis aux risques inondations :

Le risque dans la zone urbaine de Tain l'Hermitage sera toujours présent ; seul le risque de rupture de digue sera minimisé sur 100 mètres de long avec la protection du quartier du Colombier, le plus proche de la digue.

Conclusion de la stratégie sur le bassin versant du Torras

Il est proposé de :

- **Poursuite la maîtrise d'œuvre du programme de travaux à l'échelle du bassin versant** (fiche action 7.2) afin de définir le scénario de travaux optimum combinant rétention et reprise des digues dans Tain l'Hermitage et de **diminuer la vulnérabilité** de la zone urbanisée derrière les digues.
- **Réaliser des travaux de reprise de la digue du Colombier dans Tain**, recensée comme prioritaire et fragile (fiche action 7.1)
- **Cibler des mesures de réduction de la vulnérabilité (diagnostics)** en priorité sur les zones habitées derrière les digues (fiche action 5.2).
- **Mettre en place une surveillance des digues**
- **Améliorer la prévision de la crue**

- **La Rionne**

Depuis les **études hydrauliques du PPRI en 2013**, la connaissance des enjeux sur la commune est précise. Elles ont mis en évidence des **débordements lors de la crue centennale** sur la commune d'Erôme. La zone inondable impacte de nombreux enjeux : le centre de village, l'école d'Erôme et des zones résidentielles.

En 2014, une **maitrise d'œuvre complète** a été engagée à l'échelle du bassin versant de la Rionne par la communauté de communes Hermitage Tournonais, afin d'identifier les travaux de protection nécessaires à la limitation des crues dans la zone urbaine fortement touchée en 2008. Dans le cadre d'un avant-projet, un programme d'actions a été proposé avec en complément une étude d'analyse coût bénéfice, pour la faisabilité de la mise en protection de la commune d'Erôme.

Un **COPIL a été constitué afin de suivre ce dossier**. Il se compose des élus de la commune d'Erôme, des représentants de l'intercommunalité et des services de l'Etat.

Dans le cadre du PAPI, la phase PROJET va être menée, avec en parallèle, la rédaction des dossiers réglementaires pour un dépôt en 2018 et des travaux d'ici 2023.

Concernant le foncier, une réunion en présence des propriétaires de l'aval de la Rionne (tronçon avec décalage de la digue) a été organisée en juin 2017. Un cabinet a été retenu fin 2017 pour une animation foncière en 2018.

Efficacité des aménagements proposés et enjeux encore soumis aux risques inondations :

A l'issue de la réalisation du programme de travaux sur la Rionne dans le cadre du PAPI, les enjeux seront sortis de zone inondable pour une Q 100 (le centre de village, l'école d'Erôme et des zones résidentielles).

Conclusion de la stratégie sur le bassin versant de la Rionne

Il est proposé de :

- **Réaliser les travaux préconisés afin d'assurer un transit de la crue centennale dans le village d'Erôme** (fiche action 6.5) **et diminuer fortement la vulnérabilité.**
- **Poursuivre l'entretien de la ripisylve sur la partie amont** de la Rionne afin de limiter les embâcles en cas de crue.

- **Problématique des ruissellements**

Le territoire du PAPI est touché par des inondations issues des débordements de cours d'eau mais également des ruissellements. **Des ruissellements ont été constatés lors des dernières crues**, surtout celles de 2008 et 2013. Suites à ces événements, des **réflexions concernant la gestion des ruissellements et des eaux pluviales ont été lancées à des échelles communales** :

Sur le bassin versant de la Veauene, **Chanos-Curson** a engagé en 2009 une étude sur la gestion du pluvial et les aménagements à envisager. A ce jour, cette réflexion est restée au stade d'étude. **Marsaz** a mené un schéma des eaux pluviales retranscrits dans le PLU en 2012.

Sur le bassin versant de la Bouterne, **Mercuriol** a lancé un schéma directeur des eaux pluviales du quartier des Odouards, présentant une grande sensibilité aux ruissellements. Ce travail abouti aujourd'hui à un programme de travaux intégré dans l'axe 6 du PAPI.

La commune de **Saint Jean de Muzols** a également pris en compte cette problématique suite aux épisodes pluvieux de septembre 2008 car les dégâts constatés notamment au quartier de la Tuillère provenaient principalement des ruissellements des coteaux. Les élus de cette commune souhaitent avancer rapidement sur des préconisations de gestion car une modification de l'occupation du sol est constatée depuis 5 ans. De nombreux défrichements de versants boisés sont effectués au profit de plantations de vigne. Cette situation pourrait augmenter la problématique du ruissellement.

Tableau 32 : Recensement des études liées aux ruissellements

Commune	Etude-année
Mercuriol Veauenes	Etude de gestion du ruissellement de versant des Odouards - 2015
Chanos-Curson	Etude de gestion des eaux pluviales - 2009
Marsaz	Schéma des eaux pluviales 2012
Saint Jean de Muzols	Schéma directeur des eaux pluviales – 2003

Sur les territoires, aucun travaux n'a pour l'instant été lancé. Les **études hydrauliques** menées sur ces petits sous bassins versants ont permis **d'approfondir la compréhension des phénomènes et d'identifier les aménagements complémentaires les plus pertinents pour une meilleure maîtrise des aléas**.

Cependant, ces études spécifiques aux eaux pluviales ont été réalisées à l'échelle communale sans réflexion à l'échelle des bassins versants.

Efficacité des aménagements proposés et enjeux encore soumis aux risques inondations :

A l'issue de la réalisation du programme de travaux sur le quartier des Odouards à Mercuriol et sur le quartier de la Tuillère à Saint Jean de Muzols, aucun enjeu ne sera soumis au risque inondation pour une Q 100.

Conclusion de la stratégie sur la problématique ruissellement :

Il est proposé de :

-Une étude globale des ruissellements à l'échelle du périmètre PAPI, qui intégrera les études communales menées à ce jour afin **d'approfondir la connaissance sur les ruissellements et définir les enjeux liés au ruissellement** (fiche action 1.8)

- des travaux (fossés et zones de rétention) issus des conclusions des études réalisées sur Mercuriol et Saint Jean de Muzols et de protéger les quartiers de la Tuillère et des Odouards à forte vulnérabilité (fiches action 6.4 et 6.8).

• **Problématique des débordements sur l'aval des petits affluents du Rhône au niveau de la confluence avec le Rhône**

Les travaux de chenalisation du Rhône ont entraîné des modifications des confluences des petits cours d'eau rive droite et gauche du Rhône. Les sections du lit et des ouvrages sont plus faibles voire busées comme sur Serves sur Rhône et Gervans. Une mise en charge des ouvrages, des dépôts des sédiments et des débordements à l'amont sont constatés lors de forts épisodes pluvieux. Les enjeux sont moins nombreux. Ils sont surtout localisés sur la partie aval des cours d'eau.

Efficacité des aménagements proposés et enjeux encore soumis aux risques inondations :

Deux actions de l'axe 6 du PAPI permettent une augmentation des sections sur la partie aval des ruisseaux des Marais et les Barres à Serves sur Rhône et du Gervans à Gervans afin de favoriser les écoulements et le transit des sédiments.

Les travaux permettront un transit de la crue centennale afin de retirer les zones habitées situées à l'amont de l'enveloppe de la crue centennale.

Il y a cependant peu de vulnérabilité sur ces secteurs.

Conclusion de la stratégie sur la problématique ruissellement :

Il est proposé de :

- **De diminuer la vulnérabilité des zones habitées à l'aval du Gervans et des ruisseaux de Serves sur Rhône (une centaine d'habitations)**

Cohérence de la stratégie avec les politiques environnementales

4.1.1.3 Contrats de rivière

Depuis le début des années 2000, la Communauté de communes « Pays de l'Hermitage » puis HTCC se sont également engagées, avec leurs partenaires, dans des démarches de Contrat de rivière, pour une stratégie de gestion vertueuse et concertée des cours d'eau du territoire. Cette stratégie intègre un volet de lutte contre les risques inondations, qui reprend et prolonge les actions déjà menées, tout en assurant la compatibilité et la complémentarité entre aménagements de lutte contre les inondations et aménagements de restauration des cours d'eau.

Le Tableau suivant recense les différents documents élaborés dans le cadre de ces deux Contrats de Rivière :

Tableau 33 : Documents élaborés dans le cadre des Contrats de Rivière

Type de document	Objet	Documents	MO	Date
Premier Contrat de rivière	Veaune, Bouterne, Petits affluents du Rhône et de l'Isère	Dossier définitif Rapport de Présentation Fiches Actions Engagement des signataires	CC « Pays de l'Hermitage »	Février 2005
		Étude bilan et perspectives	CC « Pays de l'Hermitage »	Septembre 2010

Type de document	Objet	Documents	MO	Date
Second Contrat de rivière	Bassins du Doux, Mialan, Veaune, Bouterne, petits affluents du Rhône et de l'Isère	Dossier d'avant-projet Contrat de territoire	HTCC et autres	Juillet 2015
		Avant- projet - atlas cartographique	HTCC et autres	Juillet 2015
		Dossier définitif Contrat de territoire	Arche Agglo et autres	Juillet 2017

4.1.1.4 Conclusion : continuité et élargissement de la stratégie

La stratégie mise en place aujourd'hui et présentée ici s'inscrit dans la continuité de celle menée jusqu'à aujourd'hui, pour la partie du périmètre correspondant aux bassins des principaux cours d'eau (Veaune et Bouterne), basée sur la maîtrise des aléas. Les aménagements prévus sont cohérents et complémentaires avec les réflexions et aménagements conduits depuis plus de 20 ans.

Elle va toutefois beaucoup plus loin et s'élargie à la fois :

- **En termes de territoire**, à l'ensemble du périmètre du PAPI. Elle intègre les bassins versants des petits affluents du Rhône en rive gauche et en rive droite.
- **En termes de champs d'action**, à l'ensemble des volets de gestion du risque inondation : sensibilisation, prévision, surveillance, alerte, gestion de crise, réduction de la vulnérabilité et intégration du risque dans l'aménagement du territoire.

4.1.2 Un PAPI complet, sur un périmètre cohérent

L'avancement actuel des réflexions permet aujourd'hui d'établir un dossier de PAPI complet, comprenant à la fois :

- **des actions d'aménagements**, là où les études sont suffisamment approfondies et ont montré toute la pertinence de ces aménagements à travers des ACB positifs (sur la Veaune, la Bouterne et la Rionne);
- **des actions d'amélioration de la connaissance** là où les aléas et les solutions sont à préciser, sur le Torras et la Burge notamment.

Le périmètre du PAPI a été élargi et précisé au cours du diagnostic. Initialement, **le principal aléa** considéré était celui étudié depuis plus de 20 ans car ayant fortement marqué le territoire : **les débordements des principaux cours d'eau des bassins versants de la Bouterne et de la Veaune.** Le diagnostic a toutefois fait ressortir **d'autres types d'aléas**, qui touchent une grande partie des acteurs du territoire et de manière de plus en plus forte :

- **les débordements des petits affluents du Rhône ;**
- **les ruissellements**

Le périmètre a alors été élargi au-delà du périmètre de l'ancienne Communauté de communes « Pays de l'Hermitage », et **a été précisé selon les critères suivants** :

- **homogénéité des problématiques d'inondations rencontrées** : le périmètre comprend les communes situées en rives gauche et droite du Rhône, qui sont exposées aux mêmes types de problématiques vis-à-vis des petits affluents,
- **cohérence administrative** : le périmètre du PAPI entre pleinement dans le périmètre d'ARCHE Agglo, structure porteuse d'autres procédures contractuelles à l'échelle des bassins versants
- **cohérence avec les démarches de type PAPI ou PSR menées par ailleurs** : le bassin versant du Doux, qui a conduit une démarche de PSR, n'est pas inclus.

4.1.3 Une stratégie profitant des opportunités de mutualisation et de synergie avec les démarches menées sur et à proximité du territoire

Les opportunités de mutualisation et de synergie avec les démarches déjà menées ou programmées sur et à proximité du territoire ont été recherchées.

Ainsi, certaines actions seront mutualisées avec :

- **Le Contrat de rivière « Doux-Mialan-Veaune-Bouterne-Petits affluents du Rhône et de l'Isère » :**

Les **animations scolaires**, pour lesquelles une attention particulière sera menée dans les écoles situées en zone inondable et les communes à forts enjeux : Mercuriol, Chanos-Curson, Tain, Chantemerle les Blés, Serves sur Rhône.

Les travaux de renaturation de la Veaune et la Bouterne qui répondent à un double objectif préservation des milieux mais également hydraulique. Ces travaux visent à limiter les problèmes d'érosion et d'incision.

Dans le cadre du contrat de rivière une **commission inondation** a été mise en place, elle permettra d'aborder des actions du PAPI qui correspondent à une grande partie du volet C « limitation des inondations » du contrat de rivière.

- **Le Plan Rhône :**

La **mise en place de diagnostic de vulnérabilité ReVITeR** « Réduction de la Vulnérabilité aux Inondations des Territoires Rhodaniens » est proposée dans le cadre du volet inondation du Plan Rhône. Ce type de diagnostic est basé sur une nouvelle approche pour réduire la vulnérabilité des territoires. Si l'aléa inondation du Rhône peut être en partie réduit en fréquence ou en intensité par des mesures d'aménagement, il est impossible de supprimer totalement le risque. A chaque crue d'importance, les dommages rappellent la vulnérabilité des territoires rhodaniens. Un des objectifs prioritaires porté par les partenaires du Plan Rhône, en cohérence avec les principes issus de la directive Inondation, est donc de **stabiliser puis réduire significativement les dommages liés aux crues**.

Pour atteindre cet objectif, outre la maîtrise de l'urbanisation nouvelle, il **faut impérativement réduire la vulnérabilité des enjeux d'ores et déjà implantés en zone inondable**, qu'il s'agisse de logements, d'entreprises, d'exploitations agricoles, de bâtiments publics ou de réseaux.

Si une expertise technique existe en matière de diagnostics pour différents thèmes (habitat, entreprises, exploitations agricoles), aucune approche ne permet jusqu'ici aux acteurs de mettre en place un programme global pour réduire la vulnérabilité de leurs territoires. Pourtant, **la réussite des actions de réduction de la vulnérabilité passe nécessairement à la fois par l'implication forte des collectivités locales et par l'adaptation à chaque territoire des actions de réduction de la vulnérabilité à mener.**

Mutualisation avec le Plan Rhône à travers :

- Les diagnostics de vulnérabilité proposés aux particuliers, entreprises et bâtiments publics dans le PAPI intégreront les inondations du Rhône et de ses petits affluents, s'il s'avère que le site diagnostiqué est sujet aux deux risques.
- Une réflexion de diagnostic global de vulnérabilité territoriale face aux inondations comme proposé par les partenaires du Plan Rhône à soumettre COPIE du PAPI dans l'objectif de définir un plan d'actions local qui hiérarchise les opérations à mener sur l'ensemble des composantes d'un territoire (habitat, entreprises, réseaux, agriculture, bâtiments publics, administrations vitales, déchets, etc.).

Seront intégrés dans la réflexion :

Les services aménagement et urbanisme, environnement- rivière et économie d'Arche Agglo

Les communes et les organismes consulaires, les gestionnaires de réseaux, les associations de riverains, etc.

- **Les PAPI mis en place sur les bassins versants voisins (Valloire-Galaure et Herbasse)**

Mutualisation avec le PAPI Herbasse :

ARCHE Agglo est membre du Syndicat Intercommunal du bassin de l'Herbasse (SIABH). Le syndicat a programmé des travaux de limitation des crues de l'Herbasse sur Clérieux. Ces travaux sont mis en place via un protocole de sur-inondation. Les exploitants concernés par ce protocole sont également exploitants de terrains sur-inondés dans la Plaine de la Veaune.

Ainsi un travail de mutualisation sur **la mise en place du protocole et le système d'indemnisation sera proposé entre ces deux PAPI.**

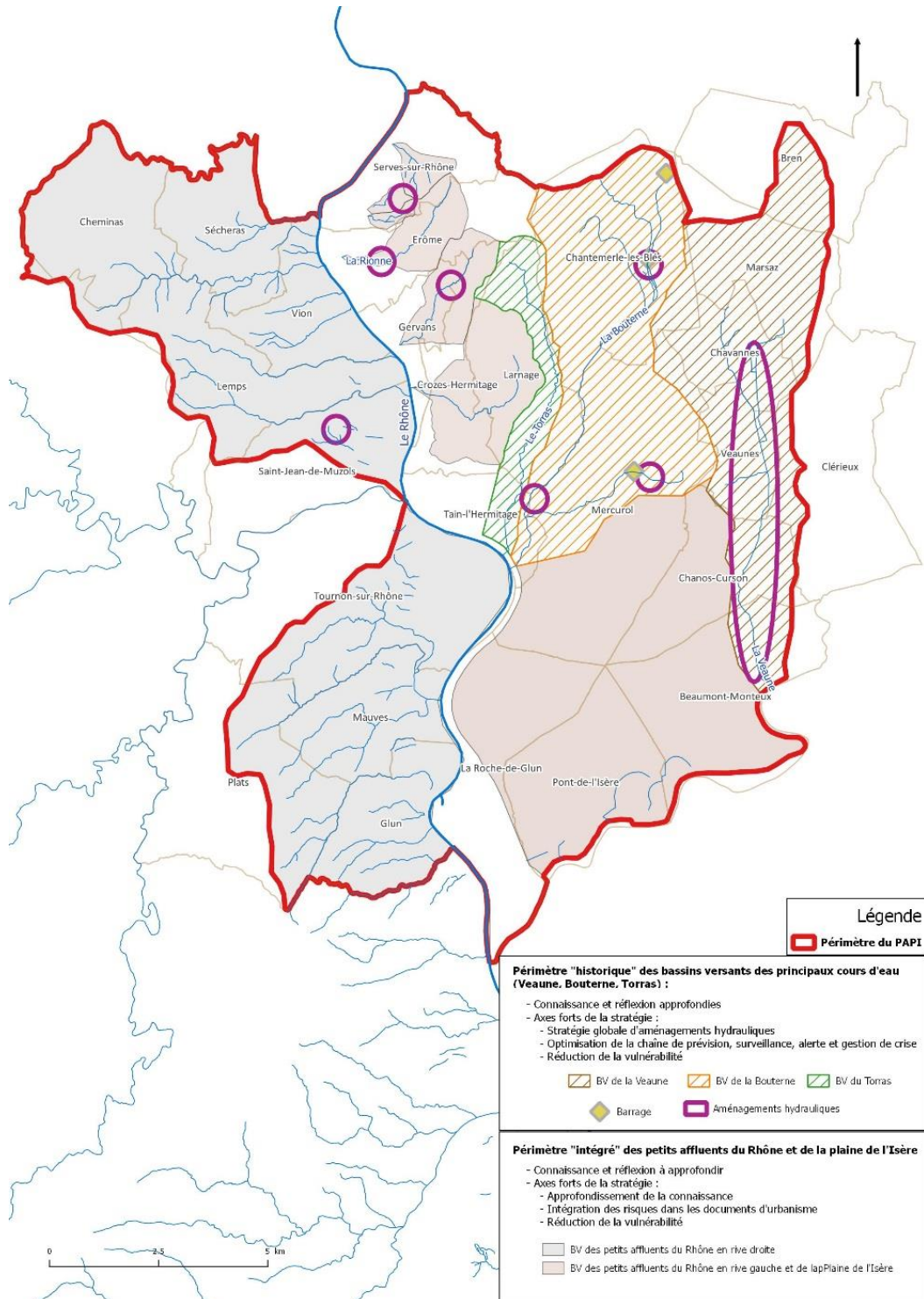
Mutualisation avec le PAPI Herbasse / PAPI Galaure :

ARCHE agglo prévoit dans le PAPI l'installation de stations de mesures de débits sur la Veaune et la Bouterne ainsi qu'un **réseau de surveillance** des bassins écreteurs présents sur la Bouterne et la Burge.

Ces outils demandent une certaine technicité, un **travail de mutualisation sur la maintenance et le suivi de ces outils** sera proposé avec les PAPI Herbasse et Valloire –Galaure.

4.2 Logique géographique de la stratégie

La Carte suivante synthétise la logique géographique de la stratégie portée par le PAPI.



Carte 19 : Logique géographique de la stratégie du PAPI

4.3 Éléments de stratégie prévus sur l'ensemble du territoire du PAPI

4.3.1 Une stratégie de diffusion d'une réelle culture du risque auprès de l'ensemble des acteurs du territoire (jeunesse, riverains, représentants communaux), par des moyens efficaces et complémentaires

Le diagnostic a fait ressortir **le manque d'une réelle culture du risque au sein du territoire**, ce qui se traduit notamment au sein de la population par :

- un **manque de conscience du risque de la part des nouveaux arrivants sur le territoire** ;
- un **manque de connaissance des responsabilités de chacun et des comportements à adopter** pour se préparer à la crise et y réagir le moment venu.

Il a en outre été identifié que les **travaux d'aménagements prévus** sur les principaux cours d'eau **pouvaient s'accompagner d'un sentiment de sécurité** se traduisant par **une baisse de vigilance** de la part de la population.

La stratégie de sensibilisation retenue a vocation à **toucher l'ensemble des acteurs du territoire** (jeunesse, riverains, représentants communaux, presse) et s'appuie à la fois sur :

- des **outils spécifiques** (DICRIM, repères de crue),
- des **outils d'information existants** (bulletins municipaux et intercommunal, sites internet, journaux locaux) et
- des **opérations de communication accompagnant des réalisations concrètes** (mise en place des repères de crue et travaux sur les cours d'eau).

Cette stratégie se concrétisera dans les fiches actions :

1.3 : sensibilisation auprès de l'ensemble de la population

1.4 : sensibilisation en milieu scolaire

4.3.2 Une stratégie de réduction de la vulnérabilité ciblée, adaptée aux types d'aléas et aux enjeux exposés et tenant compte de la motivation des acteurs concernés

Les mesures de réduction de la vulnérabilité sont encore peu répandues sur le territoire. L'intercommunalité et certaines communes ont tenté d'inciter les habitants exposés mais avec des résultats variables et dans l'ensemble peu encourageants. Les acteurs exposés s'en remettent souvent aux actions de la collectivité ou de l'Etat pour les protéger (travaux sur les cours d'eau).

Il est pourtant admis que ce type d'action serait bénéfique aux acteurs exposés et notamment aux entreprises pour qui les pertes d'exploitation peuvent s'avérer particulièrement lourdes à supporter. En outre, les actions de type diagnostics de vulnérabilité permettent également :

- D'améliorer la connaissance des risques pour les personnes et de mieux prioriser la gestion de crise en conséquence ;
- De réaliser une sensibilisation ciblée auprès des personnes les plus exposées et surtout situées hors zones protégées par les aménagements programmés.

Face à ce constat, il est apparu nécessaire de mener **une stratégie de réduction de la vulnérabilité en deux temps** :

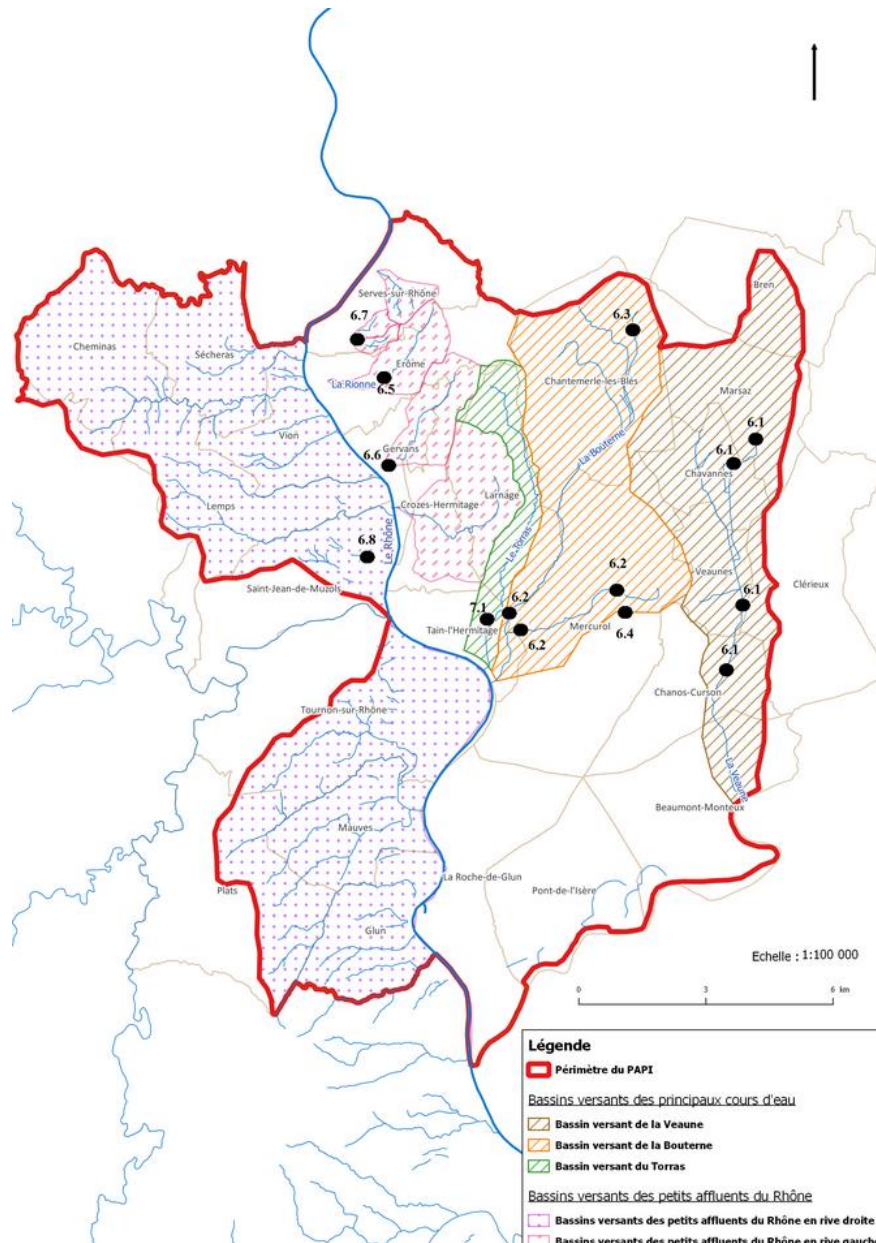
- **Une réflexion préalable**, permettant d'identifier et prioriser les secteurs à enjeux et les acteurs du territoire (habitations, entreprises et bâtiments publics) où des diagnostics de vulnérabilité individualisés seraient les plus profitables pour les bénéficiaires (fiche action 5.1);
- **Des diagnostics personnalisés au droit de chaque site sélectionné** (habitations, entreprises et bâtiments publics), avec visite de site, évaluation des conséquences potentielles des inondations et proposition de solutions adaptées, structurelles et/ou organisationnelles pour assurer la sécurité des personnes, limiter des dégâts et accélérer le retour à la normale.

En outre, **un effort particulier sera porté sur l'accompagnement de la démarche**, par de la communication sur les objectifs de l'action. Des permanences seront proposées afin de répondre aux questionnements des habitants souvent lors de la réception des documents. Elles seront complétées par des démonstrations des solutions pouvant être mises en place (batardeaux notamment) ...

4.4 Éléments de stratégie spécifiques aux bassins versants

La carte ci-dessous présente l'ensemble des aménagements hydrauliques inscrits dans le PAPI. Ces actions sont suffisamment avancées à ce jour pour être prises en compte. La majeure partie d'entre elles sont situées en rive gauche du Rhône, correspondant au périmètre de l'ex communauté de communes du Pays de l'Hermitage. Les aménagements hydrauliques ont eu le temps de murir car la compétence rivière est revenue à l'intercommunalité dès 2002.

Le reste du territoire, surtout concernant les petits affluents du Rhône va engager et / ou approfondir une réflexion de stratégie d'aménagement dans le cadre du PAPI.



Carte 20 : Localisation des aménagements référencés dans les fiches de l'Axe 6 du PAPI

4.4.1 Aménagement des principaux cours d'eau (Veaune, Bouterne, Torras)

Les aménagements hydrauliques prévus sur les principaux cours d'eau, qui s'inscrivent dans la continuité des réflexions et aménagements conduits depuis plus de 20 ans, sont à la fois :

- **ciblés** : ils ont pour fonction de limiter les risques de débordements en crue centennale dans les secteurs où les risques sont les plus forts (Tain l'Hermitage, Chanos-Curson, Mercuroi-Veaunes, Chantemerle les Blés) ;
- **équilibrés** : ils associent ralentissement dynamique, restauration des écoulements et protections rapprochées, dans une recherche d'efficacité optimale ;
- **cohérents avec les enjeux environnementaux** : ils répondent aux objectifs de restauration de la continuité écologique et sédimentaire, en supprimant des seuils aujourd'hui infranchissables pour les poissons.

La Bouterne dans Tain l'Hermitage se caractérise par des seuils de stabilisation du fond du lit mais aussi de prise d'eau. Dans le cadre des travaux programmés dans la fiche action 6.2, ces seuils seront supprimés, **permettant la libre circulation des poissons** sur 3 kms.

Sur la Veaune, en amont de Curson, un seuil est présent. Il est issu de l'ancienne prise d'eau d'un moulin. Les travaux hydrauliques prévus sur ce secteur, intègrent l'élargissement du lit en techniques végétales et la suppression de ce seuil. La continuité écologique sur la Veaune sera restaurée de sa confluence avec l'Isère jusqu'à Chavannes soit 7kms.

- **rentables** : les analyses coûts-bénéfices réalisées permettent de vérifier la pertinence économique des aménagements, en tenant compte à la fois des coûts totaux des aménagements (investissements et fonctionnement) et des dommages évités. **Les ACB des deux plus importants programmes de travaux du PAPI restent positifs.**

Les résultats synthétiques des ACB réalisées sont les suivants :

Bassin versant étudié	Avec 0% de dérive des coûts initiaux		Avec 50% de dérive des coûts initiaux	
	Van >0	Ratio B/C	Van >0	Ratio B/C
Bassin versant de la Veaune	15 ans	1.59	30 ans	1.01
Bassin versant de la Bouterne	2 ans	12.6	3 ans	8
Bassin Versant du Torras	Non réalisée à ce jour- programmé sur 2019			

Tableau 34 : Synthèse des résultats des ACB réalisés Veaune et Bouterne

4.4.2 Aménagements des petits affluents

Les aménagements hydrauliques prévus sur les petits affluents, suivent la même logique. Ils ont pour objectif de limiter les risques d'inondations dans des secteurs particulièrement exposés du territoire. Ils sont le fruit de réflexions plus localisées (sous maîtrise d'ouvrage communale) dans la mesure où les bassins versants sont de faible superficie et dépassent à peine le territoire communal, comme Saint Jean de Muzols. Les réflexions communales font surtout suite aux inondations de 2008, et ont été renforcées par les crues de 2013, marquées par un fort ruissellement sur les coteaux.

Sur ces petits affluents, seul le programme d'aménagement de limitation des crues de la Rionne a fait l'objet d'une ACB car le projet de mise en protection est particulièrement avancé (phase Avant Projet). Les résultats sont positifs :

Tableau 35 : Synthèse des résultats de l'ACB réalisée pour la Rionne

	Avec 0% de dérive des coûts initiaux		Avec 50% de dérive des coûts initiaux	
	Van >0	Ratio B/C	Van >0	Ratio B/C
Bassin versant étudié				
Bassin Versant de la Rionne	5	6.01	7	4.3

4.4.3 Une stratégie d'optimisation de la chaîne de prévision, de surveillance, d'alerte et de gestion de crise, dans un contexte où l'anticipation est cruciale, pour des réactions rapides et efficaces

Aujourd'hui, des actions de surveillance et d'alerte sont menées par certains acteurs du territoire (Arche Agglo sur le bassin écreteur de Mercuriol, surveillance de certains cours d'eau par des responsables communaux...) mais elles restent globalement informelles et peu coordonnées et souffrent d'un manque de mesures des phénomènes.

En outre, la rapidité des réactions des bassins versants et des écoulements sur le territoire impliquent des temps de réaction dans tous les cas limités, qui laissent peu de place à l'improvisation et qui demandent des réactions particulièrement rapides et efficaces.

Il est proposé de mener une **réflexion sur la prévision, la surveillance, l'alerte et la gestion de crise** dans le cadre du PAPI par unités géographiques :

- Veauene Bouterne car les temps de réactions sont similaires et
- Petits affluents du Rhône et Torras car les temps de réponses en cas de pluie sont très rapides.

Elle définira les localisations précises et caractéristiques des dispositifs techniques à installer, les procédures à mettre en place et surtout les rôles de chacun.

4.4.4 Mise en place d'une stratégie globale sur les ruissellements encore peu étudiés aujourd'hui mais dont les impacts sont conséquents sur une grande partie du territoire

Le diagnostic a fait ressortir la problématique **des ruissellements**, à l'origine d'inondations de secteurs urbanisés, de l'érosion des sols et d'impacts sur le fonctionnement des fossés et cours d'eau ;

Ils n'ont pas encore fait l'objet de diagnostic ni de stratégie globale, à l'exception des communes de Saint Jean de Muzols et Mercuriol.

La réflexion globale qui sera menée sur ce thème dans le cadre du PAPI permettra :

- **d'améliorer la connaissance des impacts actuels et potentiels** de ces écoulements (érosion des sols, impacts sur les fossés et cours d'eau, zones à risques), en tenant compte de l'évolution du territoire ;
- **d'identifier les enjeux sujets aux ruissellements**
- **d'identifier les solutions curatives envisageables** pour limiter les désordres déjà constatés (ouvrages structurants, adaptation des pratiques à la parcelle, zone d'infiltration...) ;
- **d'identifier les mesures préventives à mettre en œuvre** pour éviter l'aggravation des désordres dans le futur, dont une meilleure prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire (zonage pluvial et règlement associé, intégration dans le PLU, bonnes pratiques agricoles...).

CONCLUSION DE LA STRATEGIE

Le diagnostic a mis en évidence une exposition importante du territoire au risque d'inondation avec les spécificités suivantes :

- Il s'agit **d'aléas à cinétique rapide** (cours d'eau caractérisés par des temps de concentration courts et ruissellement)...
- ... dont les effets sont **bien connus pour les débordements mais peu connus pour le ruissellement**...
- Avec, de fait, des **systèmes de protection pertinents** en cours ou à venir concernant les débordements mais une **gestion incomplète quant à l'aléa ruissellement**.

Les vulnérabilités identifiées dans le cadre du diagnostic territorial montrent que les **enjeux sont majoritairement concentrés sur les communes de Marsaz, Chavannes, Chanos-Curson, Tain l'Hermitage, Mercuriol-Veunes et Erôme**.

Cette distribution territoriale a amené ARCHE Agglo à engager en priorité des **mesures structurelles sur les bassins versants de la Veune, de la Bouterne, du Torras et de la Rionne**. Les principaux aménagements en cours (Tain l'Hermitage) et en projet (Marsaz, Chavannes, Curson, Erôme et Tain l'Hermitage) ont donc été parfaitement ciblés sur ces bassins versants. Ils permettront à terme de réduire très fortement le nombre de personnes impactées jusqu'à Q 100 pour Marsaz, Chavannes, Curson, Erôme et Tain l'Hermitage.

La pertinence socio-économique des projets d'aménagement de la Veune, de la Bouterne et de la Rionne est analysée dans les ACB en annexe.

Les aménagements ne règlent pas tous les problèmes d'où la nécessité de proposer des mesures complémentaires efficaces sur l'ensemble du territoire qui permettront :

- De se prémunir des inondations sur les secteurs non protégés par les aménagements réalisés ;
- De compléter la prévention des inondations sur les secteurs protégés par les aménagements pour des crues supérieures au degré de protection affiché.

Sur l'ensemble des bassins versants du PAPI, des dispositifs de gestion du risque d'inondation ont été initiés : certaines communes disposent de PCS, d'autres ont intégré le risque inondation dans leur document d'urbanisme. Ces dispositifs peuvent être étendus, améliorés et harmonisés afin de mutualiser et de mettre en cohérence la gestion du risque à l'échelle du bassin versant tout en accentuant l'effort sur les secteurs prioritaires.

La gestion du risque inondation passe aussi par l'information et la sensibilisation de la population et la réduction de la vulnérabilité des biens, axes peu développés actuellement.

La stratégie de gestion du risque inondation sur les bassins versants du PAPI s'articule autour des orientations suivantes :

- **Répondre aux spécificités locales des bassins versants en capitalisant les retours d'expérience :**
 - Mettre en place un système de surveillance, de prévision et d'alerte adapté aux aléas rapides s'appuyant également sur les acteurs locaux et leur connaissance du terrain (FA de l'axe 2)
 - Etudier le ruissellement de façon cohérente à l'échelle des bassins versants en ciblant les secteurs à enjeux impactés (FA 1.7 et 1.8)
 - Réduire la vulnérabilité des enjeux exposés notamment sur les enjeux prioritaires encore dans l'enveloppe de la zone inondable après les aménagements réalisés (FA 5.2 et 5.3)
 - Faire vivre la mémoire du risque, capitaliser sur les événements vécus récemment (FA 1.1)

- **S'appuyer sur la coopération de tous pour améliorer la gestion du risque inondation :**
 - Développer la coopération et l'harmonisation intercommunale pour tous les dispositifs (1.2)
 - Impliquer la population et sa responsabilité dans la gestion du risque inondation (FA 1.3 et 2.4)
 - Apporter un appui direct aux acteurs pour que leurs actions soient efficaces (FA 3.1, 3.2, 3.3 , 4.2)

- **Assurer un niveau de gestion de risque pertinent et durable en intégrant les différentes approches**
 - Se donner les moyens de réduire efficacement la vulnérabilité des enjeux exposés (axe 6)
 - Porter des actions exemplaires, notamment sur la gestion des ruissellements, avant d'étendre le dispositif afin de s'appuyer sur des retours d'expérience concrets (6.4 et 6.8)
 - Finaliser le programme initié préalablement au PAPI sur la Bouterne pour atteindre un niveau de protection pertinent (FA 6.2)
 - Gérer et assurer un suivi des ouvrages sur le long terme (FA 2.3, 2.4, 0.1)

- **Mettre en place un programme d'actions ambitieux mais réaliste :**
 - s'appuyant sur les acteurs locaux dans la mesure de leurs moyens, de leurs compétences et de leurs ambitions
 - en ciblant les priorités en termes d'enjeux et de secteurs géographiques avant d'envisager l'extension des actions réussies sur le long terme.

5 Programme d'actions

5.1 Présentation des actions axe par axe

Le Tableau suivant détaille le programme d'actions axe par axe :

Tableau 36 : Programme d'actions détaillé axe par axe

Axe	Synthèse état des lieux de l'existant	Synthèse diagnostic des axes de progrès	Action
Hors axes : Animation et suivi de la démarche			Action n°0-1 : Animation et pilotage du PAPI Action n°0-2 : Mise en place d'outils de suivi de projet
Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	<p><u>Connaissance du risque :</u> Bonne connaissance globale du risque inondation lié aux principaux cours d'eau (études hydrauliques pour solutions et pour PPRI, cartes d'aléas des PPRI, expérience des crues vécues en 2008 et 2013..., compléments en cours)</p> <p><u>Conscience du risque :</u> _Certains DICRIM réalisés _Quelques repères de crue* _Actions de communication (magazine « Vu d'ici » avec zoom sur travaux hydrauliques, concertation avec journaux locaux, sensibilisation dans les écoles pour le Contrat de rivière) _Actions ponctuelles : sensibilisation élus de Marsaz et Bren par IRMA (BV de l'Herbasse), pièce de théâtre école de Mercuriol, réunions d'information publiques, bulletins d'information communaux, panneaux d'affichage dans le cadre de travaux...</p>	<p><u>Connaissance du risque :</u> _Repères de crues relativement peu nombreux _Manque de données pluviométriques, pour la réalisation des analyses hydrologiques et pour consolider l'alerte dans certains secteurs _2 problématiques rencontrées par les acteurs mais sans diagnostic ni stratégie globale : ruissellements urbains et agricoles (érosion des sols, impacts sur les fossés et cours d'eau, risque inondation) et petits cours d'eau affluents du Rhône, avec important transport de matériaux</p> <p><u>Conscience du risque :</u> _Certains DICRIM pas réalisés _Nouveaux acquéreurs : souvent pas conscience des risques existants _Manque encore d'une vraie culture du risque chez les habitants et certains représentants communaux (causes, conséquences potentielles, répartition des responsabilités, la stratégie menée, limites des travaux, mesures complémentaires à prendre pour limiter les conséquences...) _Risque que les travaux de protection à venir entraînant au contraire une perte de conscience du risque</p>	<p>Action n° 1-1 : Mise en place de repères de crues Actions n° 1-2 et 1-3 : Appui, réalisation, révision et diffusion des DICRIM adaptés à une unité géographique Action n° 1-4 : Sensibilisation auprès de la population Action n° 1-5 : Sensibilisation en milieu scolaire Action n° 1-6 : Formation à la prise en compte du risque inondation auprès des élus et techniciens des communes et Arche Agglo Action n° 1-7 : Communication auprès des journaux locaux Action n° 1-8 : Améliorer la connaissance du risque inondation lié au ruissellement – étude globale sur les ruissellements et leur gestion Action n° 1-9 : Amélioration des connaissances sur la commune de Saint-Jean-de-Muzols : réalisation d'un Schéma de Gestion des Eaux Pluviales</p>
Axe 2 : Amélioration de la surveillance et de la prévision des crues et des inondations	<p>_Alertes préfecture (information à grande échelle), permettant une mise en « vigilance » _Outils complémentaires sur certaines communes (PREDICT, APIC, PLEINCHAMP), prévision plus précise avec estimations de cumuls, permettant une mise en « vigilance renforcée » _Surveillance ARCHE Agglo au bassin écreteur de Mercuriol, avec alerte de la commune quand buse en charge _Surveillance par les responsables communaux de certains points des cours d'eau _Ponctuellement, mise en place d'échelles avec identification de hauteurs seuils en concertation avec les riverains (exemple de Chanos-Curson)</p>	<p>_Actions informelles et souvent peu coordonnées _Manque de données pluviométriques sur les têtes de bassin _Marge de progrès existante mais tenir compte de la rapidité des phénomènes (temps de réaction limités)</p>	<p>Action n° 2-1 : Réalisation d'une étude bilan de l'existant – analyse des besoins Action n° 2-2 : Etude de faisabilité pour une instrumentation visant la surveillance et l'alerte Action n° 2-3 : Instrumentation et mise en œuvre de dispositifs pour améliorer la surveillance et la prévision Action n° 2-4 : Organiser la surveillance : développer et former un réseau de surveillance des cours d'eau</p>

Axe	Synthèse état des lieux de l'existant	Synthèse diagnostic des axes de progrès	Action
Axe 3 : Amélioration de l'alerte et de la gestion de crise	<p>_Certains PCS réalisés</p> <p>_En général connaissance des personnes les plus vulnérables et de la marche à suivre (évacuation, accueil en mairie si besoin, appel des pompiers si besoin...)</p> <p>_Coordination de certaines communes pour l'alerte (exemple de Marsaz qui appelle Chanos-Curson en cas de menace, sachant que la crue se propage en environ une heure)</p> <p>_Exemple de mise en place de systèmes d'alerte automatiques et progressifs (Chanos-Curson : 2 type de SMS : information ou alerte)</p>	<p>_Certains PCS pas réalisés (problème réglementaire et même si une stratégie informelle existe, problème du partage et de la pérennité)</p> <p>_Certains PCS sans volet spécifique ou complet sur le risque inondation</p> <p>_Manque ressenti par certaines communes d'une organisation ou d'une procédure qui leur permettrait d'alerter les communes situées à l'aval lorsqu'un risque est pressenti (exemple de Bren)</p> <p>_Marge de progrès conséquente sur les PCS (réalisation et opérationnalité) et la coordination d'ensemble de la gestion de crise</p>	Action n° 3-1 : Appui technique d'Arche Agglo lors de forts épisodes pluvieux
			Action n° 3-2 : Réalisation et révision des PCS, avec un volet spécifique et adapté sur le risque inondation
			Action n° 3-3 : Réalisation d'exercices de gestion de crise inondation
Axe 4 : Amélioration de la prise en compte du risque dans l'urbanisme	<p>_PPRI prescrits et approuvés dans les communes subissant le plus de dommages</p> <p>_Certains PPRI intègrent également les risques liés aux écoulements des coteaux</p> <p>_Exemple (a priori assez isolé de la commune de Marsaz) dont le PLU intègre, suite à une étude spécifique, les axes de ruissellements avec des règles constructives comparables à celles des PPRI (pas de sous-sol, pas de murs pleins, niveau d'accès...)</p>	<p>_Globalement risque lié aux ruissellements insuffisamment pris en compte sur le territoire (axes d'écoulement pas toujours clairement identifiés et gestion des ruissellements urbains et agricoles pas assez cadrés). Risques d'aggravation avec l'évolution du territoire</p> <p>_Marge de progrès importante pour la prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire, en particulier pour les ruissellements et écoulements des coteaux</p>	Action n° 4-1 : Assurer la maîtrise de l'urbanisation en zone inondable
			Action n° 4-2 : Mise en place d'un outil cartographique interne visant le partage de la connaissance de l'aléa
Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	Initiatives individuelles de certains particuliers (batardeaux notamment)	<p>_Rien de prévu chez la plupart des habitants, malgré les conseils répétés de certaines communes pour limiter l'intrusion des eaux. Les personnes exposées estiment souvent que ce n'est pas à elles d'agir, et s'en remettent aux travaux à venir sur les cours d'eau</p> <p>_Marge de progrès à priori importante</p>	Action n° 5-1 : Identification des enjeux nécessitant un diagnostic de vulnérabilité
			Action n° 5-2 : Réalisation de diagnostics et propositions de réduction de la vulnérabilité d'habitations, d'entreprises, d'exploitations agricoles et de bâtiments publics du territoire
			Actions n° 5-3 et 5-4 : Réalisation des travaux issus de diagnostics de la vulnérabilité d'habitations, d'entreprises, d'exploitations agricoles et de bâtiments publics du territoire
			Action n° 5-5 : Réflexion intercommunale, à l'échelle du territoire, sur la problématique des déplacements

Axe	Synthèse état des lieux de l'existant	Synthèse diagnostic des axes de progrès	Action
Axe 6 : Ralentissement des écoulements	<p>_Stratégie globale d'aménagements cohérente initiée il y a plus de 10 ans et poursuivie aujourd'hui, par ARCHE Agglo, pour le ralentissement des écoulements et la diminution des débordements au droit des secteurs les plus exposés</p> <p>_Aménagements réalisés ou étudiés par les communes (bassins de rétention, d'infiltration, pièges à matériaux...</p> <p>_Études complémentaires en cours (Bouterne, Torras, Veaune)</p>	Besoin de poursuite et de complément de cette stratégie, notamment par la maîtrise des écoulements en amont	Bassins versants Veaune, Bouterne
			Action n° 6-1 : Bassin versant de la Veaune – Création de 6 zones de rétention et reprise du lit de la Veaune dans Curson
			Action n° 6-2 : Bassin versant Bouterne / Burge - Poursuite de l'aménagement de la Bouterne et de la Burge à Tain l'Hermitage et Mercuroi- Veaunes
			Action n° 6-3 : Bassin versant Bouterne –Réalisation d'un parcours à moindre dommage en sortie du bassin de rétention n°1 sur la Bouterne à Chantemerle les Blés
			Action n° 6-4 : Gestion des ruissellements - quartier des Odouards à Mercuroi-Veaunes
			Bassins versants petits affluents du Rhône
			Action n° 6-5 : Petits affluents rive gauche du Rhône - Aménagements de la Rionne à Erôme
			Action n° 6-6 : Petits affluents rive gauche du Rhône – Bassin versant du Gervans modification d'un pont à Gervans
			Action n° 6-7 : Petits affluents du Rhône rive gauche – Le ruisseau des Marais et des Barres à Serves sur Rhône –création d'un lit aérien
			Action n° 6-8 : Petits affluents du Rhône rive droite – Ruisseau les Palets à Saint Jean de Muzols -Gestion des ruissellements
Action n° 6-9 : Poursuivre la réalisation du plan pluriannuel d'entretien de la ripisylve et du transport solide			
Action n° 6-10 : Etude de définition des travaux de limitation des inondations des petits affluents du Rhône rive droite			
Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique			Action n° 7-1 : Petits affluents rive gauche du Rhône – Bassin versant du Torras – Réfection de la digue prioritaire du Colombier
			Action n° 7-2: Petits affluents rive gauche du Rhône – Bassin versant du Torras –définition d'un scénario optimum de travaux à l'échelle du bassin versant
			Action n° 7-3 : Etude de connaissances des digues à enjeux

5.2 Coût global des actions

5.2.1 Coût des actions

Le Tableau présente les estimations des coûts totaux des actions axe par axe :

Tableau 37 : Détail du coût des actions

Axe	Estimation du coût total
Animation et suivi de la démarche	360 000,00 €
Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	314 500,00 €
Axe 2 : Amélioration de la surveillance et de la prévision des crues et des inondations	105 000,00 €
Axe 3 : Amélioration de l'alerte et de la gestion de crise	42 500,00 €
Axe 4 : Amélioration de la prise en compte du risque dans l'urbanisme	0,00 €
Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	252 500,00 €
Axe 6 : Ralentissement des écoulements	9 285 000,00 €
Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique	310 000,00 €
TOTAL	10 669 500.00 €

5.2.2 Financement

Les modalités de financement restent encore, à ce jour, à préciser. Le tableau suivant présente la répartition prévisionnelle entre les financements attendus du fonds Barnier et les compléments à apporter par ARCHE Agglo, les communes et les autres financeurs sollicités.

Tableau 38 : Répartition des financements

Maitre d'ouvrage	Travaux HT	Subvention Etat	Co financeurs	Charge résiduelle
ARCHE Agglo	8 792 500 €	5 266 800 €	779 250€	4 623 450 €
Communes	1 021 000 €			
Total	10 669 500 €			

5.3 Fiches actions

Les fiches actions sont jointes au présent rapport.

5.4 Calendrier de mise en œuvre

Le Tableau ci-dessous présente le calendrier de mise en œuvre des actions :

Tableau 39 : Calendrier de mise en œuvre des actions

ACTIONS	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Repères de crue						
DICRIM						
PCS						
Réflexion déplacements						
Etude faisabilité - Instrumentation						
Amélioration de la connaissance des ruissellements						
Organiser la surveillance						
Diagnostics de vulnérabilité						
Animation, sensibilisation population, scolaires...						
Formation à la prise en compte du risque inondation						
Aménagements Gervans, Serves						
Digue du Torras – étude MOE Torras						
MOE et Aménagement de la Rionne à Erôme						
MOE et Aménagement de la Veaine et du Merdarioux						
Poursuite de l'aménagement de la Bouterne et de la Burge à Tain l'Hermitage et Mercuriol Veaines						

6 Compatibilité du PAPI avec les documents cadres existants

6.1 Directive Inondation, PGRI et SLGRI

6.1.1 Directive Inondation

La directive 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondation fixe un cadre et une méthode pour l'élaboration et la mise en œuvre des politiques publiques de gestion des risques d'inondation.

Sous l'autorité de chaque Préfet coordinateur de bassin, sa mise en œuvre se décline en 3 étapes :

- La réalisation d'une Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondations au sein de chaque grand bassin hydrographique. Elle a pour but de construire une vision homogène des risques d'inondations sur le territoire français et d'aboutir à la sélection de Territoires à Risques Importants d'inondation (TRI), sur lesquels les efforts devront porter en priorité ;
- À l'échelle de chaque TRI, la réalisation d'une cartographie des risques d'inondation ;
- La définition d'un Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) s'appuyant sur les deux étapes précédentes.

6.1.2 PGRI Rhône-Méditerranée

Le PGRI 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée a été adopté par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin le 7 décembre 2015. Il définit, à l'échelon du bassin hydrographique, 5 grands objectifs complémentaires, découlant de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation.

Le Tableau analyse la réponse apportée par le PAPI aux objectifs du PGRI.

Tableau 40 : Analyse de la compatibilité entre les objectifs du PGRI Rhône-Méditerranée 2016-2021 et les axes du PAPI

Objectifs du PGRI Rhône-Méditerranée	Axes et actions du PAPI
<p>1 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 le respect des principes d'un aménagement du territoire qui intègre les risques d'inondation.</p>	<p>Les actions prévues par l'axe 4 – Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme répondent parfaitement à cet objectif.</p> <p>Les actions de l'axe 5 – Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens visent quant à elles à améliorer la connaissance de la vulnérabilité des personnes et des biens et à proposer des solutions structurelles et/ou organisationnelles adaptées, et répondent donc également à cet objectif du PGRI.</p>
<p>2 La gestion de l'aléa en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques au travers d'une approche intégrée sur la gestion de l'aléa et des phénomènes d'inondation (débordement des cours d'eau, ruissellement, 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>Les aménagements prévus dans les axes 6 et 7 du PAPI prennent en compte le fonctionnement naturel des milieux aquatiques concernés. Les fiches actions 6.1 et 6. sur la Bouterne et la Veaune intègrent des travaux de renaturation dans Tain l'Hermitage et dans Curson.</p>
<p>3 L'amélioration de la résilience des territoires exposés 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>Les actions des axes 2 et 3 répondent à cet objectif :</p> <p>Les actions de l'axe 2 – Surveillance et prévision des crues et des inondations visent à améliorer la surveillance et la prévision des crues par des mesures complémentaires de pluies et de niveaux, un meilleur partage d'informations entre les acteurs concernés, la mise en place de veilleurs locaux ;</p> <p>Les actions de l'axe 3 ont pour objectif d'améliorer l'alerte et la gestion de crise par la mise en place d'une instrumentation adaptée au bassin versant et coordonnée à l'échelle intercommunale.</p>

Objectifs du PGRI Rhône-Méditerranée	Axes et actions du PAPI
<p>4 L'organisation des acteurs et des compétences pour mieux prévenir les risques d'inondation par la structuration d'une gouvernance, par la définition d'une stratégie de prévention et par l'accompagnement de la compétence GEMAPI.</p>	<p>Cet objectif correspond aux deux actions « Hors axes » prévues au PAPI, relative à l'animation et au suivi de la démarche PAPI.</p> <p>L'étude d'assistance à la prise de compétence GEMAPI, en cours sur le territoire du PAPI améliorera la gouvernance.</p>
<p>5 Le développement et le partage de la connaissance sur les phénomènes, les enjeux exposés et leurs évolutions.</p>	<p>Les différentes actions de l'axe 1 – Amélioration de la connaissance du risque et de la conscience du risque répondent à cet objectif, notamment grâce à diverses actions de sensibilisation des populations.</p>

Le PAPI est compatible avec les objectifs du PGRI.

6.1.3 TRI et SLGRI

Les objectifs du PGRI sont déclinés au sein des stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI) élaborées à l'échelle d'un Territoire à Risque Important d'inondation (TRI).

Le TRI de la Plaine de Valence a été défini dans l'arrêté du Préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée le 20 décembre 2013 ; les principaux cours d'eaux le traversant sont le Rhône, la Véore et la Barberolle.

La figure suivante présente le périmètre du TRI Plaine de Valence :



Figure 72 : Périmètre du TRI Plaine de Valence

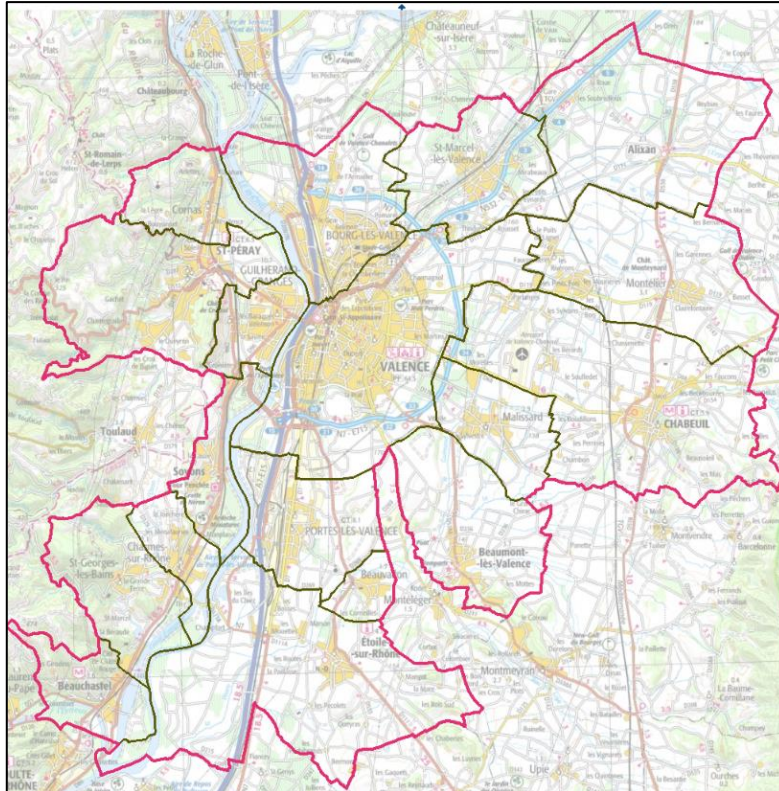


Figure 73 : Communes concernées par le TRI Plaine de Valence (source : TRI)

Les communes du PAPI ne sont pas concernées par le TRI.

La SLGRI « Rhône » du TRI Plaine de Valence

15 communes riveraines du Rhône sur le périmètre du PAPI sont intégrées dans la SLGRI « Rhône » comme le présente la carte suivante :

Serves sur Rhône, Erôme, Gervans, Larnage, Crozes-Hermitage, Tain l'Hermitage, Mercuroil, Pont de l'Isère et La Roche de Glun pour la rive gauche

Vion, Lempis, Saint Jean de Muzols, Tournon sur Rhône, Mauves et Glun pour la rive droite.

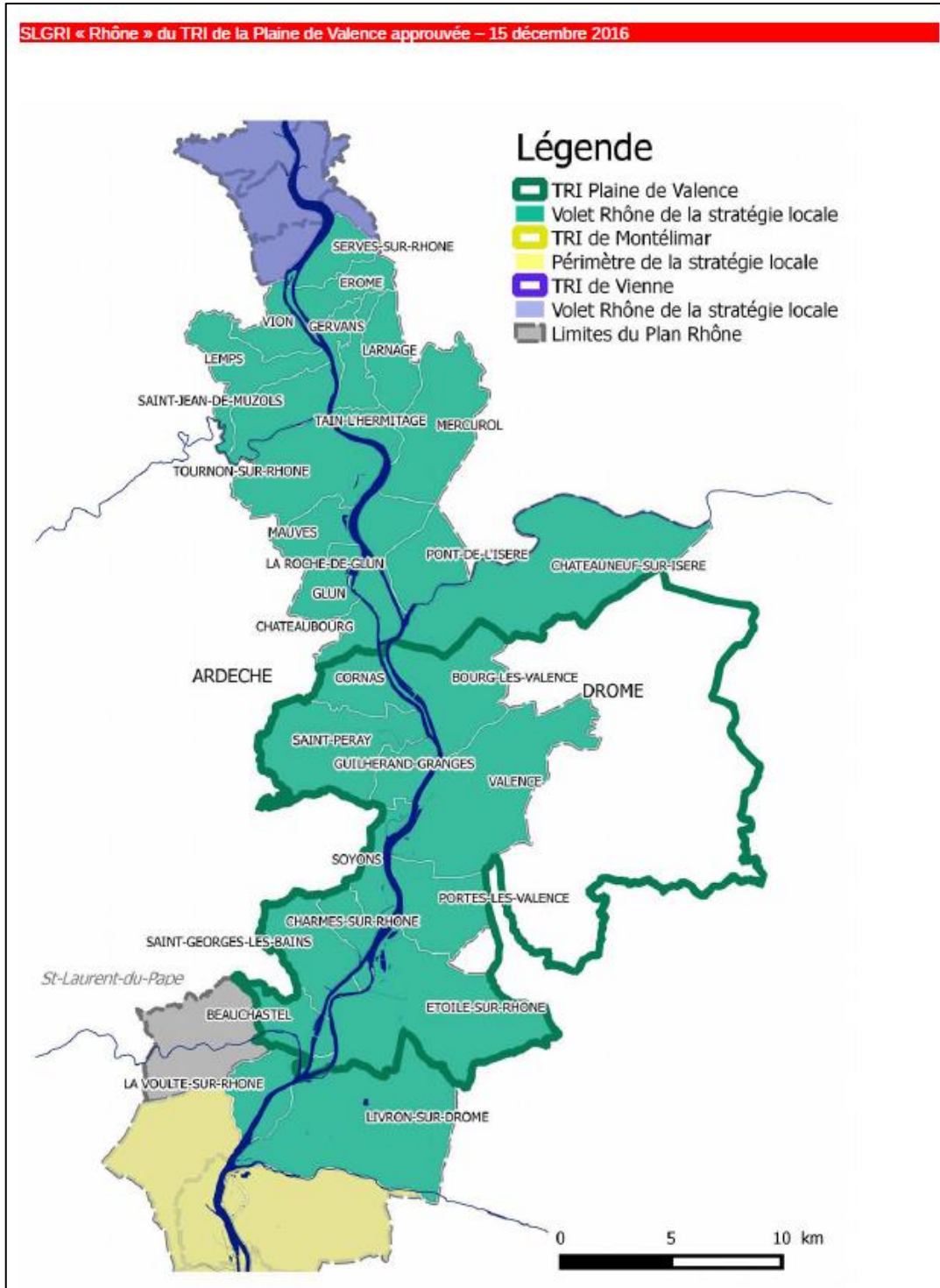


Figure 74 : Communes concernées par le SLGRI Rhône du TRI Plaine de Valence

Les acteurs de cette SLGRI sont les principaux gestionnaires des inondations dont ARCHE Agglo et Rhône Crussol.

En Avril 2016 une rencontre a été organisée à Mauves au siège de ARCHE Agglo avec la DREAL, la DDT 07/26.

Il a été convenu que le PAPI et la SLGRI étaient complémentaires. Le PAPI viendra alimenter la SLGRI et permettra d'avoir des éléments de détail et une planification pour les 6 ans à venir.

Arche Agglo a répondu favorablement pour participer à l'animation de la SLGRI du Rhône Moyen avec un fort soutien de la DREAL (transmission de données et de diagnostic sur les petits affluents du Rhône notamment).

Ainsi en Juin 2016, un projet a été proposé par la DREAL, il a été relu et complété en aout par les services de l'Etat locaux et les techniciens d'Arche Agglo.

En septembre a été organisé un comité de pilotage afin de compléter la SLGRI suite aux différents échanges.

En novembre les parties prenantes ont pu être consultées ainsi que le public. La SLGRI a été approuvé par arrêté préfectoral du 15/12/2016.

Complémentarité PAPI / SLGRI Rhône :

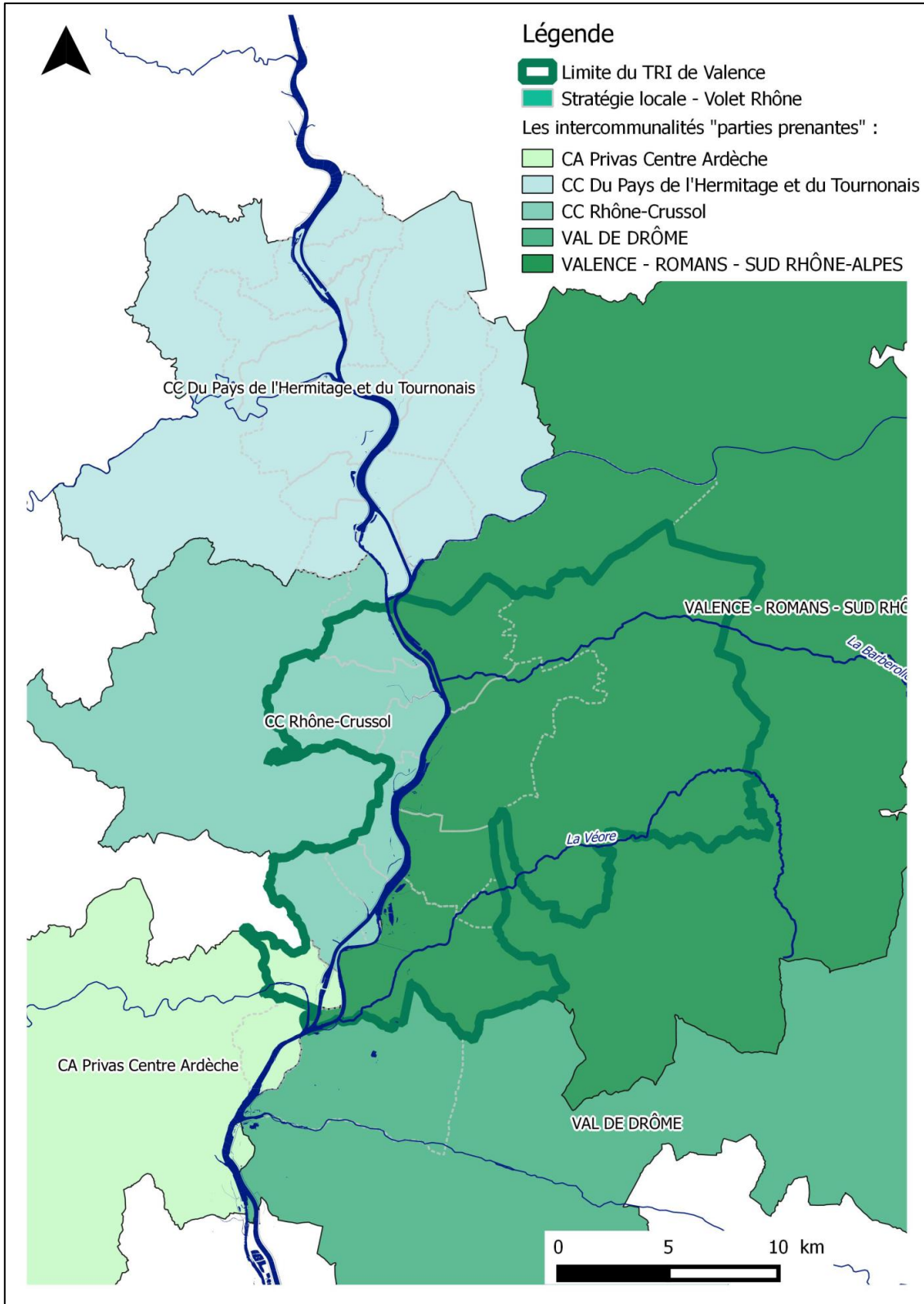


Figure 75 : Complémentarité SLGRI et TRI (source : TRI)

6.2 DCE, SDAGE ET SAGE

6.2.1 Directive Cadre sur l'Eau

La Directive 2000/60/CE du Parlement Européen a été adoptée le 23 Octobre 2000 et publiée au Journal Officiel des Communautés Européennes le 22 Décembre 2000 (date d'entrée en vigueur).

Transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004, cette Directive, qui vise à établir un cadre pour la gestion et la protection des eaux par « district hydrographique », tant du point de vue qualitatif que quantitatif, joue un rôle stratégique et fondateur en matière de politique de l'eau. Elle fixe en effet des objectifs ambitieux pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles et souterraines.

La DCE comportait une exigence : celle d'assurer l'atteinte du « bon état » de toutes les masses d'eau superficielles et souterraines de l'Union Européenne à l'échéance 2015 ; deux possibilités de dérogation dans le temps (de deux fois six ans) pouvant néanmoins être obtenues après justification technique et / ou économique, soit une échéance maximale fixée à 2027.

6.2.2 SDAGE Rhône-Méditerranée

Document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin, le Schéma Directeur d'Aménagement de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée 2016-2021 est entré en vigueur le 21 décembre 2015.

Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour atteindre un bon état des eaux d'ici 2021.

Le Tableau analyse la réponse apportée par le PAPI aux orientations du SDAGE.

Tableau 41 : Analyse de la compatibilité entre les orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 et le PAPI

Orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée	Réponses apportées par le PAPI
OF 4 – Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	Le périmètre du PAPI a été choisi en cohérence avec les bassins versants des cours d'eau concernés par les problématiques d'inondation. Le PAPI s'inscrit dans la continuité d'une démarche à l'échelle des bassins versants surtout en rive gauche du Rhône engagée depuis vingt ans.
OF6 – Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides	Les aménagements prévus par les actions des axes 6 du PAPI prennent en compte le fonctionnement naturel des cours d'eau concernés. Les cours d'eau du territoire du PAPI ont été fortement modifiés, les travaux inscrits visent à restaurer leur fonctionnement d'origine (la Bouterne dans Tain l'Hermitage et la Veayne à Curson).
OF 8 – Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	Cet objectif est satisfait par l'axe 5 -Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens, qui prévoit notamment des diagnostics et propositions de réduction de

Orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée	Réponses apportées par le PAPI
	la vulnérabilité d'habitations, d'entreprises et établissements publics.

Le PAPI apportera une réponse positive aux orientations du SDAGE.

6.2.3 SAGE Molasses miocènes du Bas-Dauphiné et alluvions de la plaine de Valence

Un **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Molasse miocène du bas Dauphiné et alluvions de la plaine de Valence** est actuellement en cours d'élaboration. La démarche a été lancée fin 2013, par le département de la Drôme en partenariat avec le Département de l'Isère, visant à mieux préserver, partager et valoriser cette ressource.

L'arrêté fixant le périmètre du SAGE a été signé le 15 mai 2013 ;

L'arrêté portant composition de la CLE du SAGE a été signé le 05 décembre 2013 et l'installation de cette CLE a eu lieu le 18 décembre de la même année ;

L'état des lieux a été validé le 02 février 2016.

Il regroupe 140 communes réparties sur les départements de la Drôme (100 communes) et de l'Isère (40 communes) pour un territoire de 2018 km². **Les communes du PAPI situées en rive gauche du Rhône sont dans le SAGE.** Le pilotage de la démarche est assuré par la Commission Locale de l'Eau (CLE). 3 élus d'ARCHE Agglo font partie du collège des élus.

Quatre enjeux ont été identifiés par le Comité de bassin Rhône Méditerranée pour être traités dans le cadre du SAGE molasse miocène :

- La préservation des ressources stratégiques pour l'alimentation actuelle et future en eau potable ;
- L'amélioration et la préservation de la qualité des eaux, notamment vis-à-vis des pollutions agricoles et par les pesticides ;
- La gestion quantitative des ressources souterraines, en lien avec les ressources superficielles ;
- La maîtrise des impacts de l'urbanisation en cohérence avec la disponibilité et la préservation de la ressource.

Le SAGE étant actuellement en cours d'élaboration, il n'est pas possible de comparer ses objectifs avec les réponses apportées par le PAPI.

Toutefois, le SAGE étant une déclinaison locale du SDAGE Rhône-Méditerranée, on peut supposer que le PAPI apportera une réponse positive à ses orientations.

6.3 SRCE et Trame Verte et Bleue

6.3.1 Généralités

La préservation des continuités écologiques, qui est un engagement phare du Grenelle de l'Environnement, a été traduite dans les lois dites « Grenelle 1 et 2 ».

Ces deux lois, complétées par un décret pris en Conseil d'État, précisent qu'un Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) doit être mis en place dans chaque région française. Pilotés conjointement par l'État et la Région, l'élaboration de chaque SRCE doit reposer sur une concertation réunissant les acteurs régionaux et locaux. Cette démarche doit s'articuler autour d'un Comité Régional Trame Verte et Bleue⁴ réunissant l'ensemble des acteurs au niveau régional (départements, communes, parcs naturels régionaux, associations, partenaires socioprofessionnels). Il a pour rôle d'élaborer, de mettre à jour et de suivre le SRCE en association avec la Région et l'État.

Une fois élaboré, le projet de schéma est transmis aux communes concernées et soumis pour avis aux départements, aux communautés urbaines, aux communautés d'agglomérations, aux communautés de communes et aux parcs naturels régionaux situés dans le périmètre du schéma. Ce projet, assorti des avis recueillis, est finalement soumis à enquête publique.

En Rhône Alpes, le SRCE a été approuvé par le comité régional trame verte et bleue le 23 avril 2014 et adopté le 19 juin 2014 par le conseil régional.

6.3.2 Contrat Vert et Bleu « Rovaltain »

Le territoire Rovaltain est identifié comme l'un des secteurs prioritaires d'intervention du SRCE de Rhône Alpes.

Sur le territoire du PAPI, le syndicat mixte du SCOT Rovaltain anime le contrat « vert et bleu » dans lequel les actions suivantes ont été retenues :

- B5 - Mettre en place un plan de gestion sur l'espace naturel sensible de Pierre-Aiguille à Crozes-Hermitage,
- B7 – Restaurer la continuité écologique de la Veune à l'aval de Curson,
- B10 - Supprimer des seuils sur la Bouterne à Tain l'Hermitage,
- B11 – Effacer un seuil et renaturer la Veune en amont de Chanos-Curson,
- B19 – Gérer les milieux alluviaux de la Roche de Glun, Mauves et Glun.

⁴ La Trame verte et bleue, issue des Lois Grenelle I et II, a pour ambition première la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, afin d'enrayer la perte de biodiversité. Elle vise à favoriser les déplacements et les capacités adaptatives des espèces et des écosystèmes, notamment dans le contexte de changement climatique. Elle est un réseau de continuités écologiques terrestres et aquatiques, constituée de réservoirs de biodiversité (sites à forte qualité écologique, riches en biodiversité) et de corridors écologiques (espaces qui relient les réservoirs de biodiversité). Elle inclut notamment zones humides et végétation en bord de cours d'eau.

En parallèle, certaines actions visant le même objectif ont été proposées au Contrat de biodiversité Milieux alluviaux du Rhône :

- B9 – Evaluer et restaurer la fonctionnalité des petits affluents du Rhône – Rive droite, rive gauche,
- B18 – Restaurer les lônes de l'île de Chambon et des Goules.

De par la nature des actions retenues qui visent la restauration des écoulements et la renaturation des cours d'eau, le PAPI prend en compte les objectifs du SRCE.

Les actions B7 et B11 concernant la Veune correspondent à une partie du programme de limitation des crues de la Veune, la fiche action 6.1.

Les actions concernant la Bouterne correspondent à une partie des travaux de la fiche action 6.2.

6.4 SCoT du Grand Rovaltain

Le territoire du PAPI est concerné en globalité par le Schéma de Cohérence Territoriale du Grand Rovaltain, comprenant 3 membres les communautés d'Agglomération Arche Agglo et Valence Romans Sud Rhône-Alpes et la communauté de communes « Rhône Crussol ». Ce schéma, rassemble 103 communes s'étendant sur un espace de plus de 1 500 km² et comprenant environ 300 000 habitants.

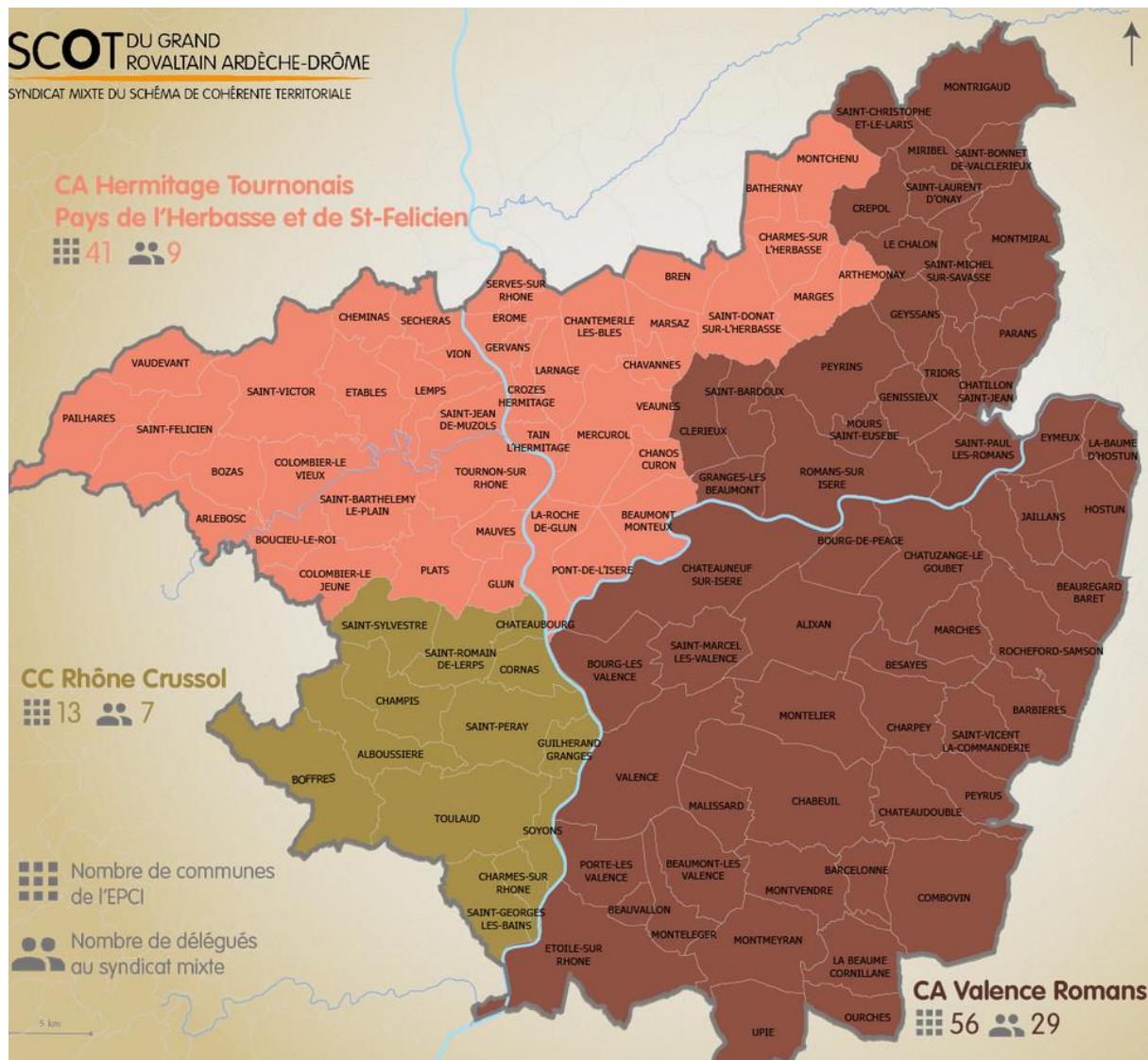


Figure 76 : Territoire du SCoT du Grand Rovaltain (Source : SCoT 2017)

Il s'articule autour de 5 orientations :

1. Une hypothèse démographique fondée sur un scénario de l'INSEE réaliste et partagé
2. Un développement du territoire au service de la croissance, de l'emploi et de l'attractivité. Trois piliers de la cohérence territoriale sans lesquels il ne saurait y avoir de politiques durables en matière d'éducation et de formation, de santé, de mobilité raisonnée et de transition énergétique, de culture et de loisirs, de solidarité intergénérationnelle, d'aménagement du territoire et du cadre de vie

3. Une réduction de moitié de la consommation de terres agricoles et d'espaces naturels par rapport à la décennie précédente
4. Une urbanisation raisonnée répartie équitablement entre les villes, les bourgs et les villages avec des densités adaptées permettant la construction d'un nombre suffisant de logements et la mise en œuvre de formes urbaines et d'habitats attractifs
5. L'affirmation de l'identité des 57 villages ruraux du Grand Rovaltain et de leur rôle crucial dans l'équilibre territorial, la cohérence économique et la cohésion sociale du territoire au même titre que les bourgs et villes-centre.

Le PAPI apporte des réponses et s'intègre dans les orientations du SCOT (cf tableau d'analyses ci-dessous).

Tableau 42 : Analyse de la compatibilité entre les orientations du Scot du Grand Rovaltain et le PAPI

Orientations du SCoT du Grand Rovaltain		Réponses apportées par le PAPI
Limiter l'exposition au risque d'inondation	<p>Organiser le développement urbain pour minimiser l'exposition aux risques des biens et des personnes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour les inondations en plaine : En dehors des zones urbanisées, les documents d'urbanisme doivent préserver au maximum le caractère naturel et inconstructible des espaces jouant un rôle dans la fonction de répartition des crues. Les documents d'urbanisme locaux doivent recenser et mettre en œuvre les conditions de préservation de l'ensemble des éléments permettant de limiter le risque sur les habitants ou activités : berges, fossés, zones humides, identification et des lits majeurs entre autres. Le maintien de la trame verte et bleue identifiée précédemment participe à cette ambition de limiter les risques. Le contenu des documents d'urbanisme locaux doit être cohérent avec les prescriptions du PPRI lorsqu'il existe. En l'absence de PPRI, l'urbanisation est interdite dans l'ensemble des zones inondables submersibles connues par les communes à travers le principe de précaution. Les extensions des constructions dans les zones U sont autorisées dans le respect de la législation en vigueur. Les zones AU ou NA localisées en zones inondables doivent être déclassées sauf, dans le cas de gisements fonciers enclavés dans l'urbanisation existante, si des solutions techniques de limitation des risques ou des règles de constructions adaptées sont proposées. - Pour les crues périurbaines et torrentielles : Afin de limiter les risques liés au ruissellement des eaux pluviales et de favoriser l'alimentation des nappes, les documents d'urbanisme et les projets d'aménagements, dans les secteurs où cela est possible (possibilité technique et compatibilité avec les risques de mouvement de terrain), doivent inclure des mesures et/ou dispositifs limitant les volumes d'eau rejetés dans les réseaux et les cours d'eau (maintien de secteurs perméables, l'infiltration sur place des eaux de toiture, sens des plantations en travers des pentes) et les débits de rejet de ces eaux (noues, bassins, traitement à la parcelle). Le SCoT recommande pour tout projet d'aménagement une analyse de la capacité des réseaux à absorber les débits de ruissellement des eaux pluviales. 	<p>Les actions de l'axe 4 – « Amélioration de la prise en compte du risque dans l'urbanisme » répondent à ces orientations, via un accompagnement des communes par les services de l'État et d'Arche Agglo sur la mise en application des PPRI et leur intégration dans les documents d'urbanisme.</p> <p>Par ailleurs, l'action n°1-8, basée sur une étude des ruissellements a pour objectifs d'améliorer la connaissance de ces risques, identifier les solutions envisageables pour limiter les désordres déjà constatés et les mesures préventives à mettre en œuvre pour éviter l'aggravation de ces désordres dans le futur.</p> <p>Les actions 6.4 et 6.8 des communes de Saint Jean de Muzols et Mercuriol répondent aux orientations du SCOT en favorisant la gestion des eaux de ruissellement et pluviales par infiltration.</p>

Orientations du SCoT du Grand Rovaltain		Réponses apportées par le PAPI
Limiter l'occurrence des risques d'inondation	<p>Maintenir les zones d'expansion des crues :</p> <p>La préservation des champs d'expansion des crues doit systématiquement être mise en œuvre dans les documents d'urbanisme locaux. Lors de leur révision ou modification, ces zones doivent être identifiées, représentées et préservées dans les documents graphiques. Les espaces de divagation des eaux doivent être maintenus dans la totalité des surfaces concernées afin de préserver les fonctionnements hydrauliques des territoires. Dans le même temps, la dynamique naturelle des cours d'eau doit être préservée et, dans le respect de la partie 2 sur la Trame Verte et Bleue, une bande assurant la circulation des eaux est assurée de part et d'autre des cours d'eau.</p> <hr/> <p>Limiter l'imperméabilisation des sols avec la mise en œuvre de techniques alternatives :</p> <p>Les communes doivent prendre dans leurs documents d'urbanisme des mesures de nature à limiter l'imperméabilisation des sols ou à la compenser par des retenues permettant de réguler les apports en eaux pluviales aux cours d'eau.</p>	

Le PAPI est compatible avec le SCoT du Grand Rovaltain.

6.5 Plan Rhône

Le 2^{ème} contrat de projet interrégional État-Régions Plan Rhône a été signé le 30 octobre 2015 pour 6 ans. Ses orientations se déclinent au travers de 3 grands axes détaillés en 5 volets :

- Axe 1 : La gestion multifonctionnelle des eaux et des milieux du Rhône et de la Saône ;
 - Volet 1 : Inondations ;
 - Volet 2 : Qualité des eaux, ressources et biodiversité ;
- Axe 2 : Le développement économique ;
 - Volet 3 : Transport fluvial ;
 - Volet 4 : Tourisme et valorisation du patrimoine ;
 - Volet 5 : Production énergétique ;
- Axe 3 : Les dynamiques et les innovations territoriales et sociétales ;

Plus spécifiquement, le volet 1 – Inondations du Plan Rhône repose sur 4 objectifs stratégiques :

- Réduire l'aléa ;
- **Réduire la vulnérabilité ;**
- Savoir mieux vivre avec le risque ;
- Constituer et consolider les maîtrises d'ouvrage.

Les cours d'eau concernés par le PAPI n'étant pas considérés comme des affluents importants, le Plan Rhône ne s'applique pas sur leurs bassins versants.

Toutefois, cela n'empêche pas que certaines actions réalisées dans le cadre du présent **PAPI soient mutualisées avec certaines actions réalisées dans le cadre du Plan Rhône** (par exemple, des diagnostics de vulnérabilité).

Il est donc proposé dans le PAPI d'effectuer un diagnostic territorial découlant sur un plan d'actions de réduction de la vulnérabilité aux inondations. **Pour les zones urbaines concernées les inondations du Rhône et des affluents du Rhône, cette démarche sera mutualisée.**

Annexes

Annexe 1 : Rapport d'ACB des aménagements de la Bouterne à Tain l'Hermitage

Annexe 2 : Rapport d'ACB du programme de limitation des crues de la Veane

Annexe 3 : Rapport d'ACB du programme de limitation des crues de la Rionne