



Liberté • Égalité • Fraternité

République Française

Direction Départementale des Territoires de la Loire

Etude hydrologique et hydraulique sur les
bassins versants de : Cance
-Déôme/Deûme et affluents du Rhône

SECTEUR 1 : Affluents rive droite du
Rhône – Loire (42)

COMMUNES :

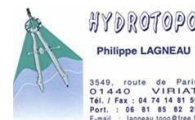
Chavanay
Lupé
Maclas
Malleval
Pélussin
Saint-Michel-Sur-Rhône
Saint-Pierre-De-Bœuf
Véranne
Vérin
Condrieu

Volet 1 : connaissance du domaine d'étude

01639176 | Juin 2017 | VF



SOCIÉTÉ DU CANAL DE PROVENCE
ET D'AMÉNAGEMENT DE LA RÉGION PROVENÇALE



3549, route de Paris
01440 VERRIAT
Tel. / Fax : 04 74 14 81 58
Port. : 06 81 83 82 29
E-mail : lagneau.topo@free.fr



Immeuble Le Crystallin
191/193 cours Lafayette
CS 20 087
69458 LYON CEDEX 06
T. +33(0)4 27 85 48 80
F. +33(0)4 27 85 48 81

Directeur d'affaire : OVE

Responsable d'affaire : DUC

N°affaire : 01639176

Fichier : 39176_Rapport_Ph1_Secteur_1_VF.odt

Version	Date	Etabli par	Vérifié par	Nb pages	Observations / Visa
1	13/01/2017	NA	DUC	36	
2	13/03/2017	NA	DUC	36	
3	28/04/2017	NA	DUC	36	
4	02/06/2017	NA	DUC	36	

TABLE DES MATIÈRES

1	PRÉAMBULE.....	8
1.1	Contexte et objectifs de l'étude.....	8
1.2	Phasage de l'étude.....	8
1.3	Périmètre de l'étude.....	9
1.3.1	Présentation générale.....	9
1.3.2	Ajustement du linéaire d'étude.....	12
2	PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SECTEUR.....	14
2.1	Réseau hydrographique.....	14
2.2	Caractéristiques géographiques.....	15
2.3	Climatologie.....	16
2.4	Occupation du sol.....	17
2.5	Contexte géologique.....	18
3	SYNTHÈSE DES DONNÉES EXISTANTES.....	20
3.1	Débits caractéristiques.....	20
3.2	Données hydrauliques.....	20
3.3	Données topographiques.....	20
3.4	Connaissance du risque.....	21
4	SYNTHÈSE COMMUNALE.....	22
4.1	Ouvrages.....	22
4.1.1	Ouvrages de franchissement et seuils.....	22
4.1.2	Passages souterrains.....	23
4.1.3	Ouvrages longitudinaux.....	24
4.2	Enjeux.....	25
4.3	Inondations historiques/repères de crue.....	26
4.4	Aléa inondation issu de la connaissance actuelle du risque.....	26

5SYNTHÈSE CARTOGRAPHIQUE.....	27
5.1 Synthèse de la connaissance du secteur.....	27
5.2 Définition du programme topographique.....	27

ANNEXES

[Annexe 1 Questionnaire d'entretien avec les communes](#)

[Annexe 2 Compte-rendu des enquêtes de terrain](#)

[Annexe 3 Fiches bibliographiques](#)

[Annexe 4 Photographies des crues par commune](#)

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1: Présentation du secteur 1	7
Figure 2 : découpage du territoire en sous-secteurs cohérents	11
Figure 3: Localisation du linéaire ajusté	13
Figure 4: Linaire supprimé sur le Vérin	13
Figure 5 : localisation des cours d'eau étudiés du secteur 1	15
Figure 6: Présentation des bassins versants principaux du secteur 1	16
Figure 7: répartition de l'occupation du sol du secteur 1	17
Figure 8 : carte d'occupation du sol du secteur 2	18
Figure 9 : Carte géologique du secteur 1	19
Figure 10 : Extrait du PPRN Inondation – Bassin du Rhône – commune de Chavanay	21
Tableau 1: Présentation du secteur 1	7
Tableau 2 : Liste des communes concernées par l'étude	10
Tableau 3 : répartition des communes en sous-secteurs homogènes	12
Tableau 4 : cours d'eau étudiés concernant le secteur 1	14
Tableau 5 : synthèse des débits de crue issus de la bibliographie	20
Tableau 6 : synthèse des ouvrages recensés sur les linéaires de cours d'eau modélisés du secteur 1	23
Tableau 7 : caractéristiques des passages souterrains	23
Tableau 8 : caractéristiques des ouvrages longitudinaux présents sur le secteur 1	24
Tableau 9 : synthèse des enjeux du secteur 1	25
Tableau 10 : synthèse des repères de crue du secteur 1	26

FICHE DE PRÉSENTATION DU SECTEUR

Secteur 1	
Département concerné	- Loire (42) – Rhône (69)
Communes concernées	<ul style="list-style-type: none">- Chavanay- Lupé- Maclas- Malleval- Pélussin- Saint-Michel-sur-Rhône- Saint-Pierre-de-Bœuf- Véranne- Vérin- Condrieu
Cours d'eau principal	- Affluents rive droite du Rhône – secteur nord

Tableau 1: présentation du secteur 1

1 PRÉAMBULE

1.1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Le Syndicat des Trois Rivières, créé en juin 1999, assure la mise en place, le suivi et la coordination de démarches dont l'objectif est la gestion concertée et cohérente des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant.

Ces démarches s'articulent autour des thématiques suivantes :

- Gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau,
- Restauration et entretien du lit, des berges et de la ripisylve,
- Maintien et développement des peuplements piscicoles,
- Protection et mise en valeur paysagère et touristique,
- Gestion et suivi du contrat de rivière et animation / communication auprès des différents acteurs,
- Protections des biens et des personnes contre les risques d'inondations.

Dans ce cadre, la thématique inondation apparaît comme un axe prioritaire d'intervention. Pour mettre en œuvre une stratégie cohérente de prévention des inondations et après échanges avec les services déconcentrés de l'Etat compétents, le Syndicat des Trois Rivières et l'ensemble des collectivités locales concernées se sont engagés dans une démarche d'intention de PAPI afin d'acquiescer au plus vite les données nécessaires à l'élaboration d'un programme d'actions cohérent et complet à l'horizon de quatre ans maximum et d'avancer sans délai sur les axes pour lesquels les connaissances sont d'ores et déjà suffisantes.

La présente étude, portée par la DDT de l'Ardèche, s'intègre dans la fiche d'action PAPI-02 et consiste en une analyse hydrologique et hydraulique avec les objectifs suivants :

- Améliorer la connaissance sur les aléas.
- Initier la mise en place de PPRi sur le département de la Loire.
- Réviser ou élaborer, le cas échéant, des PPRi sur le département de l'Ardèche.
- Alimenter la définition de la stratégie et des objectifs de réduction et de prévention des inondations du territoire.

1.2 PHASAGE DE L'ÉTUDE

L'étude se déroule en 3 phases distinctes :

- **Phase 1 : synthèse bibliographique, enquêtes et visites de terrain.** L'objectif de cette phase est d'approfondir la connaissance physique du domaine d'étude et de synthétiser les données disponibles le décrivant. Elle s'appuie sur des visites de terrain et une collecte des données auprès des différents acteurs (communes, archives locales et départementales, syndicat, ...), une synthèse des données topographiques existantes, une analyse et une synthèse bibliographique. A l'issue de cette phase, les besoins topographiques supplémentaires (profils en travers, levés d'ouvrages et de laisses de crue) sont définis.
- **Phase 2 :**
 - **Phase 2.1 : Hydrologie.** L'objectif de cette phase porte dans un premier temps sur l'évaluation et la quantification des crues historiques, puis dans un second temps sur la définition des débits de pointe et hydrogrammes des crues de projet de période de retour :
 - pour le bassin de la Cance / Déôme/Deûme : Q2, Q5, Q10, Q30, Q50, Q100, Q exceptionnelle.
 - pour les autres affluents du Rhône : Q10, Q30, Q50, Q100, Q exceptionnelle.
 - **Phase 2.2 : Hydrogéomorphologie.** L'objectif de cette phase est de délimiter les portions de la plaine alluviale affectées par les grands types de débits. Elle s'appuie sur la méthode du guide national « Cartographie des zones inondables. Approche Hydrogéomorphologique » édité en 1996 par le METT et le MATE et repose sur le croisement de plusieurs type d'informations : données historiques, photo-interprétation et visites de terrain.
- **Phase 3 : modélisation et qualification des aléas.** L'objectif de cette phase est la construction et le calage d'un modèle hydraulique fiable pour définir la cartographie de l'aléa. Le modèle est exploité afin d'obtenir des cartographies des zones inondables pour différentes période de retour :
 - pour le bassin de la Cance / Déôme/Deûme : Q2, Q5, Q10, Q30, Q50, Q100, Q exceptionnelle.
 - pour les autres affluents du Rhône : Q10, Q30, Q50, Q100, Q exceptionnelle.

Mais également pour différents scénarios topologiques (prise en compte des digues et remblais, scénarios de défaillance des ouvrages, ...). A l'issue de cette phase, une cartographie de l'aléa réglementaire pour la crue de référence est définie.

1.3 PÉRIMÈTRE DE L'ÉTUDE

1.3.1 Présentation générale

L'étude porte sur le bassin versant de la Cance et de ses affluents et notamment la Déôme / Deûme ainsi que les bassins versants de plusieurs affluents directs du Rhône (l'amont du Torrenson (Ardèche, 07), l'amont du Crémieux (Loire, 42), le Faven (Loire, 42), le Batalon (Loire, 42), la Valencize (Loire, 42), le Vérin (Loire, 42)).

Le bassin versant de la Cance s'étend sur environ 410 km², des sommets du massif du Pilat et du Vivarais septentrional jusqu'à la vallée du Rhône. Il se situe pour partie dans le département de la Loire au nord, et dans celui de l'Ardèche au sud.

Le réseau hydrographique repose essentiellement sur la Cance et son principal affluent de rive gauche, la Deûme (ou appelée Déôme dans le département de la Loire).

Département	Liste communes
Ardèche (07)	Annonay Boulieu-Les-Annonay Davézieux Monestier Peaugres Roiffieux Saint-Clair Saint-Cyr Saint-Etienne-De-Valoux Saint-Julien-Vocance Saint-Marcel-Les-Annonay Savas Thorrenc Vanosc Villevocance Vocance

Loire (42)	Bourg-Argental Burdignes Chavanay Colombier La Versanne Lupé Maclas Malleval Pélussin Saint-Julien-Molin-Molette Saint-Michel-Sur-Rhône Saint-Pierre-De-Boeuf Saint-Sauveur-En-Rue Thélis-La-Combe Véranne Vérin
Rhône (69)	Condrieu

Tableau 2 : liste des communes concernées par l'étude

Une partie des cours d'eau du territoire est étudiée soit uniquement par approche hydrogéomorphologique, soit uniquement par approche hydraulique soit par les deux approches.

Compte tenu de la complexité du territoire, la zone d'étude a été découpée en sous-secteurs cohérents d'un point de vue géographique, hydrologique et vulnérabilité (cf. carte Figure 2) :

- Secteur 1 : Affluents rive droite du Rhône –Loire (42),
- Secteur 2 : Torrenson, Affluents de Crémieux – Ardèche (07),
- Secteur 3 : Cance amont – Ardèche (07),
- Secteur 4 : Deûme amont – Loire (42),
- Secteur 5 : Confluence Cance-Deûme – Ardèche (07),
- Secteur 6 : Deûme intermédiaire – Ardèche (07)

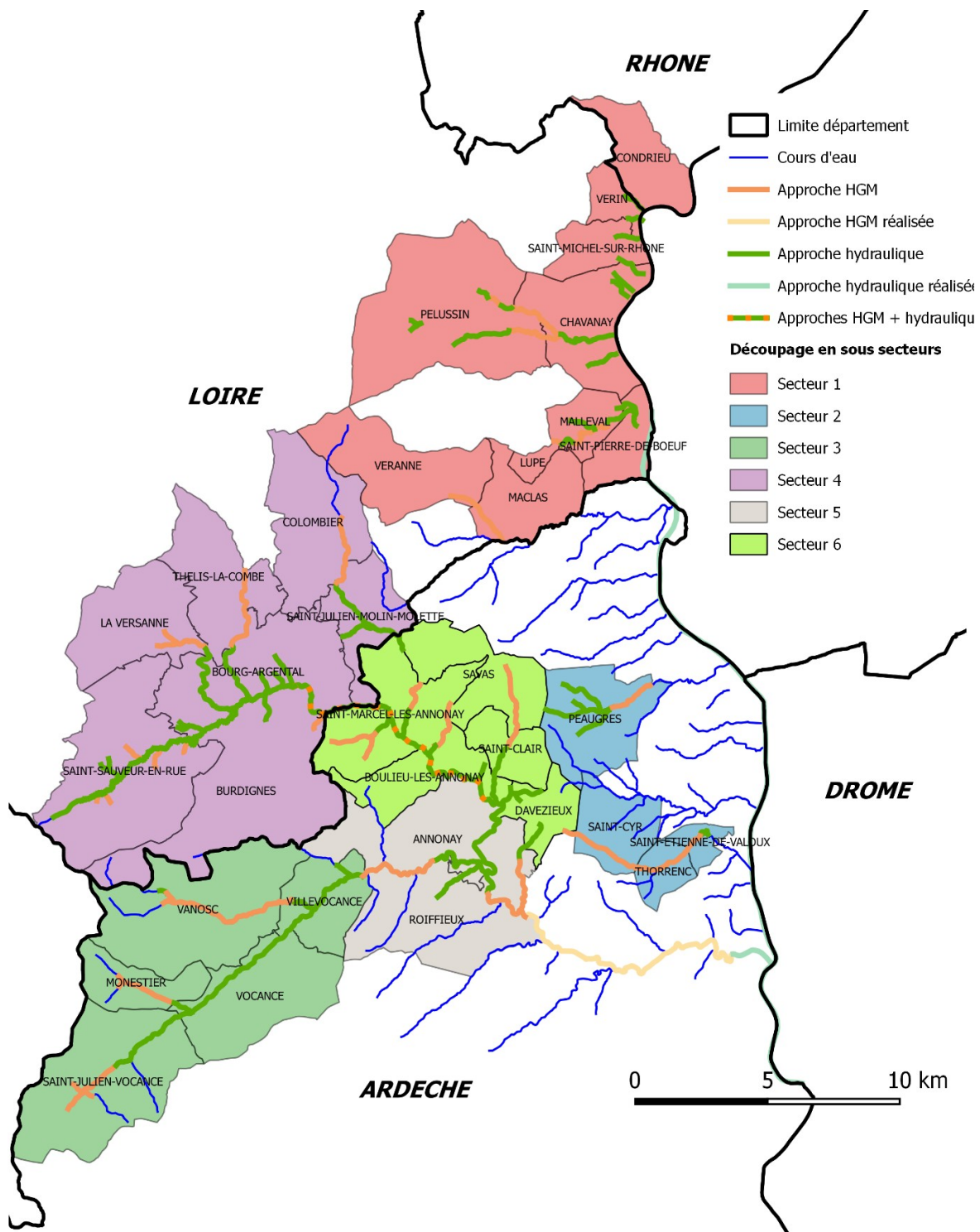


Figure 2 : découpage du territoire en sous-secteurs cohérents

Secteur	Liste communes
---------	----------------

Secteur 1	Chavanay Lupé Maclas Malleval Pélussin Saint-Michel-Sur-Rhône Saint-Pierre-De-Boeuf Véranne Vérin Condrieu
Secteur 2	Peaugres Saint-Cyr Saint-Etienne-De-Valoux Thorrenc
Secteur 3	Monestier Saint-Julien-Vocance Vanosc Villevocance Vocance
Secteur 4	Bourg-Argental Burdignes Colombier La Versanne Saint-Julien-Molin-Molette Saint-Sauveur-En-Rue Thélis-La-Combe
Secteur 5	Annonay Roiffieux
Secteur 6	Boulieu-Les-Annonay Davézieux Saint-Clair Saint-Marcel-Les-Annonay Savas

Tableau 3 : répartition des communes en sous-secteurs homogènes

1.3.2 Ajustement du linéaire d'étude

Un ajustement du périmètre d'étude, très à la marge, a été réalisé sur le secteur 1. Il s'agit d'un rétrécissement du linéaire de modélisation projeté sur le Vérin sur la commune de Vérin. Sur la partie amont du linéaire modélisé le cours d'eau est très encaissé et cette zone ne présente pas d'enjeux.

Il a donc été décidé que la modélisation débiterait plus en aval soit une réduction de 200 ml de modélisation.

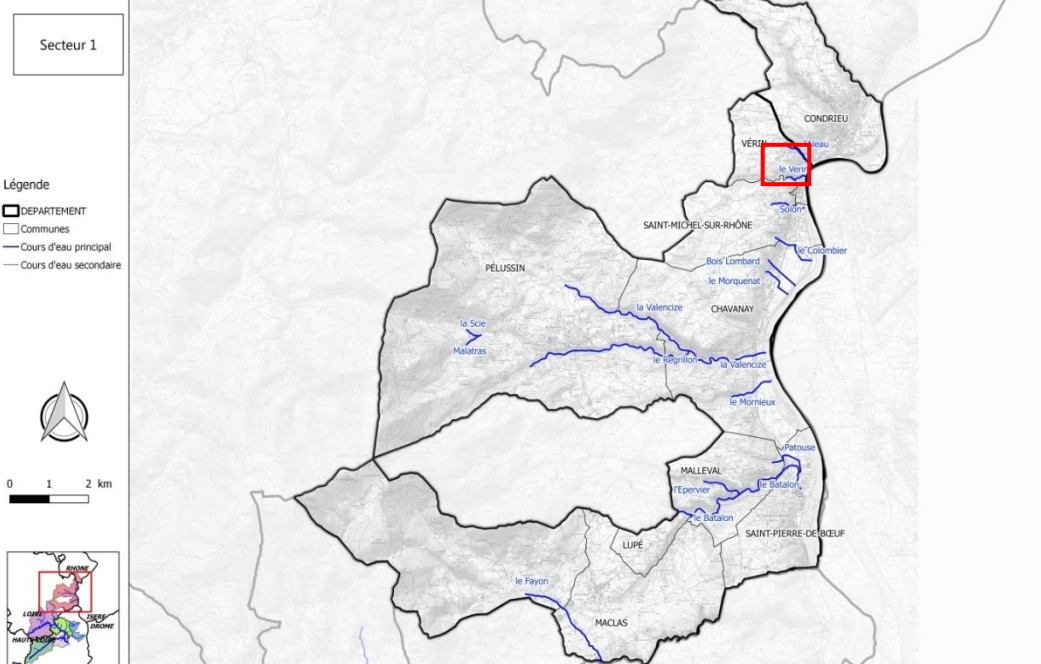


Figure 3 : localisation du linéaire ajusté

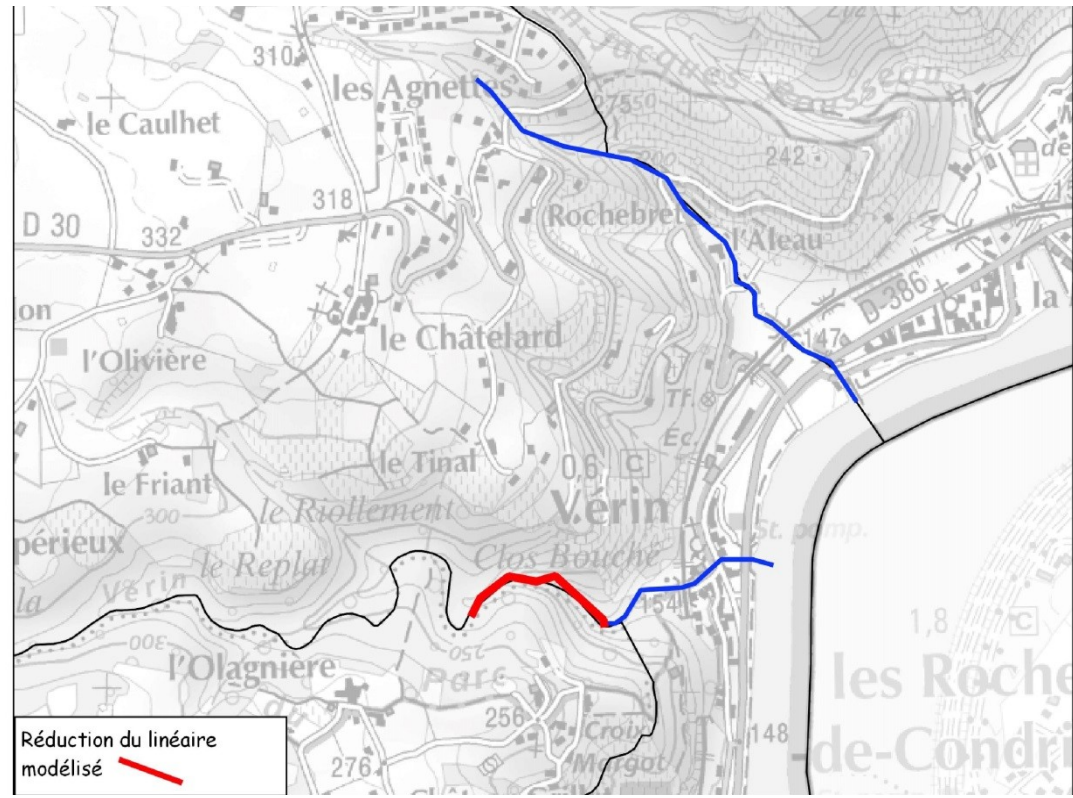


Figure 4 : linéaire supprimé sur le Vérin

Le présent rapport constitue le rapport de synthèse de la phase 1 concernant le secteur 1.

2 PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SECTEUR

2.1 RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

La Valencize est le cours d'eau principal du secteur 1. Elle prend sa source aux confins du Pilat sur la commune de Pélussin puis traverse la commune et rejoint le Rhône à Chavanay. Son principal affluent est le Régrillon.

Ce secteur contient d'autres petits affluents du Rhône : le Batalon à Malleval et Saint Pierre de Bœuf ; le Mornieux, le Gué, le Bois Lombard et le Colombier à Chavanay ; le Solon à Saint Michel sur Rhône ; le Vérin sur la commune de Vérin et enfin l'Aleau à la limite des communes de Vérin et Condrieu.

Le tableau ci-après synthétise les linéaires de cours d'eau étudiés sur ce secteur.

Cours d'eau		Longueur étudiée (km)	Longueur modélisée (km)	Communes concernées
Le Fayon		3.14	–	Veranne, Maclas
Le Batalon		7.64	3.52	Lupé, Malleval, Saint Pierre de Boeuf
Affluent rive gauche	L'Epervier	1.90	1.00	Malleval
	La Patouse	2.70	1.16	Malleval, Saint Pierre de Boeuf
Le Mornieux		2.90	1.20	Chavanay
La Valencize		10.15	3.35	Pélussin, Chavanay
Affluents rive droite	Le Régrillon	4.10	2.30	Pélussin, Chavanay
La Scie		4.00	0.41	Pélussin
Malatras		2.50	0.38	Pélussin
Le Morquenat		2.25	0.89	Chavanay
Le Bois Lombard		1.6	0.92	Chavanay
Le Colombier		1.20	1.20	Saint Michel sur Rhône, Chavanay
Le Solon		1.10	0.87	Saint Michel sur Rhône
Le Vérin		2.72	0.65	Vérin
L'Aleau		1.95	0.98	Vérin, Condrieu

Tableau 4 : cours d'eau étudiés concernant le secteur 1

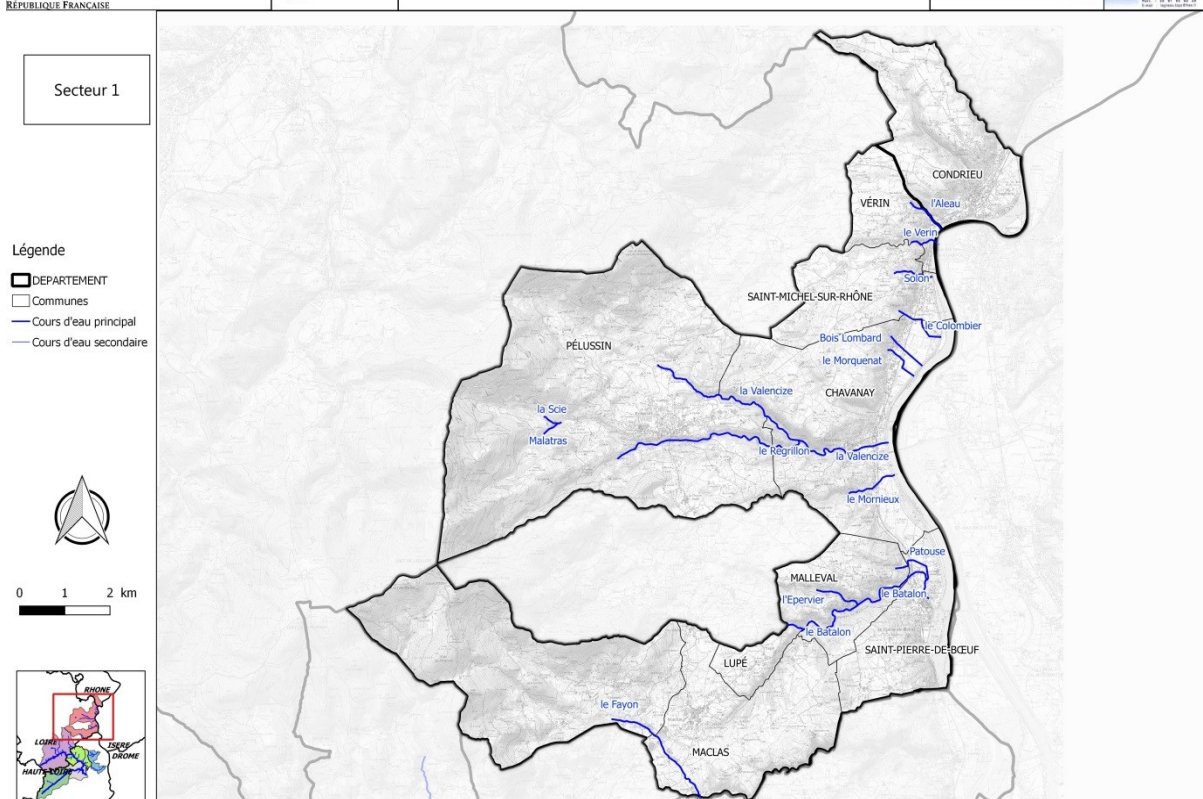


Figure 5 : localisation des cours d'eau étudiés du secteur 1

2.2 CARACTÉRISTIQUES GÉOGRAPHIQUES

Le secteur géographique 2 est légèrement bordé à l'ouest par le secteur 4. Il correspond aux bassins versants de petits affluents du Rhône, d'une superficie globale d'environ 85 km².

La partie Ouest de ce secteur se situe dans le parc Régional du Pilat et la partie Est est au pied des contreforts du massif du Pilat, en bordure du Rhône. Ce secteur est composé de 10 communes pour une superficie totale de 94 km² et un nombre total d'habitants d'environ 17 600.

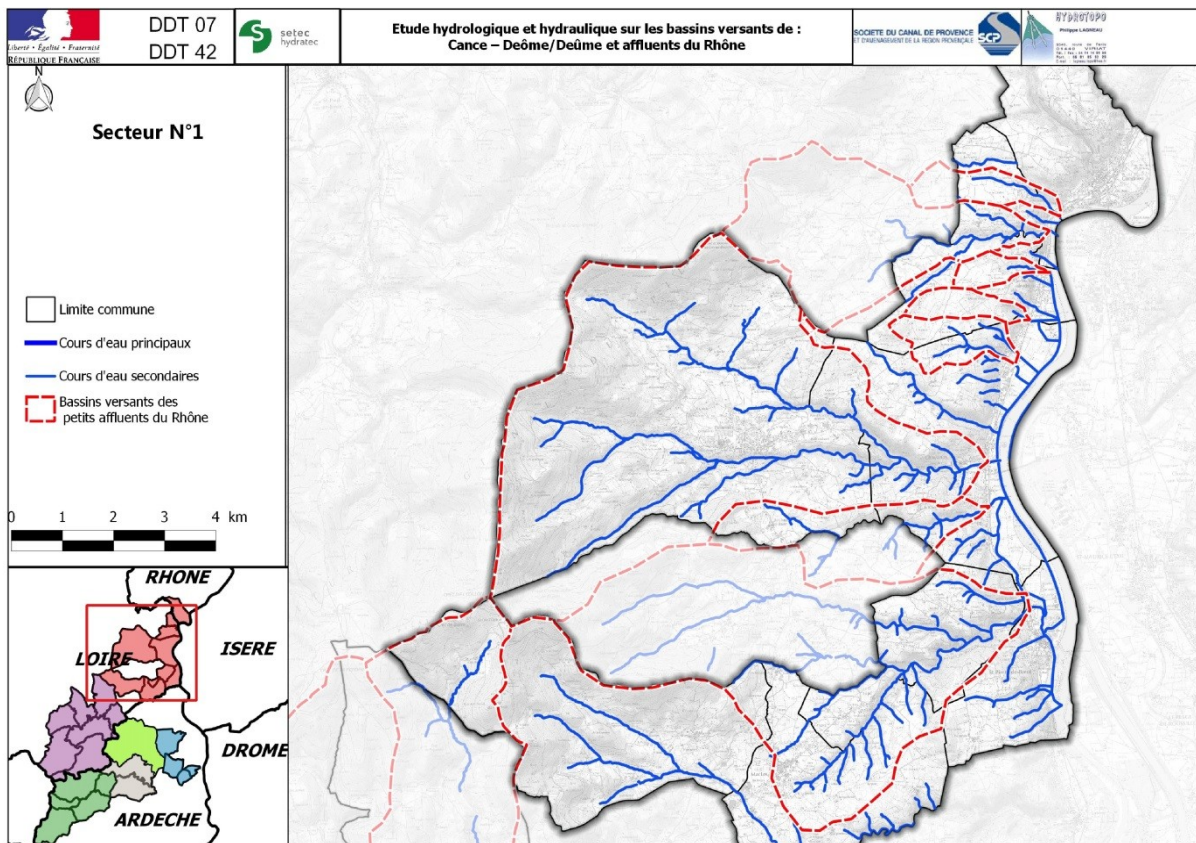


Figure 6 : présentation des bassins versants principaux du secteur 1

2.3 CLIMATOLOGIE

Le sud du département de la Loire (Mont du Pilat) et le nord du département de l'Ardèche (Haut-Vivarais) sont soumis à différents types de climat. Celui-ci est influencé par des climats de type océanique, méditerranéen et continental dont le mélange se caractérise par des pluies assez fréquentes avec un maximum des précipitations en automne. Cependant la présence du massif central et des forts reliefs à proximité (Pilat, Monts du Vivarais) s'ils freinent les perturbations océaniques et limitent leur influence, sont à l'origine des pluies cévenoles amenées par un vent de Sud-Est et bloquées sur le versant oriental du massif.

Ces événements pluvieux, typiques de cette région de la France, se caractérisent par d'intenses précipitations concentrées sur un laps de temps très court. Même si l'intensité de ces pluies est moins marquée que dans les régions situées plus au sud, des précipitations record ont été enregistrées sur les bassins versants de la Deôme et de la Cance :

- 300mm en 13 heures le 22 octobre 1865 à Annonay
- 190mm en 24 heures le 9 octobre 1907 au site de Faya, Annonay

- 116mm en 24 heures le 1^{er} décembre 2003 à Saint-Marcel-les-Annonay

2.4 OCCUPATION DU SOL

La carte ci-après décrit l'occupation du sol du secteur 3 extraite de la base de données Corine Land Cover* 2012, et distingue :

- les secteurs urbanisés
- les secteurs de cultures,
- les secteurs de prairies et zones naturelles non boisées,
- les zones boisées,
- les zones en eau.

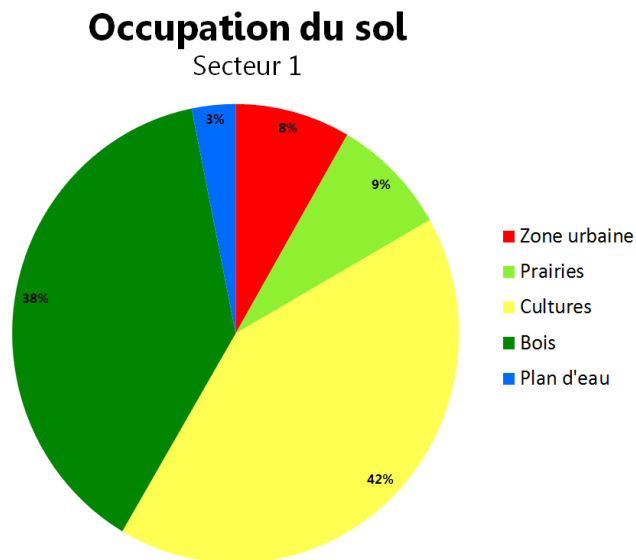


Figure 7 : répartition de l'occupation du sol du secteur 1

La majeure partie de ce secteur (Affluent rive droite du Rhône secteur nord) est occupée par des cultures (vignes) et forêts et dans une moindre mesure par des prairies. Les zones urbaines ne représentent que 8% du territoire.

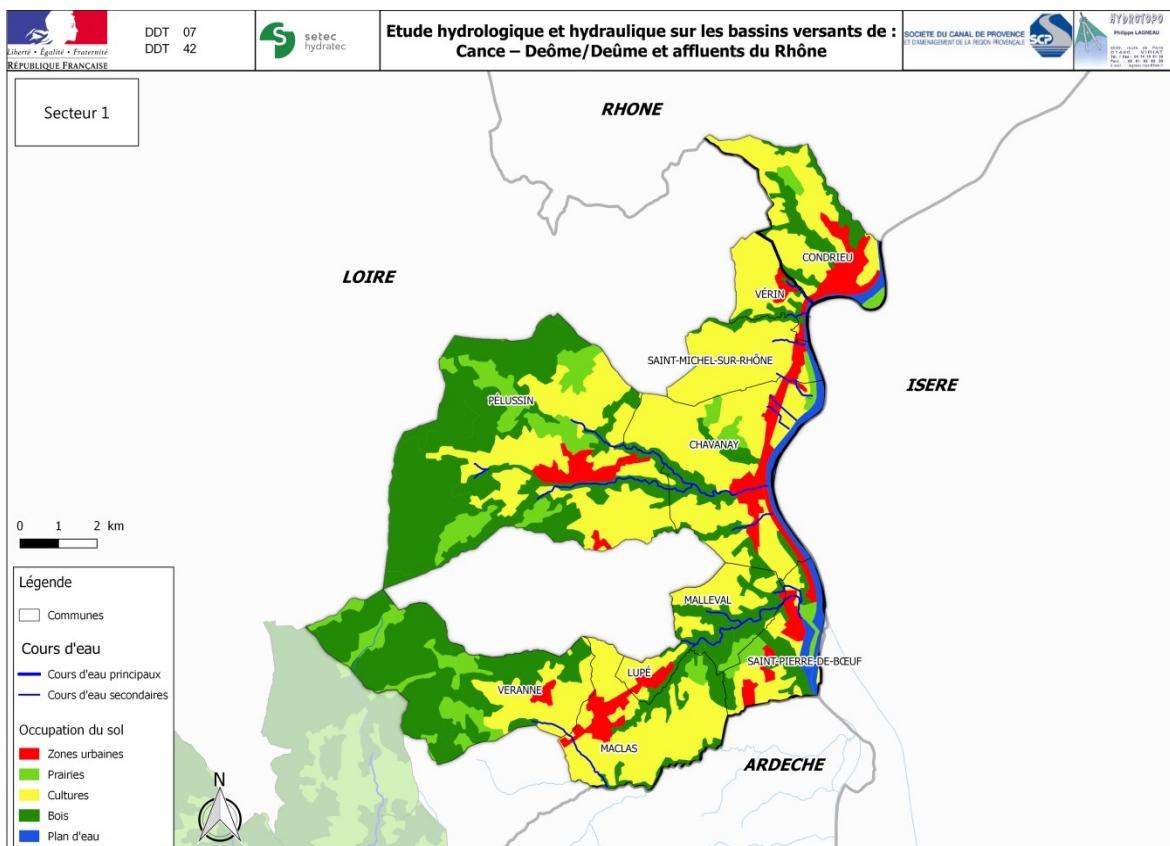


Figure 8 : carte d'occupation du sol du secteur 2

2.5 CONTEXTE GÉOLOGIQUE

Les formations géologiques superficielles en présence sur le secteur d'étude sont majoritairement des granites et des gneiss. Le changement de composition minéralogique des roches explique le changement de couleur de la patine alternant de très clair à sombre. La structure de ces roches est grenue à schisteuse, ces deux structures pouvant alterner au sein de la même couche.

La présence de cours d'eau sur cette zone, dont le principal est le Rhône, explique la présence d'alluvions, et de limons parfois accumulés en loess. On note également la présence plus ponctuelle de schiste ou de micaschiste.

La perméabilité des altérites et des roches non altérées est très faible : les fissures, si elles sont présentes, sont trop espacées et de faibles ouvertures.

Pour les perméabilités des autres roches on peut noter ces valeurs de référence issues de la classification Domenico & Schwartz :

- Granite : $3,3 \cdot 10^{-6}$ à $5,2 \cdot 10^{-5}$ (m/s)
- Limons, loess : $1 \cdot 10^{-9}$ à $2 \cdot 10^{-5}$ (m/s)
- Gneiss (fracturé) : $8 \cdot 10^{-9}$ à $3 \cdot 10^{-4}$ (m/s)

- Schiste : 1.10^{-13} à 2.10^{-9} (m/s)
- Gneiss (non fracturé) : 3.10^{-14} à 2.10^{-10} (m/s)

La carte ci-après présente une synthèse de la structure géologique des sols du secteur 3 décrite à partir à partir des cartes géologiques au 1/50 000^{ème} du BRGM.

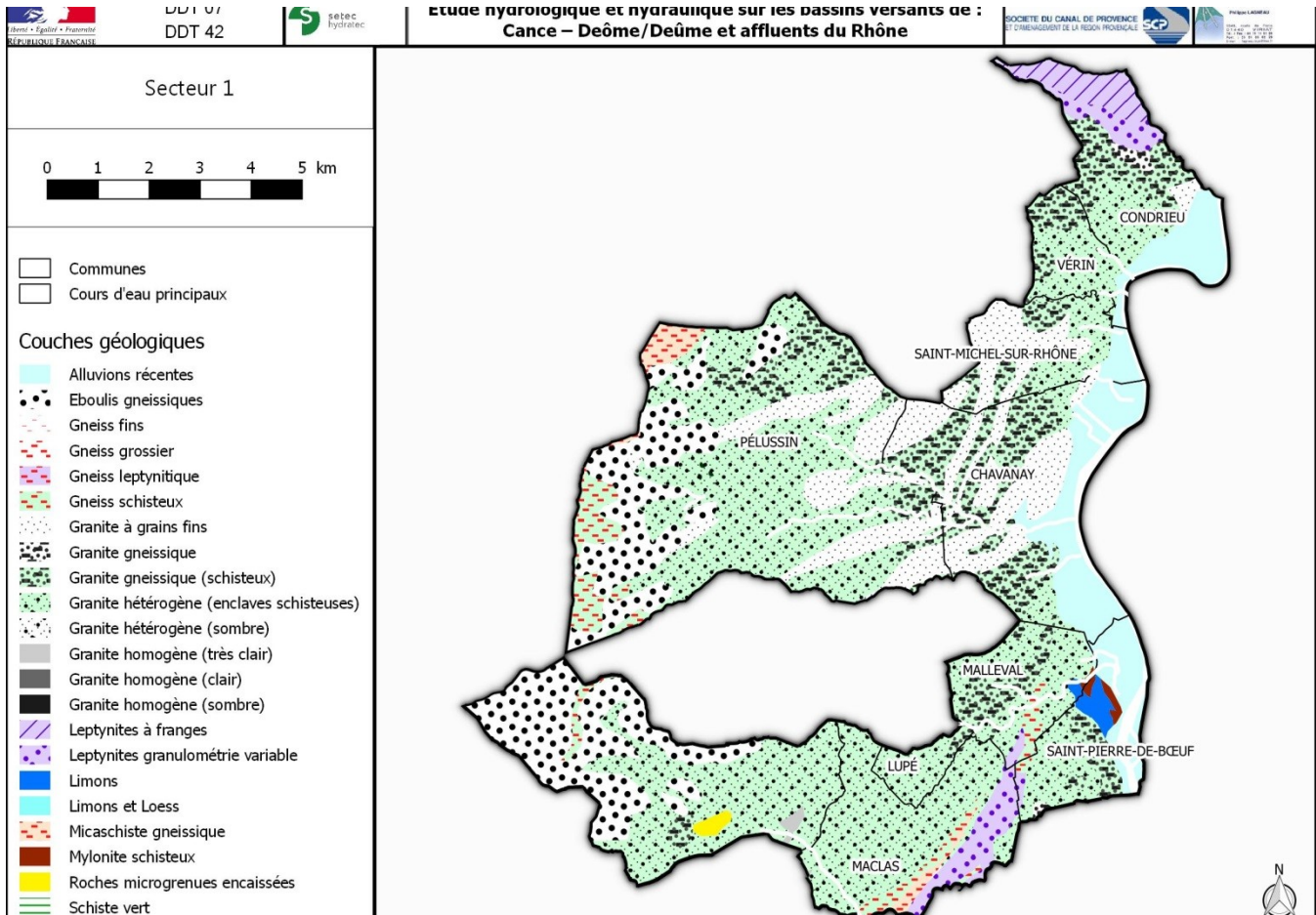


Figure 9 : carte géologique du secteur 1

3 SYNTHÈSE DES DONNÉES EXISTANTES

3.1 DÉBITS CARACTÉRISTIQUES

Il n'existe pas d'étude hydrologique globale sur les affluents du Rhône sur ce secteur.

Une étude ponctuelle a été réalisée sur le Mornieux et le Colombier sur la commune de Saint Michel sur Rhône (**fiche bibliographique n°10**). Les débits de crue de période de retour 10 et 30 ans sont déterminés à l'aide du logiciel Canoe et de deux pluies de projet de type Desbordes.

Les débits caractéristiques sont rappelés ci-après.

Cours d'eau	Localisation	Bassin versant (km ²)	Q10 (m ³ /s)	Q30 (m ³ /s)
Le Mornieux	Saint Michel sur Rhône	0,54	0,55	0,66
Le Colombier	Saint Michel sur Rhône	0,43	0,14	0,17

Tableau 5 : synthèse des débits de crue issus de la bibliographie

Il existe une station limnimétrique sur le Valencize que la commune de Chavanay. Cette dernière a subi des dégâts lors des crues d'octobre et novembre 2014. Elle a été réinstallée fin 2016, plus en aval (en aval du pont de la rue du Chirat). Les informations disponibles seront récupérées lors de la réalisation de la phase 2 de l'étude.

3.2 DONNÉES HYDRAULIQUES

A part l'étude réalisée par IRH en 2012 sur le Mornieux et le Colombier, il n'existe pas d'autre étude hydraulique sur les cours d'eau de ce secteur.

3.3 DONNÉES TOPOGRAPHIQUES

Aucune donnée issue de la bibliographie ne peut être réutilisée dans le secteur 1.

Le Syndicat des Trois Rivières a réalisé, début 2017, des levés topographiques sur la Valencize dans le centre de Chavanay.

3.4 CONNAISSANCE DU RISQUE

Il existe peu de cartographie de l'aléa inondation sur les communes du secteur 1. Seules les communes en rive droite du Rhône sont concernées par le PPRN Inondation de ce dernier (Saint Pierre de Bœuf et Chavanay). Les communes de Saint Michel sur Rhône et Chavanay sont couvertes par le PSS (Plan des Surfaces Submersibles) du Rhône.

Sur la commune de Chavanay les zones inondables de la Valencize dans la traversée du bourg sont cartographiées. Cependant le rapport d'étude associé à cette carte n'a pas pu être analysé.

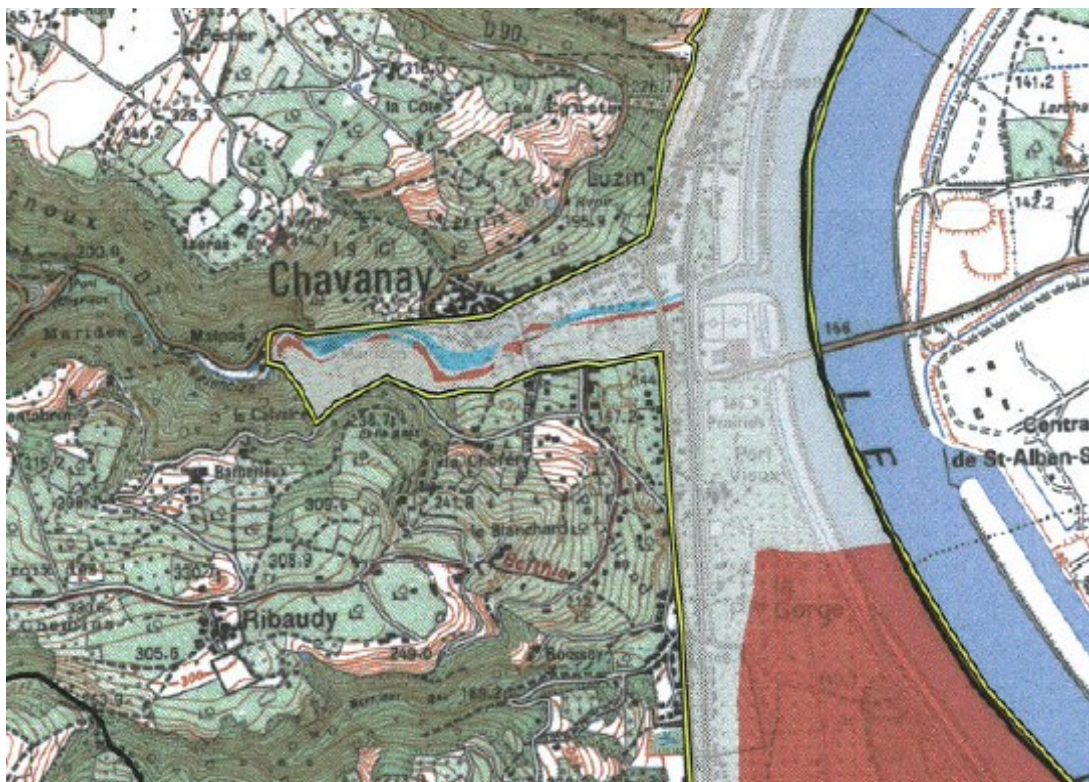


Figure 10 : extrait du PPRN Inondation – Bassin du Rhône – commune de Chavanay

Ces quatre communes sont également couvertes par l'AZI du Rhône en aval de Lyon diffusé en 1986. Ce document n'a pas pu être analysé.

4 SYNTHÈSE COMMUNALE

Les paragraphes ci-après présentent une synthèse générale des informations recueillies dans un premier temps lors des enquêtes de terrain, puis dans un second temps dans l'analyse bibliographique des études existantes. Pour de plus amples détails, se référer en annexe :

- aux comptes-rendus d'entretien établis pour chaque commune,
- aux fiches bibliographiques

4.1 OUVRAGES

4.1.1 Ouvrages de franchissement et seuils

Le tableau ci-après synthétise le nombre d'ouvrages recensés sur les linéaires des cours d'eau qui font l'objet d'une modélisation.

Sur ce secteur il existe un barrage de classe C situé sur le ruisseau de la Poulalière sur la commune de Maclas. Le barrage est géré par l'ASA d'irrigation de Maclas-Véranne. Hors période d'irrigation la retenue est presque vide et peut donc jouer le rôle de tampon lors de forts épisodes pluvieux. Le volume de la retenue est de 100 000 m³ avec une hauteur de digue de 12 m.

Communes	Cours d'eau	Nombre d'ouvrages de franchissement	Nombre de seuils
Condrieu et Vérin	L'Aleau	6	-
Vérin	Le Vérin	3	-
Saint Michel sur Rhône	Le Solon	6	-
Saint Michel sur Rhone et Chavanay	Le Colombier	4	-
Chavanay	Le Bois Lombard	5	-
	Le Morquenat	3	-
	La Valencize	12	7
	Le Mornieux	6	1
Pélussin	Ruisseau de la Scie	2	2
	Ruisseau de Malatras	5	1

	Ruisseau de Bassin	5	5
	Le Régrillon	12	7
	La Valencize	4	7
Malleval	Le Batalon	4	-
	Ruisseau de l'Epervier	4	2
	Ruisseau de la Patouse	2	-
Saint Pierre de Boeuf	Ruisseau de la Patouse	4	-
	Le Batalon	4	-

Tableau 6 : synthèse des ouvrages recensés sur les linéaires de cours d'eau modélisés du secteur 1

4.1.2 Passages souterrains

Certains cours d'eau du secteur présentent des passages souterrains. Au total, 2 couvertures ont été identifiées sur ce secteur.

Le tableau ci-dessous synthétise les caractéristiques de ces ouvrages.

Communes	Cours d'eau	Secteur	Caractéristiques	Linéaire (m)
Malleval et Saint Pierre de Boeuf	Le Batalon	Rond point de la RD 1086	Ouvrage cadre visitable	65
Malleval	Ruisseau de l'Epervier	Passage du cours d'eau sous une habitation		15

Tableau 7 : caractéristiques des passages souterrains

4.1.3 Ouvrages longitudinaux

Quelques ouvrages longitudinaux ont été recensés sur le secteur 1. Il s'agit essentiellement de digues le long du Morquenat sur la commune de Chavanay. Dans leur traversé de la plaine alluviale du Rhône les cours d'eau affluents ont été artificialisés. Les berges sont constituées de mur de soutènement.

Le tableau suivant synthétise les ouvrages longitudinaux recensés au cours des enquêtes de terrain.

Communes	Cours d'eau	Toponyme	Rive	Type	Longueur (m)	Hauteur max (m)	Largeur en pied (m)
Chavanay	Le Morquenat		droite	Digue en terre et -muret	170	-	-
	Le Morquenat		gauche	Digue en terre -muret	170	-	-
	Le Mornieux		droite	Digue en terre et -muret	275	-	-
	Le Mornieux		gauche	Digue en terre -muret	300	-	-
Saint Pierre de Boeuf	Le Batalon	Digue zone artisanale de la Bascule	gauche	merlon	100	-	-
	Le Batalon	Digue zone d'activité des Gravières	droite	merlon	220	-	-
	Le Batalon		gauche	merlon	190	-	-
Chavanay	La Valencize		Droite et gauche	Mur de soutènement	500	-	-
Vérin	Le Vérin		Droite et gauche	Mur de soutènement	200	-	-
Vérin	L'Aleau		Droite et gauche	Mur de soutènement	40	-	-

Tableau 8 : caractéristiques des ouvrages longitudinaux présents sur le secteur 1

4.2 ENJEUX

Les enquêtes de terrain et l'analyse des documents bibliographique ont permis d'identifier de manière exhaustive les secteurs à enjeux. On présente ci-après une synthèse des enjeux recensés sur les communes du secteur 1 et qui sont détaillés dans les comptes rendus d'entretien.

Communes	Cours d'eau	Enjeux
Chavanay	La Valencize	<ul style="list-style-type: none"> - - Risque de débordements au niveau quelques maisons situées en rive gauche de la Valencize en amont du village - - risque de débordement au niveau de la RD 1086 lors de l'arrivée du cours d'eau dans la plaine. La faible pente empêche l'eau de s'évacuer. - - Bâtiment communal recevant du public en rive gauche en amont du plan d'eau de joutes
	Le Morquenat	<ul style="list-style-type: none"> - - risque de débordement sur la route RD 1086 en direction d'habitation. Le lotissement de la Ceriseraie est située plus bas que les digues du cours d'eau.
	Le Ruisseau du Bois Lombard	<ul style="list-style-type: none"> - - risque de débordement au niveau de la RD 1086.
	Le Colombier	<ul style="list-style-type: none"> - - Habitation en rive droite du cours d'eau.
	Le Mornieux	<ul style="list-style-type: none"> - - Pont RD1086 saturation sédimentaire, enfoncement du lit – La petite Gorge
Saint Michel sur Rhône	Le Solon	<ul style="list-style-type: none"> - - Passage busé sous la RD1086
	Le Mornieux	<ul style="list-style-type: none"> - - Passe busé du Mornieux sans exutoire
Malleval	La Patouse	<ul style="list-style-type: none"> - - Passage couvert privé dans la distillerie
Saint Pierre de Bœuf	Le Batalon	<ul style="list-style-type: none"> - - Passage busé route de la base de loisirs
	La Patouse	<ul style="list-style-type: none"> - ZAE la Bascule
Véranne	Le Fayon	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'un ancien barrage au lieu-dit le Viallon qui présente un risque de rupture

Tableau 9 : synthèse des enjeux du secteur 1

4.3 INONDATIONS HISTORIQUES/REPÈRES DE CRUE

Les enquêtes de terrain ont également permis de recueillir des données concernant les inondations historiques et les repères de crue existant. Le tableau ci-après synthétise par commune les informations dont nous disposons.

Communes	Cours d'eau	Date de l'évènement	Fiche de repère de crue	Laiesses de crue	photos
Chavanay	Valencize	Oct et nov 2014	-	Débordements locaux, enrochement déstabilisé	Source : Syndicat des 3 Rivières Nombre : 8
	Le Morquenat	1993	-	Surverse sur les merlons en rive droite et gauche	-
	Le Bois Lombard	1993	-	Débordement au niveau d'un pont busé limitant, remplacé depuis	-
Pélussin	Le Régrillon	Nov 2014	-	Débordement du busage sous la RD19 au Berthoir Bas. Le chemin d'accès aux habitations a été endommagé	-
Saint Pierre de Bœuf	La Patouse	2011		Débordement sur la RD1086	-

Tableau 10 : synthèse des repères de crue du secteur 1

Un catalogue de photos des crues les plus importantes recensées dans le secteur 1 est présenté en annexe 4.

4.4 ALÉA INONDATION ISSU DE LA CONNAISSANCE ACTUELLE DU RISQUE

Il n'existe pas d'étude globale, ni de représentation cartographiques des zones inondables sur ce secteur. Les seules communes disposant à ce jour d'un PPRN inondation (lié au Rhône) approuvé sur le secteur 1 sont les suivantes :

Communes	Année	Couche SIG	Type de document
Chavanay	1997	Non	PPRN

Saint Pierre de Boeuf	1998	Non	PPRN
Condrieu	1997	Non	PPRN
Vérin	1986	Non	PSS
Saint Michel sur Rhône	1986	Non	PSS

Tableau 11: synthèse de la connaissance actuelle du risque

5 SYNTHÈSE CARTOGRAPHIQUE

5.1 SYNTHÈSE DE LA CONNAISSANCE DU SECTEUR

Une synthèse cartographique du territoire concerné par le secteur 1 est présentée en annexe sous forme d'une carte au format A0 au 1/25 000^{ème}.

Elle reprend :

- Les cours d'eau et le type d'approche à mettre en œuvre (hydraulique, HGM ou hydraulique + HGM),
- le recensement des parties souterraines,
- le recensement de tous les ouvrages en distinguant les ouvrages de franchissement (pont, buse, dalot, ...) des ouvrages hydrauliques (seuils, ...),
- l'aléa inondation connu (sous réserve de fourniture des couches SIG de l'étude Sogreah),
- la localisation des repères de crue ou informations sur des évènements historiques,
- le recensement des ouvrages longitudinaux (digues, remblais, murs, ...)

5.2 DÉFINITION DU PROGRAMME TOPOGRAPHIQUE

Sur la base des données recensées, un programme topographique a été défini. Celui-ci est présenté en annexe sous forme d'un atlas A3.



ANNEXES

ANNEXE 1

QUESTIONNAIRE D'ENTRETIEN AVEC LES COMMUNES

ANNEXE 2

COMPTE-RENDU DES ENQUÊTES DE TERRAIN

ANNEXE 3

FICHES BIBLIOGRAPHIQUES

ANNEXE 4

PHOTOGRAPHIES DES CRUES PAR COMMUNE