



SYNTHESE DES DIAGNOSTICS

ESCOUTAY - FRAYOL - BOURDARY - LAVEZON - PAYRE

Syndicat Mixte du Coiron au Rhône

10 avenue de la résistance

07 350 Cruas

nadal.SMCR@gmail.com

SOMMAIRE

I. Structure du fonctionnement morpho-sédimentaire	1
1. Formes et natures de l'encaissant.....	1
2. Hydrologie.....	3
3. Occupation du sol	3
4. Fiches d'identité des différents bassins versants	4
Bassin versant de l'Escoutay	
Bassin versant du Frayol	
Bassin versant du Bourdary	
Bassin versant du Lavezon	
Bassin versant de la Payre	
II. Héritages et ajustements hydromorphologiques globaux	10
1. Tarissement sédimentaire et forçages anthropiques sur le temps long.....	10
2. Dynamiques morphologiques actuelles	12
III. Synthèse et définition des enjeux de gestion : la sectorisation morphodynamique	13
Bassin versant de l'Escoutay	
Bassin versant du Frayol	
Bassin versant du Bourdary	
Bassin versant du Lavezon	
Bassin versant de la Payre	

I. STRUCTURE DU FONCTIONNEMENT MORPHO-SEDIMENTAIRE

1. Formes et natures de l'encaissant

1.1. Le relief : la forme

Le relief détermine les formes des fonds de vallée qui structurent le fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau. En effet, la largeur du fond de vallée influence largement le style fluvial puisqu'elle détermine la capacité de ce dernier à se déplacer latéralement. Le relief conditionne également la pente plus ou moins importante des cours d'eau. La pente est une variable essentielle puisqu'elle détermine la capacité d'érosion et la force de chargement du cours d'eau.

Les bassins versants des cours d'eau du Syndicat Mixte du Coiron au Rhône présentent des altitudes comprises entre 59 et 834 mNGF. Ce territoire est marqué par le massif volcanique du Coiron qui culmine à 1061 mètres d'altitude au sein duquel les cours d'eau sont relativement confinés entre les falaises. Les pentes y sont très élevées, de l'ordre de 6%. Puis les vallées s'élargissent jusqu'à atteindre la plaine alluviale du Rhône, où les pentes sont faibles à très faibles (< à 1 %).

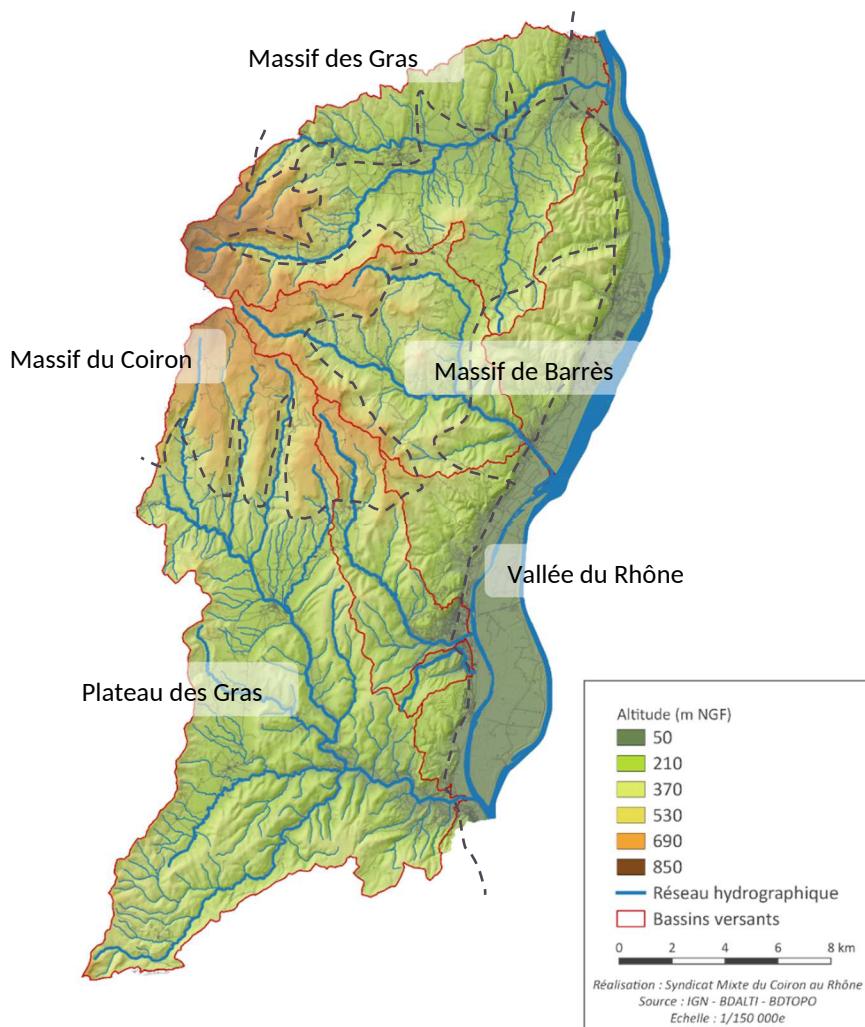


Figure 1 : Relief des bassins versants des cours d'eau du SMCR et grandes entités géographiques

1.2. La géologie : la nature

La géologie du bassin versant et du lit mineur, par la résistance des roches en berges à l'érosion, influence également les capacités de mobilité latérale du cours d'eau.

Hormis les affluents rive droite de l'Escoutay (Nègue, Dardaillon et Salauzon), l'ensemble des cours d'eau du Syndicat Mixte du Coiron au Rhône prennent leur source dans le massif volcanique du Coiron de nature basaltique, roche dure s'érodant lentement.

Rapidement, les cours d'eau rejoignent le terrain sédimentaire constitué selon les zones de calcaire, de marne, ou d'une alternance. Ainsi, la Véronne dispose d'un substrat à dominante calcaire alors que la Payre et l'Ozon coulent sur un substrat plutôt marneux. La marne s'érode rapidement en générant des apports de fines. Le calcaire a une bonne cohésion, ce qui le rend plus résistant à l'érosion. Il reste toutefois nettement plus facile à éroder que le basalte. Il se délite en blocs qui alimentent le cours d'eau en sédiments.

Enfin, les cours d'eau s'écoulent sur des alluvions fluviatiles, c'est-à-dire les sédiments transportés par les cours d'eau eux-mêmes. Ces alluvions sont soit récentes, soit héritées de la glaciation du Würm, lorsque le débit des cours d'eau était plus important et permettait une meilleure érosion et un meilleur transport des sédiments.

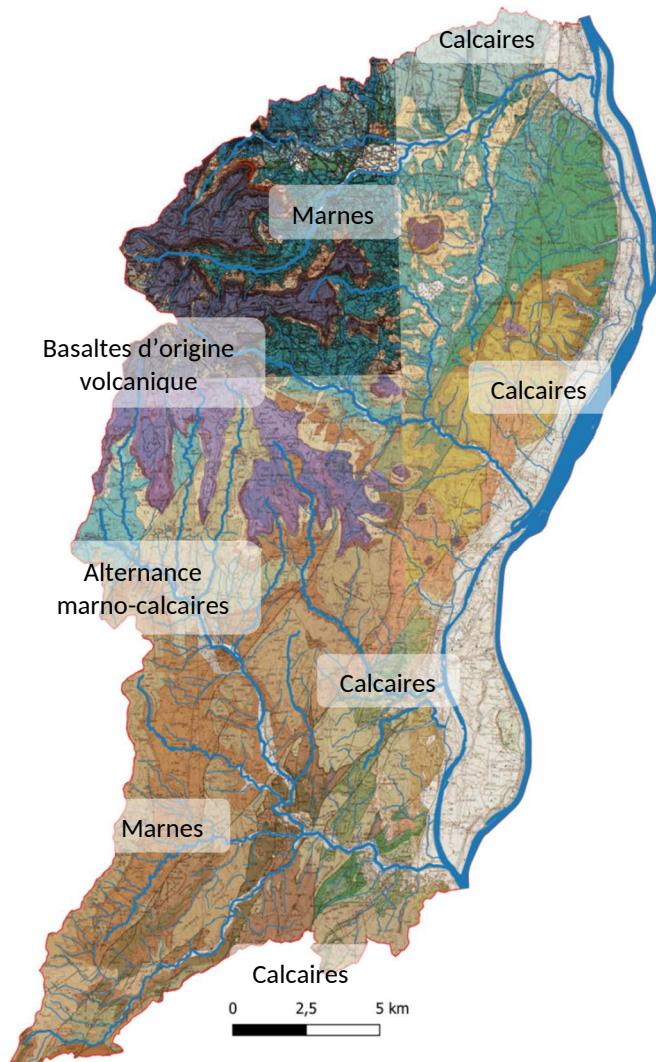


Figure 2 : Géologie des bassins versants des cours d'eau du SMCR

2. Hydrologie

Les apports liquides sont, avec la pente du fond de vallée, l'un des paramètres majeurs du fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau puisqu'ils déterminent notamment la compétence des écoulements.

Ces bassins versants de la bordure cévenole ont un fonctionnement hydrologique typiquement méditerranéen. Les quantités d'eau précipitées sont relativement importantes mais sont surtout très inégalement réparties dans le temps. Les pluies estivales sont faibles, à contrario des précipitations automnales souvent importantes, à l'origine des crues cévenoles.

A l'autre extrême hydrologique, en période d'étiage, les débits observés l'été sont très faibles, entraînant des ruptures d'écoulement, voire des assecs, sur une grande partie de leur linéaire en raison d'infiltrations alluviales. C'est le cas notamment des parties aval des bassins versants.

Les bassins versants sont globalement de faible superficie. Cette caractéristique, associée au caractère localisé des précipitations cévenoles, explique que l'historique des crues ne soit pas le même d'un bassin à l'autre malgré leur proximité géographique. En effet, la partie Nord du territoire peut être soumise à un violent orage qui sera beaucoup moins ressenti sur la partie Sud, avec des conséquences hydrologiques différentes pour les bassins concernés.

Enfin, il convient de noter qu'aucune station de suivi hydrométrique n'est présente sur le territoire. Les débits des cours d'eau en crue, de même que la caractérisation de débits de crues, sont donc des estimations issues de modélisations hydrauliques.

3. Occupation du sol

L'occupation du sol à l'échelle du bassin versant et son évolution jouent souvent comme un facteur de contrôle de l'activité morphologique d'un cours d'eau. Deux paramètres sont particulièrement importants à cet égard : l'urbanisation et la végétalisation. Le développement urbain a un effet sur l'hydrologie du bassin versant, via l'imperméabilisation des sols qui modifie potentiellement les vitesses de transfert. L'effet sur la morphologie est donc plus indirect mais peut s'avérer particulièrement important notamment sur les têtes de bassins et les petits affluents. Les cultures, induisant des sols nus toute l'année, peuvent avoir le même effet. En ce qui concerne la végétalisation du bassin versant, l'effet sur la morphologie est plus direct : la végétation, notamment par un couvert forestier, est un facteur de stabilisation des versants et des berges, réduisant les apports sédimentaires primaires et secondaires.

Les bassins versants gérés par le syndicat couvrent une superficie de 356 km² principalement couverte par la forêt (60%). Notons pour autant qu'au 19^e siècle, le couvert forestier ne représentait que 27%. A cette époque, le territoire était principalement occupé par des terrains agricoles (42%) et les prairies-pâturages représentaient 27%.

Ce sont des secteurs peu urbanisés puisque le tissu urbain représente seulement 3% de la superficie en 2018. On constate cependant une augmentation de l'urbanisation, et donc de l'imperméabilisation des sols entre 1990 (1,77 %) et 2018 (2,97%). Le centre urbain le plus important est Le Teil qui se situe à l'aval du bassin versant du Frayol.

Les proportions de prairies et de cultures céréaliers n'ont en revanche pas évolué entre 1990 et 2018 et restent de l'ordre, respectivement, de 15% et de 22%. Il en est de même pour les vignes (7%). Elles sont situées exclusivement sur le bassin de l'Escoutay, principalement sur Alba la Romaine et Valvignères.

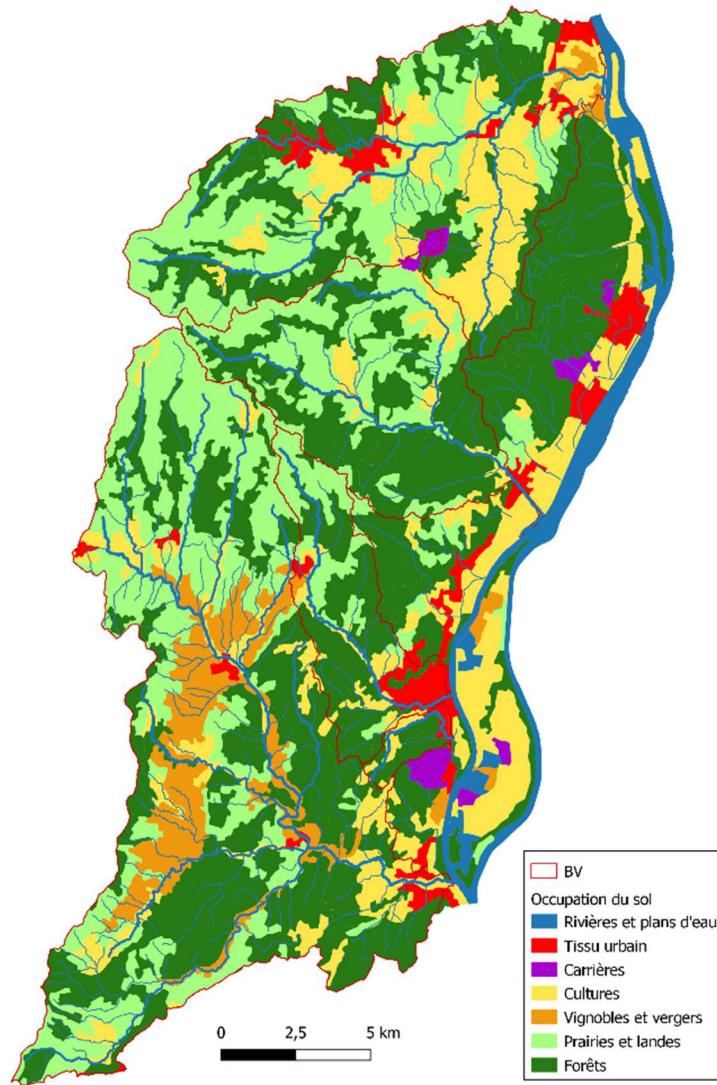


Figure 3 : Occupation du sol des bassins versants des cours d'eau du SMCR en 2018 (source : Corine Land Cover)

4. Fiches d'identité des différents bassins versants

Les fiches suivantes présentent les principales caractéristiques des cinq bassins versants du SMCR.

HISTORIQUES DES CRUES

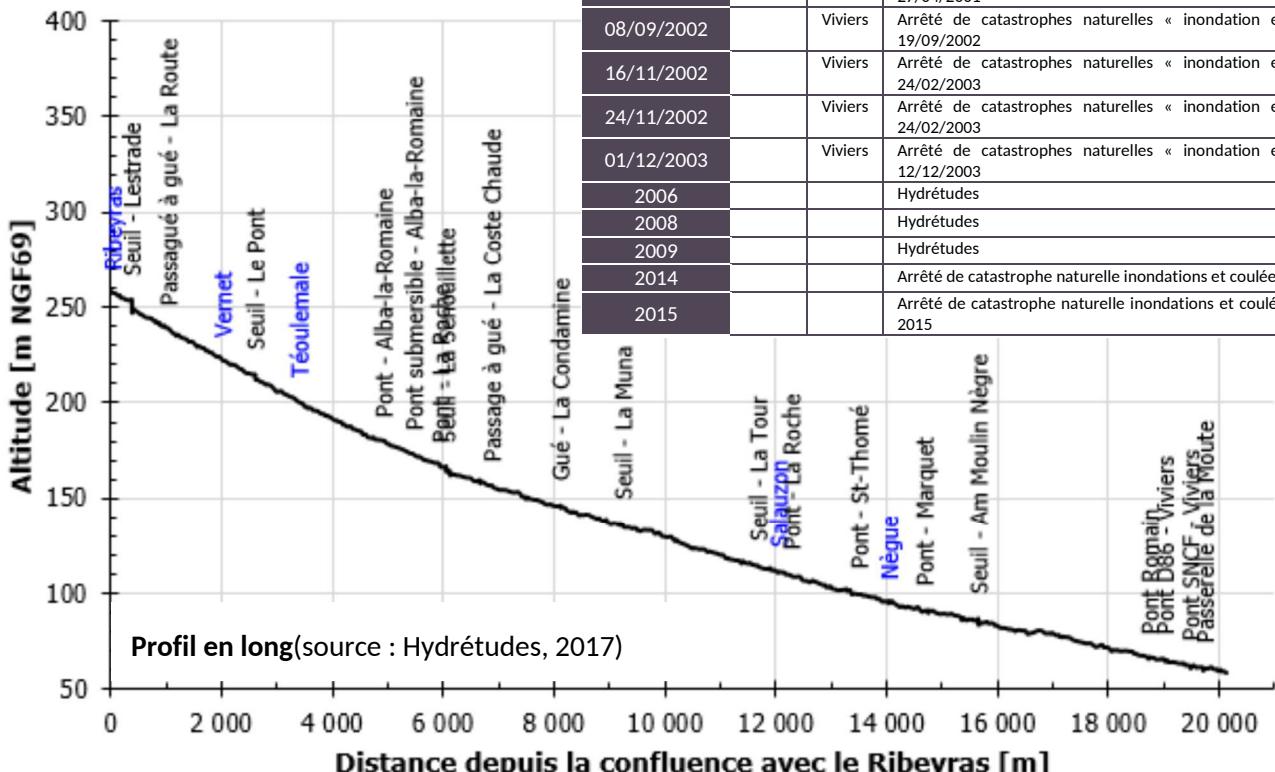
BASSIN VERSANT DE L'ESCOUTAY

SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT : 167,1 m²

LONGUEUR DU COURS D'EAU PRINCIPAL : 22,9 km

L'Escoutay prend sa source sur la commune de Saint-Jean-le-Centenier à 460 mètres d'altitude. Son réseau hydrographique présente de nombreux affluents (37). L'Escoutay et ses affluents ont un fonctionnement hydrologique cévenol alternant périodes d'étiages sévères pouvant aller jusqu'à l'assèche et crues soudaines, brèves mais très violentes.

L'Escoutay présente une pente moyenne de 3,2% depuis sa confluence avec le Ribeyras jusqu'à sa confluence avec le Rhône. A l'aval de sa confluence avec la Nègue, la pente de l'Escoutay diminue fortement (0,6%) engendrant une forte accumulation de sédiments. C'est également sur cette partie du bassin que le risque d'inondation est le plus important, sur la commune de Viviers.



BIBLIOGRAPHIE DISPONIBLE SUR LE BASSIN VERSANT DE L'ESCOUTAY

Etude d'aménagement du bassin de l'Escoutay, Cerc, 1991

Etude paysagère et environnementale pour l'établissement d'un plan d'entretien de la vallée de l'Escoutay, PETIT-MAIRE Anne, Cermosem, 1998

Historique de la rivière Escoutay dans une perspective de géomorphologie dynamique, CIOLFI Christophe, Université Joseph Fourier, Institut de géographie alpine, 1999

Etude hydraulique de l'Escoutay et du ruisseau de Valpeyrouse, Geoplus, 2005

Plan de prévention des risques d'inondation de Viviers, 2010

Diagnostic Hydro-géomorphologique et écologique de la rivière Escoutay, master STADE, université Joseph Fourier, Institut de géographie alpine, 2012

Plan de prévention des risques naturels de Saint Thomé, 2014

Programme pluriannuel de restauration et d'entretien de l'Escoutay et de ses affluents 2011-2016, SI du bassin de l'Escoutay

Complément au programme pluriannuel de restauration et d'entretien de l'Escoutay et de ses affluents, SM des bassins de l'Escoutay et du Frayol, 2016

Etude de la qualité physique des habitats des bassins versants de l'Escoutay et du Frayol, BROSSARD Jean-Marie, Université François Rabelais d'Orléans, 2016

Etude du fonctionnement hydromorphologique du bassin versant de l'Escoutay et élaboration d'un plan de gestion physique des cours d'eau, Hydrétudes, 2017

Suivi de la qualité de l'eau des bassins de l'Escoutay et du Frayol, LAEPS, 2018

Plan local d'urbanisme d'Alba la Romaine, 2021

BASSIN VERSANT DU FRAYOL

SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT : 27,7 m²

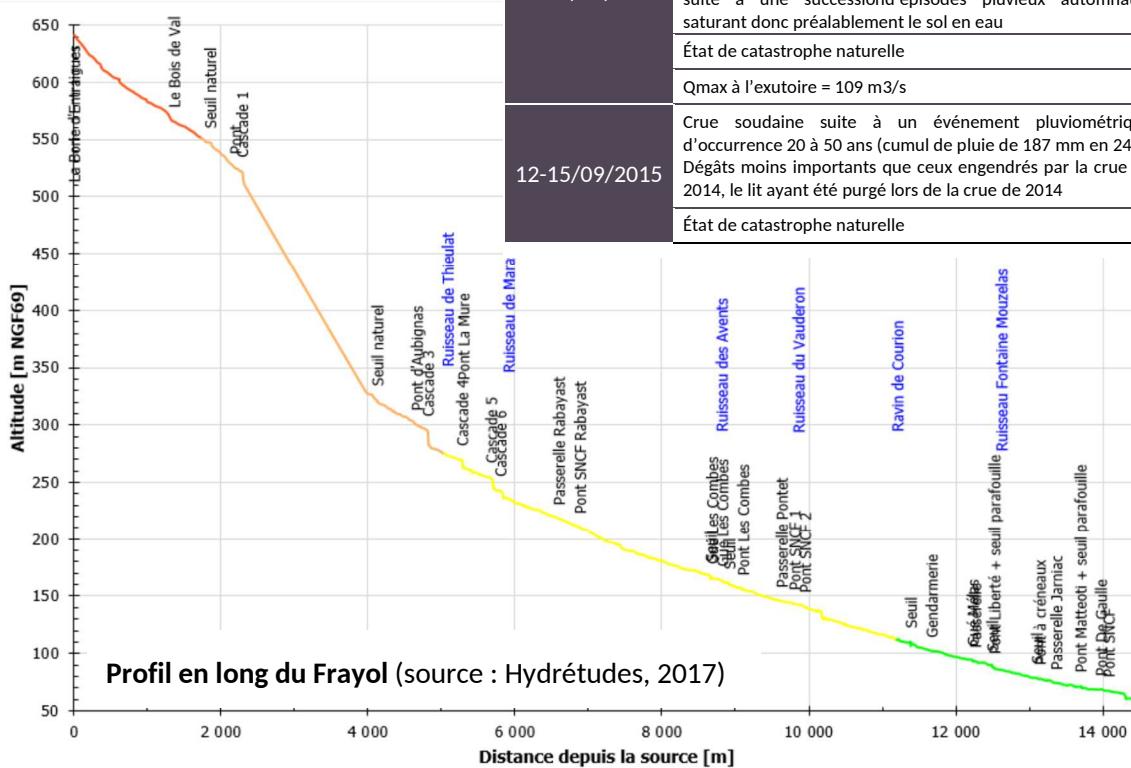
LONGUEUR DU COURS D'EAU PRINCIPAL : 14 km

Le Frayol est soumis au même régime hydrologique cévenol que les autres cours d'eau du syndicat. Sa particularité tient à son bassin versant étroit sans affluent significatif.

Le cours d'eau est fortement corseté sur la majorité de son linéaire, sur les trois tronçons amont par des falaises, sur le tronçon aval par des aménagements anthropiques.

La présence de l'agglomération du Teil à l'aval du bassin versant génère sur ce cours d'eau une forte problématique liée au risque d'inondation.

DATE	OBSERVATIONS	PERIODE DE RETOUR	SOURCE
1902	Sensiblement plus forte que 1982 et « aucune indication sur l'intensité des pluies lors de la crue de 1902 », Hauteurs d'eau supérieures de 1 m par rapport à la crue de 1982		Sogreah, 1984
1942	« Aurait été proche de la crue de septembre 1982 ou même l'aurait égalée »		Sogreah, 1984
08/1958	« Crue cévenole généralisée, elle n'a pas atteint la puissance de la crue de septembre 1981 »	≈ 10 ans	Sogreah, 1984
12/09/1976	« Le niveau d'eau aurait été plus faible de 0,25 m que la crue de 1982. La rive en face du stade de Mélas a subi une forte érosion (50 m estimé par les riverains) »	≈ 6 ans	Sogreah, 1984
20-21/09/1982	La crue a été générée par un « orage ayant succédé à plusieurs jours secs », Qmax à l'exutoire = 100 m3/s État de catastrophe naturelle	Entre 28 et 42 ans	Sogreah, 1984
11-12/10/1988	État de catastrophe naturelle		IATE, 2007
17-18/06/1992	État de catastrophe naturelle		IATE, 2007
01-14/10/1993	État de catastrophe naturelle		IATE, 2007
06-11/01/1994	État de catastrophe naturelle		IATE, 2007
25-26/09/1999	État de catastrophe naturelle		IATE, 2007
16-17/11/2002	État de catastrophe naturelle		IATE, 2007
24-26/11/2002	État de catastrophe naturelle		IATE, 2007
01-02/12/2003	Crue générée par un épisode pluviométrique « violent non pas par sa quantité d'eau tombée par heure mais plutôt par sa longueur. [...] qui à saturer en eau le sol [...] favorisant ainsi le ruissellement quasi-total des eaux par la suite. » État de catastrophe naturelle	Événement pluviométrique d'occurrence 20 ans	IATE, 2007
12/08/2008	État de catastrophe naturelle		Hydrétudes, 2017
03/09/2008	État de catastrophe naturelle		Hydrétudes, 2017
20/09/2014	État de catastrophe naturelle		Hydrétudes, 2017
14-15/11/2014	Crue très soudaine avec rupture d'embâcles ayant engendré de sérieux dégâts au Teil (débordements, érosions...) Crue générée par un événement pluviométrique intense avec un cumul de pluie de 101 mm en 24h (image Radar) et faisant suite à une succession d'épisodes pluvieux automnaux, saturant donc préalablement le sol en eau État de catastrophe naturelle Qmax à l'exutoire = 109 m3/s	50 ans	Safège, 2016
12-15/09/2015	Crue soudaine suite à un événement pluviométrique d'occurrence 20 à 50 ans (cumul de pluie de 187 mm en 24h), Dégâts moins importants que ceux engendrés par la crue de 2014, le lit ayant été purgé lors de la crue de 2014 État de catastrophe naturelle	« Occurrence similaire à la crue de 2014 »	Safège, 2016



BASSIN VERSANT DU BOURDARY

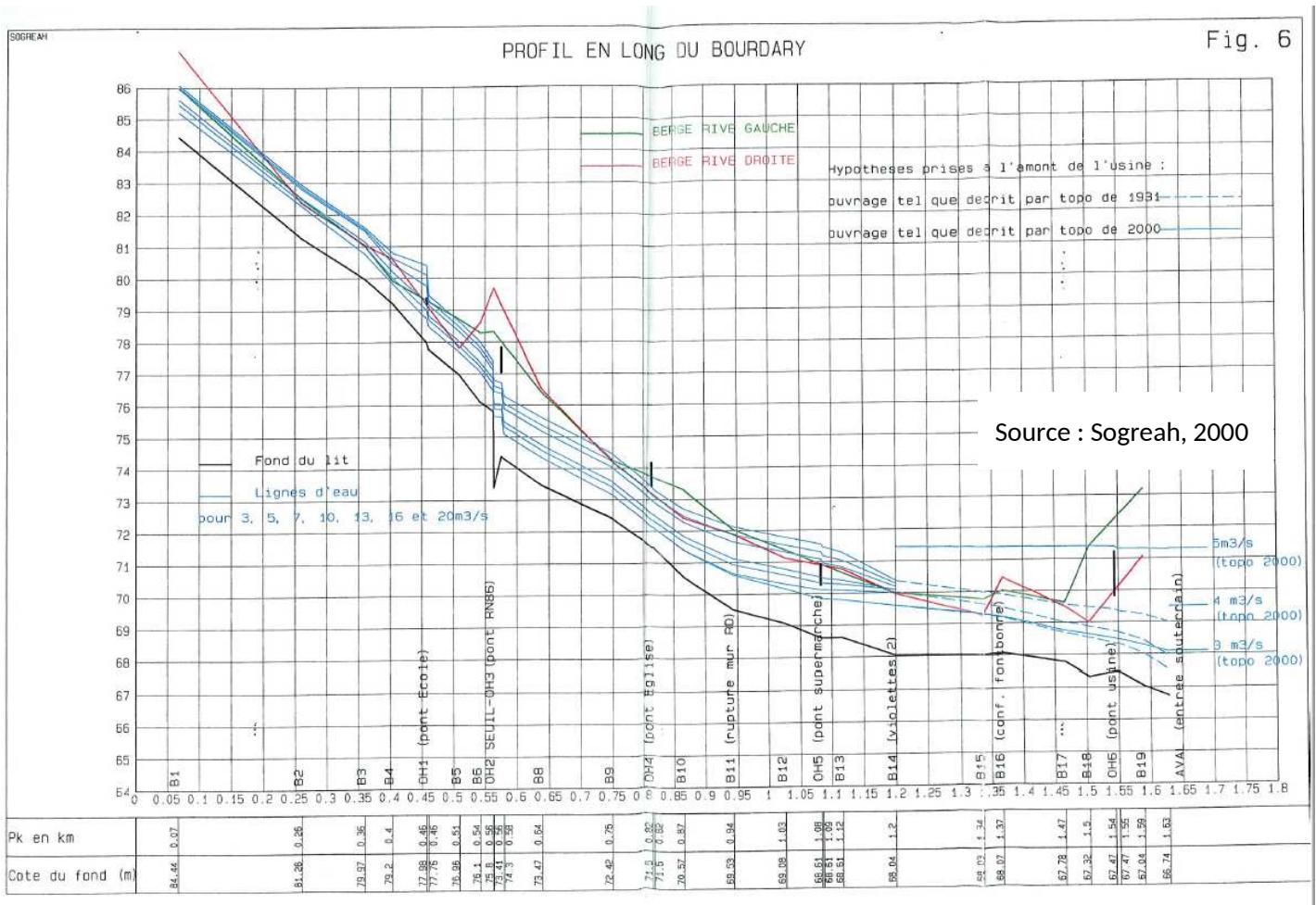
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT : 3,9 m²

LONGUEUR DU COURS D'EAU PRINCIPAL : 5,1 km

Le Bourdary est un petit cours d'eau dont le bassin versant de 5 km² engendre une concentration des écoulements. La zone urbanisée située à l'aval de son cours constitue une problématique forte de risque inondation encore accentuée par l'exutoire en tunnel qui n'absorbe qu'une petite partie du débit en crue.

HISTORIQUES DES CRUES

DATE	PERIODE DE RETOUR	SOURCE
25 septembre 1999	Q ≈ 30 m ³	Sogreah, 2000
14 novembre 2014		SMCR



BIBLIOGRAPHIE DISPONIBLE SUR LE BASSIN VERSANT DU BOURDARY

Etude hydraulique des vallons de Bourdary et de Fontbonne, Sogreah, 2000

Aménagement des ruisseaux Bourdary-Fontbonne, Géo-Siapp, 2002

Programme pluriannuel de restauration et d'entretien de la ripisylve et du lit, ruisseau du Bourdary, SM des bassins de l'Escoutay et du Frayol, 2016

Plan de prévention des risques d'inondation de Le Teil, 2018

BASSIN VERSANT DU LAVEZON

SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT : 55,7 m²

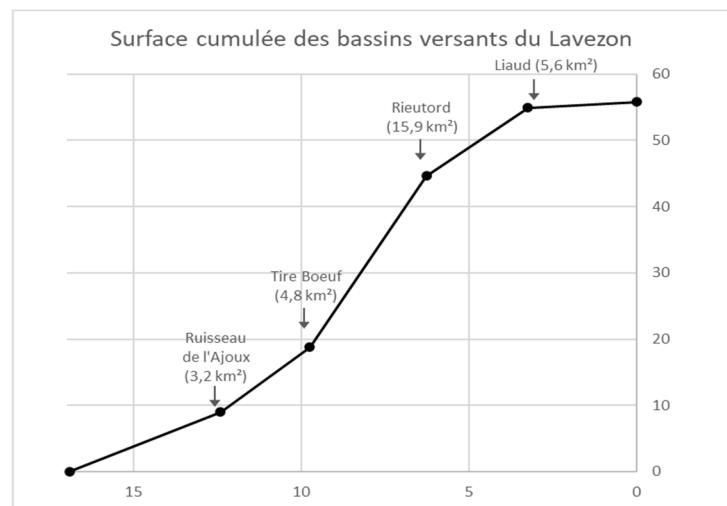
LONGUEUR DU COURS D'EAU PRINCIPAL : 16,9 km

Le Lavezon prend sa source sur la commune de Berzème dans le massif du Coiron. Ce cours d'eau collecte 10 affluents le long de son parcours dont le principal contributaire hydrologique et sédimentaire est le Rieutord.

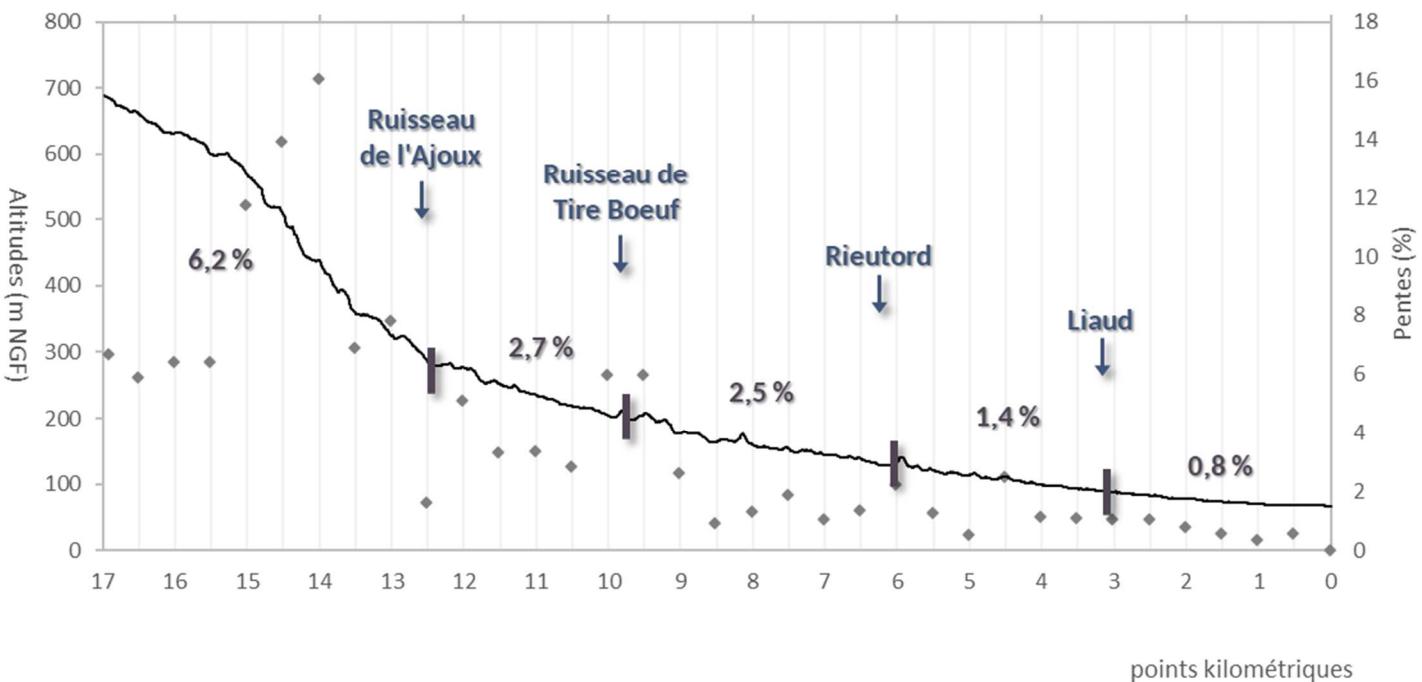
La rivière du Lavezon est sujette aux crues éclairis caractéristiques des Cévennes liés aux épisodes cévenols.

Le Lavezon est un cours d'eau à typologie de torrent à l'amont et s'écoule dans une vallée étroite et encaissée à forte pente. Puis, le Lavezon s'écoule avec des pentes moins fortes et un relief moins marqué. Sur l'aval, le Lavezon présente des pentes de plus en plus faibles propices aux dépôts de sédiments.

HISTORIQUES DES CRUES	
DATE	COURS D'EAU
Octobre 1907	Lavezon et Rieutord
Septembre 1937	Lavezon et Rieutord
Septembre 1958/1960	Lavezon et Rieutord
Septembre 1971	Lavezon
Sept 1982	Rieutord
1983 ou 1984	Lavezon
1987	Lavezon
Septembre 1992/1993	Rieutord
Janvier 1994	Lavezon
Nov. 1996	Rieutord
Oct 1999	Rieutord
Décembre 2003	Lavezon
14-15 nov. 2014	Lavezon et Rieutord



Profil en long et pentes du fond de vallée du Lavezon



BIBLIOGRAPHIE DISPONIBLE SUR LE BASSIN VERSANT DU LAVEZON

Etude géomorphologique et hydraulique, plan de gestion de la végétation, Geoplus, 2001

Intérêt morphodynamique des travaux de gestion des alluvions du bassin versant du Lavezon en 2006 dans le cadre d'une amélioration des habitats d'espèces par diagnostic et suivi avifaunistique, Communauté de communes Barrès-Coiron, 2008

Retour d'expérience d'opérations de restauration des milieux aquatiques du bassin versant du Lavezon, cours d'eau méditerranéen à caractère torrentiel, communauté de communes Barrès-Coiron, 2008

Etude morphodynamique et propositions de gestion du transport solide du bassin versant du Lavezon, Cidee ingénieurs conseils, 2008

Contrat de restauration et d'entretien de la végétation du bassin versant du Lavezon 2010-2014, communauté de communes Barrès-Coiron

Atlas des zones inondables de Saint Martin sur Lavezon, 2010

Plan de prévention des risques d'inondation de Meyssac, 2018

BASSIN VERSANT DE LA PAYRE

SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT : 101,9 km²

LONGUEUR DU COURS D'EAU PRINCIPAL : 21,5 km

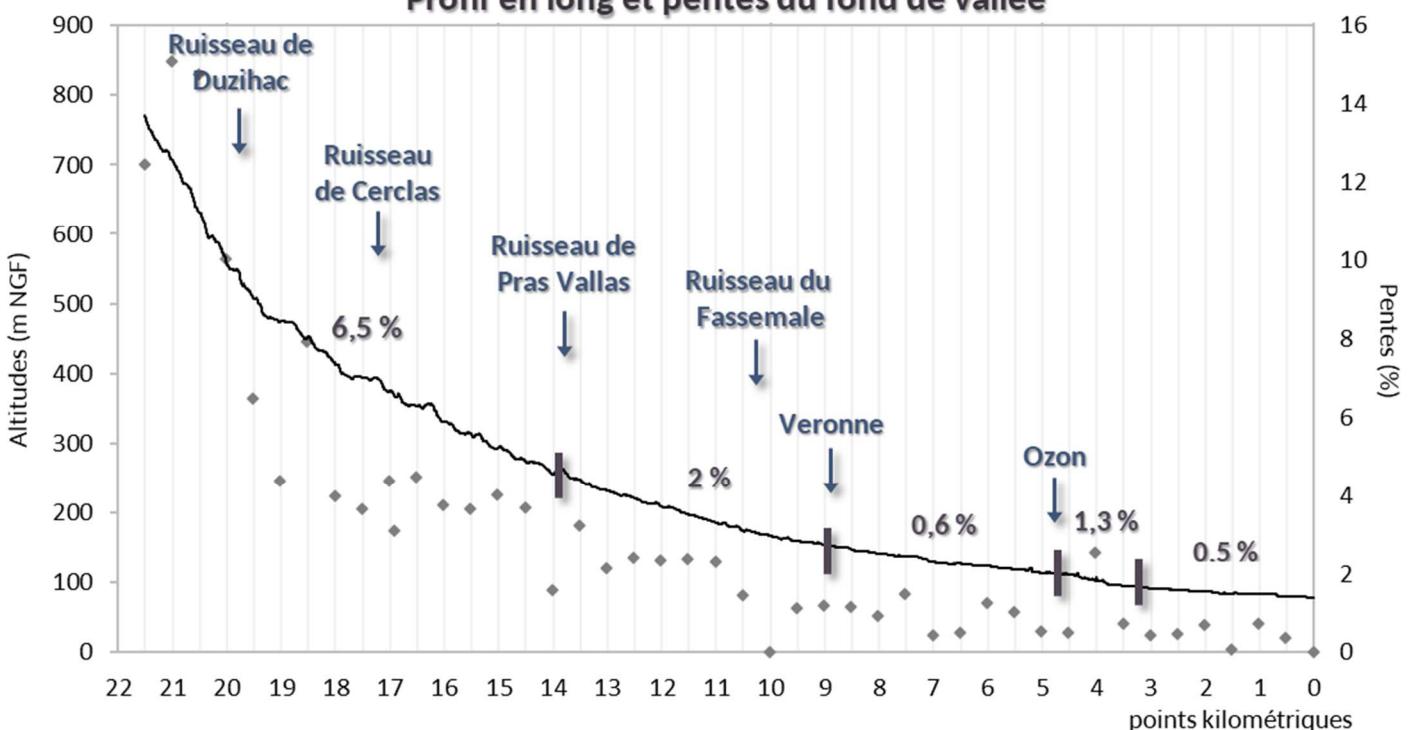
La Payre prend sa source dans le Massif du Coiron où les pentes du fond de vallée sont relativement importantes. Puis elle traverse la plaine de Chomérac où les pentes diminuent progressivement jusqu'à traverser les Gorges de la Payre, creusées dans le massif des Gras. Les pentes de fonds de vallées y réaugmentent pour devenir très faibles quand la Payre rejoint la plaine alluviale du Rhône.

La Payre et la Véronne ont des débits très médiocres en raison d'un pendage des couches basaltiques dans le massif du Coiron d'orientation S-E. Les sources étant, de ce fait, beaucoup moins nombreuses et abondantes sur cette partie nord du massif. Si les apports des affluents coironniques sont donc irréguliers, les apports de l'Ozon sont, quant à eux, plus constants et participent, la plupart du temps, seuls, aux débits d'étiage sur la partie aval de la Payre.

HISTORIQUES DES CRUES

DATE	OBSERVATIONS	LIEU
Sept. 1846	Forte crue. Large champ d'inondation de part et d'autre du lit mineur, depuis la RN86 jusqu'au Rhône	Baix
1891	Seuil endommagé à Brune	Saint Symphorien
Sept. et oct. 1903	Plaine inondée	Baix
26 sept. 1904	Seuil de la Picarde emporté et affouillements	Saint Symphorien
Oct. 1907	Une partie du talus de la ligne de chemin de fer PPLM a été emportée sur environ 300 m. La plaine d'inondation s'étend en rive droite entre la RN86 et le Rhône sur une largeur de 500 à 600 m. Les terrains cultivés et les vignobles sont dévastés. La plaine est couverte de graviers, blocs et arbres. Terrains recouverts d'une épaisse couche de graviers et de rochers de basalte. Toutes les usines à soie ont subi de grands dégâts. Le « désastre » dans les vallées de Payre et d'Ouvèze est plus grand que partout ailleurs. Les dommages sont incalculables	Baix
	La Payre atteint en rive gauche le Moulin et le canal en aval de ce dernier	Saint Symphorien
1982		Ozon
22 et 23 oct. 1999	Quartier de la Neuve inondé par les débordements de la Payre et du canal de la plaine. Aménagements (plantations, épis) situés sur la Payre en amont du pont de Brune partiellement emportés	Saint Symphorien
Nov. 2002	Ponts submersibles submergés une journée entière	Saint Symphorien
2008		
14-15 nov. 2014	Arrêté de catastrophe naturelle inondations et coulées de boue du 3 mars 2015	

Profil en long et pentes du fond de vallée



BIBLIOGRAPHIE DISPONIBLE SUR LE BASSIN VERSANT DE LA PAYRE

Etude paysagère et environnementale pour l'établissement d'un plan d'entretien des cours d'eau dans le bassin versant de la Payre, Lara Rodriguez Romero, CERMOSEM/Université Joseph Fourier Grenoble 1, 2000

Etude morphodynamique sur le Merdaric à Alissas, Geoplus, 2007

Gestion du transport solide sur la Payre, Geoplus, 2007

Plan pluriannuel de gestion de la végétation du bassin versant de la Payre 2007-2012, SIEA de la Payre

Plan de prévention des risques de Saint Symphorien sous Chomérac, 2017

Plan de prévention des risques d'inondation du Pouzin, 2017

Plan Local d'Urbanisme de Saint Vincent de Barrès, 2019

Etude pluri-thématique du bassin versant de la Payre, SMAE de la Payre, 2020

Plan de prévention des risques d'inondation de Baix, 2021

II. HERITAGES ET AJUSTEMENTS HYDROMORPHOLOGIQUES GLOBAUX

Les bassins versants des cours d'eau du SMCR présentent un fonctionnement morpho-sédimentaire global mobilisant d'importants volumes de matériaux. La partie amont fonctionne comme une zone de production de sédiments qui sont transférés vers l'aval plus ou moins efficacement au gré des épisodes hydrologiques cévenols et des variations de la pente du fond de vallée. A l'aval, les sédiments se déposent avec la diminution de la pente dans les zones de stockage. Cette organisation progressive selon la dimension amont/aval connaît plusieurs paliers correspondant à des phases de transfert/stockage/remobilisation dans le lit du cours d'eau et aux ruptures de pentes où des stocks historiques de sédiments se sont formés.

Ce fonctionnement morpho-sédimentaire global est aujourd'hui perturbé par plusieurs facteurs. En premier lieu figure le tarissement des apports primaires en sédiments.

1. Tarissement sédimentaire et forçages anthropiques sur le temps long

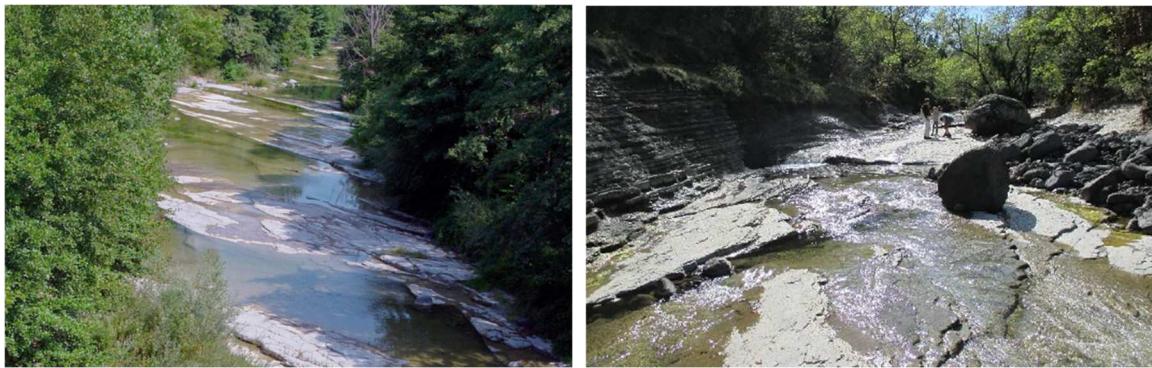
Sur les têtes de bassin, les cours d'eau du SMCR sont contraints latéralement par des falaises et ont une morphologie en gorges. Ces formations datent d'époques géologiques durant lesquelles les cours d'eau avaient une hydrologie et une puissance érosive bien plus grandes. Elles constituent aujourd'hui une contrainte latérale pour les cours d'eau qui doivent donc reporter leur énergie sur le fond du lit, permettant une mobilité accrue de la charge sédimentaire de fond.

Cependant, depuis la fin du Petit Age Glaciaire, les apports primaires en sédiments sont peu importants. En effet, le climat plus chaud avec moins de précipitations limite les phénomènes de fragmentation des roches. De plus, il favorise la végétalisation des versants, ce qui limite les apports en sédiments en raison de la fixation par le système racinaire des plantes.

A ces dynamiques de temps long s'ajoutent également des causes plus récentes qui accentuent le tarissement sédimentaire : la déprise rurale et l'abandon du pâturage favorisent eux aussi la végétalisation des versants et leur fixation.

Le tarissement sédimentaire, couplé au corsetage latéral des cours d'eau évoqué plus haut, conduit à une vidange parfois complète de la charge de fond puisque les sédiments emportés par le cours d'eau ne sont pas renouvelés. Ainsi, d'importants linéaires des rivières gérées par le SMCR présentent un affleurement de la roche mère et une absence totale de matelas alluvial. La roche étant alors difficilement érodable, le cours d'eau est contraint verticalement. S'il ne peut pas non plus reporter son énergie latéralement en raison de contraintes latérales, cela peut conduire à un flux puissant et rapide en périodes de crues, incompatible avec les enjeux actuellement présents sur les bassins versants : voirie, urbanisation...

De plus, l'absence de sédiments et l'affleurement du substrat conduisent à un milieu pauvre en habitats, limitant ainsi les potentialités biologiques des rivières.



Secteurs de vidange sédimentaire sur l'Escoutay (à gauche) et la Payre (à droite)

A ces phénomènes naturels hérités des changements climatiques s'ajoutent d'autres variables contrôlant l'évolution morphologique des cours d'eau, cette fois-ci d'origine humaine.

Concernant la recharge sédimentaire, la construction d'ouvrages longitudinaux déconnecte le cours d'eau de ses versants et aggrave donc une tendance déjà existante. Ces ouvrages ont souvent une vocation de protection contre les inondations : murs-digues visant à limiter localement les débordements, merlons issus de curages du cours d'eau et déposés le long des berges. Ils peuvent également viser à protéger les terrains riverains contre les phénomènes d'érosion : protections de berges en enrochements ou en gabions. Dans ce cas, le cours d'eau corseté ne peut plus éroder ses berges latéralement et remobiliser les sédiments stockés, ce qui conduit à un déficit sédimentaire.

Les ouvrages anthropiques ont également un impact sur le profil en long du cours d'eau. Ainsi, la construction d'ouvrages transversaux peut être un frein au transport sédimentaire et provoquer des incisions en aval par déficit de charge solide. C'est le cas notamment des seuils. Ils produisent une rupture de pente qui conduit au dépôt des sédiments en amont du seuil. C'est aussi le cas des passages à gués. Les ponts et passerelles perturbent également les écoulements en raison de la présence des piles en lit. Ces piles, associées à un élargissement fréquent de la section hydraulique au droit des ouvrages, favorisent également le dépôt des sédiments et perturbent leur remobilisation.

Enfin, l'extraction des matériaux du cours d'eau pour la construction, pour éviter localement un débordement ou pour désengraver le chenal navigable à la confluence avec le Rhône modifie la pente et conduit à un réajustement de la rivière. Cela se traduit par une érosion régressive en amont de la zone d'intervention. Le manque de sédiments peut aussi conduire à une incision à l'aval, comme dans le cas du stockage des sédiments à l'amont des seuils. Notons que ces extractions de granulats ont été pratiquées jusque très récemment. En effet, des documents d'autorisations témoignent de telles pratiques jusqu'en 2008 sur l'Escoutay notamment. Si ces pratiques concernent des volumes peu importants elles ont contribué aux réajustements des cours d'eau.

2. Dynamiques morphologiques actuelles

2.1. Dynamiques verticales et altérations

La tendance actuelle sur l'ensemble des cours d'eau du territoire est à l'incision. Cette dynamique a des causes conjoncturelles vues ci-dessus (fin du Petit Age Glaciaire, changement climatique) accentuées par les aménagements anthropiques.

Les conséquences de l'incision sont multiples :

- Abaissement du niveau de la nappe alluviale et déconnexion des annexes fluviales (zones humides, bras secondaires, ripisylve). Cela appauvrit le milieu en diminuant la variété des habitats. De plus, le mauvais état sanitaire de la ripisylve peut conduire à des chutes d'arbres plus nombreuses et donc à plus d'embâcles dans le cours d'eau. De plus, les arbres entraînent une partie de la berge en tombant via leur système racinaire, ce qui crée des encoches d'érosion qui s'agrandiront à chaque crue. En parallèle, l'enfoncement du cours d'eau conduit à des berges verticales susceptibles de s'effondrer ou d'être sapées par les crues.
- Déconnexion des terrasses alluviales : le cours d'eau s'enfonce et il lui devient de plus en plus difficile de remobiliser les sédiments stockés en lit lors des crues. Ces sédiments remobilisés moins souvent vont donc se végétaliser et devenir de impossibles à remobiliser, ce qui amoindrit encore le stock sédimentaire du cours d'eau et amplifie le phénomène d'incision.
- Déstabilisation des ouvrages d'art : une incision importante finit par déchausser les fondations des ouvrages d'art avec un risque réel d'effondrement.

2.2. Dynamiques latérales et altérations

Les cours d'eau du bassin versant de l'Escoutay sont globalement peu contraints latéralement, hormis les affluents descendant du massif du Coiron et s'écoulant dans des gorges.

C'est aussi le cas sur le bassin versant du Lavezon, hormis sur la partie aval de ce cours d'eau dont le cours est contraint entre deux digues.

En revanche, ce n'est pas le cas du bassin du Frayol dont le cours est fortement contraint par les falaises sur 2/3 du linéaire.

Le Bourdary est également contraint sur son tiers aval en raison de l'endiguement du lit visant à protéger la ville du Teil.

Enfin, le bassin versant de la Payre est très artificialisé et le cours d'eau est contraint par des digues et des merlons sur une grande partie de son linéaire. C'est aussi le cas de la Véronne.

Les conséquences de cette contrainte latérale des cours d'eau ont été exposées ci-dessus.

III. SYNTHESE ET DEFINITION DES ENJEUX DE GESTION : LA SECTORISATION MORPHODYNAMIQUE

Cette sectorisation morphodynamique a été réalisée en tenant compte des caractéristiques morphométriques du lit et des discontinuités sédimentaires, c'est à dire le style fluvial, la pente, et les perturbateurs hydromorphologiques tels que des seuils naturels ou des ouvrages transversaux (barrages, seuils...). Elle est basée sur l'analyse des différents diagnostics réalisés sur les cours d'eau du SMCR et dans une intention de les homogénéiser afin de définir de manière équilibrée les enjeux de gestion et le programme de gestion sur l'ensemble du territoire du SMCR.

Cette synthèse des diagnostics et des enjeux de gestion est présentée sous la forme de fiches tronçon par bassin versant. S'agissant d'une homogénéisation des différents diagnostics existants, certaines données restent manquantes pour des tronçons.

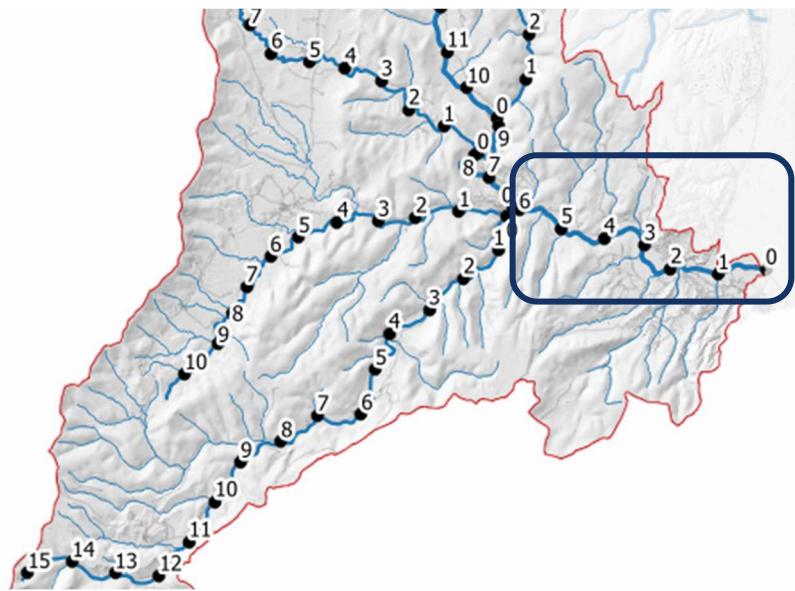
BASSIN VERSANT DE L'ESCOUTAY

L'ESCOUTAY DU LAOUL

ESC_1

De la confluence avec le Rhône à celle avec la Nègue (pk 0 à 6,16)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	6156 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	0,6 %
COEF. SINUOSITE	1,10
LARGEUR MOYENNE DE LA BANDE ACTIVE	30 - 100 m
LARGEUR DU LIT MINEUR	
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Monochenalisé avec bande active de stockage
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Alluvions fluviatiles de l'Escoutay et du Rhône



DESCRIPTION GENERALE

Le lit de l'Escoutay se fraye un passage dans ses propres alluvions dans une zone de faible pente. Il reste essentiellement monochenalisé avec une bande active large, voire très large, mais ne tresse pas compte tenu des conditions hydroclimatiques de type cévenol (étiages sévères avec assecs).

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT			
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT		d30 - lit			
DEBITS CARACTERISTIQUES (m3/s)		Q5	168,2 km ²	d50 - lit	49,72 (CG)
Q10		Q10	202	d90 - lit	68,62 (PF)
Q30		Q30	329	dm - lit	174,16 (PG)
Q100		Q100	570	Granulométrie relativement grossière et diversifiée	
DESCRIPTION GENERALE					

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT							
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	5	Gués	-	Seuils	3
	Géomorphologiques	1					
CORSETAGE DU LIT	Ouvrages latéraux	Rive gauche			639 ml soit 10 % du linéaire		
		Rive droite			610 ml soit 10 % du linéaire		
	Merlons/Remblais	Rive gauche			-		
EXTRactions de MATERIAUX	Affleurement rocheux	Rive droite			-		
	Extraction anciennes massives pour la construction Sur la période 1995-2008 : 290 m ³ à Saint-Alban et 3055 m ³ à Viviers	513 ml soit 8 % du linéaire					

La portion terminale de l'Escoutay est sous l'influence du remous de la retenue du barrage de Donzère-Montdragon. Un piège à graviers a été installé au droit de sa confluence avec le Rhône entre 1961 et 1972 (CNR, 2014). Depuis sa construction, l'entretien de ce piège a nécessité le dragage de 157 380 m³ de grossiers entre 1987 et 1999 (soit 2 500 m³/an entre 1995 et 2018).

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE		
DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de stockage-régulation	
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS	Connexion versant - lit	Faible
	Contributaires potentiels	Dardaillon-Nègue
	Stock sédimentaire	360 380 m ³
	Erosion latérale	1 350 m ² /km
CAPACITE DE TRANSPORT	15 000 m ³ /an (valeur potentiellement surestimée)	
DEBITS DE DEBUT D'ENTRAINEMENT	-	
BILAN	La recharge sédimentaire est assurée par les apports externes importants du système Dardaillon-Nègue en amont du tronçon. Le tronçon stocke un volume de matériaux importants et constitue ainsi une zone de stockage-régulation du transport solide jusqu'à la confluence avec le Rhône	

MOBILITE DU LIT		
EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE		L'évolution de la surface de la bande active sur le tronçon ESC_1 enregistrent les phénomènes de respiration de la bande active :
		<ul style="list-style-type: none"> - élargissement de la bande active suite à la crue de 1960 (estimée à presque une crue d'occurrence Q100) - puis rétraction jusqu'en 1981 (absence de crue) - rélargissement modéré suite à la crue de 1983 - rétraction entre 1986 et 1991 (malgré la crue de 1988) - rélargissement de la bande active suite à une succession de crues (1993/1994, 1998/1999, 2001/2002/2003) - rétraction entre 2007 et 2020 malgré les crues de 2008/2009 - et enfin rélargissement relativement conséquent (20%) suite aux crues de 2014/2015. Ce rélargissement peut également être lié aux travaux menés sur le cours de l'Escoutay depuis 2014. <p>Ainsi depuis 1947, il semble que la surface de la bande active de l'Escoutay sur son cours aval ait peu diminué. En 2020, cette diminution est de l'ordre de 18% par rapport à la situation post-crue de 1960 qui semble être la plus conséquente de la période considérée.</p>
MOBILITE LATÉRALE		Ce tronçon présente la plus forte mobilité latérale notamment à partir de Saint-Alban. Mais cette mobilité semble s'essouffler du fait de la rétraction de la bande active depuis 1947.
MOBILITE VERTICALE		Tronçon globalement incisé sur 3,5 km soit 57% du linéaire, notamment à l'aval du pont Marquet et en amont du pont romain. Cette incision est de l'ordre du mètre entre 1991 et 2016 soit 0,04 m/an

TENDANCES D'EVOLUTION		
Tendance à l'exhaussement jusqu'au pont Marquet, dans le secteur de Saint-Alban et à l'aval du pont romain.		
Tendance à l'incision dans le secteur du lieu-dit Bouzil et en amont du pont romain.		

VÉGÉTATION		
RIPISYLVIE	Peupliers, frênes et saules principalement. Enlèvement des sujets sous-cavés ou malades lors des campagnes d'entretien.	
VEGETALISATION	Végétalisation importante et rapide sur les atterrissements, notamment avec du peuplier noir et du saule drapé.	
EMBACLES	Enlèvement des embâcles sur ce tronçon lors des campagnes d'entretien en lien avec la préservation du pont romain.	

L'ESCOUTAY DU LAOUL

ESC_1

De la confluence avec le Rhône à celle avec la Nègue (pk 0 à 6,16)

		ENJEUX	
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	Enfilade de ponts de Viviers avec notamment le pont romain (monument historique) Passerelle rouge : risques de contournement et d'embâcles	
	Inondations	Quartiers la Moutte et Lamarque, Moulin Nègre sur Saint Alban	
	Erosions	Amont pont romain rive gauche, Aval pont de la RD86 rive gauche, Aval pont SNCF rive droite, Aval passerelle de la Moutte rive gauche,	
	Usages	Dépôts d'ordures au seuil de la Lauze	
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS	
ENJEUX ECOLOGIQUES	Castor d'Europe, Guêpier d'Europe Blageon, Toxostome, Loche franche, Anguille ?		
	ESPECES INVASIVES		VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE
	A inventorier		Assecs estivaux

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR				
LOCALISATION	ANNEES	MAITRE D'OUVRAGE	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Pont romain	2005	Commune de Viviers	Préservation de la conduite AEP et du chemin agricole	Pose de gabions rive droite
Tout le tronçon	2013, 2017	SMBE	Prévention des inondations, préservation des ouvrages d'art	Gestion de la végétation
Passerelle Marquet (PK 5,5)	2013, 2016	SMBEF	Préservation des ouvrages, prévention des inondations	Enlèvement d'embâcles, arasement d'atterrissement
Viviers (PK 3,65 à 0,4)	2016	Mairie de Viviers	Prévention des inondations, restauration du transit sédimentaire	Ouverture de bras de décharge dans les atterrissements
Viviers (PK 3,65 à 0,4)	2018	SMBEF	Prévention des inondations, restauration du transit sédimentaire	Dévégétalisation, ouverture de nouveaux chenaux dans les atterrissements, réouverture des chutes alluviales

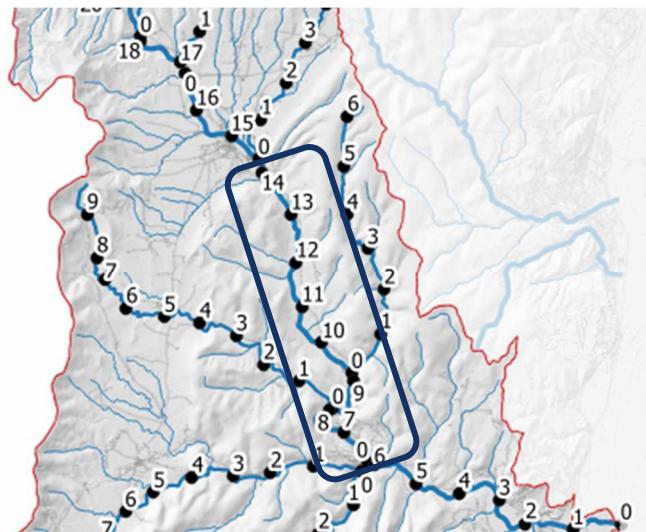
AXES	OBJECTIFS DE GESTION	
	ACTIONS	SOUS-ACTIONS
Protéger les secteurs sensibles	Eviter les embâcles	Gestion de la végétation en préventif (tout le tronçon) et en post-crue (ouvrages)
	Eviter les érosions	Recentrage du chenal
	Limiter l'exhaussement au droit des ouvrages	Remobilisation sédimentaire, arasement
	Gestion de la bande active de stockage	Acquisition foncière et remobilisation
Préserver les ouvrages d'art	Eviter les embâcles	Gestion de la végétation en préventif (tout le tronçon) et en post-crue (ouvrages)
	Limiter l'incision	Réinjection de matériaux
Préservation de la biodiversité	Préservation des espèces patrimoniales	Prise en compte des espèces dans la préparation et la réalisation des chantiers
	Lutte contre les espèces invasives	Recensement des espèces végétales invasives
	Préserver la connexion cours d'eau-ripiélyve	Limiter l'incision par réinjection de matériaux
Favoriser le transit sédimentaire	Maintenir mobile les structures alluvionnaires	Dévégétalisation régulière en l'absence de crue morphogène
	Gestion de la bande active de stockage	Maintenir ouverts les bras de décharge existants
		Acquisition foncière et remobilisation

L'ESCOUTAY DES CONFLUENCES

ESC_2

De la confluence avec la Nègue au pont la Roche à Alba-la-Romaine (pk 6,16 à 14,3)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	8140 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	0,9 %
COEF. SINUOSITE	1,13
LARGEUR MOYENNE DE LA BANDE ACTIVE	20 m
LARGEUR DU LIT MINEUR	
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Cours d'eau à bancs alternés
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Alluvions fluviatiles de l'Escoutay



DESCRIPTION GENERALE

Lit monochenalisé marqué par une diminution de la pente et présentant une bande active relativement étroite.

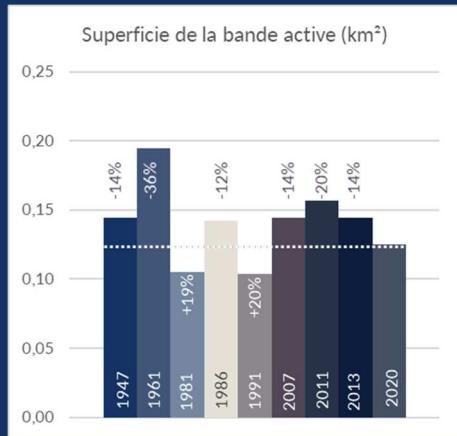
CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT		D30 - lit	
	92,5 km ²	D50 - lit	41,71 (CG)
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s)		D90 - lit	55,59 (CG)
Q5	111	Dm - lit	95,79 (PF)
Q10	180	DESCRIPTION GENERALE	
Q30	310	Granulométrie grossière et étendue	
Q100	511		

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT							
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	4	Gués	2	Seuils	6
	Géomorphologiques	28 seuils naturels					
CORSETAGE DU LIT	Ouvrages latéraux	Rive gauche		1218 ml soit 15 % du linéaire			
		Rive droite		695 ml soit 9 % du linéaire			
	Merlons/Remblais	Rive gauche		-			
EXTRactions DE MATERIAUX	Affleurement rocheux	Rive droite		-			
		Rive gauche		237 ml soit 3 % du linéaire			
		Rive droite		447 ml soit 5 % du linéaire			
Extractions importantes au droit de la confluence avec la Nègue							

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE	
DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de transfert
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS	Connexion versant - lit
	Faible
	Contributaires potentiels
	Salauzon
	Stocks sédimentaires
	221 900 m ³
	Erosion latérale
	730 m ² /km
CAPACITE DE TRANSPORT	20 000 m ³ /an
BILAN	Peu d'apports externes si ce n'est le Salauzon qui constitue un contributeur sédimentaire moyen. Le tronçon est plutôt une zone de transfert.

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE



L'évolution de la surface de la bande active sur le tronçon ESC_2 enregistrent les mêmes phénomènes de respiration de la bande active que sur le tronçon ESC_1 :

- élargissement de la bande active suite à la crue de 1960 (estimée à presque une crue d'occurrence Q100)

- puis rétraction jusqu'en 1981 (absence de crue)
- rélargissement suite à la crue de 1983
- rétraction entre 1986 et 1991 (malgré la crue de 1988)
- rélargissement de la bande active suite à une succession de crues (1993/1994, 1998/1999, 2001/2002/2003)

Pour autant, sur la fin de la période considérée, le tronçon ESC_2 n'enregistre pas de rétraction entre 2007 et 2011 comme le tronçon ESC_1. Les crues de 2008/2009 semblent avoir joué leur rôle morphogène sur ce tronçon. Au contraire, celles de 2014/2015 n'ont pas provoqué de dilation de la bande active. En effet, sur ce tronçon, la bande active s'amenuise depuis 2011 (de l'ordre de -20% de sa surface).

MOBILITE LATERALE

Le lit présente une mobilité latérale relativement faible sur la période 1947-2013. Le corsetage naturel (falaise) favorisant cette faible mobilité. Toutefois, les secteurs en amont des ponts LA Roche et La Vergne sont caractérisés par une bande active plus large et une mobilité latérale moyenne, le lit ayant subi un basculement en rive gauche et droite respectivement après la crue de 1960.

MOBILITE VERTICALE

Tronçon globalement incisé sur 5 km soit 60% du linéaire. Ce phénomène peut atteindre -1,5 m au pont la roche entre 1991 et 2016 soit 0,06 m/an
Exhaussements locaux > 1 m sur 2 km au niveau du seuil de la Muna et à l'aval du pont de Champu

TENDANCES D'EVOLUTION

Tendance à l'incision

VEGETATION

RIPISYLVE

Ripisylve continue. Peupliers, aulnes, saules

L'ESCOUTAY DES CONFLUENCES

ESC_2

De la confluence avec la Nègue au pont la Roche à Alba-la-Romaine (pk 6,16 à 14,3)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	Risques d'embâcles dans les ponts
	Inondations	Hameau des Crottes, camping de St Thomé
	Usages	Pompages
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS
ENJEUX ECOLOGIQUES	Loche franche, Blageon	
	Loutre, Castor	
ESPECES INVASIVES		VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE
Buddleia		

LOCALISATION	ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR		
	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Méandre du camping (PK 7,7)	2003	Prévention des inondations	Dégagement du lit suite à chute de la falaise + purge préventive
Tout le tronçon	2013, 2018	Prévention des inondations et préservation des ouvrages d'art	Gestion de la végétation
Ponts	2014, 2015	Préservation des ouvrages	Enlèvement d'embâcles

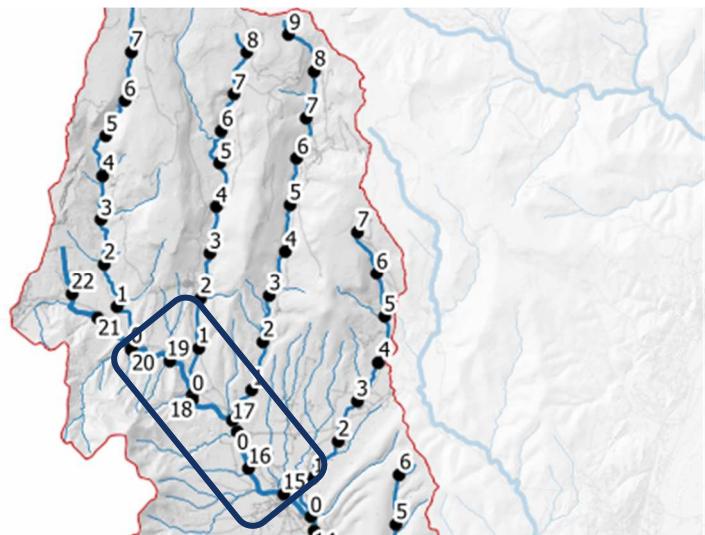
AXES	OBJECTIFS DE GESTION	
	ACTIONS	SOUS-ACTIONS
Protéger les secteurs sensibles	Eviter les embâcles	Gestion de la végétation
Préserver les ouvrages d'art	Eviter les embâcles	Intervention en post-crue sur les ouvrages
Equilibre du profil en long	Limiter l'incision	Réinjection de matériaux
Préservation de la biodiversité	Préservation des espèces patrimoniales	Prise en compte des espèces dans la préparation et la réalisation des chantiers
	Lutte contre les espèces invasives	Gestion du buddleia, finir le recensement des espèces
Favoriser le transit sédimentaire	Remobiliser les structures alluvionnaires partiellement végétalisées	

L'ESCOUTAY DE BERG

ESC_3

Du pont la Roche à Alba-la-Romaine à l'amont de la confluence avec le Ribeyras (pk 14,3 à 20,10)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	5804 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	1,5 %
COEF. SINUOSITE	1,10
LARGEUR MOYENNE DE LA BANDE ACTIVE	20 m
LARGEUR DU LIT MINEUR	m
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Rivière torrentielle
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Alluvions fluviatiles



DESCRIPTION GENERALE

Pente moyenne et écoulements sur le substratum

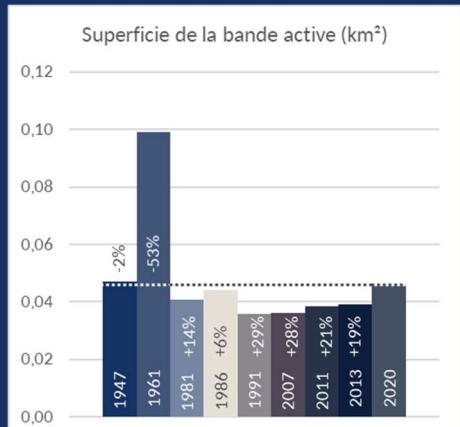
CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	60,5 km ²	DIAMETRES	D30 – lit 52,63 (CG) D50 – lit 78,01 (PF) D90 – lit 123,17 (PF) dm – lit 74,71 (PF)
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s)	Q5 78 Q10 131 Q30 228 Q100 378	CARACTERISTIQUES	DESCRIPTION GENERALE
		Granulométrie grossière et étendue	

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT							
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	2	Gués	1	Seuils	2
Géomorphologiques		61 seuils naturels					
CORSETAGE DU LIT	Ouvrages latéraux	Rive gauche	213 ml soit 4 % du linéaire		66 ml soit 1 % du linéaire		
	Merlons/Remblais	Rive gauche	-		-		
	Affleurement rocheux	Rive gauche	314 ml soit 5 % du linéaire		709 ml soit 12 % du linéaire		
EXTRactions DE MATERIAUX	Extraction anciennes massives pour la construction 3 200 m ³ extraits à Alba-la-Romaine entre 1995 et 2008						

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE	
DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de production-transfert
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS	Connexion versant - lit Faible Contributaires potentiels Ribeyras, Vernet, Téoulemale Stocks sédimentaires 32 140 m ³ Erosion latérale 400 m ² /km
CAPACITE DE TRANSPORT	25 000 m ³ /an
BILAN	Les trois affluents en rive gauche sont des contributeurs sédimentaires faibles du fait de leur écoulement dans un secteur basaltique (massif des Coirons). La contrainte géologique (falaise) en rive droite limite les apports latéraux.

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE



On constate une grande stabilité de la bande active dans le temps, excepté lors de la crue de 1960 d'occurrence environ centennale. Cela renforce l'analyse concluant à une faible mobilité latérale du cours d'eau.

MOBILITE LATERALE

Le lit présente une faible mobilité latérale sur la période 1947-2013 avec un axe d'écoulement similaire. Le lit est contraint en rive droite par les falaises. On note toutefois une contraction de la bande active sur la partie aval à partir de la confluence avec le Téoulemale.

MOBILITE VERTICALE

Absence de profils en long anciens sur ce tronçon mais l'écoulement sur les affleurements rocheux et la présence de seuils naturels montrent que le plancher alluvial a vraisemblablement été incisé.

TENDANCES D'EVOLUTION

Stabilité, voire quelques exhaussements locaux, du fait de l'écoulement sur le substratum

VEGETATION

Aulnes dominants, frênes, peupliers noirs

L'ESCOUTAY DE BERG

ESC_3

Du pont la Roche à Alba-la-Romaine à l'amont de la confluence avec le Ribeyras (pk 14,3 à 20,10)

ENJEUX	
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art
	Inondations
	Usages
ESPECES REMARQUABLES	
ENJEUX ECOLOGIQUES	Castor Loche Franche, Blageon, Truite Fario, Barbeau mériodinal
	ESPECES INVASIVES
VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE	
Buddleia	

LOCALISATION	ANNEES	MAITRE D'OUVRAGE	ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR		DESCRIPTIFS
			OBJECTIFS		
Pont de la Roche	2013, 2014, 2015	SMBE	Préservation des ouvrages		Enlèvement d'embâcles
Pont d'Alba, pont de la Roche	2019	SMBEF	Restauration du transit sédimentaire		Dévégétalisation et remobilisation des atterrissements
Traversée d'Alba	2015, 2019	SMBE	Prévention des inondations et préservation des ouvrages		Gestion de végétation
Ribeyras → amont d'Alba	2016, 2021	SMBEF	Rajeunissement des peuplements, prévention des inondations		Gestion de végétation

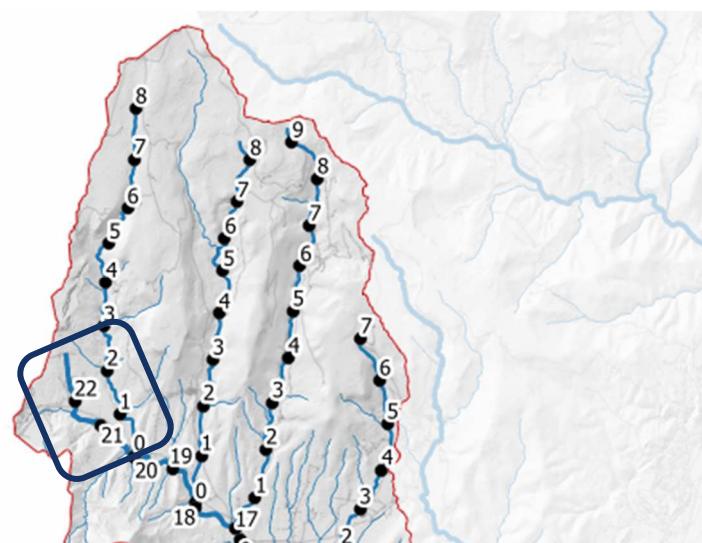
AXES	OBJECTIFS DE GESTION		SOUS-ACTIONS
	ACTIONS		
Protéger les secteurs sensibles	Eviter les embâcles		Gestion de la végétation
	Limiter l'exhaussement au droit des ouvrages		Remobilisation sédimentaire, arasement
Préserver les ouvrages d'art	Eviter les embâcles		Intervention en post-crue sur les ouvrages
Favoriser le transit sédimentaire	Remobilisation des atterrissements		
Préservation de la biodiversité	Préservation des espèces patrimoniales		Prise en compte des espèces dans la préparation et la réalisation des chantiers
	Lutte contre les espèces invasives		Gestion du buddleia

L'ESCOUTAY DU PLATEAU DES GRAS

ESC_4

De l'amont de la confluence avec le Ribeyras aux sources (pk 20,10 à 22,96)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	2856 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	5 %
COEF. SINUOSITE	1,11
LARGEUR MOYENNE DE LA BANDE ACTIVE	4,5 m
LARGEUR DU LIT MINEUR	
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Rivière torrentielle
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Marnes et calcaires



DESCRIPTION GENERALE

Cours d'eau de faible taille à forte pente et parfois intermittent

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	2,4 km ²	D30 - lit	59,30 (CG)
	Q5 3	D50 - lit	80,02 (PF)
	Q10 5	D90 - lit	152,05 (PG)
	Q30 10	dm - lit	84,46 (PF)
	Q100 16	DESCRIPTION GENERALE	Granulométrie grossière et étendue

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT

PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	4	Gués	4	Seuils	3
	Géomorphologiques	2 seuils naturels					
CORSETAGE DU LIT	Ouvrages latéraux	Rive gauche	51 ml soit 2 % du linéaire		86 ml soit 3 % du linéaire		
	Merlons/Remblais	Rive droite			562 ml soit 20 % du linéaire		
	Affleurement rocheux	Rive gauche	31 ml soit 1 % du linéaire				
EXTRАCTIONS DE MATERIAUX	Non connu						

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de production transfert	
	Connexion versant - lit	Faible
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS	Contributaires potentiels	
	Stocks sédimentaires	Masse alluviale avec fixation nulle
		622 m ³
	Erosion latérale	562 ml soit 20 % du linéaire
CAPACITE DE TRANSPORT	1 500 m ³ /an de matériaux potentiellement charriés	
DEBIT DE DEBUT D'ENTRAINEMENT	-	
BILAN	Présence de nombreuses sources d'apports primaires en fonctionnement (falaise affleurante avec éboulis)	

MOBILITE DU LIT	
EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE	-
MOBILITE LATÉRALE	Le lit est monochenalisé et très peu marqué par endroit. Il présente une faible mobilité latérale
MOBILITE VERTICALE	

TENDANCES D'EVOLUTION

VEGETATION
Ripisylve étroite, voire absente, dans un contexte agricole (prés, vignes). A l'aval de la route nationale 102, absence d'entretien avec de nombreux arbres tombés ou sous-cavés. Zone humide du PK 20,8 à 20,3.

L'ESCOUATY DU PLATEAU DES GRAS

ESC_4

De l'amont de la confluence avec le Ribeyras aux sources (pk 20,10 à 22,96)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	
	Inondations	
	Usages	Pâturage dans la zone humide et dans une moindre mesure en amont du PK 22,2
ESPECES REMARQUABLES		
ENJEUX ECOLOGIQUES		INTERETS
	ESPECES INVASIVES	VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE

LOCALISATION	ANNEES	MAITRE D'OUVRAGE	ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR		DESCRIPTIFS
PK 21,8 à 20,9	?	?	Gain de surface agricole, prévention des inondations		Recalibrages anciens

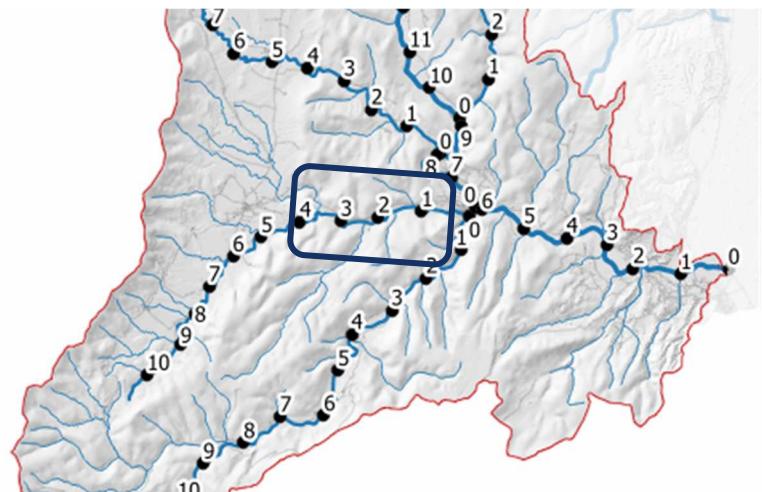
AXES	OBJECTIFS DE GESTION	INTERVENTIONS
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables		Lutte contre les espèces invasives
		Non-intervention
Acquérir des connaissances et élaborer une stratégie pour la réactivation des apports primaires		

LE DARDAILLON DE LA CONFLUENCE

DAR_1

De la confluence avec la Nègue à la confluence avec le ruisseau de l'Olivier (pk 0 à 3,5)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	3 497 ml
PENTE MOYENNE	1,16 %
COEF. SINUOSITE	1,07
LARGEUR DU LIT	6-10 mètres
MINEUR	
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Globalement sinueux, monochenalisé
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Alluvions



DESCRIPTION GENERALE

Lit à bancs alternés disposant d'un stock alluvial conséquent.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	24,24 km ²	DIAMETRES	
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s)	Non mesuré	CARACTERISTIQUES	
		DESCRIPTION GENERALE	

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT

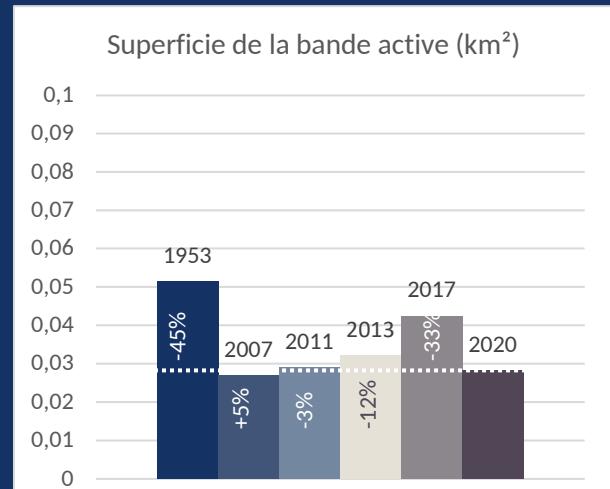
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	1	Passerelles/Gués	2	Seuils	1
	Géomorphologiques	Deux seuils naturels (1 m et 1,2 m) ayant un impact majeur sur le transport sédimentaire. Plusieurs zones d'affleurement rocheux (environ 20% du linéaire d'après le plan de gestion de 2011)					
CORSETAGE DU LIT	Confortements de berges	Rive gauche	165 ml				
		Rive droite	292 ml				
	Merlons	Rive gauche	75 ml				
EXTRactions de MATERIAUX	Affleurements rocheux	Rive droite	/	251 ml			
	Inconnu	Rive droite	540 ml				

Le cours d'eau est relativement peu contraint latéralement mais le transport sédimentaire est freiné par des perturbateurs transversaux d'origine naturelle (seuils) ou anthropique (passerelles avec pile centrale, seuil). De plus, la part significative d'affleurement de la dalle rocheuse signifie qu'il existe un déficit d'apports sédimentaires sur le bassin.

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de transfert-dépôt	
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS	Connexion versant - lit	Faible
	Contributaires potentiels	Pas d'affluent significatif
	Stocks sédimentaires	12 830 m ³
	Erosion latérale	590 m ² /km
CAPACITE DE TRANSPORT	Non renseigné	
BILAN	Le ruisseau de l'Olivier amène peu de sédiments dans le Dardaillon. Les versants boisés limitent la connexion versant-lit, d'autant plus que la route départementale en rive gauche coupe le cours d'eau des potentiels apports des versants.	

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE



MOBILITE DU LIT

On note que la bande active du Dardaillon aval atteignait sa superficie maximale en 1953. Si la crue de 1960, puis les crues des années 1990 ont permis une conservation de la superficie de bande active, cela ne se voit plus en 2007 avec une forte contraction de la bande active par végétalisation.

En revanche, les crues de 2014 et 2015 ont eu un effet significatif, notamment dans les zones de méandres avec la réactivation et plusieurs bras secondaires. Cependant, la repousse rapide de la végétation a conduit à un nouveau rétrécissement important en 2020 (-33% par rapport à 2017).

MOBILITE LATERALE

Entre 1953 et 2020, le tracé a évolué par érosion latérale sur certains secteurs, sans défluviation importante ou migration des méandres.

MOBILITE VERTICALE

Pas de profil en long

TENDANCES D'EVOLUTION

La faiblesse des apports sédimentaires implique une tendance à l'incision du cours d'eau. Le lit reste mobile (zones d'érosion, bancs remobilisables) mais avec une tendance à la rétractation de la bande active.

VEGETATION

La forêt alluviale est plus large en rive droite qu'en rive gauche en raison de l'occupation agricole du bassin versant. Sa largeur en rive gauche est d'environ 10 mètres. On note au niveau du quartier Dardaillon plusieurs zones dépourvues de couvert végétal, le phénomène étant associé à la présence de fronts d'érosion importants.

LE DARDAILLON DE LA CONFLUENCE DAR_1

De la confluence avec la Nègue à la confluence avec le ruisseau de l'Olivier (pk 0 à 3,5)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	Risque de contournement de la passerelle du quartier Dardaillon Risque d'embâcle ou d'engravement sur la passerelle de Moulinas
	Inondations	Quartier Coste
	Usages	/
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS
ENJEUX ECOLOGIQUES	Castor d'Europe	VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE
		Espèces invasives à inventorier. Buddleia probable.

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
PK 0 à 0,9	2014	Prévention des inondations	Gestion de la végétation pour éviter les embâcles sur le quartier du Dardaillon
Tout le tronçon	2018	Diversification de la ripisylve, prévention des inondations	Gestion de la végétation pour éviter les embâcles sur Dardaillon, Coste et Moulinas. Recépage pour diversifier les classes d'âges.
PK 0,7	2015 ou 2016	Franchissement	Prolongation par la mairie de la passerelle contournée par la crue de 2014

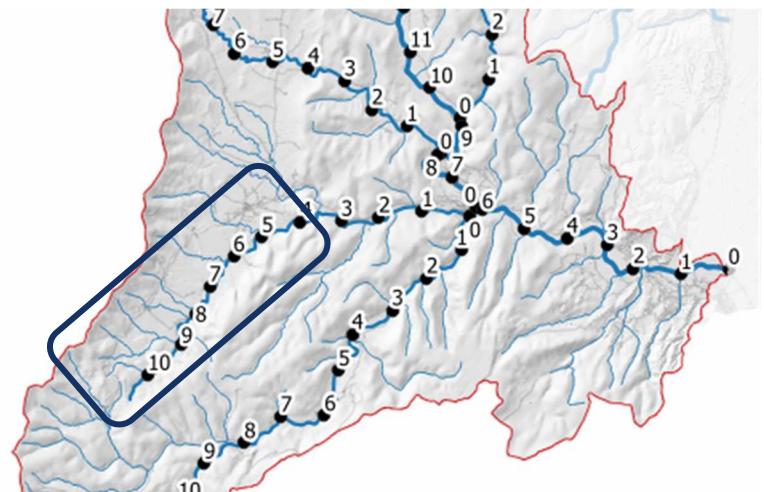
OBJECTIFS DE GESTION		
AXES	ACTIONS	SOUS-ACTIONS
Protéger les secteurs sensibles	Eviter les risques d'embâcles	Gestion de la végétation en préventif (tout le tronçon) et en post-crue (ouvrages)
Préserver les ouvrages d'art	Préservation des espèces patrimoniales	Prise en compte de la présence du castor dans la préparation et la réalisation des chantiers
Préservation de la biodiversité	Lutte contre les espèces invasives	Recensement des espèces végétales invasives
Favoriser le transit sédimentaire	Maintenir mobile les structures alluvionnaires	Dévégétalisation régulière en l'absence de crue morphogène Maintenir ouverts les bras de décharge existants

LE DARDAILLON DES SOURCES

DAR_2

De la confluence avec le ruisseau de l'Olivier à la source (pk 3,5 à 10,6)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	7 145 ml
PENTE MOYENNE	2,43 %
COEF. SINUOSITE	1,17
LARGEUR DU LIT	
MINEUR	
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Sinueux, monochenalisé
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Marnes, Calcaires



DESCRIPTION GENERALE

Lit sinueux localement contraint par les falaises.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	11 km ²	DIAMETRES CARACTERISTIQUES	
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s)	Non mesuré	DESCRIPTION GENERALE	

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT

PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Passerelles	4	Passages à gué	5	Seuils	1
	Géomorphologiques	Nombreuses zones d'affleurement rocheux					
CORSETAGE DU LIT	Confortements de berges	Rive gauche Rive droite		Linéaire faible à nul			
	Merlons	Rive gauche Rive droite		Linéaire faible à nul			
	Falaises	Rive gauche Rive droite		1 071 mètres soit 15 % du linéaire 1 773 mètres soit 24,8 % du linéaire			
EXTRactions de MATERIAUX	Inconnu						

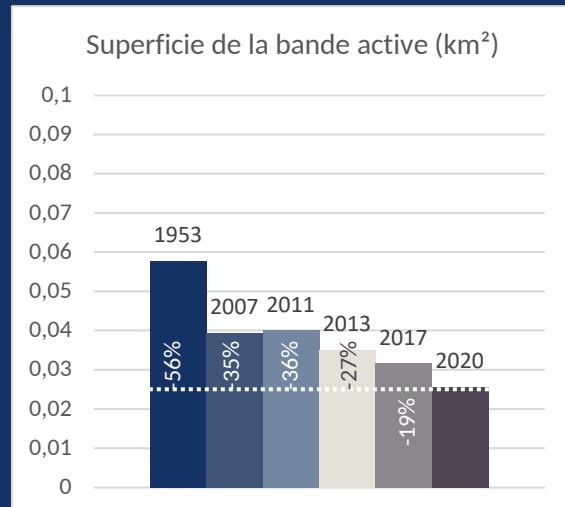
La mobilité latérale est contrainte par les falaises. Le transport sédimentaire est perturbé par le nombre important d'ouvrages de franchissement. L'impact le plus important est lié au seuil de Bas-Intras.

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de production	
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS	Connexion versant - lit	Bonne
	Contributaires potentiels	Pas de contributeur significatif
	Stocks sédimentaires	Non renseigné
	Erosion latérale	Non renseigné
CAPACITE DE TRANSPORT	Non renseigné	
BILAN	Le bassin versant est majoritairement agricole notamment en rive gauche avec une forte occupation du sol par les vignes, ce qui permet l'érosion des versants. On remarque un nombre important de zones d'éboulis alimentant le cours d'eau en colluvions. Les roches étant marneuses sur ce tronçon, ceux-ci se délitent cependant rapidement et ne participent pas au façonnage géomorphologique du cours d'eau.	

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE



MOBILITE LATÉRALE

La bande active a connu une rétraction continue depuis 1953, contrairement au tronçon Dar_1 pour lequel on voit un impact des crues de 2014-2015. La caractéristique des crues cévenoles étant d'être fortement dépendantes des orages, soit des précipitations très localisées, on peut supposer que le ruisseau de l'Olivier a drainé l'essentiel du débit lors de ces crues, ce qui expliquerait l'élargissement de la bande active sur le tronçon aval et pas sur celui-ci.

MOBILITE VERTICALE

Entre 1953 et 2020, on note une accentuation du méandrage du Dardaillon sur plusieurs secteurs. Le cours d'eau est donc mobile latéralement.

Pas de profil en long mais les nombreux affleurements de la dalle bloquent l'évolution verticale du cours d'eau.

TENDANCES D'EVOLUTION

L'impossibilité pour le cours d'eau de mobiliser une charge de fond globalement absente explique l'érosion latérale active sur le tronçon. La tendance serait donc à une accentuation du méandrage, excepté si la végétalisation des marges et du lit mineur se poursuivent ..

VEGETATION

Espèces dominantes : chênes, peupliers, frênes, quelques saules dans les zones les plus humides.

LE DARDAILLON DES SOURCES

DAR_2

De la confluence avec le ruisseau de l'Olivier à la source (pk 3,5 à 10,6)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	Possibles embâcles dans les passerelles
	Inondations	
	Usages	7 sources captées sur le bassin Exutoire de la station d'épuration de Valvignères
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS
ENJEUX ECOLOGIQUES	Castor d'Europe	VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE
		Linéaire important avec affleurement de la dalle marneuse

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
PK 4,2 à 4,3 ; 4,85 à 5,1 ; 5,8 à 6,2	2014	Préservation des ouvrages d'art	Gestion de la végétation pour éviter les embâcles dans les passerelles
PK 3,5 à 8	2017	Préservation des ouvrages d'art et restauration de la biodiversité	Gestion de la végétation pour éviter les embâcles dans les passerelles et coupe des résineux

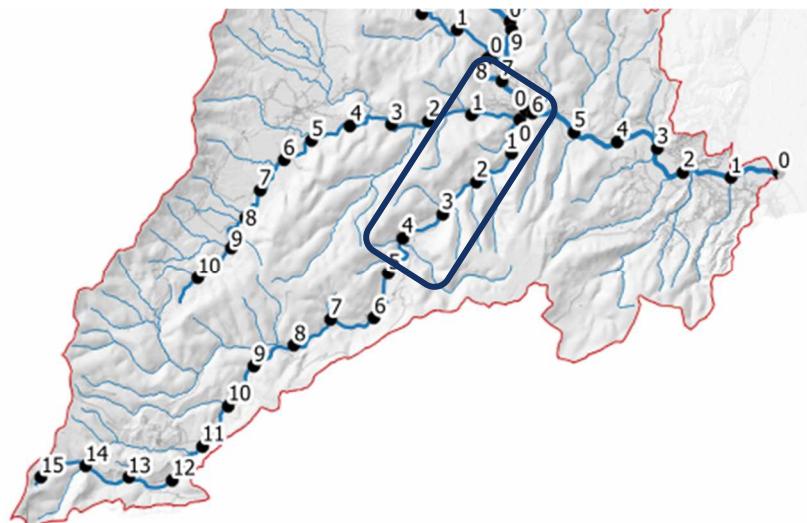
OBJECTIFS DE GESTION		
AXES	ACTIONS	SOUS-ACTIONS
Préserver les ouvrages d'art	Eviter les embâcles	Gestion de la végétation en préventif et en post-crue
Préserver la biodiversité	Préservation des espèces patrimoniales	Prise en compte de la présence du castor dans la préparation et la réalisation des chantiers
	Lutte contre les espèces invasives	Recensement des espèces végétales invasives

LA NEGUE DE LA CONFLUENCE

NEG_1

De la confluence avec l'Escoutay à la confluence avec le ruisseau des Hubats (pk 0 à 4,7)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	4 699 ml
PENTE MOYENNE	1,2 %
COEF. SINUOSITE	1,08
LARGEUR DE LA BANDE ACTIVE	8-30 mètres avec une médiane autour de 15
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Monochenalisé avec bande active de stockage
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Alluvions, calcaires



DESCRIPTION GENERALE

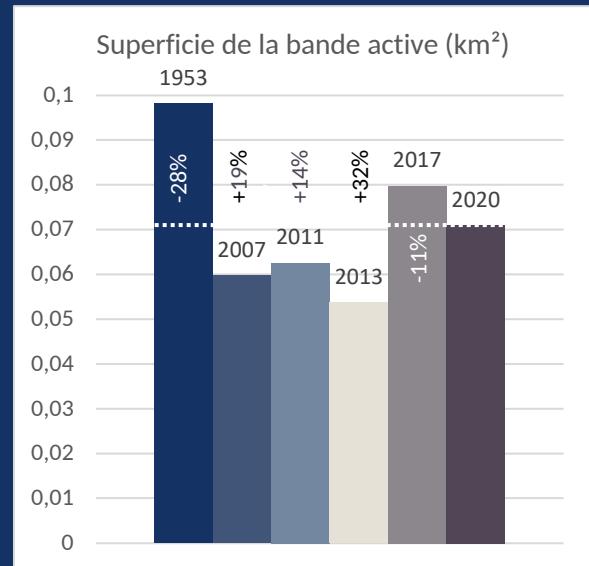
Lit à bancs alternés disposant d'un stock alluvial conséquent

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	52,55 km ²	DIAMETRES CARACTERISTIQUES	
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s)	Non mesuré	DESCRIPTION GENERALE	Granulométrie grossière

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT							
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Passerelles submersibles	3	Passages à gué	1	Seuils	0
	Géomorphologiques	Plusieurs seuils naturels ayant un impact majeur sur le transport sédimentaire. Nombreuses zones d'affleurement rocheux					
CORSETAGE DU LIT	Confortements de berges	Rive gauche Rive droite	194 ml 281 ml				
	Merlons	Rive gauche Rive droite	75 ml 12 ml				
	Affleurements rocheux	Rive gauche Rive droite	155 ml 202 ml				
EXTRactions DE MATERIAUX	Inconnu						
Cours d'eau peu contraint latéralement. Les perturbateurs anthropiques sont peu nombreux et ont un impact limité sur le transport solide. En revanche, les seuils naturels nombreux et l'important linéaire d'affleurement de la dalle rocheuse perturbent le transport solide.							

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE		
DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de dépôt	
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS	Connexion versant - lit	Faible
	Contributeurs potentiels	Pas d'affluent significatif
	Stocks sédimentaires	40 602 m ³
	Erosion latérale	531 m ² /km
CAPACITE DE TRANSPORT	Non renseigné	
BILAN	Stock sédimentaire important mais avec peu de recharge à l'échelle du tronçon.	

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE



MOBILITE DU LIT

On constate une nette rétractation de la bande active entre 1953 et 2020 (-28%) due à une végétalisation des marges. La tendance est encore plus marquée entre 1953 et 2007. En 2013, la bande active atteint sa plus faible superficie, avant une augmentation spectaculaire en 2017. Les crues de 2014 et 2015 ont donc été très morphogènes sur ce bassin. La végétation regagne cependant rapidement du terrain puisque qu'il y a 11% de diminution de la superficie entre 2017 et 2020, soit seulement 3 ans.

MOBILITE LATÉRALE

Elargissement global de l'emprise du lit mineur suite aux crues de 2014-2015. Le cours d'eau conserve donc une capacité d'érosion latérale. On constate cependant la fermeture de plusieurs bras secondaires entre 1953 et 2020 avec une tendance à la monochenalisation.

MOBILITE VERTICALE

16 profils en travers réalisés en 2016 entre Dausseron et la confluence qui pourront servir un point 0 pour mesurer l'évolution du fond du lit sur la partie aval du tronçon.

TENDANCES D'EVOLUTION

Aucun affluent significatif n'existe sur ce tronçon. La route départementale 362 coupe le cours d'eau de son versant en rive gauche. Le versant en rive droite est fortement boisé. Les apports sédimentaires sont donc peu importants, ce qui implique une tendance à l'incision du cours d'eau. Il existe un stock sédimentaire déjà en place mais il faut veiller à ce qu'il reste mobilisable malgré la tendance à la rétractation de la bande active.

VEGETATION

En raison de la forte capacité d'érosion du cours d'eau, la ripisylve est régulièrement rajeunie avec une part importante d'espèces pionnières buissonnantes, notamment du saule drapé. Des espèces invasives sont présentes mais nécessitent un recensement précis.

LA NEGUE DE LA CONFLUENCE

NEG_1

De la confluence avec l'Escoutay à la confluence avec le ruisseau des Hubats (pk 0 à 4,7)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	Risque d'embâcle sur la passerelle Dausseron et risque d'engravement sur la passerelle Jaulet
	Inondations	/
	Usages	Baignade
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS
ENJEUX ECOLOGIQUES	Castor d'Europe	VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE
		Espèces invasives à inventorier. Buddleia probable, ailante certain.

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
PK 2,73	2014, 2015	Préservation des ouvrages	Désengravement de la passerelle de Basse Valgayette
PK 1,94 et 0,31	2014, 2015, 2016	Préservation des ouvrages	Enlèvement d'embâcles dans les passerelles.
Tout le tronçon	2015 puis 2020-2021	Préservation des ouvrages	Gestion de végétation

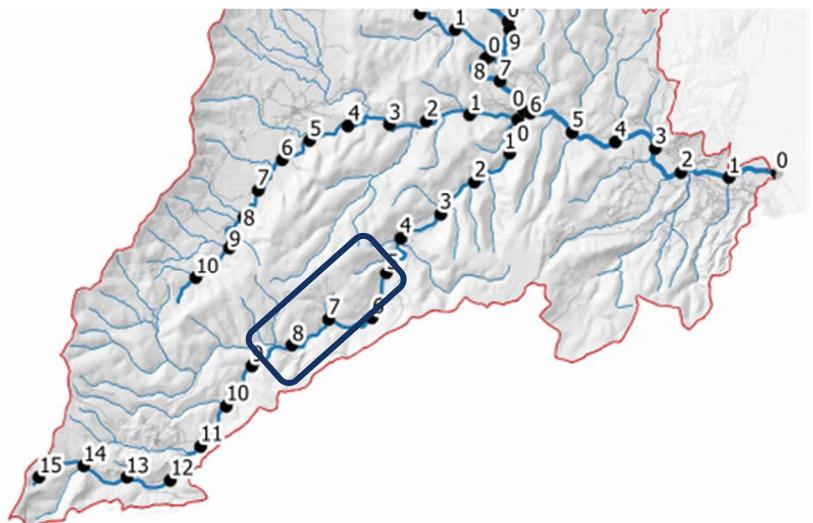
AXES	OBJECTIFS DE GESTION	
	ACTIONS	SOUS-ACTIONS
Préserver les ouvrages d'art	Eviter les risques d'embâcles ou d'engravement	Gestion de la végétation en préventif, intervention en post-crue
Préservation de la biodiversité	Préservation des espèces patrimoniales	Prise en compte de la présence du castor dans la préparation et la réalisation des chantiers
	Lutte contre les espèces invasives	Recensement des espèces végétales invasives
Favoriser le transit sédimentaire	Maintenir mobile les structures alluvionnaires	Dévégétalisation régulière en l'absence de crue morphogène Maintenir ouverts les bras de décharge existants

LA NEGUE MEDIANE

NEG_2

Du ruisseau des Hubats au ruisseau de Chanterane (pk 4,7 à 8,34)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	3 634 ml
PENTE MOYENNE	1,26 %
COEF. SINUOSITE	1,05
LARGEUR DE LA BANDE ACTIVE	4-30 mètres avec une moyenne autour de 10
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Monochenalisé peu sinueux
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Alluvions



DESCRIPTION GENERALE

Lit monochenalisé à bancs alternés

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	20,47 km ²	DIAMETRES CARACTERISTIQUES	
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s)	Non mesuré	DESCRIPTION GENERALE	

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT

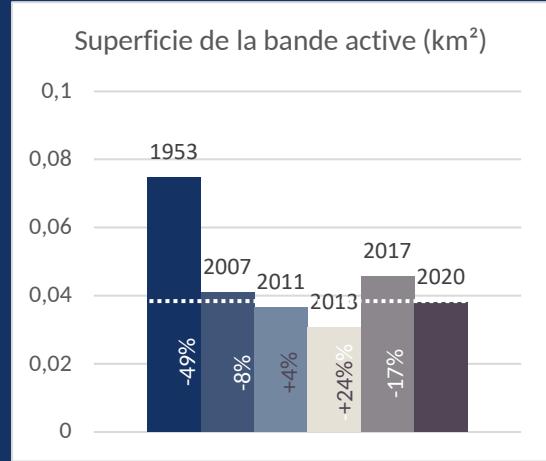
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Pont	1	Passages à gué	4	Seuils	1
	Géomorphologiques	Un seuil naturel ayant un impact majeur sur le transport sédimentaire. Nombreuses zones d'affleurement rocheux					
CORSETAGE DU LIT	Confortements de berges	Rive gauche		253 ml (7%)	156 ml (4%)		
	Merlons	Rive gauche		39 ml (1%)	13 ml		
	Affleurements rocheux	Rive gauche		/	77 ml (2%)		
EXTRactions de MATERIAUX	Inconnu	Cours d'eau peu contraint latéralement mais avec plusieurs passages à gué bétonnés et un seuil ayant un fort impact sur le transport solide.					

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de transfert
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS	Connexion versant - lit
	Contributeurs potentiels
	Stocks sédimentaires
	Erosion latérale
CAPACITE DE TRANSPORT	Non renseigné
BILAN	La connexion versant lit est faible, de même que les apports sédimentaires par les affluents. L'érosion latérale est également assez faible. Le stock sédimentaire est moins important que sur l'aval.

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE



La bande active s'est rétractée de 49 % depuis 1953 par végétalisation et fixation des atterrissements. La diminution de superficie a été continue avec une emprise minimale en 2013. Les crues de 2014-2015 ont partiellement enrayer le phénomène avant une reprise de la fermeture des marges entre 2017 et 2020.

MOBILITE LATÉRALE

Les crues de 2014-2015 ont montré que le cours d'eau conserve des capacités de mobilité latérale : réouverture d'un bras de crue au PK 7,4, remobilisation d'atterrissements végétalisés. La tendance est néanmoins à une rétraction.

MOBILITE VERTICALE

Pas de profil en long.

TENDANCES D'EVOLUTION

Les affluents n'apportent pas de volume significatif de sédiments sur ce tronçon. La route départementale 362 coupe le cours d'eau de son versant en rive gauche. Le versant en rive droite est fortement boisé. Les apports sédimentaires sont donc peu importants. De plus, le stock sédimentaire en place est réduit et tend à devenir non mobilisable en raison de la végétalisation des marges.

VEGETATION

Ripisylve équilibrée. Les atterrissements et le lit mineur sont colonisés par les saules arbustifs.

LA NEGUE MEDIANE

NEG_2

Du ruisseau des Hubats au ruisseau de Chanterane (pk 4,7 à 8,34)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	Risque d'embâcle sur le pont de Valgayette
	Inondations	/
	Usages	/
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS
ENJEUX ECOLOGIQUES	Castor d'Europe Truite Fario Barbeau méridional	VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE
		Manque d'habitats en raison des affleurements de la dalle

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
PK 5,65	2015	Préservation des ouvrages	Reconstruction du tablier du pont emporté par la crue
Tout le tronçon	2015, 2020	Préservation des ouvrages	Gestion de végétation

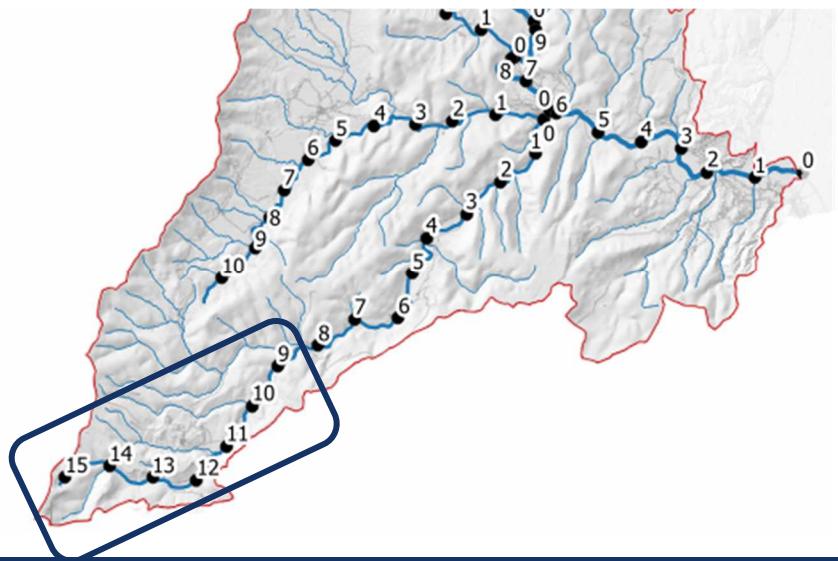
OBJECTIFS DE GESTION		
AXES	ACTIONS	SOUS-ACTIONS
Préserver les ouvrages d'art	Eviter les risques d'embâcles	Gestion de la végétation en préventif, intervention en post-crue
Préservation de la biodiversité	Préservation des espèces patrimoniales	Prise en compte des espèces dans la préparation et la réalisation des chantiers
	Lutte contre les espèces invasives	Recensement des espèces végétales invasives
Favoriser le transit sédimentaire	Réactiver la mobilisation du stock en place	Dévégétalisation des anciens atterrissages, réouverture de bras de décharge
	Maintenir mobile les structures alluvionnaires	Dévégétalisation régulière en l'absence de crue morphogène

LA NEGUE DES SOURCES

NEG_3

Du ruisseau de Chanterane aux sources (pk 8,34 à 15,16)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	6 830 ml
PENTE MOYENNE	4,8 %
COEF. SINUOSITE	1,08
LARGEUR DU LIT	3-4 mètres
MINEUR	
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Monochenalisé sinueux
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Alluvions, calcaires, marnes



DESCRIPTION GENERALE

Cours d'eau de faible taille à forte pente. Ecoulement intermittent sur la moitié amont.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	8,6 km ²	DIAMETRES CARACTERISTIQUES	
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s)	Non mesuré	DESCRIPTION GENERALE	

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT						
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts et passerelles	5	Passages à gué	6	Seuils
CORSETAGE DU LIT	Géomorphologiques	Affleurement de la dalle				
	Confortements de berges	Rive gauche Rive droite	Faible proportion du linéaire			
	Merlons	Rive gauche Rive droite	Faible proportion du linéaire			
EXTRactions DE MATERIAUX	Inconnu	Rive gauche Rive droite	/			

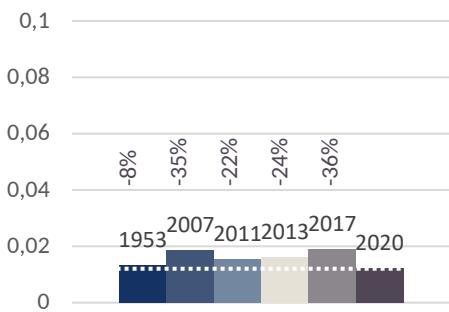
Le tronçon amont est le plus anthropisé du cours d'eau puisqu'il concentre 6 des 7 seuils de la Nègue. Il y a aussi plus de ponts, passerelles et passages à gué sur ce tronçon que sur les deux tronçons aval réunis. Cette fragmentation du linéaire est un frein au transport sédimentaire.

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE		
DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de production	
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS	Connexion versant - lit	Faible
	Contributeurs potentiels	Pas d'affluent significatif
	Stocks sédimentaires	Non renseigné
	Erosion latérale	Non renseigné
CAPACITE DE TRANSPORT	Non renseigné	
BILAN	Les versants sont peu boisés, majoritairement en prairie/friche avec des vignes et des champs de lavande. Cette occupation des sols peut favoriser l'érosion et le ravinement. Cependant on notera la présence de la RD362 qui intercepte les colluvions avant leur arrivée au cours d'eau.	

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE

Superficie de la bande active (km²)



MOBILITE LATÉRALE

MOBILITE VERTICALE

La bande active a une superficie très faible comprise entre 0,012 et 0,018 km² selon les années. Cela s'explique par le faible débit du cours d'eau situé en tête de bassin. L'évolution d'une année à l'autre n'est donc pas significative.

TENDANCES D'EVOLUTION

Stabilité

VEGETATION

Ripisylve réduite à un simple cordon en raison de la pression agricole en fond de vallée. La strate arbustive occupe une place importante.

LA NEGUE DES SOURCES

NEG_3

Du ruisseau de Chanterane aux sources (pk 8,34 à 15,16)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	Possibles embâcles dans les passerelles
	Inondations	/
	Usages	Pâturage
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS
ENJEUX ECOLOGIQUES	Truite Fario	
	Barbeau Méridional	VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE
Loche Franche		Assecs fréquents sur la moitié amont du tronçon
Castor d'Europe		Zones nombreuses avec affleurement de la dalle rocheuse
Ecrevisse à pattes blanches		

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Travaux inconnus, réalisés directement par les propriétaires			

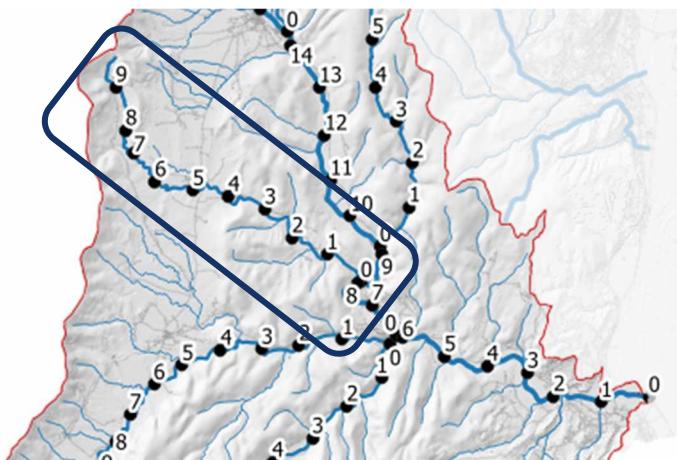
OBJECTIFS DE GESTION		
AXES	ACTIONS	SOUS-ACTIONS
Préserver les ouvrages d'art	Eviter les risques d'embâcles	Intervention en post-crue
Préservation de la biodiversité	Préservation des espèces patrimoniales	Prise en compte de la présence d'espèces patrimoniales dans la préparation et la réalisation des chantiers
	Préserver la qualité de l'eau et les habitats	Non-intervention sur la majorité du linéaire
	Lutte contre les espèces invasives	Régulation du pâturage en cours d'eau, création de zones d'abreuvement
		Recensement des espèces végétales invasives

LE SALAUZON

SAL_1

De la confluence avec l'Escoutay à la source (pk 0 à 9,7)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	9 742 ml
PENTE MOYENNE	3,2 %
COEF. SINUOSITE	1,1
LARGEUR DU LIT	
MINEUR	
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Sinueux
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Marnes



DESCRIPTION GENERALE

Lit sinueux localement constraint coulant dans une vallée agricole principalement plantée en vignes.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	11,4 km ²	DIAMETRES CARACTERISTIQUES	
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s)	Non mesuré	DESCRIPTION GENERALE	Majoritairement blocs sur la partie amont, puis gradient très marqué avec une granulométrie de galets fins sur l'aval. Zones importantes de dalle.

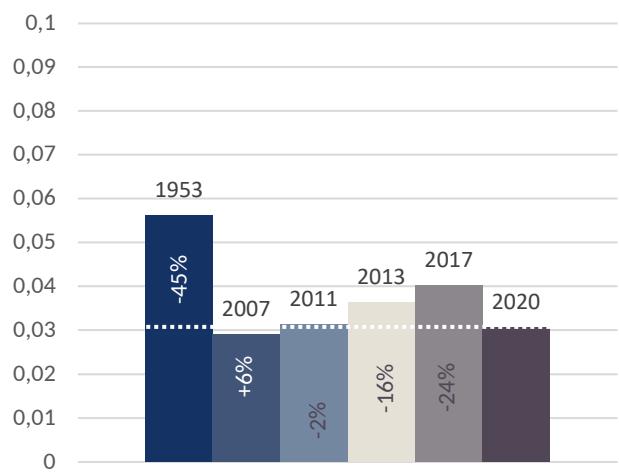
PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT										
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	4	Passerelles	3	Seuils	0			
CORSETAGE DU LIT	Géomorphologiques	Affleurement de la dalle rocheuse sur environ la moitié du linéaire.								
	Confortements de berges	Rive gauche		Linéaire faible		Rive droite				
	Merlons	Rive gauche		Linéaire faible à nul		Rive droite				
EXTRactions DE MATERIAUX	Affleurements rocheux		Rive gauche		1 546 mètres soit 15,87 % du linéaire		Rive droite		2 262 mètres soit 23,2 % du linéaire	
Inconnu										

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE		
DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de production-transfert	
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS	Connexion versant - lit	Moyenne
	Contributaires potentiels	Pas de contributeur significatif
	Stocks sédimentaires	Non renseigné
	Erosion latérale	Non renseigné
CAPACITE DE TRANSPORT	Non renseigné	
BILAN	Les alluvions anciennes héritées du Würm sont en grande partie déstockées et les apports actuels ne suffisent pas à combler le déficit, comme l'indiquent les affleurements de la dalle marneuse.	

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE

Superficie de la bande active (km²)



MOBILITE LATÉRALE

MOBILITE VERTICALE

Le Salauzon montre une capacité à remobiliser sa bande active dès les crues de faible ampleur puisque la superficie de bande active augmente entre 2007 et 2011 (crues de 2008 et 2009), puis entre 2013 et 2017 (crues de 2014-2015). La rétraction de la bande active depuis 2017 est néanmoins bien visible, illustrant les 6 dernières années sans crue.

Pas de mobilité du lit mineur entre 1953 et 2020

Pas de profil en long

TENDANCES D'EVOLUTION

La mobilité verticale est certainement très faible puisque de nombreux secteurs sont déjà bloqués par la dalle marneuse. Latéralement, le cours d'eau est contraint localement par les affleurements rocheux et les aménagements (routes communales).

VEGETATION

Espèce dominante : frêne. Plusieurs secteurs avec une ripisylve clairsemée voire absente suite à un entretien inadapté par les riverains.

LE SALAUZON

SAL_1

De la confluence avec l'Escoutay à la source (pk 0 à 9,7)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	Risques d'embâcles sur les passerelles
	Inondations	-
	Usages	6 sources captées, 1 pompage important, 2 retenues sur les affluents
ESPECES REMARQUABLES		
ENJEUX ECOLOGIQUES	Castor d'Europe	VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE
		Affleurements rocheux qui limitent les habitats

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Secteur aval (PK 0 à 5,6)	2016 et 2021	Prévention des inondations, Restauration des milieux	Gestion de la végétation pour diversifier une ripisylve vieillissante et prévenir la création d'embâcles dans les passerelles

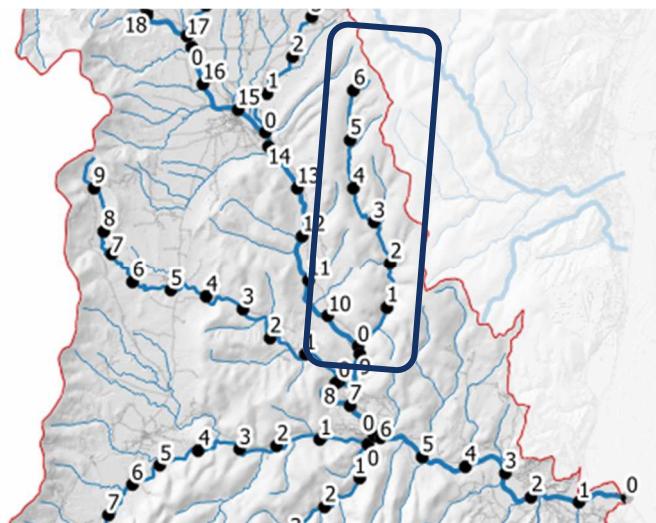
OBJECTIFS DE GESTION		
AXES	ACTIONS	SOUS-ACTIONS
Protéger les secteurs sensibles	Eviter l'embâclage du lit	Gestion de la végétation
Préserver les ouvrages d'art	Eviter la formation d'embâcles dans les passerelles	Gestion de la végétation
Préserver la biodiversité	Finir le relevé des espèces végétales invasives	

L'AIGUILLE

AIG_1

De la confluence avec l'Escoutay à la source (pk 0 à 7,08)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	7 082 ml
PENTE MOYENNE	6,14 %
COEF. SINUOSITE	1,07
LARGEUR DU LIT	2-3 mètres
MINEUR	
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Sinueux
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Basaltes sur l'amont Marnes Calcaires



DESCRIPTION GENERALE

Lit sinueux localement contraint.

PK 2,5 à 2,9 : forte concentration de déchets inertes de grande taille qui influencent localement la morphologie du cours d'eau.

PK 0 à 0,58 : le cours d'eau a été recalibré lors de l'aménagement des espaces sportifs par la commune d'Alba la Romaine.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	6,75 km ²	DIAMETRES CARACTERISTIQUES	
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s)	Non mesuré	DESCRIPTION GENERALE	Blocs et galets grossiers sur la partie amont, granulométrie un peu plus fine sur la partie aval.

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT						
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	4	Passerelles/Gués	5	Seuils
CORSETAGE DU LIT	Géomorphologiques	-				
	Confortements de berges	Rive gauche		269 mètres soit 3,7% du linéaire		
		Rive droite		259 mètres soit 3,6 % du linéaire		
EXTRactions de MATERIAUX	Merlons	Rive gauche		104 mètres soit 1,5% du linéaire		
		Rive droite		201 mètres soit 2,8 % du linéaire		
EXTRactions de MATERIAUX	Falaises	Rive gauche		1 418 mètres soit 20 % du linéaire		
		Rive droite		1 026 mètres soit 14,5 % du linéaire		
Les passerelles busées constituent un frein important au transit sédimentaire. Le corsetage du lit est significatif puisqu'il va de 1/5 ^e à 1/4 du linéaire.						

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE	
DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de production-transfert
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS	Connexion versant - lit
	Moyenne
	Contributaires potentiels
	Ruisseau de Laulagnier, ruisseau des Faysses
Stocks sédimentaires	Non renseigné
Erosion latérale	Non renseigné
CAPACITE DE TRANSPORT	Non renseigné

BILAN	Le bassin versant est majoritairement agricole (vignes/champs à l'aval, prés à l'amont), ce qui permet l'érosion des versants. Les zones de sources, bien que sous couvert forestier, présentent plusieurs zones d'éboulis alimentant le cours d'eau en colluvions. Il faut cependant rappeler que la faible superficie du bassin versant limite l'intérêt sédimentaire du ruisseau de l'Aiguille à l'échelle du bassin de l'Escoutay.
-------	--

MOBILITE DU LIT	
EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE	
MOBILITE LATERALE	Entre 1953 et 2020, le tracé n'a pas évolué suite à un déplacement de la bande active. En effet, le seul changement de tracé est situé à l'aval du ruisseau, sur la zone recalibrée par la commune d'Alba la Romaine au moment de l'aménagement des espaces sportifs en rive droite.
MOBILITE VERTICALE	Pas de profil en long

TENDANCES D'EVOLUTION	
L'absence de profil en long ancien ne permet pas d'analyse diachronique. Le cours d'eau présente probablement une tendance actuelle à l'incision, comme les autres cours d'eau du secteur mieux documentés. Aucun déstockage alluvial n'est cependant visible pour l'instant.	

VEGETATION	
Espèces dominantes : frêne, saule, buis. Quelques peupliers à l'aval. Strate arborée clairsemée à l'amont.	

L'AIGUILLE

AIG_1

De la confluence avec l'Escoutay à la source (pk 0 à 7,08)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	Risque d'engravement des passerelles de la Pignatelle et de la Plaine
	Inondations	Quartier de la Plaine
	Usages	Promenade sur la partie aval
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS
ENJEUX ECOLOGIQUES	Castor d'Europe à la confluence	
	VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE	

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Secteur aval (PK 0 à 3,1)	2016 et 2021	Prévention des inondations, Restauration des milieux	Gestion de la végétation pour diversifier une ripisylve vieillissante sur la moitié aval et éviter tout risque d'embâcles importants risquant d'aggraver les inondations existantes

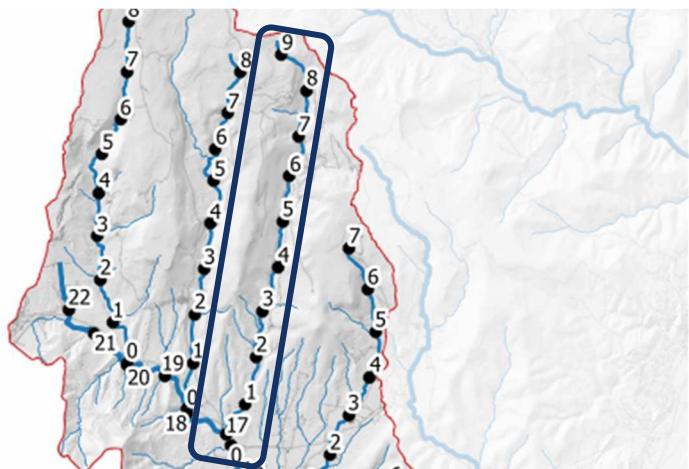
AXES	OBJECTIFS DE GESTION		SOUS-ACTIONS
	ACTIONS		
Protéger les secteurs sensibles	Eviter les risques d'embâcles		Gestion de la végétation
	Favoriser l'étalement des flux		Réouverture d'un bras de décharge quartier de la Plaine
Préserver les ouvrages d'art	Gestion de l'engravement des passerelles		Remplacer les passerelles par des dalots
Favoriser le transit sédimentaire	Limiter les freins au transit sédimentaire		

LE TEOULEMALE

TEO_1

De la confluence avec l'Escoutay à la source (pk 0 à 9,27)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	9 276 ml
PENTE MOYENNE	5 %
COEF. SINUOSITE	1,03
LARGEUR DU LIT	
MINEUR	
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Gorges
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Marnes



DESCRIPTION GENERALE

Lit rectiligne contraint par les falaises sur une grande partie de son linéaire.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	11,2 km ²	DIAMETRES	
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s)	Non mesuré	CARACTERISTIQUES	
		DESCRIPTION GENERALE	Non renseigné

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT								
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	9	Gués	2	Seuils	6	
	Géomorphologiques	Affleurements rocheux sur environ la moitié du linéaire Nombreux seuils naturels peu élevés. 2 seuils naturels plurimétriques.						
CORSETAGE DU LIT	Confortements de berges	Rive gauche		181 m				
		Rive droite		-				
	Merlons	Rive gauche		-				
		Rive droite		-				
	Falaises	Rive gauche		3 559 m soit 38 % du linéaire				
		Rive droite		4 022 m soit 43 % du linéaire				
EXTRactions DE MATERIAUX	-							
Les ponts et les passerelles n'ont pas un impact majeur sur le transit sédimentaire. En revanche, les seuils artificiels sont atterrissés et limitent donc les stocks de sédiments disponibles. Ils ont aussi un impact sur les capacités de transport du cours d'eau en créant des ruptures de pente. Enfin, le cône de déjection du Téoulemale représente un volume conséquent de sédiments mais est complètement végétalisé, ce qui interdit toute remobilisation par l'Escoutay. La divagation latérale du lit est limitée par le corsetage lié aux falaises.								

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE	
DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de production-transfert, sauf sur les 300 derniers mètres où le cône de déjection est bien visible.
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS	Connexion versant - lit
	Faible
	Contributaires potentiels
	Négligeables
	Stocks sédimentaires
	Non renseigné
	Erosion latérale
	Non renseigné
CAPACITE DE TRANSPORT	Non renseigné
BILAN	Apports faibles en raison des falaises et du couvert forestier qui limitent la connexion versant-lit.

MOBILITE DU LIT	
EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE	
MOBILITE LATERALE	Entre 1953 et 2020, le tracé n'a pas évolué. En raison du corsetage du cours d'eau par les falaises, on peut supposer que la mobilité est historiquement faible.
MOBILITE VERTICALE	L'affleurement de la roche-mère sur la majorité du linéaire empêche toute évolution verticale.

TENDANCES D'EVOLUTION	
Stabilité	
VEGETATION	
Ripisylve principalement composée d'aulnes.	

LE TEOULEMALE

TEO_1

De la confluence avec l'Escoutay à la source (pk 0 à 9,27)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	Risque d'engravement sur le passage busé à Langelar
	Inondations	-
	Usages	Pâturage et abreuvement Captage AEP (source du Fay)
ENJEUX ECOLOGIQUES	ESPECES REMARQUABLES	INTERETS
	Castor d'Europe sur l'aval	VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE Renouée du Japon du Fraysse à la confluence avec l'Escoutay Affleurements rocheux limitant les habitats

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Secteur aval (PK 0 à 2,3)	2013 et 2017	Préservation des ouvrages, restauration des milieux	Gestion de la végétation en vue de limiter les risques d'embâcles sur l'aval et recépage afin de diversifier les classes d'âges

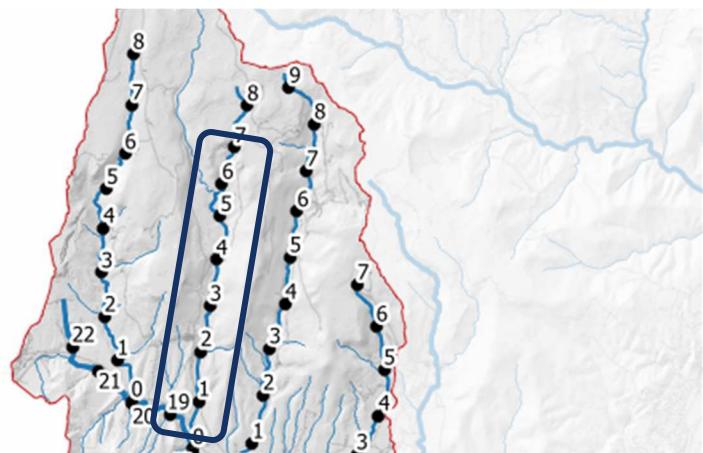
OBJECTIFS DE GESTION		
AXES	ACTIONS	SOUS-ACTIONS
Gestion patrimoniale	Laisser le cours d'eau évoluer en dynamique naturelle	Non-intervention sur la majeure partie du linéaire
Préserver la biodiversité locale	Lutter contre les espèces invasives	Elimination de la renouée du Japon
Protéger les secteurs sensibles	Préserver la section d'écoulement des ouvrages d'art	Gestion de la végétation

LE VERNET DES GORGES

VER_1

De la confluence avec l'Escoutay à la coulée basaltique (pk 0 à 7)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	7 000 ml
PENTE MOYENNE	5 %
COEF. SINUOSITE	1,12
LARGEUR DU LIT	
MINEUR	
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Gorges
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Marnes



DESCRIPTION GENERALE

Lit globalement sinueux contraint par les falaises sur la majorité de son linéaire.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	13,2 km ²	DIAMETRES	
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s)	Non mesuré	CARACTERISTIQUES	
		DESCRIPTION GENERALE	Non renseigné

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT

PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	6	Gués	1	Seuils	1
	Géomorphologiques	Affleurement rocheux sur la majorité du linéaire 4 seuils naturels de 2,5 à 10 mètres					
CORSETAGE DU LIT	Ouvrages latéraux	Rive gauche Rive droite			Anecdotique -		
	Merlons/Remblais	Rive gauche Rive droite			-		
	Affleurement rocheux	Rive gauche Rive droite			3 312 m soit 47 % du linéaire 4 429 m soit 63 % du linéaire		
EXTRactions DE MATERIAUX	-						

Les ponts n'ont pas un impact majeur sur le transit sédimentaire. En revanche, les seuils naturels et artificiel limitent les capacités de transit. La divagation du lit est limitée par le corsetage lié aux falaises.

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de transit	
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS	Connexion versant - lit	Faible malgré quelques cônes d'éboulis
	Contributaires potentiels	Négligeables
	Stocks sédimentaires	Non renseigné
	Erosion latérale	Non renseigné
CAPACITE DE TRANSPORT	Non renseigné	
BILAN	Apports faibles en raison des falaises et du couvert forestier qui limitent la connexion versant-lit.	

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE	
MOBILITE LATÉRALE	Entre 1953 et 2020, le tracé a peu évolué. En raison du corsetage du cours d'eau par les falaises, on peut supposer que la mobilité est historiquement faible.
MOBILITE VERTICALE	L'affleurement de la roche-mère sur la majorité du linéaire empêche toute évolution verticale.

TENDANCES D'EVOLUTION

Stabilité

VEGETATION

Ripisylve principalement composée d'aulnes. Espèce secondaire : frêne.

LE VERNET DES GORGES

VER_1

De la confluence avec l'Escoutay à la coulée basaltique (pk 0 à 7)

ENJEUX	
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art
	Inondations
	Usages
ESPECES REMARQUABLES	
ENJEUX ECOLOGIQUES	Ecrevisse à pattes blanches, Truite fario, Barbeau méridional, Chabot commun, Castor d'Europe sur l'aval
	VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE Affleurements rocheux limitant les habitats
INTERETS	

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Enfilade de ponts (PK 0 à 2,1)	2013 et 2018	Préservation des ouvrages, restauration des milieux	Gestion de la végétation en vue de limiter les risques d'embâcles sur l'aval et recépage afin de diversifier les classes d'âges

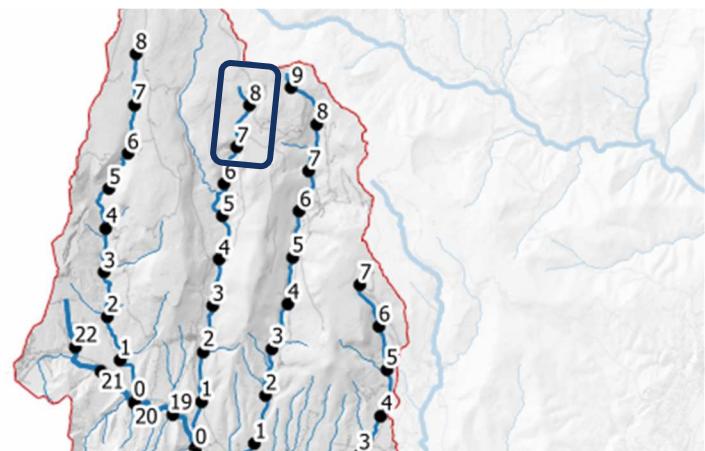
OBJECTIFS DE GESTION		
AXES	ACTIONS	SOUS-ACTIONS
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables	Non-intervention sur la majeure partie du tronçon	
Protéger les secteurs sensibles	Préserver la section d'écoulement des ouvrages d'art	Gestion de la végétation

LE VERNET DES SOURCES

VER_2

De la coulée basaltique à la source (pk 7 à 8,4)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	1 410 ml
PENTE MOYENNE	6,5 %
COEF. SINUOSITE	1,04
LARGEUR DU LIT	
MINEUR	
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Rectiligne
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Basaltes



DESCRIPTION GENERALE

Lit globalement rectiligne à forte pente s'écoulant sur la roche basaltique.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT		DIAIMETRES CARACTERISTIQUES	
DEBITS CARACTERISTIQUES (m3/s)		DESCRIPTION GENERALE	
Non renseigné		Granulométrie basaltique grossière et diversifiée	

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT

PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	1	Gués	0	Seuils	1					
	Géomorphologiques	-										
CORSETAGE DU LIT	Ouvrages latéraux	Rive gauche		-		-						
	Rive droite		-		-		-					
	Merlons/Remblais	Rive gauche		-		-		-				
	Rive droite		-		-		-		-			
EXTRactions de MATERIAUX	-										-	

Secteur naturel. La nature basaltique de la roche, difficilement érodable, limite le transit sédimentaire.

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS	Zone de production								
	Connexion versant - lit	Faible							
	Contributaires potentiels	Aucun							
	Stocks sédimentaires	Non renseigné							
CAPACITE DE TRANSPORT	Erosion latérale		Non renseigné						
BILAN	Les sédiments sont présents sur ce tronçon, mais une partie est héritée et n'est pas actuellement mobilisable par le cours d'eau.							-	

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE	-	
MOBILITE LATERALE	Mobilité latérale et verticale faible en raison de la nature de la roche.	
MOBILITE VERTICALE		

TENDANCES D'EVOLUTION

Stabilité

VEGETATION

Ripisylve dense.

LE VERNET DES SOURCES

VER_2

De la coulée basaltique à la source (pk 7 à 8,4)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	-
	Inondations	-
	Usages	Pâturage, abreuvement Pompage
ESPECES REMARQUABLES	INTERETS	
ENJEUX ECOLOGIQUES	Truite fario Ecrevisse à pattes blanches	VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
		Néant	

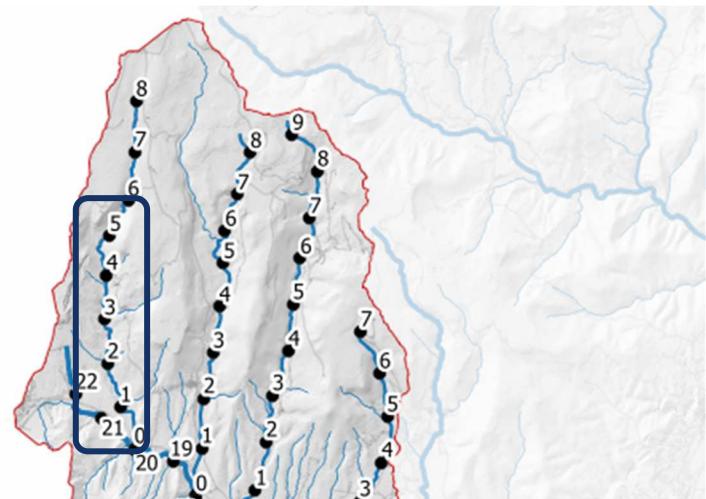
OBJECTIFS DE GESTION		
AXES	ACTIONS	SOUS-ACTIONS
Gestion patrimoniale	Laisser le cours d'eau évoluer en dynamique naturelle	Non-intervention
Aménager les usages	Aménager les zones de traversée et d'abreuvement du bétail	

LE RIBEYRAS DES GORGES

RI_B_1

De la confluence avec l'Escoutay à la coulée basaltique (pk 0 à 5,8)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	5 810 ml
PENTE MOYENNE	4,5 %
COEF. SINUOSITE	1,1
LARGEUR DU LIT MINEUR	
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Gorges
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Marnes



DESCRIPTION GENERALE

Lit globalement sinueux contraint par les falaises sur la majorité de son linéaire.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	10,4 km ²	DIAMETRES CARACTERISTIQUES	
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s)	Non mesuré	DESCRIPTION GENERALE	

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT						
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	3	Gués		Seuils
	Géomorphologiques	Affleurement rocheux sur la majorité du linéaire Plusieurs seuils naturels plurimétriques				
CORSETAGE DU LIT	Ouvrages latéraux	Rive gauche Rive droite			Anecdotique à nul	
	Merlons/Remblais	Rive gauche Rive droite			Anecdotique à nul	
	Affleurement rocheux	Rive gauche Rive droite			3 205 m soit 55 % du linéaire 3 869 m soit 67 % du linéaire	
EXTRactions DE MATERIAUX	-	Transit sédimentaire fortement impacté par les seuils naturels ainsi que par le seuil de dérivation sur la partie aval du tronçon. Cours d'eau contraint latéralement par les falaises.				

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE		
DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de transit	
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS	Connexion versant - lit	Moyenne (cônes d'éboulis)
	Contributaires potentiels	Négligeables
	Stocks sédimentaires	Non renseigné
	Erosion latérale	Non renseigné
CAPACITE DE TRANSPORT		
BILAN	Les apports primaires existent mais sont constitués de marne inintéressante pour la morphologie des cours d'eau car elle s'érode rapidement.	

MOBILITE DU LIT	
EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE	
MOBILITE LATERALE	Entre 1953 et 2020, le tracé n'a pas évolué. En raison du corsetage du cours d'eau par les falaises, on peut supposer que la mobilité est historiquement faible.
MOBILITE VERTICALE	L'affleurement de la roche-mère sur la majorité du linéaire empêche toute évolution verticale.

TENDANCES D'EVOLUTION	
Stabilité	

VEGETATION	
Développement de la végétation fixant les marges alluviales et les bancs	Présence d'îlots de végétation arbustive au sein de la bande active

LE RIBEYRAS DES GORGES

RI_B_1

De la confluence avec l'Escoutay à la coulée basaltique (pk 0 à 5,8)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	
	Inondations	
	Usages	
ESPECES REMARQUABLES		
ENJEUX ECOLOGIQUES	Ecrevisse à pattes blanches, truite fario	
	INTERETS	
	VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE	
Affleurements rocheux limitant les habitats		

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Enfilade de ponts (PK 0 à 0,7)	2016 et 2021	Préservation des ouvrages, inondation	Gestion de la végétation en vue de limiter les risques d'embâcles

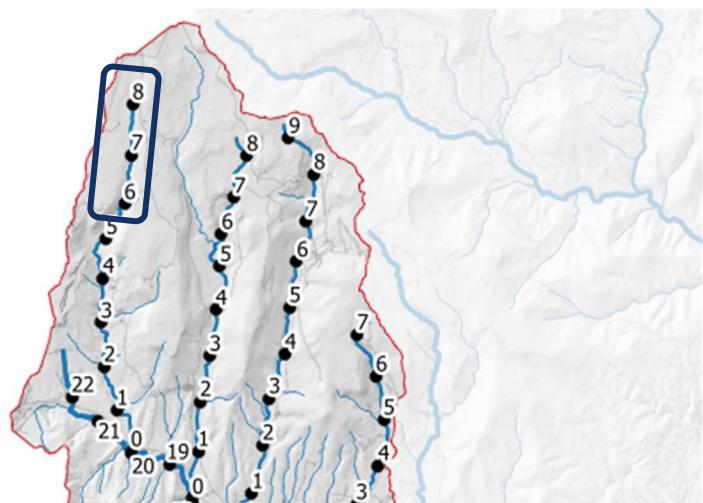
OBJECTIFS DE GESTION		
AXES	ACTIONS	SOUS-ACTIONS
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables	Non-intervention sur la majeure partie du tronçon	
Protéger les secteurs sensibles	Faciliter les écoulements liquides et solides	Gestion de la végétation

LE RIBEYRAS DES SOURCES

RIB_2

De la coulée basaltique à la source (pk 5,8 à 8,4)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	2 600 ml
PENTE MOYENNE	7,5 %
COEF. SINUOSITE	1,04
LARGEUR DU LIT	
MINEUR	
STYLE FLUVIAL	Rectiligne
DOMINANT	
CONTEXTE	
GEOLOGIQUE	Basaltes



DESCRIPTION GENERALE

Lit globalement rectiligne à forte pente s'écoulant sur la roche basaltique.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	2,68 km ²	DIAMETRES	
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s)	Non renseigné	CARACTERISTIQUES	
		DESCRIPTION GENERALE	Non renseigné

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT

PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	0	Gués	0	Seuils	0
	Géomorphologiques	Affleurement rocheux sur la majorité du linéaire					
CORSETAGE DU LIT	Ouvrages latéraux	Rive gauche Rive droite			Linéaire anecdotique à nul		
	Merlons/Remblais	Rive gauche Rive droite			Linéaire anecdotique à nul		
	Affleurement rocheux	Rive gauche Rive droite			- -		
EXTRactions de MATERIAUX	-						

Secteur naturel. La nature basaltique de la roche, difficilement érodable, limite le transit sédimentaire.

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de production	
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS	Connexion versant - lit	Faible
	Contributaires potentiels	Aucun
	Stocks sédimentaires	
	Erosion latérale	
CAPACITE DE TRANSPORT	Non renseigné	
BILAN	Les apports sédimentaires sont présents mais en faible volume sur ce secteur.	

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE	-
MOBILITE LATERALE	Mobilité latérale et verticale faible en raison de la nature de la roche. Ce phénomène est amplifié par l'important linéaire de dalle affleurante qui bloque la mobilité verticale.
MOBILITE VERTICALE	

TENDANCES D'EVOLUTION

Stabilité

VEGETATION

Ripisylve dense composée de buis et de chênes.

LE RIBEYRAS DES SOURCES

RIB_2

De la coulée basaltique à la source (pk 5,8 à 8,4)

ENJEUX	
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art
	Inondations
	Usages
ESPECES REMARQUABLES	
ENJEUX ECOLOGIQUES	
	VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE Affleurements rocheux limitant les habitats
INTERETS	

LOCALISATION	ANNEES	ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR	
		OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
		Néant	

AXES	OBJECTIFS DE GESTION	
	ACTIONS	SOUS-ACTIONS
Gestion patrimoniale	Laisser le cours d'eau évoluer en dynamique naturelle	Non-intervention
Aménager les usages	Aménager les zones de traversée et d'abreuvement du bétail	

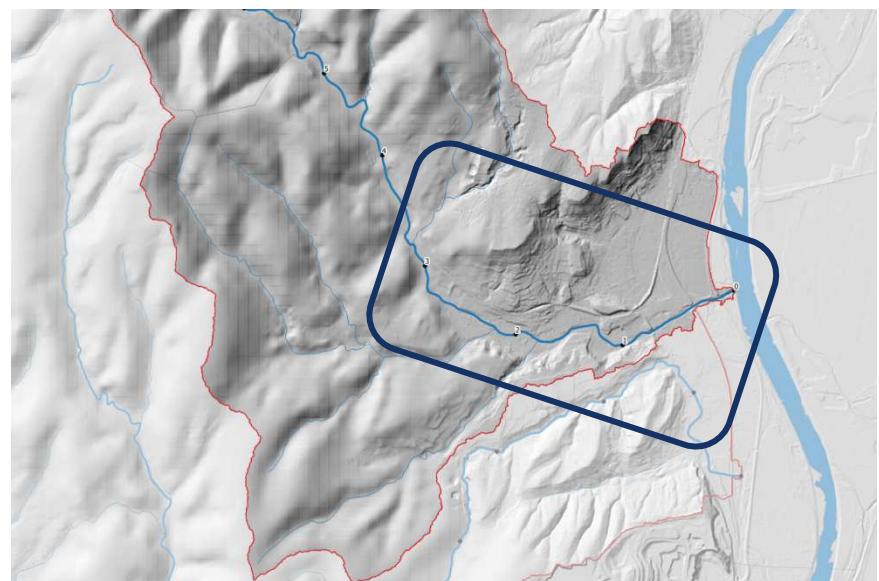
BASSIN VERSANT DU FRAYOL

LE FRAYOL DE LA VALLEE DU RHONE

FRA_1

De la confluence avec le Rhône au ravin de Courion (pk 0 à 3,3)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	3300 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	Rivière torrentielle : 1,6 %
COEF. SINUOSITE	1,08
LARGEUR MOYENNE DE LA BANDE ACTIVE	
LARGEUR DU LIT MINEUR	6-8 m
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Monochenalisé subrectiligne
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Alluvions fluviatiles du Rhône et du Frayol



DESCRIPTION GENERALE

Lit monochenalisé peu mobile en raison de nombreuses contraintes latérales liées à l'urbanisation de la zone.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT		27,7 km ²
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s)	Mod.	?
(Source : Sogreah, 1984)	Q10	70
	Q30	100
	Q100	124

CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT		
DIAMETRES	d30 - lit	34,4
CARACTERISTIQUES	d50 - lit	42,6
(Source : Hydrétudes, 2018)	d90 - lit	60,9
	dm - lit	43
DESCRIPTION GENERALE	Granulométrie assez grossière (cailloux fins à grossiers) et étendue, proportion de matériaux basaltiques limitée	

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT								
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	9	Gués	1	Seuils	7	
	Géomorphologiques	Affleurements rocheux sur 300 m, soit 8 % du linéaire						
CORSETAGE DU LIT	Protections de berges	Rive gauche		214 ml soit 6,5 % du linéaire				
	Digues et merlons	Rive droite		318 ml soit 10 % du linéaire				
	Falaises	Rive gauche		261 ml soit 7,9 % du linéaire				
EXTRactions DE MATERIAUX	Extractions de matériaux autorisées à des entreprises ou pour la construction d'ouvrage d'art durant la première moitié du XXème siècle Curages réguliers pour désengraver le lit du Frayol notamment entre les quartiers du Mélus et St-Augustin Curages post-crue au niveau du pont à créneaux	Rive droite		310 ml soit 9,4 % du linéaire				
		Rive gauche		/				
		Rive droite		140 ml soit 3 % du linéaire				

La divagation du lit est fortement contrainte dans cette zone par les enjeux urbains nombreux : voirie, habitations.

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de stockage	
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS (SOURCE : HYDRETUDES 2018)	Connexion versant - lit	Faible
	Contributaires potentiels	Aucun
	Stocks sédimentaires	5 572 m ³
	Erosion latérale	652 m ² /km
CAPACITE DE TRANSPORT	22 850 m ³ /an de matériaux potentiellement charriés (source : Hydrétdudes 2018)	
BILAN	Zone de dépôt due à la rupture de pente liée à l'arrivée dans la plaine du Rhône. Les matériaux présents sur site sont issus des stocks situés à l'amont, le tronçon ne comprenant pas de zone de recharge sédimentaire.	

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE	Rétraction et végétalisation très importante de la bande active de stockage au cours des 60 dernières années
MOBILITE LATERALE	Le Frayol présente une mobilité latérale faible sur la période 1947-2020, l'axed'écoulement du cours d'eau étant similaire sur l'ensemble de la période. À partir de 1981 et jusqu'en 2013, on constate toutefois une forte végétalisation des abords du lit par rapport à la période 1947-1961 qui efface complètement le tracé du Frayol. La largeur de pleins bords se voit également réduite à environ 5-10 mètres sur l'ensemble du tronçon contre 10-15 mètres en 1947 à certains endroits (amont du pont de la Liberté). Le cône de déjection du Frayol nettement visible et fonctionnel sur la période 1947-1961 se contracte et se végétalise à partir de 1981 avant de disparaître totalement en 1991. De plus, la confluence avec le Rhône se situait en 1947 et 1961 environ 40 mètres en amont par rapport à son emplacement sur la période 1981-2013.
MOBILITE VERTICALE	Bilan hétérogène entre 2005 et 2018 : 30 % du tronçon est en incision, 25 % du tronçon est en exhaussement, le reste du linéaire étant stable.

TENDANCES D'EVOLUTION

Incision avec des exhaussements locaux liés au blocage de la charge alluviale résiduelle, notamment au niveau du pont à créneaux et du pont ferroviaire.

VEGETATION

Ripisylve continue de l'amont du tronçon jusqu'à la gendarmerie. Ripisylve discontinue en aval dans la traversée urbaine. Peuplement caractérisé par le peuplier noir, les assecs estivaux limitant le développement d'autres espèces associées au cours d'eaux. Présence d'espèces invasives : robinier faux acacia, ailante, quelques buddleias de David, quelques spots de renouée du Japon. Le débroussaillage régulier des berges en zone urbaine interdit le développement d'une strate arbustive.

QUALITE DE L'EAU

Les analyses réalisées en 2016 et 2017 indiquent une bonne qualité physico-chimique des eaux sur le tronçon aval du Frayol. De même, les prélèvements sur le Frayol aval indiquent un bon état écologique et un milieu exempt de pollution peu chargé en matières organiques et minérales.

LE FRAYOL DE LA VALLEE DU RHONE

FRA_1

De la confluence avec le Rhône au ravin de Courion (pk 0 à 3,3)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art et voirie	Digues du Rhône Affouillement sous les ponts (pont de la liberté et pont de la RD86 notamment) Engravement des ponts (pont à créneaux notamment) Erosion menaçant certaines voies communales (chemin du Moulin)
	Inondations	Très forte vulnérabilité des habitations du Teil, principalement rue Guillermont et quartier Saint Augustin
	Usages	Pêche Aspect paysager
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS
ENJEUX ECOLOGIQUES	Barbeau méridional	
		VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE Espèces invasives : renouée du Japon (spots disséminés sauf à la confluence où forte implantation), robinier faux acacia, ailante, buddleia de David. Assecs estivaux qui constituent un facteur limitant pour la faune inféodée aux cours d'eau

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Traversée urbaine (pk 0,1 à 2,2)	2015	Inondations	Travaux sur la végétation (abattage d'arbres en vue de prévenir la formation d'embâcles)
Ensemble du tronçon	2016	Inondations, paysagers	Travaux sur la végétation (abattage d'arbres en vue de prévenir la formation d'embâcles) Débroussaillage des berges en zone urbaine pour maintenir une bonne visibilité et un accès au cours d'eau
Au droit de la gendarmerie (pk 2,6)	2016	Inondations	Enterrement de la canalisation d'eaux usées qui traversait le Frayol au niveau de la gendarmerie
Stade de Mélas (pk 2 à 2,2)	2016	Inondations, érosions	Création d'une risberme au stade de Mélas, remplacement de la passerelle piétonne par une nouvelle passerelle avec une plus grande section d'écoulement, prolongation de la protection de berge rive droite pour éviter l'érosion du droit des habitations quartier Guillermont
Chemin du Moulin (pk 1,5)	2016	Protection de la voirie	Reprise de la protection de berge chemin du moulin pour protéger la route de l'érosion
Traversée urbaine (pk 1 à 1,8)	2017	Ecologie	Lutte contre la renouée du Japon par brûlage
Pont à créneaux (pk 1,28)	2017	Hydromorphologie, inondation	Désengravement
Enfilade de ponts (pk 0,29 à 0,44)	2017	Hydromorphologie, inondation	Création d'un chenal préférentiel sous els ponts Charles-de-Gaulle, SNCF et Europe-Unie
Ensemble du tronçon	2017-2021	Paysager	Débroussaillage des berges en zone urbaine pour maintenir une bonne visibilité et un accès au cours d'eau
Pont à créneaux (pk 1,28)	2018	Hydromorphologie, inondation	Désengravement
Ensemble du tronçon	2018	Hydromorphologie, inondation	Réouverture du lit par travail de la végétation
Pont à créneaux	2018 (?)	Inondation	Aménagement de la voirie au droit du pont à créneaux et création d'une petite zone d'expansion de crue pour limiter les débordements sur le quartier Saint Augustin

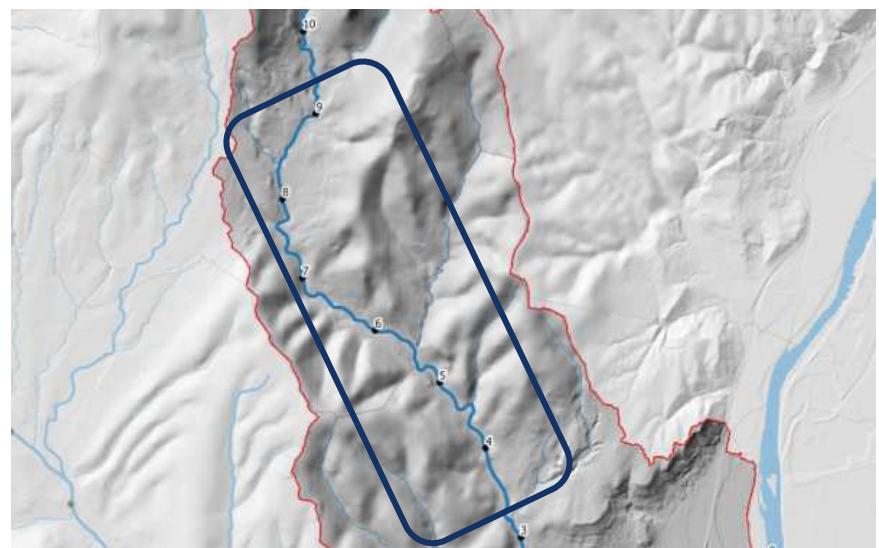
OBJECTIFS DE GESTION		INTERVENTIONS
AXES		
Remobiliser latéralement les sédiments et reconquérir l'espace cours d'eau		Effacement de merlon de recalibrage et réouverture de bras de crue
Accompagner le transit sédimentaire		Création d'un chenal préférentiel sous le pont à créneaux et au niveau de l'enfilade de ponts
Faciliter les écoulements liquides et solides		Gestion de la végétation et des sédiments au droit des ouvrages d'art
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables		Lutte contre les espèces invasives

LE FRAYOL DES COMBES

FRA_2

Entre les confluences du ravin de Courion et du ruisseau de Thieulat (pk 3,3 à 9,3)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	6000 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	2,5 % (rivière torrentielle)
COEF. SINUOSITE	1,16
LARGEUR MOYENNE DE LA BANDE ACTIVE	
LARGEUR DU LIT MINEUR	6 m
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Gorges
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Calcaires et marnes



DESCRIPTION GENERALE

Lit globalement sinuieux contraint par des falaises sur la majorité de son linéaire

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	19 km ²	DIAMETRES	d30 - lit 52,5
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s)	Inconnus	CARACTERISTIQUES (Source : Hydrétudes, 2018)	d50 - lit 61 d90 - lit 88 dm - lit 65,4
		DESCRIPTION GENERALE	Granulométrie en lit grossière (cailloux à pierres) et étendue avec une proportion de matériaux basaltiques relativement importante

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT

PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	10	Gués	4	Seuils	4										
	Géomorphologiques	Affleurements rocheux sur 4,2 km, soit 69 % du linéaire. 4 seuils naturels ayant un impact majeur (1,2 à 7,4 m de chute)															
CORSETAGE DU LIT	Protections de berges	Rive gauche		41 ml soit moins de 1 % du linéaire		Rive droite											
	Digues et merlons	Rive gauche		6 ml soit moins de 1 % du linéaire		Rive droite											
	Falaises	Rive gauche		406 ml soit 6,8 % du linéaire		Rive droite											
EXTRactions DE MATERIAUX	Non connu	119 soit 2 % du linéaire															
La divagation du lit est principalement contrainte sur ce tronçon par les falaises, même si des murs-digues sont présents.																	
Le stock sédimentaire est limité et son transit est rendu difficile par les perturbateurs tant anthropiques que naturels.																	

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de transfert	
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS (SOURCE : CIDEE 2008)	Connexion versant - lit	Faible
	Contributaires potentiels	Aucun
	Stocks sédimentaires	11 781 m ³
	Erosion latérale	61 m ² /km
CAPACITE DE TRANSPORT	15 850 m ³ /an de matériaux potentiellement charriés (source : Hydrétudes 2018)	
BILAN	La faible connexion versant-lit et l'absence de contributeur sédimentaire significatif fait de ce tronçon une zone de transfert. La recharge sédimentaire par érosion latérale est quasiment nulle en raison de la végétalisation des berges.	

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE	
MOBILITE LATERALE	Le Frayol présente une faible mobilité latérale sur ce tronçon, le lit étant contraint géologiquement par la falaise.
MOBILITE VERTICALE	Il n'existe pas de profils en long anciens sur ce tronçon mais l'écoulement sur les affleurements rocheux sur près de 70% de son linéaire et la présence de cascades montrent que le plancher alluvial a vraisemblablement été incisé.

TENDANCES D'EVOLUTION

L'écoulement du Frayol sur le substratum témoigne d'une incision « consommée » avec déstockage du plancher alluvial. L'incision se trouve donc bloquée par la présence de la roche.

VEGETATION

L'espèce dominante du tronçon est le frêne, accompagné de l'aulne et de quelques érables champêtres. En strate arbustive, le buis est majoritaire, suivi par l'aubépine. C'est aussi le buis que l'on retrouve sur les secteurs les plus secs.

La présence de végétation sur les atterrissements limite les capacités de remobilisation du cours d'eau.

LE FRAYOL DES COMBES

FRA_2

Entre les confluences du ravin de Courion et du ruisseau de Thieulat (pk 3,3 à 9,3)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	Engravement des passages busés des Combes
	Inondations	Habitations isolées faiblement exposées
	Usages	/
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS
ENJEUX ECOLOGIQUES	Barbeau méridional Truite fario	
	VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE Peu d'habitats du fait des affleurements rocheux sur 70% du linéaire.	

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Ruisseau des Avents (pk 5,5)	Multiples reprises	Inondations et hydromorphologiques	Désengravement des buses situées sur le ruisseau des Avents, juste en amont de la confluence avec le Frayol. Sédiments posés en long du ruisseau.
Rabayas → aval du tronçon (pk 3,3 à 7,6)	2016	Ecologiques et inondations	Restauration de la ripisylve (diversification des classes d'âges, prévention des embâcles)
Passages busés des Combes (pk 5,5 et 5,8)	2018	Hydromorphologiques et inondations	Désengravement des 2 passages busés des Combes. Sédiments laissés en merlon le long du cours d'eau
Rabayas → aval du tronçon (pk 3,3 à 7,6)	2018	Hydromorphologiques	Réouverture du lit par travail de la végétation

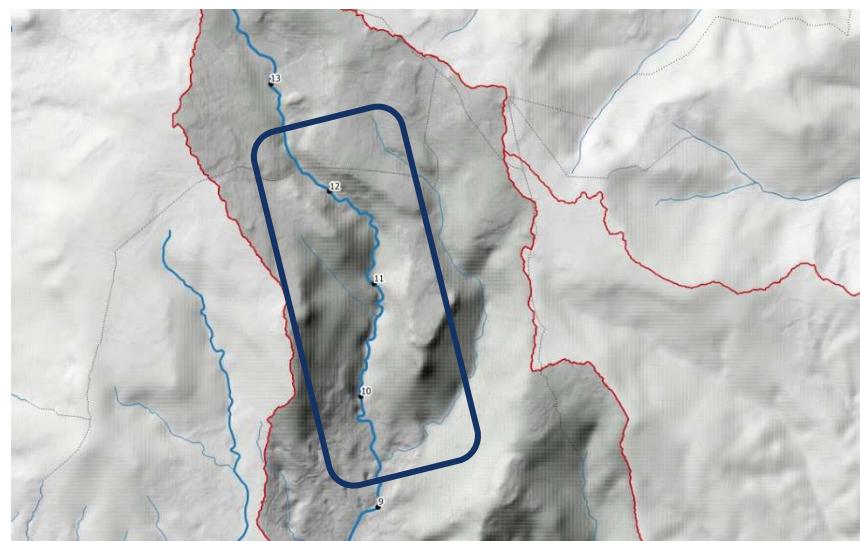
OBJECTIFS DE GESTION	
Restaurer les continuités écologiques (piscicoles et sédimentaires)	Aménagement/effacement d'obstacles en travers
Accompagner le transit sédimentaire	Gestion des atterrissements forcés Réinjection sédimentaire
Faciliter les écoulements liquides et solides	Gestion de la végétation et des sédiments au droit des ouvrages d'art
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables	Lutte contre les espèces invasives

LE FRAYOL DES CONTREFORTS

FRA_3

De la confluence du ruisseau de Thieulatau Bois de Val (pk 9,3 à 12,6)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	3300 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	Torrent : 8,3 %
COEF. SINUOSITE	1,19
LARGEUR MOYENNE DE LA BANDE ACTIVE	
LARGEUR DU LIT MINEUR	3 m
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Gorges
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Marnes et calcaires



DESCRIPTION GENERALE

Lit unichenalisé et sinueux contraint par les falaises

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	7,2 km ²	DIAMETRES	d30 - lit 47,9
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s)	Inconnus	CARACTERISTIQUES (Source : Hydrétudes, 2018)	d50 - lit 65,9 d90 - lit 93 dm - lit 66,3
		DESCRIPTION GENERALE	Granulométrie grossière (cailloux à pierres) et étendue avec une majorité de matériaux émoussés

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT

PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	2	Gués	/	Seuils	/
	Géomorphologiques	Affleurement rocheux : 2,8 km soit 87 % du linéaire 5 seuils naturels dont 3 de plus de 13 mètres					
CORSETAGE DU LIT	Protections de berges	Rive gauche		/			
	Digues et merlons	Rive droite		/			
	Falaises	Rive gauche		136 ml soit 4 % du linéaire			
EXTRactions DE MATERIAUX	/	Rive droite		2 069 ml soit 62,7 % du linéaire			

La divagation du lit est contrainte sur ce tronçon par les falaises. Le transit sédimentaire est rendu difficile par les perturbateurs hydromorphologiques.

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de transfert	
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS (SOURCE : CIDEE 2008)	Connexion versant - lit	Faible
	Contributaires potentiels	Aucun
	Stocks sédimentaires	3 789 m ³
	Erosion latérale	4 m ² /km
CAPACITE DE TRANSPORT	21 570 m ³ /an de matériaux potentiellement charriés (source : Hydrétudes 2018)	
BILAN	Aucune recharge sédimentaire latérale n'est possible sur ce tronçon en raison du corsetage par les falaises. Le stock sédimentaire présent en lit est équivalent à celui présent sur le tronçon FRA_2.	

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE	
MOBILITE LATERALE	Le Frayol présente une faible mobilité latérale sur ce tronçon, le lit étant contraint latéralement sur ses deux rives par la falaise.
MOBILITE VERTICALE	Incision jusqu'au substratum et lessivage du plancher alluvial.

TENDANCES D'EVOLUTION

L'écoulement du Frayol sur le substratum témoigne d'une incision « consommée » avec déstockage du plancher alluvial. L'incision se trouve donc bloquée par la présence de la roche.

VEGETATION

Ripisylve dynamique avec un bon renouvellement. Les espèces dominantes sont l'érable et l'aulne en strate arborée, le buis en strate arbustive. Quelques frênes et quelques saules sont également présents. Quantité importante de bois mort.

QUALITE DE L'EAU

Des analyses de la qualité de l'eau ont été effectuées en 2016 et 2017 sur l'amont de ce tronçon. L'état écologique est médiocre : les peuplements de diatomées semblent indiquer une pollution de type organique. Cependant, les analyses physico-chimiques indiquent un bon état, même si la qualité de l'eau est moins bonne que sur la station aval, notamment en raison de teneurs plus élevées en particules en suspension et en nutriments phosphorés et azotés. Malgré des analyses complémentaires sur une source de versant, aucune explication n'a pu être trouvée à ces teneurs. On notera également que les prélèvements d'invertébrés classent la station en bon état.

LE FRAYOL DES CONTREFORTS

FRA_3

De la confluence du ruisseau de Thieulatau Bois de Val (pk 9,3 à 12,6)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	
	Inondations	
	Usages	
ESPECES REMARQUABLES		
ENJEUX ECOLOGIQUES	Barbeau méridional	VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE
	Truite fario	Faible diversité des habitats en raison de l'affleurement du substratum sur la majorité du linéaire.

LOCALISATION	ANNEES	ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR	DESCRIPTIFS
		Aucune	

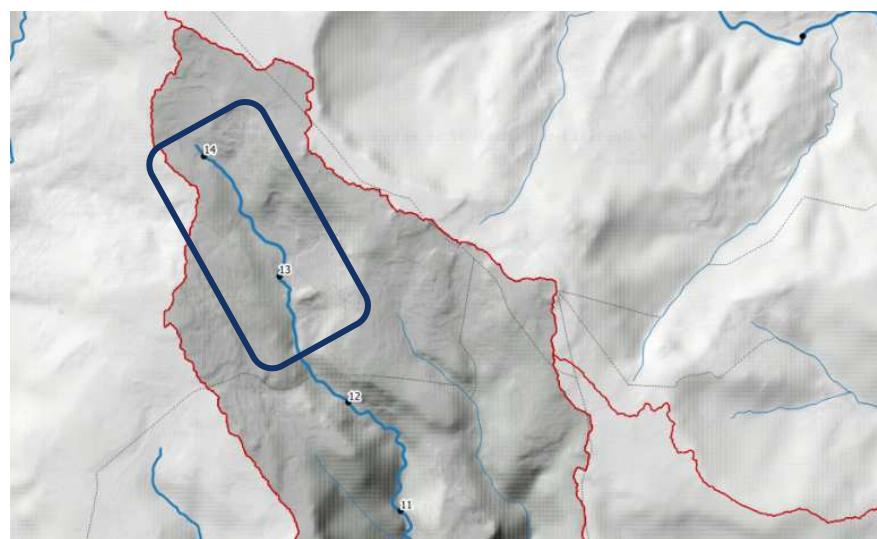
OBJECTIFS DE GESTION	
AXES	INTERVENTIONS
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables	Lutte contre les espèces invasives
Acquérir des connaissances et élaborer une stratégie pour la réactivation des apports primaires	Non-intervention

LE FRAYOL DU COIRON

FRA_4

Du Bois de Val à la source (pk 12,6 à 14,3)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	1700 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	5 % (rivière torrentielle)
COEF. SINUOSITE	1,07
LARGEUR MOYENNE DE LA BANDE ACTIVE	
LARGEUR DU LIT MINEUR	1 m
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Gorges
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Basaltes, marnes



DESCRIPTION GENERALE

Lit étroit, marqué mais peu encaissé avec des berges inférieures à 1 m de haut.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	2 km ²	DIAMETRES	d30 - lit 58,2
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s)	Inconnus	CARACTERISTIQUES (Source : Hydrétudes, 2018)	d50 - lit 70,9 d90 - lit 101,1 dm - lit 72,7
		DESCRIPTION GENERALE	Granulométrie en lit grossière et étendue. Présence importante de matériaux basaltiques du fait de la proximité de la coulée basaltique. Les matériaux sont toutefois émuossés.

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT							
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	0	Gués	2	Seuils	0
	Géomorphologiques	Affleurements rocheux sur 600 mètres, soit 38% du tronçon.					
CORSETAGE DU LIT	Protections de berges	Rive gauche	/	Rive droite	/		
	Digues et merlons	Rive gauche	/	Rive droite	/		
	Falaises	Rive gauche	/	Rive droite	/		
EXTRactions DE MATERIAUX	/	Ce secteur a fait l'objet de peu de pressions					

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE		
DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de production	
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS (SOURCE : CIDEE 2008)	Connexion versant - lit	Faible
	Contributeurs potentiels	Aucun
	Stocks sédimentaires	306 m ³
	Erosion latérale	Aucune
CAPACITE DE TRANSPORT	70 m ³ /an de matériaux potentiellement charriés (source : Hydrétudes 2018)	
BILAN	Zone de production apportant principalement des sédiments basaltiques au cours d'eau. La production est limitée en raison de la nature de la roche (forte résistance à l'érosion du basalte) et d'une faible connexion versant-lit.	

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE	
MOBILITE LATERALE	Faible
MOBILITE VERTICALE	Absence de profils en long anciens

TENDANCES D'EVOLUTION

Stabilité

VEGETATION

La ripisylve est étroite et forme une bande le long du cours d'eau. Les espèces dominantes sont le buis et l'érable champêtre. On constate aussi un peu de frêne. Le lit contient peu de bois mort.

LE FRAYOL DU COIRON

FRA_4

Du Bois de Val à la source (pk 12,6 à 14,3)

ENJEUX			
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art		
	Inondations		
	Usages		
ESPECES REMARQUABLES			
ENJEUX ECOLOGIQUES	/	INTERETS	
		VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE	
La présence significative d'affleurements rocheux réduit le potentiel écologique du tronçon.			

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Aucune action n'a été entreprise sur ce secteur			

OBJECTIFS DE GESTION	
AXES	INTERVENTIONS
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables	Lutte contre les espèces invasives
Acquérir des connaissances et élaborer une stratégie pour la réactivation des apports primaires	Non-intervention

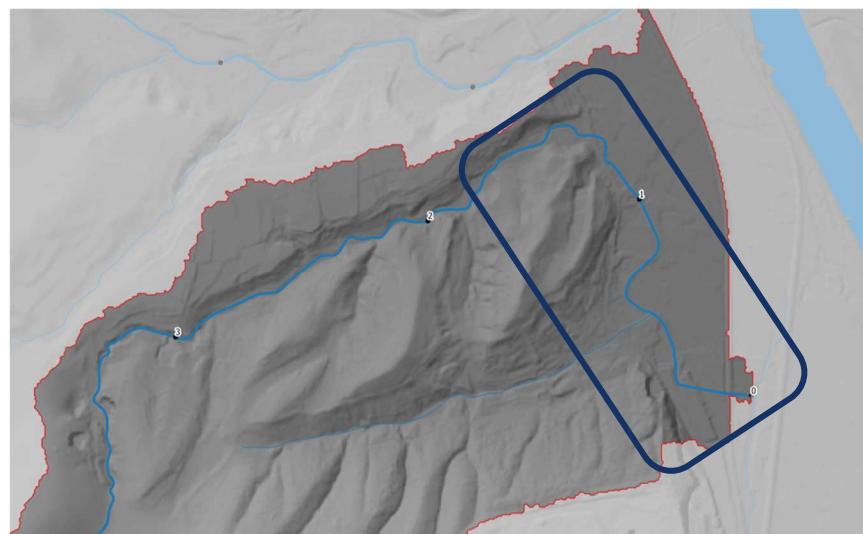
BASSIN VERSANT DU BOURDARY

LE BOURDARY URBAIN

BOU_1

De la confluence avec la lône de la Barcasse au seuil du chemin du Bourdary (PK 0 à 1,8)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGEUR	1862 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	1,03 %
COEF. SINUOSITE	-
LARGEUR MOYENNE DE LA BANDE ACTIVE	-
LARGEUR DU LIT MINEUR	1-3,5 m
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Rectiligne
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Alluvions



DESCRIPTION GENERALE

Lit rectifié, parfois entièrement bétonné, longeant la route sur la partie amont du tronçon, puis lit corseté entre deux murs-digues sur toute la partie aval. Rejoint la lône de la Barcasse via un tunnel partiellement effondré.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES			CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT		
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	3,9 km ²		DIAMETRES CARACTERISTIQUES		
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s) (Source :Sogreah 2000)	Q100	84 m ³	Non renseignés		
DESCRIPTION GENERALE			Principalement des sables		

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT																									
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux		Ponts	17	Cunettes	3	Seuils	2	Tunnels																
	Géomorphologiques		-																						
CORSETAGE DU LIT	Digues et merlons		Rive gauche			1 266 ml, soit 68 % du linéaire																			
	Protections de berges		Rive droite			1 229 ml, soit 66 % du linéaire																			
	Falaises		Rive gauche			-																			
EXTRАCTIONS DE MATERIAUX	Non renseigné																								
Le cours d'eau est très fortement contraint par l'urbanisation : chaussée, murs limitant les propriétés, murs-digues empêchant totalement une éventuelle divagation latérale.																									
Fortes contraintes hydrauliques liées à la présence de multiples ponts et passerelles ainsi qu'au tunnel limitant la section d'écoulement.																									

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE	
DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de dépôt
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS	Connexion versant - lit
	Nulle
	Contributaires potentiels
	-
CAPACITE DE TRANSPORT	Stocks sédimentaires
	-
BILAN	Dépôt de sédiments en lien avec les contraintes hydrauliques évoquées plus haut.

MOBILITE DU LIT

Entre 1953 et 2021, le lit du Bourdary n'a pas évolué latéralement. On distingue déjà sur les photographies aériennes anciennes des murs contrignant le cours d'eau.

TENDANCES D'EVOLUTION

Aucune possibilité d'évolution latérale. Possible exhaussement lié aux dépôts de sédiments ayant des difficultés à transiter à cause des perturbateurs hydromorphologiques.

VEGETATION

Berges et lit enherbé. Plusieurs spots importants de renouée du Japon.

LE BOURDARY URBAIN

BOU_1

De la confluence avec la lône de la Barcasse au seuil du chemin du Bourdary (PK 0 à 1,8)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages	Risque de rupture des murs latéraux en mauvais état Passerelles submersibles pouvant créer des embâcles
	Inondations	Très forte vulnérabilité des habitations riveraines et notamment du lotissement de la Violette II
	Usages	Réseau d'irrigation en mauvais état
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS
ENJEUX ECOLOGIQUES	-	- VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE
		Lit presque toujours à sec. Colonisation par la renouée du Japon

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR

LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Tout le tronçon	?	Inondations, paysager	Débroussaillage
Amont du lotissement de la Violette II (PK 0,77)	Années 2000	Inondation	Aménagement d'un déversoir en direction du stade

OBJECTIFS DE GESTION

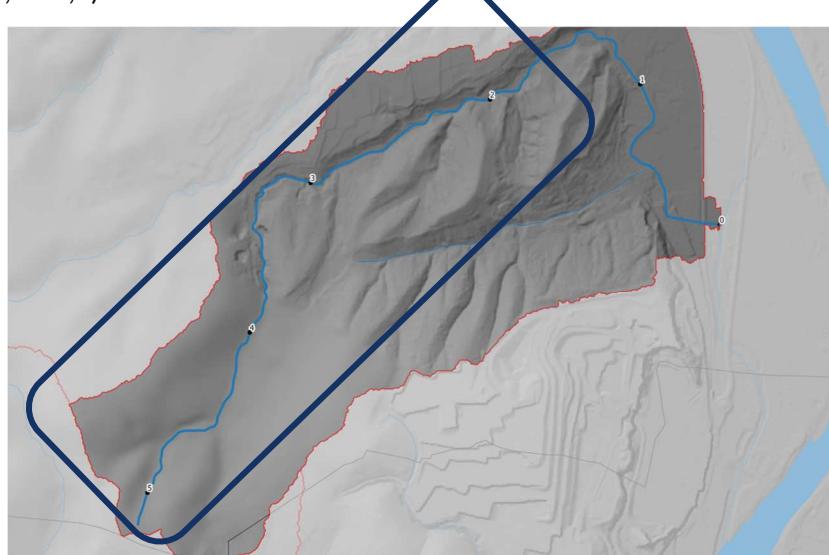
AXES	INTERVENTIONS
Faciliter les écoulements liquides et solides	Gestion de la végétation
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables	Lutte contre les espèces invasives

LE BOURDARY FORESTIER

BOU_2

Du seuil du chemin du Bourdary à la source (pk 1,8 à 5,2)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	3287 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	4,9 %
COEF. SINUOSITE	1,04
LARGEUR MOYENNE DE LA BANDE ACTIVE	-
LARGEUR DU LIT MINEUR	0,5-1 m
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Rectiligne
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Marnes, calcaires



DESCRIPTION GENERALE

Lit unichenalisé coulant dans une vallée encaissée et presqu'entièrement boisée.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT		Non renseigné	
DEBITS CARACTERISTIQUES (M3/s)	-	Non renseigné	Non renseigné
		DIAMETRES CARACTERISTIQUES	Pierres et graviers peu émoussés
		DESCRIPTION GENERALE	

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT

PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	1	Busages	1	Seuils	1						
	Géomorphologiques	-											
CORSETAGE DU LIT	Ouvrages latéraux	Rive gauche Rive droite			-								
	Merlons/Remblais	Rive gauche Rive droite			-								
	Affleurement rocheux	Rive gauche Rive droite			284 ml 42 ml								
EXTRactions DE MATERIAUX	-												
Tronçon peu anthropisé													

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de production		
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS	Connexion versant - lit	Nulle	
	Contributaires potentiels	-	
	Stocks sédimentaires	-	
	Erosion latérale	-	
BILAN	Versant peu productif en raison d'une très forte végétalisation. Pas d'affluent significatif sur le tronçon.		

MOBILITE DU LIT

Analyse diachronique montrant une grande stabilité du chenal

TENDANCES D'EVOLUTION

Pas d'évolution à prévoir

VEGETATION

Couvert forestier dense non inféodé aux milieux aquatiques. Peuplement mature avec beaucoup de bois mort.

LE BOURDARY FORESTIER

BOU_2

Du seuil du chemin du Bourdary à la source (pk 1,8 à 5,2)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	Buse de 50 cm avec risque de colmatage
	Inondations	-
	Usages	-
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS
ENJEUX ECOLOGIQUES	-	-
		VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE
		Assecs réguliers

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
		Aucune	

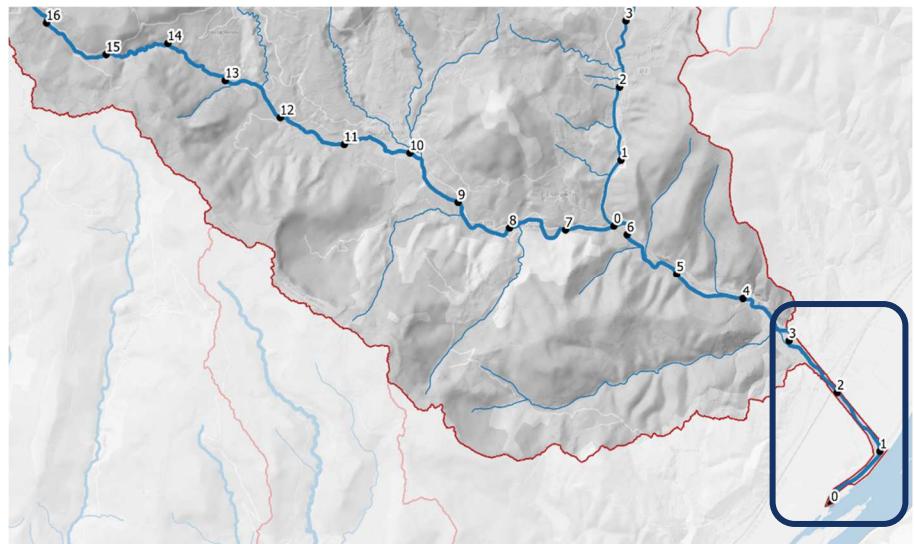
OBJECTIFS DE GESTION		INTERVENTIONS
AXES		
Faciliter les écoulements liquides et solides		Gestion de la végétation

BASSIN VERSANT DU LAVEZON

LE LAVEZON DE LA VALLEE DU RHONE LAV_1

De la confluence avec le Rhône à l'actuelle confluence avec le Liaud (pk 0 à 3,2)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	3238 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	Faible : 0,8 %
COEF. SINUOSITE	1,05
LARGEUR MOYENNE DE LA BANDE ACTIVE	
LARGEUR DU LIT MINEUR	5-40 m
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Cours d'eau à bancs alternés
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Alluvions fluviatiles du Rhône et du lavezon



DESCRIPTION GENERALE

Lit mobile dans l'espace intradigue qui se fraye un passage dans ses propres alluvions. Le lit, à faible pente, reste essentiellement monochenalisé avec une bande active assez large.

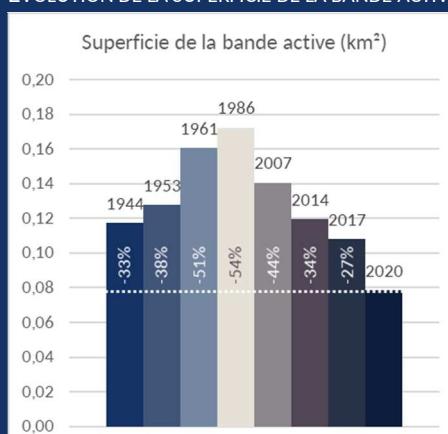
CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES			CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT		
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT		55,7 km ²			
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s) (Source : CIDEE, 2008)	Mod.	1,3	DIAMETRES	d50 - lit	50-150 (CG-PF)
	Q10	130		d90 - lit	100-300 (PG-B)
	Q30	160	CARACTERISTIQUES (Source : CIDEE, 2008)	d50 - bancs	40 (CG)
	Q100	250		d90 - bancs	130 (PG)
			DESCRIPTION GENERALE	Granulométrie grossière (cailloux grossiers-Pierres fines) et diversifiée	

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de stockage	
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS (SOURCE : CIDEE 2008)	Connexion versant - lit	Nulle
	Contributaires potentiels	Apports négligeables du Liaud (dépôts favorisés en amont d'un seuil)
	Stocks sédimentaires	5 500 m ³
	Erosion latérale	1 000 m ³
CAPACITE DE TRANSPORT	2 100 m ³ /an (CNR) ; 0 à 300 m ³ (Q30) et 0 à 3 500 m ³ (Q100) (Source : CIDEE, 2008)	
DEBITS DE DEBUT D'ENTRAINEMENT	De l'ordre de 150 à 220 m ³ /s (< Q10)	
BILAN	Sur ce tronçon les stocks et apports sédimentaires dépassent les capacités de chargement et la mise en mouvement des particules en place s'effectue lors de crues d'occurrence importante, la tendance est donc globalement au dépôt. Le tronçon stocke un volume de matériaux important et constitue ainsi une zone de stockage-régulation du transport solide jusqu'à la confluence avec le Rhône.	

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE



L'espace de divagation historique du cours aval du Lavezon couvre l'ensemble de l'espace intradigue.

Les surfaces de la bande active sur le tronçon LAV_1 enregistrent les phénomènes de respiration de la bande active :

- élargissement de la bande active suite aux crues de 1958/1960, de 1983 ou 1984
- puis rétractation (1953, 2007 et 2014)

En revanche, les crues de 2014 et 2015 n'ont pas eu pour effet un élargissement de la bande active. En effet la surface de la bande active n'augmente pas en 2017 sur ce tronçon.

Notons qu'en 1944, le cours inférieur du Lavezon n'a pas encore été détourné, d'où une valeur relativement faible de la superficie de sa bande active.

Ainsi depuis 1986, il semble que la surface de la bande active du Lavezon sur son cours aval s'amenuise malgré les épisodes de crue. En 2020 cette diminution est de l'ordre de 50% par rapport aux situations post-crue (en 1944, 1961 et 1986).

MOBILITE LATERALE

On note une divagation latérale du chenal principal dans les marges alluviales (zone de stockage sédimentaire) à l'intérieur de l'espace intradigue. Ce secteur semble être en métamorphose fluviale suite au tarissement sédimentaire, on passe d'un style fluvial en tresse déliquescente à un cours d'eau divagant. Cette évolution peut être fortement préjudiciable pour les digues de protection contre les inondations. La progradation semble être de l'ordre de 70 m entre 2007 et 2020 soit 5m /an.

MOBILITE VERTICALE

Abaissement du lit de l'ordre de 3 m suite aux opérations de dragage CNR. Le profil en long est maintenu par les ouvrages d'arts (pont de la RD86 et SNCF) ainsi que par le seuil en aval et le gué AEP

TENDANCES D'EVOLUTION

Secteur en métamorphose fluviale (tresse déliquescente à cours d'eau divagant)

Tendance aux dépôts sédimentaires

Possibilité de reprise des phénomènes d'érosion régressive si de nouveaux curages dans la concession CNR

VEGETATION

Développement de la végétation fixant les marges alluviales et les bancs

Présence d'îlots de végétation arbustive au sein de la bande active

LE LAVEZON DE LA VALLEE DU RHONE LAV_1

De la confluence avec le Rhône à l'actuelle confluence avec le Liaud (pk 0 à 3,2)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	Digues du Rhône Affouillement sous les ponts (RD86, pont SNCF) Affouillement des digues de protection de Meysse
	Inondations	Très forte vulnérabilité des habitations de Meysse de Rochemaure (quartier de Malaria et cité du Barrage) et de la zone industrielle de Rochemaure
	Usages	Réseau d'eau potable RD2 Promenade/aspect paysage
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS
ENJEUX ECOLOGIQUES	Présence de l'Anguille (remontée du Rhône)	
	Ecrevisse à pattes blanches sur le Liaud	VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE Présence de la Jussie sur l'aval (concession CNR)

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Buse chemin fournier -> emprise CNR (pk 1,4 à 1,8)			
Pont SNCF -> buse chemin fournier (pk 1,8 à 2,1)	Depuis 2003	Inondations et hydromorphologiques	Travaux d'entretien de la végétation (coupe des rejets, débroussaillage, enlèvement des embâcles)
Pont RN86->Pont SNCF (pk 2,1 à 2,3)			
Gué Malaria -> RN86 (pk 2,3 à 2,6)			
Gué champ de tir -> Gué malaria (pk 2,6 à 3,4)			
Pont de RN86 (pk 2,1)	2003	Confortement de l'ouvrage	Le radier de l'ouvrage a été maçonné
Aval du pont SNCF (pk 1,6 à 2)	2004	Confortement de l'ouvrage	Confortement des fondations et fragilisation des matériaux
	2006	Hydromorphologiques et inondations	Création d'un chenal de crue (270 ml, 6 480 m ³), fragilisation des sédiments (500m ³) et remise en place des sédiments le long de la digue en rive gauche (6 480 m ³)
Au droit de la confluence avec le Liaud (pk 2,9 à 3,4)	2006	Hydromorphologiques et inondations	Création d'un chenal de crue (130 ml, 1 950 m ³), création d'une amorce de chenal de crue (80 ml, 600 m ³) fragilisation des sédiments (30 ml) et remise en place des sédiments le long de la digue en rive gauche et en rive droite (1 950 m ³)
Gué Malaria (pk 2,6)	2002 puis 2008	Protection du réseau AEP	Confortement du gué malaria (réseau AEP passe en dessous)

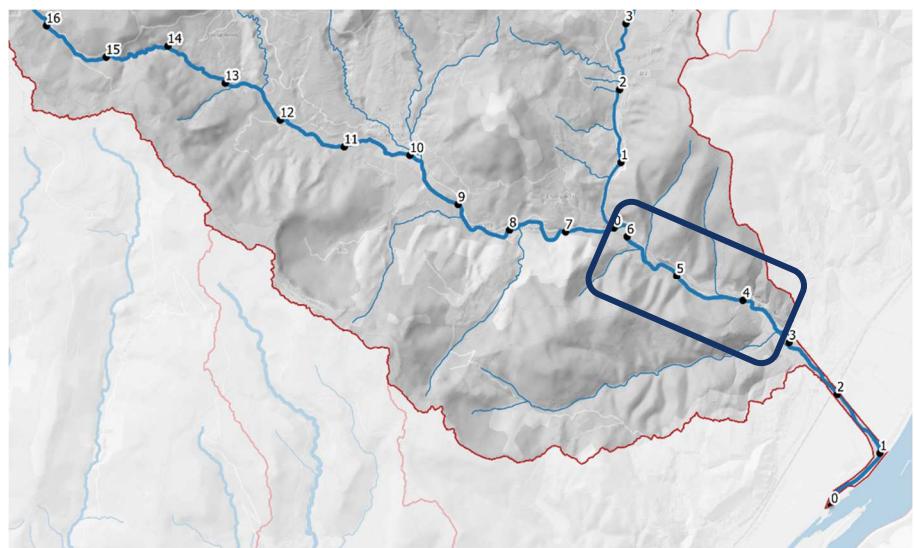
OBJECTIFS DE GESTION	
AXES	INTERVENTIONS
Accompagner la bande active de stockage et éviter la fixation de la charge solide	Limiter la rétraction de la bande active de stockage (gestion de la végétation avec îlot de végétation arbustive et régalage de matériaux) Gérer les sources sédimentaires exceptionnellement mobilisables (bras de remobilisation)
Accompagner le transit sédimentaire	Gestion des atterrissements forcés
Faciliter les écoulements liquides et solides	Gestion de la végétation
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables	Lutte contre les espèces invasives

LE LAVEZON DU BARRES

LAV_2

Entre les confluences du Liaud et du Rieutord (pk 3,2 à 6,2)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	3022 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	1,4 %
COEF. SINUOSITE	1,08
LARGEUR MOYENNE DE LA BANDE ACTIVE	
LARGEUR DU LIT MINEUR	5-25 m
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Cours d'eau à bancs alternés
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Alluvions fluviatiles, calcaires et marnes



DESCRIPTION GENERALE

Lit globalement sinueux avec plusieurs bras malgré certains secteurs où le lit est unichenalé (pk 4,5 à 5 et secteur de Bagatelle : pk 5,7 à 6,1). A l'aval de ce tronçon, le Lavezon présente un méandrement relativement actif (métamorphose fluviale et diminution de la pente)

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	49,33 km ²	DIAMETRES	d50 - lit d90 - lit d50 - bancs d90 - bancs
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s) (Source : CIDEE, 2008)	Q10 Q100	CARACTERISTIQUES (Source : CIDEE 2008)	100-200 (PF-PG) 200-300 (PG-B) 50-100 (CG-PF) 150-200 (PG)
		DESCRIPTION GENERALE	Granulométrie grossière (Pierres) et diversifiée

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT							
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	1	Gués	1	Seuils	-
	Géomorphologiques	Affleurements sur environ 100m de strates calcaire					
CORSETAGE DU LIT	Ouvrages latéraux	Rive gauche Rive droite		36 ml soit 1 % du linéaire -			
	Merlons/Remblais	Rive gauche Rive droite		853 ml soit 28 % du linéaire -			
EXTRactions DE MATERIAUX	Affleurement rocheux	Rive gauche Rive droite		82 ml soit 3% du linéaire 160 ml soit 5% du linéaire			
	-						

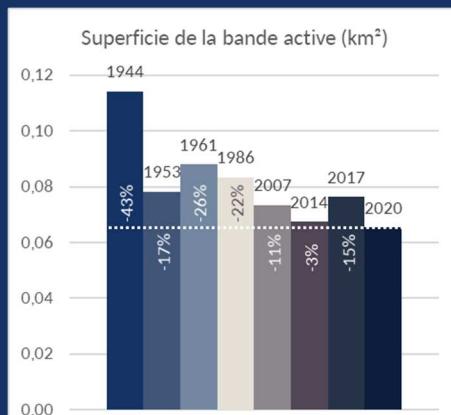
Au cours de la seconde moitié du 20^e siècle, ce secteur à fait l'objet de nombreuses opérations de recalibrages. Il est en outre contraint en rive droite par la RD2 qui longe son cours. Des opérations de confortement des ouvrages de protection de cette route sont menés encore aujourd'hui.

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de transfert	
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS (SOURCE : CIDEE 2008)	Connexion versant - lit	Faible
	Contributaires potentiels	Apports du Rieutord (1 000 m ³ en Q100)
	Stocks sédimentaires	15 000 m ³
	Erosion latérale	1 800 m ³
CAPACITE DE TRANSPORT	300 à 500 m ³ (Q30) 1 000 à 3 500 m ³ (Q100) (Source : CIDEE, 2008)	
DEBITS DE DEBUT D'ENTRAINEMENT	De l'ordre de 9 à 260 m ³ /s	
BILAN	<p>Sur ce secteur, les apports sédimentaires et la charge en transit sont suffisants pour saturer les capacités de chargement. Les débits de début de mise en mouvement sont relativement hétérogènes : en aval de la confluence avec le Rieutord, les particules sont mobilisées pour des petites occurrences de crues (apports hydrauliques de Rieutord) puis les particules sont mises en mouvement avec des crues d'occurrences relativement importantes. Ainsi et globalement, ce secteur présente une dynamique érosion/dépôt. Les dépôts sont plus importants au niveau de la confluence avec le Rieutord, dans les intrados de méandres et au niveau du pont de la Bagatelle.</p>	

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE



Les surfaces de la bande active sur le tronçon LAV_2 enregistrent également des phénomènes de respiration de la bande active suite aux crues de 1937, de 1958/1960 et de 1983 ou 1984 mais de manière moins marquée que sur l'aval du cours d'eau en raison des opérations de recalibrage réalisées sur la seconde moitié du 20^e siècle.

En revanche, on note sur ce secteur l'élargissement de la bande active suite aux crues de 2014 et 2015.

L'espace de divagation historique sur ce secteur alterne entre des zones d'élargissement correspondant à des zones de dépôts historiques (entre les pk 3,8 et 4,3, puis pk 4,8 à 5,3), où la pente diminue, et des zones de rétrécissement (entre les pk 3,2 à 3,8 ; 4,3 à 4,8 ; 5,3 à 6,3), où à l'inverse, la pente augmente.

MOBILITE LATERALE

Phénomène de rétractation de la bande active et d'unichenalisation du lit. Sur l'aval, le cours d'eau cherche à diminuer sa pente et présente un méandrement actif engendrant l'érosion des marges alluviales

MOBILITE VERTICALE

Réajustement de la pente par érosion régressive et méandrement

TENDANCES D'EVOLUTION

Le cours du Lavezon du du Barrès tend à s'unichenaliser et à s'inciser dans ses marges alluviales. Dans un contexte de tarissement sédimentaire, il tend également au méandrement sur l'aval.

VEGETATION

La ripisylve est dense et équilibrée.

Les boisements et milieux en lit moyen (généralement sur bourrelet de recalibrage) sont en mauvais état par déconnexion avec la nappe alluviale

Dans le lit, la colonisation par des espèces pionnières est quasi inexistante et la végétalisation des marges alluviales empêche leur remobilisation

LE LAVEZON DU BARRES

LAV_2

Entre les confluences du Liaud et du Rieutord (pk 3,2 à 6,2)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	Affouillement protections et ouvrages de soutènement de la RD2
	Inondations	Habitations isolées faiblement exposées
	Usages	Aire de pique-nique RD2
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS
ENJEUX ECOLOGIQUES	Castord	
	Barbeau méridonial Blageon Vairon	VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE Dégradation des habitats du fait de l'enfoncement du lit vif

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Amont et aval du pont de la Bagatelle (pk 5,6 à 6,2)	Depuis 2003	Inondations et hydromorphologiques	Travaux d'entretien de la végétation (coupe des rejets, débroussaillage, enlèvement des embâcles)
Secteur Bouvier-Rubens (pk 4,7 à 5,3)			
Secteur Sous Fatigue (pk 3,7 à 4,7)	Depuis 2013		
Amont du gué ancien champ de tir (pk 3,5 à 3,7)	2006	Hydromorphologiques et inondations	Création d'un chenal de crue (200 ml, 3 000 m ³), fragilisation des sédiments (1 200m ³) et remise en place des sédiments en rive gauche et droite (3 000 m ³)
Secteur de la brocante des quatres sous (pk 4,1 à 4,3)	2006	Hydromorphologiques et inondations	Création d'un chenal de crue (90 ml, 1 350 m ³), fragilisation des sédiments (1 200m ³) et remise en place des sédiments en rive droite (1 350 m ³)
Secteur Bouvier (pk 5,1 à 5,4)	2006	Hydromorphologiques et inondations	Création de deux chenaux de crue (140 ml, 2 000 m ³ ; 160 ml 3 600 m ³ et remise en place des sédiments en rive droite (4 200 m ³) et en rive gauche (3 600 m ³) pour conforter l'ouvrage de protection de RD2
Secteur Bouvier (pk 4,5 à 5,2)	2014	Fragilisation des matériaux	Amorce de deux bras de crue (207 m ³ et 528 m ³), fragilisation de la bordure de deux terrasses alluviales en cours d'exhaussement (2 696 m ³ et 1 494 m ³), dérasement d'un ancien bourrelet de recalibrage (2 717 m ³)

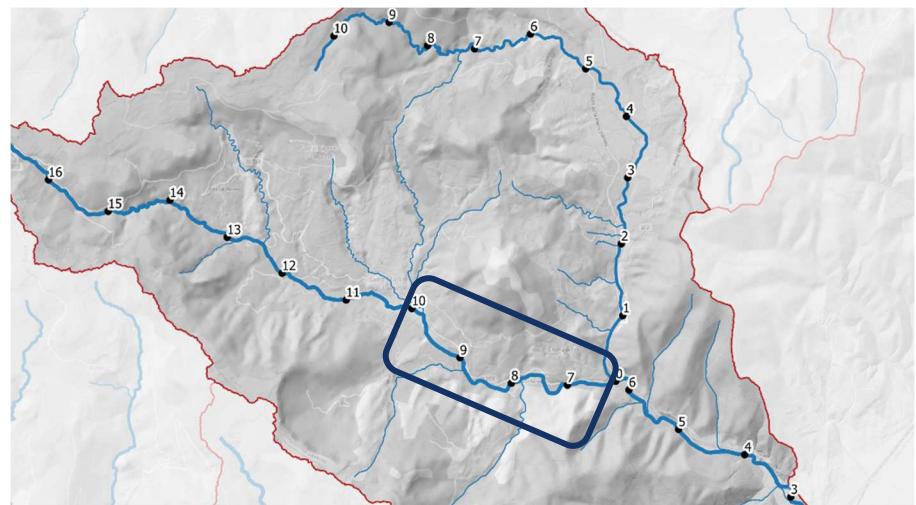
OBJECTIFS DE GESTION	
AXES	INTERVENTIONS
Remobiliser latéralement les sédiments et reconquérir l'espace cours d'eau	Remobilisation des terrasses alluviales
Accompagner le transit sédimentaire	Réinjection de matériaux
Faciliter les écoulements liquides et solides	Gestion de la végétation
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables	Lutte contre les espèces invasives

LE LAVEZON DES CONFLUENCES

LAV 3

Entre les confluences du Rieutord et du Tirebœuf (pk 6,2 à 9,7)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	3489 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	2,5 %
COEF. SINUOSITE	1,10
LARGEUR MOYENNE DE LA BANDE ACTIVE	
LARGEUR DU LIT MINEUR	4-12 m
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Cours d'eau à bancs alternés
CONTEXTE	Alluvions fluviatiles,
GEOLOGIQUE	marnes et calcaires



DESCRIPTION GENERALE

Lit globalement unichenalé et sinueux présentant une bande active relativement étroite en raison de nombreux secteurs recalibrés. Présence de seuils (anciennes prises d'eau)

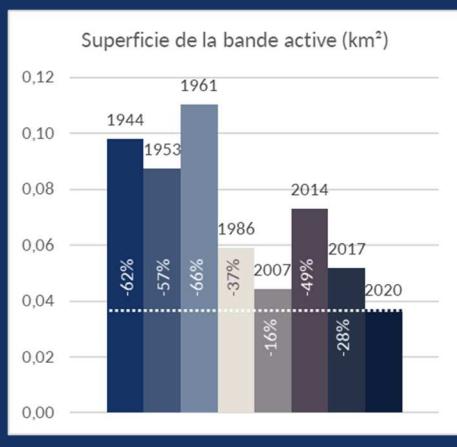
CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES			CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT		
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT		28,7 km ²			
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s)	Mod.	0,6	DIAMETRES	d50 - lit	150-250 (PG)
(Source : CIDEE, 2008)	Q10	73		d90 - lit	350-400 (B)
	Q30	90	CARACTERISTIQUES	d50 - bancs	50 (CG-PF)
	Q100	150	(Source : CIDEE 2008)	d90 - bancs	150 (PG)
			DESCRIPTION GENERALE	Granulométrie très grossière (Pierres) et moins diversifiée	

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de transfert	
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS (SOURCE : CIDEE 2008)	Connexion versant - lit	Faible
	Contributaires potentiels	Apports limités du ruisseau du TireBoeuf
	Stocks sédimentaires	4 000 m ³
	Erosion latérale	3 000 m ³
CAPACITE DE TRANSPORT	1 000 à 1 200 m ³ (Q30) 1 800 à 3 500 m ³ (Q100) (Source : CIDEE, 2008)	
DEBITS DE DEBUT D'ENTRAINEMENT	De l'ordre de 30 à 145 m ³ /s selon les secteurs (< Q10 à > Q100)	
BILAN	<p>Sur ce secteur, les capacités de transport restent relativement importantes et la granulométrie du lit, bien que restant grossière, s'affine par rapport à l'amont. La tendance sur ce secteur est aux phénomènes d'érosion/dépôt.</p> <p>Sur l'amont du tronçon LAV_3, les apports sédimentaires (en provenance de l'amont et apports externes) sont faibles. La force des écoulements s'exerce donc principalement sur le lit vif et opère un tri granulométrique qui provoque des processus d'armurage/pavage du lit qui participe au maintien du matelas alluvionnaire (par rapport au tronçon LAV_4). Du fait de ces processus, la mise en mouvement des particules (grossières) se fait pour des occurrences de crues importantes (>Q100).</p> <p>Sur l'aval du tronçon, la tendance est davantage aux dépôts au fur et à mesure que la pente décroît. La charge sédimentaire en transit (bancs) et les apports secondaires par érosion sont suffisamment conséquents pour approvisionner la force des écoulements et les particules sont mobilisées pour des débits de crue plus faibles (<Q10).</p>	

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE



L'évolution de la bande active sur ce secteur enregistre également les phénomènes de rétractation/dilatation de la bande active précédemment cités, y compris suite aux crues de 2014/2015. La bande active de 1986 qui enregistrait une dilatation importante suite aux crues de 1983 ou 1984 sur le secteur aval (LAV_1) reste peu large sur ce secteur en raison des nombreuses opérations de recalibrage de la fin du 20^e siècle. Depuis les phénomènes de dilation de la bande active sont peu importants.

Notons que la bande active est relativement large en 2014 en raison de travaux de remobilisation de sédiments menés par le syndicat avant les épisodes de crues.

Cette comparaison diachronique de la bande active permet de mettre en évidence des zones de dépôts historiques entre les pk :

- 9,45 et 9,67
- 9,06 et 7,81 (amont du pont de Saint-Martin-l'Inférieur)
- 7,51 et 7,32

MOBILITE LATÉRALE

Le cours du Lavezon des confluences s'unichenalise et s'enfonce. Il n'y a plus de mobilisation des marges alluviales hormis par érosion latérale

MOBILITE VERTICALE

Enfoncement du lit vif dans ses marges

TENDANCES D'EVOLUTION

La poursuite du tarissement sédimentaire sur les tronçons amont peut entraîner un fort déficit sédimentaire sur ce secteur qui évoluera alors comme le tronçon LAV_4 (exhumation progressive du substratum marneux). En outre, l'enfoncement du lit vif dans ses marges alluviales peut engendrer des phénomènes de déstabilisation des sections (affaissement/sapement de berges trop abruptes).

VEGETATION

La ripisylve est dense et équilibrée.

Les boisements et milieux en lit moyen (généralement sur bourrelet de recalibrage) sont en mauvais état par déconnexion avec la nappe alluviale

Dans le lit, la végétalisation des marges alluviales empêche leur remobilisation

LE LAVEZON DES CONFLUENCES

LAV_3

Entre les confluences du Liaud et du Rieutord (pk 3,2 à 6,2)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	Affouillement mur de soutenement et gabions de la RD213
	Inondations	Habitations de Saint-Martin-l'Inférieur Réduction de la capacité d'écoulement par dépôt en amont du pont de Saint-Martin-l'Inférieur
	Usages	RD213 Réseaux d'eau
ENJEUX ECOLOGIQUES	ESPECES REMARQUABLES	
	Castord Barbeau méridional Blageon Vairon Truite	VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE Dégradation des habitats du fait de l'enfoncement du lit vif

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Secteur de la STEP (pk 9,5 à 9,6)	Depuis 2013		
Secteur du château (pk 9,3 à 9,4)			
Amont Gué Champs du Duc (pk 8,8 à 9,2)	Depuis 2014	Inondations et hydromorphologiques	Travaux d'entretien de la végétation (coupe des rejets, débroussaillage, enlèvement des embâcles)
Aval Gué Champs du Duc et bras en rive droite (pk 8,3 à 8,8)			
Secteur du Planoulet (pk 7,4 à 8,3)			
Secteur de l'Inférieur (pk 7,4 à 7,8)	Depuis 2013		
Secteur des Carabasses (pk 6,5 à 6,9)			
Secteur de la Bastide (pk 8,8 à 9,6)	2014	Fragilisation des matériaux	Dérasement d'un ancien bourrelet de recalibrage, restauration de deux anciens bras de crue
Secteur aval gué du Champ du Duc (pk 8,6 à 8,7)	2014	Fragilisation des matériaux	Dérasement d'un ancien bourrelet de recalibrage
Secteur du Planoulet (pk 8 à 8,3)	2014	Fragilisation des matériaux	Restauration ancien bras de crue (220 m ³), fragilisation de la bordure d'une terrasses alluviales en cours d'exhaussement, dérasement d'un ancien bourrelet de recalibrage (1 003 m ³)
Aval pont de Saint-Martin-l'Inférieur (pk 7,5 à 7,6)	2014	Fragilisation des matériaux	Dérasement d'un ancien bourrelet de recalibrage (390 m ³)

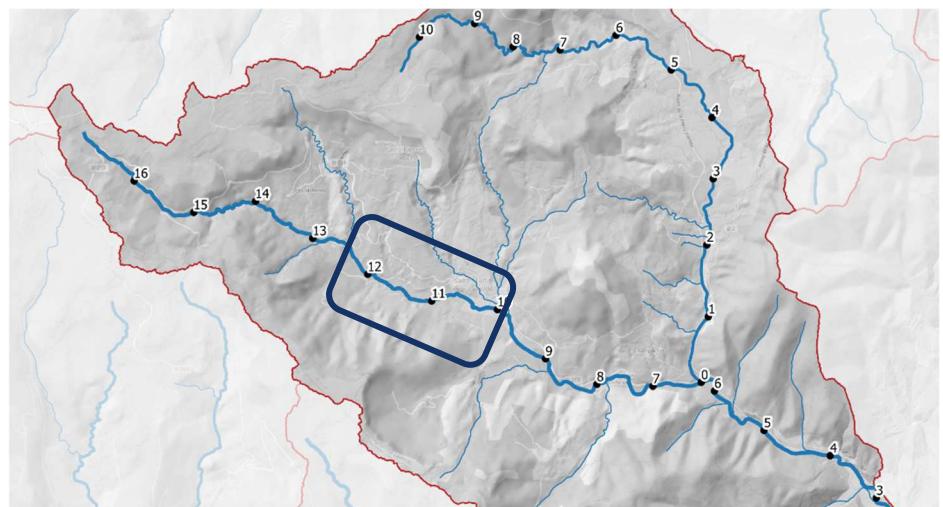
OBJECTIFS DE GESTION		INTERVENTIONS
AXES		
Remobiliser latéralement les sédiments et reconquérir l'espace cours d'eau		Remobilisation des terrasses alluviales
Accompagner le transit sédimentaire		Gestion des atterrissement forcé et réinjection de matériaux
Faciliter les écoulements liquides et solides		Gestion de la végétation
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables		Lutte contre les espèces invasives

LE LAVEZON DES CONTREFORTS

LAV_4

Entre les confluences du Tirebœuf et de l'Ajoux (pk 9,7 à 12,4)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	2666 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	2,7 %
COEF. SINUOSITE	1,05
LARGEUR MOYENNE DE LA BANDE ACTIVE	
LARGEUR DU LIT MINEUR	5 - 20 m
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Torrent à forte pente
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Alluvions fluviatiles, marnes et calcaires



DESCRIPTION GENERALE

Lit relativement encaissé et rectiligne présentant des linéaires importants d'affleurements marno-calcaires (vidange sédimentaire) qui augmentent les vitesses des écoulements et donc les capacités de transport et les risques d'inondation.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT		
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	13,9 km ²	DIAMETRES	d50 - lit	
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s) (Source : CIDEE, 2008)	Mod. 0,3 Q10 39 Q30 50 Q100 80	CARACTERISTIQUES (Source : CIDEE 2008)	d90 - lit d50 - bancs d90 - bancs	
		DESCRIPTION GENERALE	150-300 (PG-B) 350-600 (B) 50-250 (CG-B) 300-350 (B) Granulométrie très grossière (Pierres à Blocs) et peu diversifiée	

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT

PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	3	Gués	-	Seuils	-
	Géomorphologiques	Affleurements marneux sur près de 900 ml soit 30% du linéaire. Au pont de Chambezou, abaissement de l'affleurement de près de 40 cm entre 2004 et 2008 (dessication de la marne)					
CORSETAGE DU LIT	Ouvrages latéraux	Rive gauche Rive droite		177 ml soit 7 % du linéaire -			
	Merlons/Remblais	Rive gauche Rive droite		24ml soit 1 % du linéaire 18 ml soit 1 % du linéaire			
	Affleurement rocheux	Rive gauche Rive droite		175 ml soit 7 % du linéaire 402 ml soit 15 % du linéaire			
EXTRactions de MATERIAUX	-						

Ce secteur a fait l'objet de plusieurs opérations de confortement des ouvrages de franchissement du cours d'eau. En effet la vidange sédimentaire ainsi que les phénomènes de dessication des affleurements marno-calcaire ont induit une fragilisation des ponts :

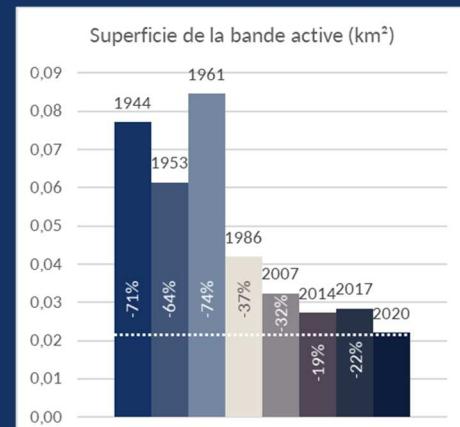
- 2005-2006 sur le pont de Bastide : arasement d'un bourrelet de berge et d'un atterrissement. Les sédiments ont été régaliés pour recentrer les écoulements et permettre une meilleure répartition des eaux. Depuis les travaux, le lit vif s'est à nouveau incisé et des affouillements sont de nouveau à noter
- Pont de Chambezou : mise en place d'une dalle pour renforcer l'ouvrage
- 2004 : Pont du Pic d'Allier : confortement d'une pile du pont et arasement partiel d'un atterrissement et régaliage des sédiments pour étaler la lame d'eau en crue sur les 2 piles du pont au lieu d'une seule. Un bras de crue a également été créé afin d'étaler la lame d'eau et favoriser la reprise des sédiments présents. Depuis les travaux, le lit vif s'est à nouveau incisé, l'atterrissement s'est reformé et la végétation a nouveau installée

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de production-transfert	
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS (SOURCE : CIDEE 2008)	Connexion versant - lit	Moyenne
	Contributaires potentiels	Apports de matériaux relativement fins du ravin de l'Ajoux
	Stocks sédimentaires	3 400 m ³
	Erosion latérale	2 000 m ³
CAPACITE DE TRANSPORT	1 000 à 6 500 m ³ (Q30) 1 000 à 15 000 m ³ (Q100) (Source : CIDEE, 2008)	
DEBITS DE DEBUT D'ENTRAINEMENT	De l'ordre de 6 à 75 m ³ /s selon les secteurs (< Q10 à > Q100)	
BILAN	<p>A partir de la limite amont de ce tronçon, le cours du Lavezon évolue dans ses propres alluvions fluviatiles, plus mobilisables que les terrains basaltiques ou marno-calcaires. Les pentes restent fortes et le lit est plutôt rectiligne, les capacités de charriage sont donc importantes sur ce secteur. La mise en mouvement des particules se fait sur des crues d'occurrence relativement faible. Compte tenu de la faiblesse des apports externes, la puissance érosive des écoulements s'exprime principalement sur les stocks internes : le fond du lit et les bancs. Ces derniers étant peu importants sur l'amont du secteur, le lit s'enfonce jusqu'au substratum jusqu'à épuisement du stock de matériaux transportable. Cette vidange du matelas alluvionnaire concerne des linéaires importants et augmentent d'autant plus les capacités de charriage (surface lisse). Aujourd'hui, même des blocs d'une taille importante (type enrochement) sont transportés.</p> <p>Sur l'aval, les pentes diminuent et la tendance est plus au dépôt.</p>	

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE



C'est ce secteur du Lavezon qui a subi les plus forts phénomènes de rétractation de la bande active (-74% entre 1961 et 2020). Depuis la seconde moitié du 20^e siècle, sa surface ne cesse de décroître hormis suite aux crues de 2014/2015 mais dans des proportions très minime.

On note toutefois des zones de dépôts historiques sur ce tronçon, entre les pk :

- 11,7 et 11,9 : au droit du pont du Pic d'allier (présence aujourd'hui d'un atterrissement forcé)
- 11,2 et 10,7
- 10,1 et 9,7 : au droit du pont de la Bastide (présence aujourd'hui d'un atterrissement forcé)

MOBILITE LATERALE

Mobilité latérale, aujourd'hui, très faible

MOBILITE VERTICALE

Plus de matelas alluvionnaire, enfouissement du lit vif avec phénomène de dessication de la marne

TENDANCES D'EVOLUTION

Sur l'amont, l'évolution probable est la généralisation de la mise à nu du substrat. Sur l'aval, l'enfoncement du lit vif risque d'engendrer des déstabilisations de la section

VEGETATION

Sur l'amont, la végétation est quasi absente dans le lit vif, présence d'arbres déchaussés

Sur l'aval, la végétation sur les bancs fixe les matériaux

LE LAVEZON DES CONTREFORTS

LAV_4

Entre les confluences du Tirebœuf et de l'Ajoux (pk 9,7 à 12,4)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	Tendance à l'affouillement au droit des ponts
	Inondations	Habitations de Saint-Martin-le-supérieur Accélération des écoulements (affleurements rocheux)
	Usages	Réseau d'eau
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS
ENJEUX ECOLOGIQUES	Barbeau méridional	
	Blageon Vairon Truite	VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE Dégradation des habitats du fait de l'enfoncement du lit vif dans le substratum marneux

LOCALISATION	ANNEES	ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR		DESCRIPTIFS
		OBJECTIFS		
Aval et amont du pont de la Bastide (pk 9,9 à 10,1)	Depuis 2013	Inondations et hydromorphologiques		Travaux d'entretien de la végétation (coupe des rejets, débroussaillage, enlèvement des embâcles)
Confluence Lavezon/Tirebœuf (pk 9,7 à 9,9)	2004	Confortement de l'ouvrage		Confortement d'une pile du pont. Arasement partiel d'un atterrissement et régâlage des sédiments. Création d'une amorce de bras de crue
Pont de Chambezons (pk 11,4)		Confortement de l'ouvrage		Mise en place d'une dalle pour renforcer l'ouvrage
Pont de la Bastide (pk 10,1)	2005-2006	Confortement de l'ouvrage		Arasement d'un bourrelet de berge et d'un atterrissement. Régâlage des sédiments pour recentrer les écoulements et permettre une meilleure répartition des eaux.

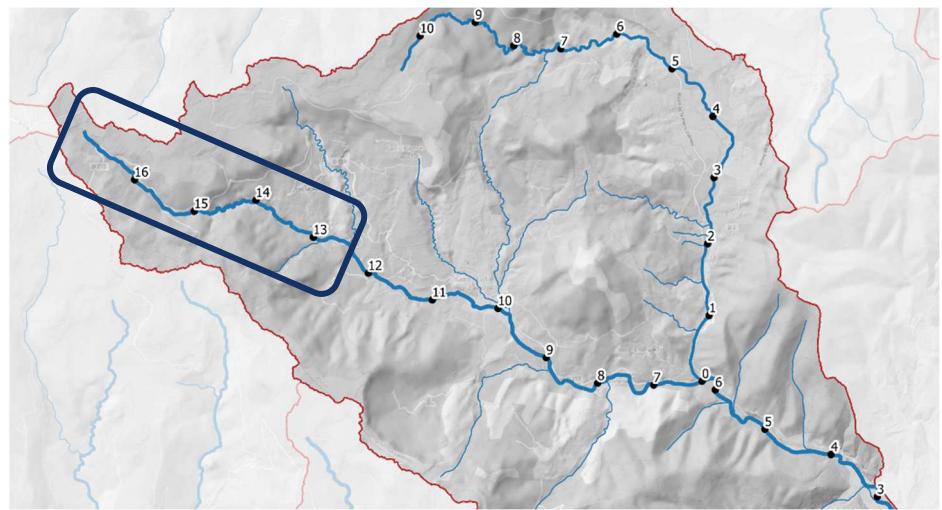
AXES	OBJECTIFS DE GESTION		INTERVENTIONS
Remobiliser latéralement les sédiments et reconquérir l'espace cours d'eau		Remobilisation des terrasses alluviales	
Accompagner le transit sédimentaire		Gestion des atterrissement forcé et réinjection de matériaux	
Faciliter les écoulements liquides et solides		Gestion de la végétation	
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables		Lutte contre les espèces invasives	

LE LAVEZON DU COIRON

LAV_5

Entre la confluence avec l'Ajoux et les sources (pk 12,4 à 16,9)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	4490 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	6,2% (de 6 à 16%)
COEF. SINUOSITE	1,12
LARGEUR MOYENNE DE LA BANDE ACTIVE	
LARGEUR DU LIT MINEUR	< 10 m
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Torrent à forte pente
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Basaltes, marnes et calcaires



DESCRIPTION GENERALE

Sur ce secteur, le Lavezon présente un lit étroit, encaissés et à forte pente (profils en V). Son cours dessine des sinuosités encaissées dans des gorges.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	5,85 km ²	d50 - lit	250-300 (B)
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s) (Source : CIDEE, 2008)	Q10 Q100	d90 - lit d50 - bancs d90 - bancs	150-300 (PG-B)
DESCRIPTION GENERALE		Granulométrie très grossière (Blocs) et peu diversifiée	

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT							
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	1	Gués	1	Seuils	1
	Géomorphologiques	Nombreux seuils naturels					
CORSETAGE DU LIT	Ouvrages latéraux	Rive gauche Rive droite		-			
	Merlons/Remblais	Rive gauche Rive droite		-			
	Affleurement rocheux	Rive gauche Rive droite		845 ml soit 19 % du linéaire 676 ml soit 15 % du linéaire			
EXTRactions DE MATERIAUX	-	Ce secteur n'a pas fait l'objet d'aménagement anthropiques engendrant des pressions sur le transit sédimentaire et la divagation du lit					

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de production	
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS (SOURCE : CIDEE 2008)	Connexion versant - lit	Moyenne
	Contributaires potentiels	Apports négligeables des versants basaltiques (érosion lente) Apports de sédiments fins des versants marno-calcaires (plusieurs milliers de m ³)
	Stocks sédimentaires	1 300 m ³ (dépôts localisés)
	Erosion latérale	640 m ³
CAPACITE DE TRANSPORT	2 500 à 30 000 m ³ (Q30) 8 000 m ³ à 75 000 m ³ (Q100) (Source : CIDEE, 2008)	
DEBITS DE DEBUT D'ENTRAINEMENT	De l'ordre de 1,5 à 30 m ³ /s	
BILAN	Ce tronçon est déficitaire en sédiments, les apports externes sont limités ou sont constitués d'une granulométrie fine. Les capacités de charriage sont fortes et les particules sont mises en mouvement pour des crues d'occurrence faibles. Le transport sédimentaire s'exprime ainsi principalement sur les stocks internes donc le fond du lit mineur, constitué de matériaux mobilisables, et les bancs, qui sont de faible importance et localisés.	

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE

En raison de la nature de l'encaissant la bande active du Lavezon sur ce secteur est étroite et n'a pas fait l'objet d'évolutions majeures

MOBILITE LATERALE

Quasi inexiste en raison des affleurements rocheux sur la quasi-totalité du linéaire

MOBILITE VERTICALE

Présence de nombreux seuils naturels. En aval de ce tronçon un gué suivi du seuil de la Granette, d'une hauteur de chute importante, constituent des points durs qui fixent le profil en long.

TENDANCES D'EVOLUTION

Forte tendance érosive d'autant plus sur l'amont où le substratum est constitué de basalte (roche difficilement érodable) et le déficit en sédiments notable. Le seuil de la Gagnière semble freiner une partie du transit sédimentaire (tendance au dépôt juste en amont de l'ouvrage)

VEGETATION

Présence de boisements naturels denses et équilibrés (présence de chêne pubescent et hêtre = climat montagnard) sur l'ensemble du linéaire.

Présence de nombreux embâcles et de zones humides petites mais nombreuses

LE LAVEZON DU COIRON

LAV_5

Entre la confluence avec l'Ajoux et les sources (pk 12,4 à 16,9)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	
	Inondations	
	Usages	
ESPECES REMARQUABLES		
ENJEUX ECOLOGIQUES	Barbeau méridional Blageon Vairon Truite Ecrevisse à patte blanche	La diversité des écoulements, de la granulométrie, de la géométrie du lit, la présence d'embâcles, etc. confère à ce tronçon un fort intérêt hydrobiologique
		VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE
		Nombreux obstacles à la continuité biologique (seuils anthropiques et naturels non franchissables)

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Aucune action n'a été entreprise sur ce secteur			

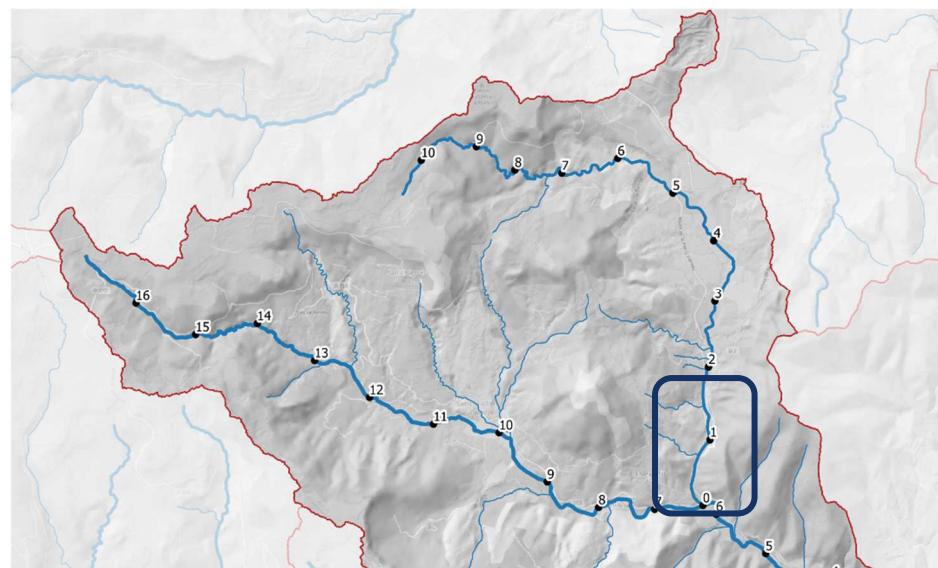
OBJECTIFS DE GESTION	
AXES	INTERVENTIONS
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables	Lutte contre les espèces invasives Non-intervention
Acquérir des connaissances et élaborer une stratégie pour la réactivation des apports primaires	

LE RIEUTORD AVAL

RIE_1

De la confluence avec le Lavezon au lieu-dit le Rieutord (pk 0 à 1,77)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	1772 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	1,2 %
COEF. SINUOSITE	1,03
LARGEUR MOYENNE DE LA BANDE ACTIVE	
LARGEUR DU LIT MINEUR	3,5 – 8 m
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Cours d'eau à bancs alternés
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Alluvions fluviatiles, marnes et calcaires



DESCRIPTION GENERALE

Sur son linéaire aval, le lit du Rieutord est rectiligne, encaissé et contraint en rive gauche par la RD2 et en rive droite par une falaise

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	44,6 km ²	DIAMETRES	d50 – lit
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s) (Source : CIDEE, 2008)	Mod. 0,4 Q10 45 Q30 60 Q100 85	CARACTERISTIQUES (Source : CIDEE 2008)	d90 – lit 300 (B) d50 – bancs 50-100 (CG-PG) d90 - bancs 100-300 (PF-B)
DESCRIPTION GENERALE		Granulométrie assez grossière et diversifiée	

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT

PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	1	Gués	1	Seuils	-
	Géomorphologiques	Affleurements de strates calcaires sur 370 ml soit 20% du linéaire					
CORSETAGE DU LIT	Ouvrages latéraux	Rive gauche		165 ml soit 9 % du linéaire		-	
	Merlons/Remblais	Rive gauche		136 ml soit 8 % du linéaire		-	
	Affleurement rocheux	Rive gauche		119 ml soit 7 % du linéaire		268 ml soit 15 % du linéaire	
EXTRactions DE MATERIAUX	-						

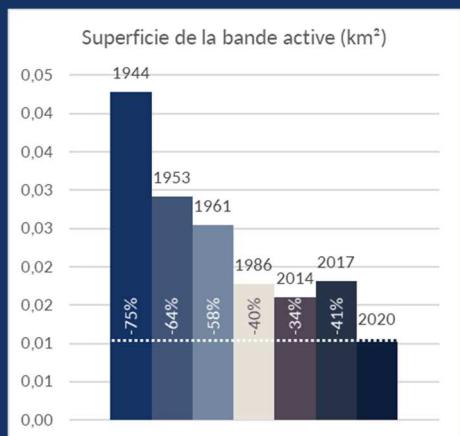
Ce secteur a fait l'objet de nombreuses opérations de recalibrage au cours de la seconde moitié du 20^e siècle. En rive gauche, il est contraint par la RD2 qui longe son cours sur l'ensemble de son linéaire. Des opérations de confortement des ouvrages de protection de cette route sont menés encore aujourd'hui.

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de dépôt	
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS (SOURCE : CIDEE 2008)	Connexion versant - lit	Faible
	Contributaires potentiels	Limités
	Stocks sédimentaires	1 000 m ³
	Erosion latérale	500 m ³
CAPACITE DE TRANSPORT	60 à 140 m ³ (Q30) 200 à 400 m ³ (Q100) (Source : CIDEE, 2008)	
DEBITS DE DEBUT D'ENTRAINEMENT	De l'ordre de 70 à 160 m ³ /s (< Q30)	
BILAN	Sur ce secteur, le lit est à fond mobile. Les apports et les stocks sédimentaires sont plus importants que les capacités de chargement. La tendance est plutôt au dépôt des matériaux en provenance principalement de l'amont.	

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE



L'évolution de la bande active met en évidence une diminution de sa surface quasi constante depuis 1944 et d'importance relativement importante (-75% entre 1944 et 2020).

Seules les crues de 2014/2015 semblent avoir eu pour effet, de manière très relative, des phénomènes de dilatation sur ce secteur aval du Rieutord.

MOBILITE LATÉRALE

La mobilité latérale sur ce secteur est quasi nulle en raison des opérations de recalibrage et des contraintes du relief (falaise en rive droite)

MOBILITE VERTICALE

Ce secteur présente des secteurs d'érosion régressive en amont des affleurements du substratum

TENDANCES D'EVOLUTION

Les phénomènes d'érosion régressive induits par les affleurements du substratum peuvent s'accentuer sur ce secteur. Ainsi, en l'absence d'apports sédimentaires depuis l'amont, le lit du Rieutord pourrait continuer à s'enfoncer.

VEGETATION

La ripisylve sur ce secteur est peu large et parfois réduite à quelques arbres clairsemés

Les boisements et milieux en lit moyen (généralement sur bourrelet de recalibrage) sont en mauvais état par déconnexion avec la nappe alluviale

Dans le lit, la colonisation par la végétation pionnière est quasi inexiste

LE RIEUTORD AVAL

RIE_1

De la confluence avec le Lavezon au lieu-dit le Rieutord (pk 0 à 1,77)

ENJEUX			
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art		
	Inondations		
	Usages		
ESPECES REMARQUABLES			
ENJEUX ECOLOGIQUES	Pas de recensement	INTERETS	
		VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE	
		Dégradation des habitats du fait de l'enfoncement du lit vif dans le substratum marneux	

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Confluence Lavezon (pk 0 à 0,6)			
Amont et aval du Pont Neuf (pk 1,1 à 1,5)	Depuis 2015	Inondations et hydromorphologiques	Travaux d'entretien de la végétation (coupe des rejets, débroussaillage, enlèvement des embâcles)
Secteur Rieutord/Payan (pk 1,5 à 1,9)			

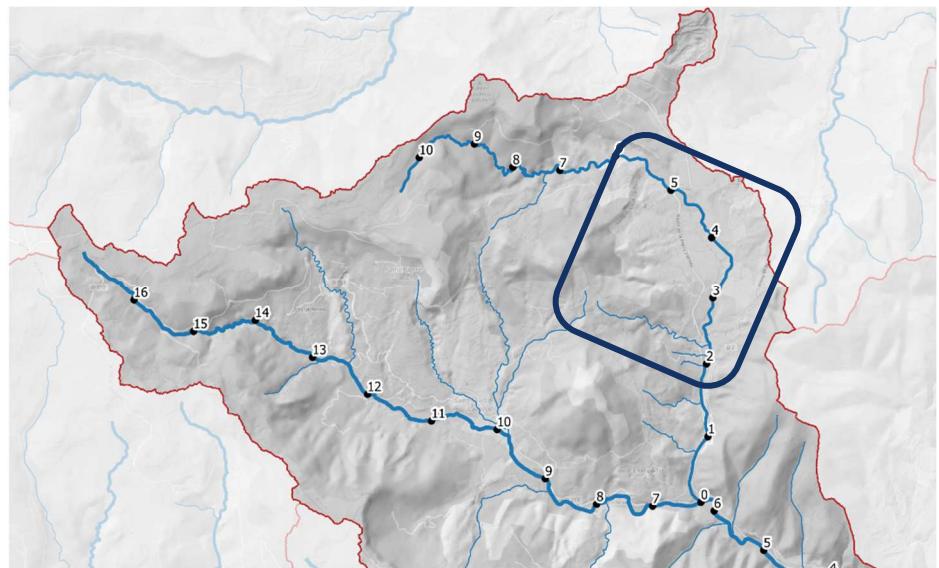
OBJECTIFS DE GESTION	
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables	Lutte contre les espèces invasives
	Non-intervention

LE RIEUTORD INTERMEDIAIRE

RIE 2

Du lieu-dit le Rieutord et Chandard (pk 1,77 à 6)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	4226 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	2,6 %
COEF. SINUOSITE	1,08
LARGEUR MOYENNE DE LA BANDE ACTIVE	
LARGEUR DU LIT MINEUR	3 – 13 m
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Cours d'eau à bancs alternés
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Alluvions fluviatiles, marnes et calcaires



DESCRIPTION GENERALE

Le cours du Rieutord sur ce secteur est unichenalisé et sinueux présentant une bande active relativement étroite en raison de nombreux secteurs recalibrés.

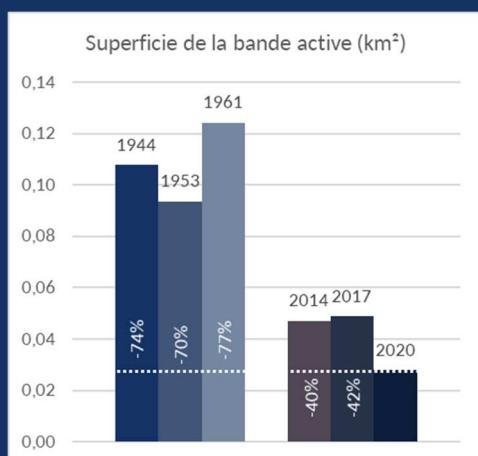
CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT		
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT				
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s) (Source : CIDEE, 2008)	Q10 Q100		DIAMETRES	d50 - lit d90 - lit
			CARACTERISTIQUES (Source : CIDEE 2008)	d50 - bancs d90 - bancs
			DESCRIPTION GENERALE	100-200 (PF-PG) 200-350 (B) 50-150 (CG-PG) 100-340 (PF-B) Granulométrie assez grossière et diversifiée

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de production-transfert	
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS (SOURCE : CIDEE 2008)	Connexion versant - lit	Moyenne
	Contributaires potentiels	Apports potentiels des rivières et petits affluents
	Stocks sédimentaires	5 500 m ³
	Erosion latérale	1 700 m ³
CAPACITE DE TRANSPORT	100 à 600 m ³ (Q30) 500 à 1 500 m ³ (Q100) (Source : CIDEE, 2008)	
DEBITS DE DEBUT D'ENTRAINEMENT	De l'ordre de 7,5 à 70 m ³ /s (< Q10 de l'ordre de 24 m ³ /s)	
BILAN	<p>A partir de la limite amont de ce tronçon, le cours du Rieuord évolue dans ses propres alluvions fluviatiles, plus mobilisables que les terrains basaltiques ou marno-calcaires. Son lit y est principalement constitué de matériaux mobilisables. Les apports sédimentaires et les stocks internes sont relativement importants et permettent de saturer les capacités de transports. La tendance est donc sur secteur aux phénomènes d'érosion/dépôts avec des dépôts plus importants vers l'aval au fur et à mesure de la diminution de la pente du lit mineur.</p> <p>Des phénomènes d'exhumation de la roche mère sont toutefois à noter, notamment en amont du camping de Peryrol et en aval du tronçon (secteur des Azinières). Ces secteurs de vidange du matelas alluvionnaire pourraient s'étendre par érosion régressive.</p>	

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE



Les surfaces de la bande active sur ce tronçon enregistrent également les phénomènes de respiration de la bande active suite aux crues de 1937, de 1958/1960 et, dans une moindre mesure, de 2014/2015. En raison des nombreuses opérations de recalibrage dont a fait l'objet ce secteur dans la seconde moitié du 20^e siècle, les dépôts de sédiments lors des crues et donc la dilatation de la bande active, sont, en effet, beaucoup moins importants. Globalement la bande active du Rieuord a subi une forte rétractation (-74% entre 1944 et 2020)

L'espace de divagation historique sur ce secteur alterne entre des zones d'élargissement correspondant à des zones de dépôts historiques, où la pente diminue, et des zones de rétrécissement, où à l'inverse, la pente augmente. Les zones de dépôts historiques les plus importants se situent entre les pk 3,3 et 3,9 puis entre les pk 4,2 et 4,9, ou encore entre les pk 5,4 et 5,7.

MOBILITE LATÉRALE

Le cours du Rieuord intermédiaire s'unichenalise et s'enfonce. Les marges alluviales sont difficilement mobilisées par le cours d'eau

MOBILITE VERTICALE

Enfoncement du lit vif dans ses marges

TENDANCES D'EVOLUTION

Dans un contexte de tarissement sédimentaire, les phénomènes d'exhumation de la roche mère sont susceptibles de se propager progressivement sur l'ensemble du linéaire de RIE_2

VEGETATION

La ripisylve est dense et équilibrée.

Les boisements et milieux en lit moyen (généralement sur bourrelet de recalibrage) sont en mauvais état par déconnexion avec la nappe alluviale

Dans le lit, la végétalisation des marges alluviales empêche leur remobilisation

LE RIEUTORD INTERMEDIAIRE

RIE_2

Du lieu-dit le Rieutord et Chandard (pk 1,77 à 6)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	Pont de Riboulas : section d'écoulement réduite Murs affouillés en pied au droit du camping Gué et route communale
	Inondations	Camping Lotissement de Peryrol et ouvrages de protection Habitations isolées sur les secteurs de Riboulas, en aval du gué du camping et sur le secteur des Azinières Centre Equestre
	Usages	Ancien sentier botanique (chemin des écoliers)
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS
ENJEUX ECOLOGIQUES	Pas de recensement	
	VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE Dégradation des habitats du fait de l'enfoncement du lit vif dans le substratum marneux	

LOCALISATION	ANNEES	ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR	DESCRIPTIFS
Amont Gué du camping (pk 3,6 à 4,4)			
Gué passerelle -> Gué du camping (pk 2,5 à 3,6)	Depuis 2015	Inondations et hydromorphologiques	Travaux d'entretien de la végétation (coupe des rejets, débroussaillage, enlèvement des embâcles)
Amont et aval gué des Azinières (pk 2 à 2,9)			
Ravin de Journéac	2015	Reconnexion amont et restauration de la fonctionnalité du réseau collecteur	820 ml de restauration du bâti en pierres sèches + 30 ml d'entonneur de ravines + 8ml de réalisation de bâti en pierres sèches + 1 modification et maintien passage agricole + 2 remises en forme seuil voirie communale + 2 curages amont aval aqueduc
Ruisseau de la Vignasse		Restauration de la fonctionnalité du réseau collecteur	284 ml de restauration du bâti en pierres sèches + 65 ml de restauration du bâti maçonnerie + 2 modifications et maintiens passage agricole + 1 restauration passerelle + 2 curages amont aval aqueduc + 1 dessouchage + réalisation de 40 ml de merlons
Ravin des Azinières		Restauration de la fonctionnalité du réseau collecteur	
Aval Gué du camping (pk 3,5 à 3,6)	2014	Fragilisation matériaux	Dérasement ancien bourrelet de recalibrage (60 ml)

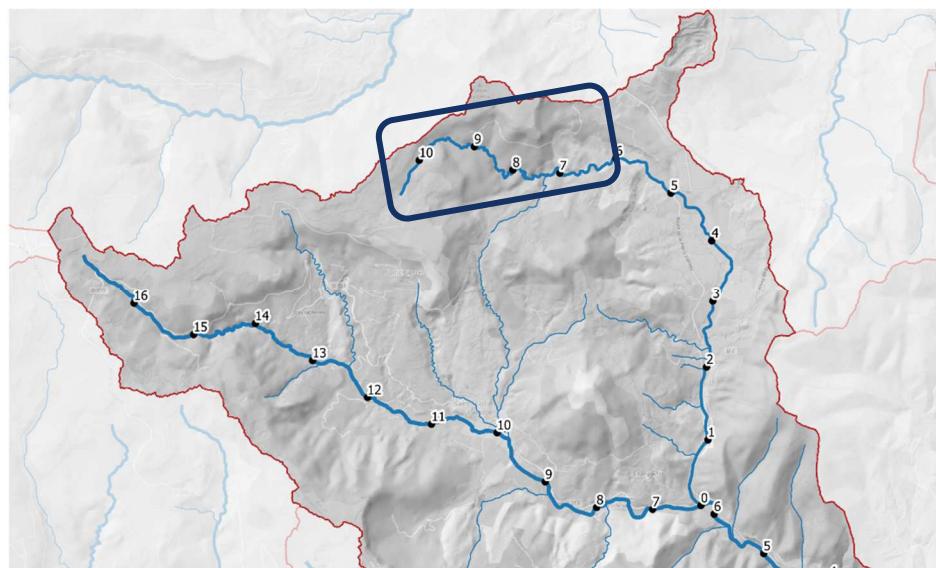
OBJECTIFS DE GESTION	
Remobiliser latéralement les sédiments et reconquérir l'espace cours d'eau	Effacement de merlon de recalibrage et réouverture de bras de crue
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables	Lutte contre les espèces invasives Non-intervention

LE RIEUTORD DU COIRON

RIE_3

De Chandard aux sources (pk 6 à 10,55)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	4554 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	7,7 %
COEF. SINUOSITE	1,21
LARGEUR MOYENNE DE LA BANDE ACTIVE	
LARGEUR DU LIT MINEUR	
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Torrent à forte pente
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Basaltes, marnes et calcaires



DESCRIPTION GENERALE

Lit étroit et encaissé qui s'écoule parfois dans des gorges ou canyon, parfois sur des secteurs un peu plus ouverts et moins pentus.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	
DEBITS CARACTERISTIQUES (m3/s) (Source : CIDEE, 2008)	Q10 Q100

CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
DIAMETRES CARACTERISTIQUES (Source : CIDEE 2008)	d50 - lit d90 - lit d50 - bancs d90 - bancs
DESCRIPTION GENERALE	

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT							
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	1	Gués	-	Seuils	-
	Géomorphologiques	Affleurements de strates calcaires sur 260 ml					
CORSETAGE DU LIT	Ouvrages latéraux	Rive gauche Rive droite		-			
	Merlons/Remblais	Rive gauche Rive droite		-			
	Affleurement rocheux	Rive gauche Rive droite		591 ml soit 13 % du linéaire 491 ml soit 11 % du linéaire			
EXTRactions de MATERIAux	-	Ce secteur n'a pas fait l'objet d'aménagement anthropiques engendrant des pressions sur le transit sédimentaire et la divagation du lit					

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de production	
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS (SOURCE : CIDEE 2008)	Connexion versant - lit	Moyenne
	Contributaires potentiels	Apports conséquents des ravines
	Stocks sédimentaires	2 000 m ³ (dépôts localisés)
	Erosion latérale	1 700 m ³
CAPACITE DE TRANSPORT	20 000 à 35 000 m ³ (Q30) 60 000 à 100 000 m ³ (Q100) (Source : CIDEE, 2008)	
DEBITS DE DEBUT D'ENTRAINEMENT	De l'ordre de 30 m ³ /s (> Q10 de l'ordre de 24 m ³ /s)	
BILAN	Ce tronçon correspond à la zone de réception des apports des versants basaltiques. Le Rieutord y s'écoule avec une forte pente sur le substrat basaltique qui ne fournit que peu de matériaux mobilisables. Sur son cours amont, le Rieutord est donc en déficit de matériaux. Les apports marno-calcaires sont principalement fins et ne participent donc pas au transport par charriage. Le transport sédimentaire s'exprime ainsi principalement sur les stocks internes donc le fond du lit mineur et les bancs, qui sont de faible importance et localisés.	

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE	En raison de la nature de l'encaissant la bande active du Rieutord sur ce secteur est étroite et n'a pas fait l'objet d'évolutions majeures
MOBILITE LATERALE	Mobilité latérale quasi nulle
MOBILITE VERTICALE	Présence de nombreux seuils naturels

TENDANCES D'EVOLUTION

Dans ce contexte de tarissement sédimentaire, la tendance est à l'incision progressive vers les secteurs aval

VEGETATION

Les boisements sont sur ce secteurs naturels et globalement équilibrés

LE RIEUTORD DU COIRON

RIE_3

Entre les confluences du Tirebœuf et de l'Ajoux (pk 9,7 à 12,4)

ENJEUX		
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	-
	Inondations	Dissipation de l'énergie par la présence de la végétation
	Usages	-
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS
ENJEUX ECOLOGIQUES	Pas de recensement	La diversité des écoulements, de la granulométrie, de la géométrie du lit, la présence d'embâcles, etc. confère à ce tronçon un fort intérêt hydrobiologique
		VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE Les affleurements du substratum diminuent l'intérêt hydrobiologique du secteur et constituent de nombreux obstacles à la continuité biologique

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Aucune action n'a été entreprise sur ce secteur			

OBJECTIFS DE GESTION	
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables	Lutte contre les espèces invasives
Acquérir des connaissances et élaborer une stratégie pour la réactivation des apports primaires	Non-intervention

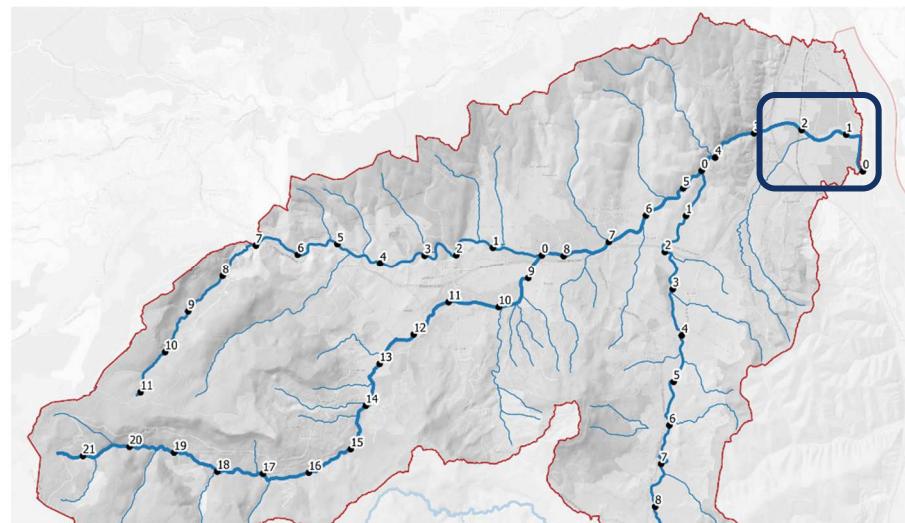
BASSIN VERSANT DE LA PAYRE

LA PAYRE DE LA VALLEE DU RHONE

PAY_1

De la confluence avec le Rhône au viaduc de la voie douce (pk 0 à 2,86)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	2860 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	0,5 %
COEF. SINUOSITE	1,06
LARGEUR MOYENNE DE PLEIN BORD	35 m
LARGEUR DU LIT MINEUR	10 - 15 m
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Rectiligne à sinuieux
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Alluvions fluviatiles du Rhône



DESCRIPTION GENERALE

Le cours de la Payre sur ce secteur s'apparente à une rivière de plaine avec un lit unique, rectiligne à sinuieux, quelques dépôts et zones d'érosion. A l'aval, les niveaux d'eau sont influencés par les niveaux d'eau du Vieux Rhône de Baix-le-Logis-Neuf

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	101,9 km ²	DIAMETRES	d50 - lit
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s) (Source : GEO+, 2007)	Q2 57 Q5 128 Q10 230 Q100 579	CARACTERISTIQUES (Source : GEO+, 2007)	d90 - lit d50 - bancs d90 - bancs
		DESCRIPTION GENERALE	10-63 (GG-CG) 28-122 (CF-PF) Granulométrie relativement fine et diversifiée

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT						
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux		Ponts	4	Gués	1
			Taux étagement	19 %	Tx fractionnement	0,9 %
CORSETAGE DU LIT	Géomorphologiques		Aucun seuil naturel			
			Taux étagement	-	Tx fractionnement	-
EXTRactions DE MATERIAUX	Ouvrages latéraux		Rive gauche Rive droite		1699 ml soit 59 % du linéaire 2113 ml soit 74 % du linéaire	
	Merlons/Remblais		Rive gauche Rive droite		-	
	Affleurement rocheux		Rive gauche Rive droite		225 ml soit 8 % du linéaire	

La Payre aval débouche dans un ancien bras du Vieux Rhône en arrière des aménagements Girardon. Cette configuration existait avant l'aménagement hydroélectrique du barrage du Pouzin en 1960. Pour autant, ce secteur a fait l'objet de nombreux travaux de recalibrage depuis le 19^e siècle. Dès 1964, 100% du linéaire de ce tronçon avait déjà été recalibré. Depuis les travaux de recalibrage n'ont cessé jusqu'en 2002.

Aujourd'hui, le gué de Baix fait l'objet d'opérations d'entretien post crue.

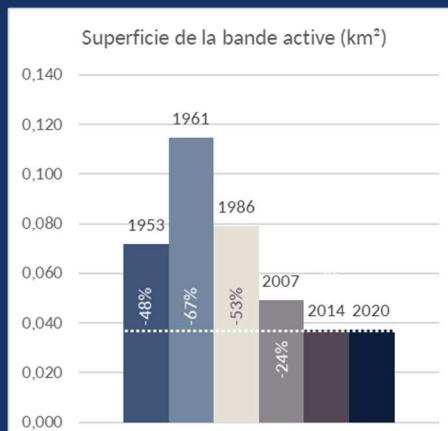
Ce tronçon compte une ancienne bâtière pour l'usine de moulinage de Cayron. Située en rive gauche juste en amont du pont de la RD86, cette prise d'eau capte une source et est toujours fonctionnelle aujourd'hui.

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de dépôts	
	Connexion versant - lit	Nulle
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS (SOURCE : CIDEE 2008)	Contributaires potentiels	Aucun
	Stocks sédimentaires	Masse alluviale avec fixation nulle 7 450 m ³
	Erosion latérale	Masse alluviale végétalisée 40 420 m ³ 598 m ² /km
CAPACITE DE TRANSPORT	-	
DEBITS DE DEBUT D'ENTRAINEMENT	De l'ordre de 10 à 110 m ³ /s (< Q2)	
BILAN	<p>En amont de ce secteur, la Payre tend à se recharger en sédiments à la sortie des gorges du Massif des Gras par des processus d'érosion des berges et du fond du lit.</p> <p>Sur l'aval, le passage à gué de la plaine induit des dépôts relativement conséquents sur environ 1km en amont. La granulométrie est plus fine à l'amont de cet ouvrage qu'à l'aval. Les débits de début d'entrainement y sont plus importants (110 m³/s) et la végétation des bancs y est relativement importante, limitant la remobilisation de ces masses alluviales.</p> <p>Aucun linéaire sur ce secteur ne laisse apparaître le substratum sur le fond du lit.</p>	

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE



L'évolution de la surface de la bande active sur ce tronçon aval semble davantage enregistrer les effets des nombreuses opérations de recalibrage que les phénomènes de respiration de la bande active. En effet, ce secteur est déjà recalibré à 100 % en 1964, date à partir de laquelle, la surface de la bande active n'a cessé de diminuer. Des opérations de recalibrage ont été menées jusqu'en 2002.

Depuis 2002, la surface de la bande active a continué de diminuer, sans doute avec le développement de la végétation.

MOBILITE VERTICALE

Sur l'amont, quelques zones d'affouillement sont présentes au droit des ouvrages (Pont de la RD86 et pont SNCF). La Payre, en sortie de gorge, cherche à se recharger en sédiments.

Sur l'aval du tronçon, les niveaux d'eau sont sous l'influence des niveaux du Vieux Rhône de Baix-le-Logis-Neuf. De ce fait, le profil en long est influencé par le fleuve et est stable. La tendance y est au dépôt.

MOBILITE LATÉRALE

En amont de ce secteur, la Payre tend à se recharger en sédiments à la sortie des gorges du Massif des Gras par des processus d'érosion des berges (33% du linéaire de berges de ce secteur sont actuellement en cours d'érosion). La digue du stade de rugby, construite dans l'ancien lit de la rivière accentue un méandre. Sur l'aval, le lit de la Payre ne présente aucun linéaire d'érosion de berges.

Trois bras secondaires restent connectés (570 ml) sur ce tronçon aval entre le viaduc de la voie douce et le pont de la RN86, en amont du stade de rugby et en amont de la digue CNR.

TENDANCES D'EVOLUTION

La tendance sur la Payre de la vallée du Rhône est aux dépôts sur la partie aval et à l'augmentation modérée des érosions en berges.

VEGETATION

RIPISYLVE	L'état de la ripisylve sur ce tronçon a été qualifié de bon sur la majeure partie de son linéaire (73%).
VEGETALISATION	Sur ce tronçon 77% de la surface des atterrissages sont actuellement colonisés par des herbacées montrant le processus important de végétalisation sur ce tronçon
EMBACLES	Aucun embâcle à enjeu n'a été inventorié sur ce linéaire

LA PAYRE DE LA VALLEE DU RHONE

PAY_1

De la confluence avec le Rhône au viaduc de la voie douce (pk 0 à 2,86)

ENJEUX				
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	Risque d'érosion en rive droite sur la digue CNR au niveau du coude aval Engravement du passage à gué Baix - le Pouzin Risque de rupture de la digue en rive droite au droit de la protection du stade de rugby Risques d'affouillement des ouvrages d'art (pont SNCF, pont de RD86, viaduc de la voie douce)		
	Inondations	Peu d'enjeux inondations (plaine principalement agricole) induits par la Payre (plaine alluviale du Rhône)		
	Usages	Prélèvements	1 prélèvement AEP dans la nappe alluviale de la Payre en rive gauche en amont du pont SNCF 1 ancienne bâtière toujours fonctionnelle captant une source en rive gauche en aval du pont de la RN86	
		Rejets	1 rejet agricole en rive droite en aval du viaduc de la voie douce	
		Dépôts	2 sites de dépôts de déchets inertes (volume de 10 et 500 m ³)	
		Récréatifs/loisirs	Voie douce de la Passerelle ViaRhôna avec la passerelle himalayenne	
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS		
ENJEUX ECOLOGIQUES	Anguille Castor Barbeau Méridional		Présence d'une source en rive gauche en amont du pont de la RD86 En amont du tronçon (du viaduc au pont SNCF) l'hétérogénéité des habitats aquatiques semble bonne.	
	ESPECES INVASIVES		VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE	
	Renouée du Japon : 3 foyers dont 2 étendus Ambroisie : 14 foyers en voie d'implantation Impatiante de l'Himalaya : 2 foyers de quelques pieds Présence du Robinier faux acacia et de l'Erable négundo		La qualité des habitats physiques a été estimée de passable sur l'ensemble du linéaire de ce tronçon. Les facteurs les plus déclassants sont l'attractivité et le colmatage potentiel des habitats Deux ouvrages très difficilement franchissables pour l'anguille, les salmonidés et les cyprinidés : <ul style="list-style-type: none"> le gué Baix - le Pouzin (pk 1,13) le radier du pont de la RD86 (pk 2,66) 	

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR				
LOCALISATION	ANNEES	MAITRE D'OUVRAGE	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Passage à gué Baix – le Pouzin	2003	Association des agriculteurs riverains de la plaine de Baix	Remobilisation de matériaux	Dévégétalisation du lit mineur et fragilisation de matériaux par griffage sur 500 ml de longueur, 20 ml de largeur et 0,5 m de profondeur (passage d'un ripper) soit un potentiel remobilisable en crue d'environ 5000 m ³ Cette action a engendré des désordres du fait de l'engravement du passage à gué
	2008-2009	SIAE la Payre	Débusage puis désengravement du passage à gué	- Désengravement de la buse centrale. - déchaussement, élimination de la végétation sur l'îlot central puis arasement (10 cm au-dessus du niveau d'eau le jour du début des travaux) - extractions de 2000 T hors site - les matériaux ont été déposé en aval du passage à gué au niveau de la fosse d'affouillement puis régâlés en pente douce contre la berge en rive droite

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR				
LOCALISATION	ANNEES	MAITRE D'OUVRAGE	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Pont SNCF/Pont RN86	2003-2005-2007-puis tous les ans	SIAE la Payre puis CCARC	Inondations et hydromorphologie	Travaux d'entretien de la végétation (coupe des rejets, débroussaillage, enlèvement des embâcles)
Pont RN86 / Viaduc	2005-2007-puis tous les ans			
Brancassy				
Gué de Baix	2007 – puis tous les ans			
Stade/Pont SNCF				
Pont de la RD86		Département	Confortement de l'ouvrage	Reprise du Radier du pont

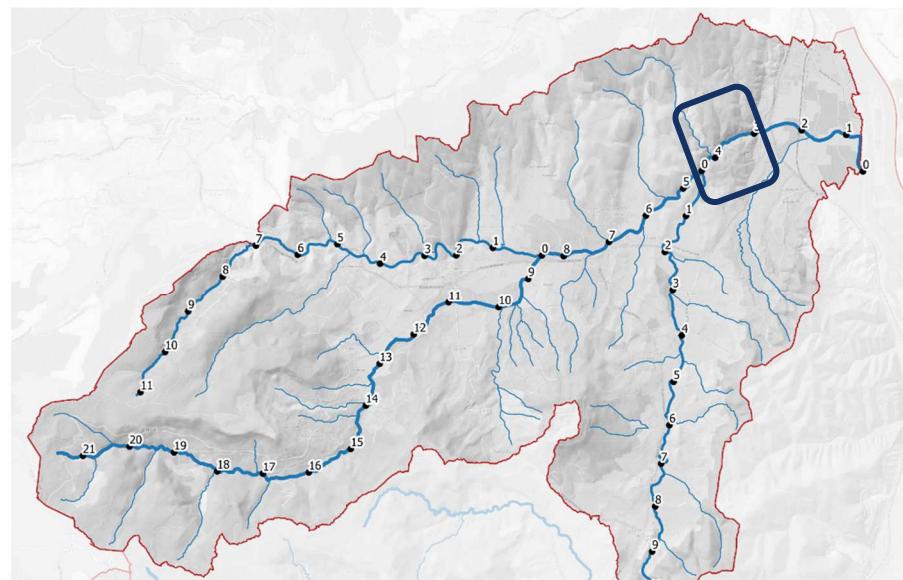
OBJECTIFS DE GESTION	
AXES	INTERVENTIONS
Restaurer les continuités écologiques (piscicoles et sédimentaires)	Aménagement/effacement d'obstacles en travers
Faciliter les écoulements liquides et solides	Gestion de la végétation
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables	Lutte contre les espèces invasives

LA PAYRE DES GRAS

PAY_2

Du viaduc de la voie douce à la confluence avec l'Ozon (pk2,86 à 4,4)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	1586 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	1,3 %
COEF. SINUOSITE	1,08
LARGEUR MOYENNE DE PLEIN BORD	25 m
LARGEUR DU LIT MINEUR	5 – 6 m
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Cours d'eau à bancs alternés
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Calcaires et marnes



DESCRIPTION GENERALE

Ce tronçon correspond au secteur des gorges de la Payre lorsqu'elle traverse le Massif des Gras. Elle y présente un lit étroit, encaissé et à forte pente. Son cours dessine des méandres encaissés dans des gorges.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	49,33 km ²	DIAMETRES	d50 – lit
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s) (Source : GEO+, 2007)	Q2 55 Q5 123 Q10 221 Q100 571	CARACTERISTIQUES (Source : GEO+, 2007)	d90 – lit d50 – bancs d90 – bancs
		DESCRIPTION GENERALE	-

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT						
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux		Ponts	-	Gués	-
			Taux étagement	0 %	Tx fractionnement	0 %
CORSETAGE DU LIT	Géomorphologiques		7 seuils naturels			
			Taux étagement	13 %	Tx fractionnement	1,6 %
EXTRactions de MATERIAUX	Ouvrages latéraux		Rive gauche	421 ml soit 13 % du linéaire		
			Rive droite	6 ml soit 6 % du linéaire		
	Merlons/Remblais		Rive gauche	200 ml soit 13 % du linéaire		
			Rive droite	91 ml soit 6 % du linéaire		
	Affleurement rocheux		Rive gauche	491 ml soit 31 % du linéaire		
			Rive droite	448 ml soit 28 % du linéaire		

Malgré une accessibilité très limitée dans ce secteur de gorges, la Payre a fait l'objet d'opérations de recalibrage sur près de 50% du linéaire de ce tronçon avant 1964. Ces travaux sont liés à la construction d'une bâtière pour une usine de moulinage, aujourd'hui non fonctionnelle, sur près de 800 ml en rive gauche.

Aujourd'hui, ces aménagements ont été réduits de moitié mais la Payre est contrainte latéralement et verticalement par les affleurements rocheux et le substratum (secteur de gorges)

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE					
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS (SOURCE : CIDEE 2008)	Zone de transfert				
	Connexion versant - lit	Moyenne			
	Contributaires potentiels	Faibles apports de l'Ozon			
	Stocks sédimentaires	Masse alluviale avec fixation nulle	8 555 m ³		
		Masse alluviale végétalisée	2 550 m ³		
CAPACITE DE TRANSPORT	Erosion latérale	221 m ² /km			
DEBITS DE DEBUT D'ENTRAINEMENT	-				
BILAN	Ce secteur des gorges joue un rôle de canal avec peu de chargement car la rivière coule, sur une grande partie de son linéaire sur la roche calcaire du Massif des Gras. Le dépôt de matériaux à l'amont des gorges entraîne un déficit sédimentaire que la rivière tend à compenser dans sa traversée des gorges et dès sa sortie dans la plaine alluviale du Rhône. Le substratum calcaire est apparent sur 29% du linéaire de ce tronçon et les stocks sédimentaires y sont limités.				

MOBILITE DU LIT			
EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE			
Ce secteur correspondant à la traversée des gorges du Massif des Gras par la Payre, la largeur de la bande active de celle-ci est fortement contrainte par le substratum et les évolutions de sa surface sont, de fait, très limitées.			
MOBILITE LATERALE			Compte tenu qu'il s'agit d'un secteur de gorges, les évolutions latérales sont fortement limitées. 2 bras secondaires (203 ml) restent connectés et enserrent un îlot de végétation.
MOBILITE VERTICALE			Verticalement, ce tronçon tend à s'enfoncer. Toutefois, cet enfoncement est limité par le substratum calcaire du Massif des Gras

TENDANCES D'EVOLUTION	
En l'absence d'apports depuis l'amont, ce tronçon risque de se vidanger progressivement de son stock sédimentaire.	

VEGETATION	
RIPISYLYVE	Sur ce secteur l'état de la ripisylve est qualifiée de moyen sur 67% de son linéaire. En outre, elle est absente sur 32%. Compte tenu du contexte de gorges, ce constat n'est pas étonnant.
VEGETALISATION	85% de la surface des dépôts sédimentaires n'est pas végétalisé sur PAY_2
EMBACLES	18 embâcles ont été recensées sur ce secteur dont une avec des enjeux de sécurité des biens et/ou des personnes au droit du viaduc de la voie douce.

LA PAYRE DES GRAS

PAY_2

Du viaduc de la voie douce à la confluence avec l'Ozon (pk2,86 à 4,4)

ENJEUX				
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	-		
	Inondations	-		
	Usages	Prélèvements	Ancienne prise d'eau (béalière aujourd'hui non fonctionnelle)	
		Rejets	Restitution de l'ancienne prise d'eau	
		Dépôts	-	
		Récréatifs/loisirs	Escalade (Fréquentation forte) Voie douce de la Payre, promenade	
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS		
ENJEUX ECOLOGIQUES		Castor Présence potentiellement de l'Anguille (présence historique et sur l'Ozon)		
ESPECES INVASIVES		VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE		
Ambroisie : 1 foyer en voie d'implantation Présence de quelques pieds de bambou				

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Aucune			

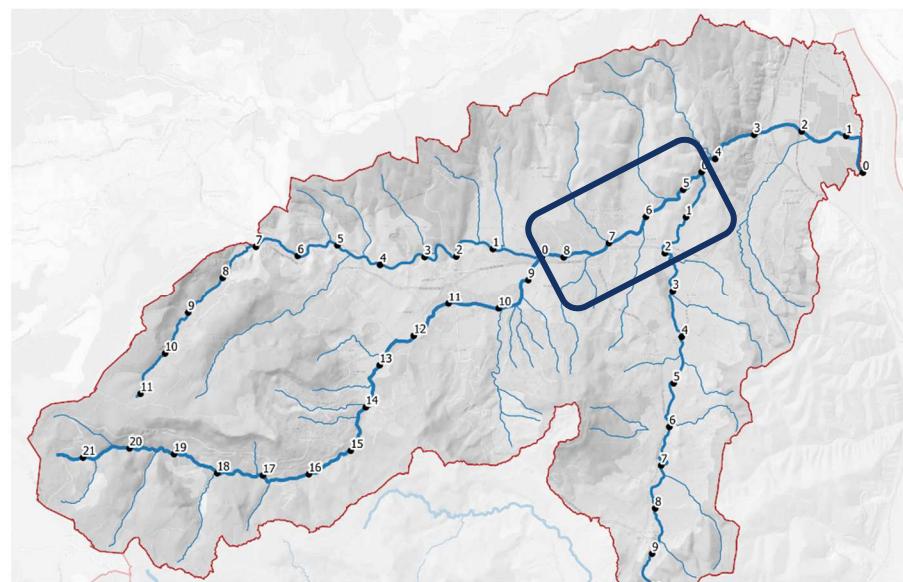
OBJECTIFS DE GESTION	
AXES	INTERVENTIONS
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables	Lutte contre les espèces invasives
	Non-intervention

LA PAYRE DES CONFLUENCES

PAY_3

De la confluence de l'Ozon à celle de la Véronne (pk 4,4 à 8,4)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	3998 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	0,6 %
COEF. SINUOSITE	1,07
LARGEUR MOYENNE DE PLEIN BORD	20 m
LARGEUR DU LIT MINEUR	8 - 10 m
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Cours d'eau à bancs alternés
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Alluvions fluviatiles



DESCRIPTION GENERALE

La Payre présente sur ce secteur un lit sinuieux, unique avec des zones de dépôts principalement localisés au droit des ouvrages d'arts et des intrados de sinuosités dans les quelques zones de respiration dont elle dispose.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	49,33 km ²	DIAMETRES	d50 - lit d90 - lit d50 - bancs d90 - bancs
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s)	Q2 Q5 Q10 Q100	CARACTERISTIQUES (Source : GEO+, 2007)	43 (CG) 107 (PF)
		DESCRIPTION GENERALE	

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT							
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	4	Gués	-	Seuils	3
		Taux étagement	12 %		Tx fractionnement		1 %
	Géomorphologiques	Aucun seuil naturel					
CORSETAGE DU LIT	Ouvrages latéraux	Rive gauche	1074 ml soit 68 % du linéaire		758 ml soit 48 % du linéaire		
	Merlons/Remblais	Rive gauche	518 ml soit 33 % du linéaire		310 ml soit 20 % du linéaire		
	Affleurement rocheux	Rive gauche	799 ml soit 20 % du linéaire		628 ml soit 16 % du linéaire		
EXTRactions DE MATERIAUX	Extraction de quelques milliers de m ³ entre 1979 et 1997 en aval de la STEP (pk 5,7) et au droit de l'usine Devès (pk 6,7)						

Ce secteur a fait l'objet d'opérations importantes de recalibrage et dès 1958, 91% du linéaire de la Payre dans la vallée de Chomérac avaient été recalibré. En 1964, c'est l'ensemble de son linéaire qui a fait l'objet de telles opérations qui ont perdurées jusqu'en 1997. Ce tronçon comprend également deux anciennes bâtières. L'une d'entre elles, alimentée par le seuil du Moulin de Payre (pk 7,42), a été récemment rénovée. L'autre, anciennement alimentée par le seuil de plan de poux (pk8,2) n'est aujourd'hui plus fonctionnelle.

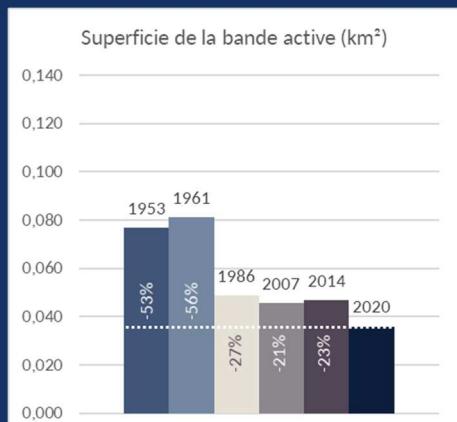
Aujourd'hui, la Payre des confluences est fortement contrainte latéralement par les ouvrages latéraux. Ce secteur présente également un taux d'étagement relativement conséquent. En outre, trois ouvrages font l'objet d'entretien post-crue de l'ordre de quelques dizaines de m³, il s'agit des ponts submersibles de la STEP, des Goules (commune de Saint-Symphorien-sous-Chomérac) et de la Picarde (commune de Chomérac).

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS (SOURCE : CIDEE 2008)	Zone de transfert	
	Connexion versant - lit	Faible
	Contributaires potentiels	Apports faibles de la Véronne, des ruisseaux de Charrière (Colluvions sableux ou limoneux et Marnes)
	Stocks sédimentaires	Masse alluviale avec fixation nulle 29 348 m³ Masse alluviale végétalisée 20 011 m³
	Erosion latérale	317 m ² /km
CAPACITE DE TRANSPORT	-	
DEBITS DE DEBUT D'ENTRAINEMENT	De l'ordre de 20 à 70 m ³ /s (< Q10)	
BILAN	<p>Le manque de matériaux dû au tri granulométrique qui s'opère sur la partie amont favorise l'érosion des berges. Avec une pente faible, l'écoulement cherche à diminuer sa puissance et la rivière tend à faire des méandres en élargissant son lit (dépôt dans les intrados de méandres). En outre, la Véronne apporte un flux hydrique relativement important avec peu d'apports solides renforçant les phénomènes induits par le déficit sédimentaire. On note que le substratum calcaire est apparent sur 22% du fond du lit de ce secteur. Ces affleurements sont notamment présents à l'entrée des gorges du Massif des Gras et en aval du seuil de la prise du moulin de la Payre (sur 300 ml). Ce dernier ainsi que les ponts submersibles de la STEP et de la Picarde ainsi que le pont de Brune semblent ralentir le transport sédimentaire (présence d'atterrissements forcés). Sur l'aval, l'entrée des gorges provoque un rétrécissement du lit de la rivière qui conduit à un important dépôt historique de matériaux à l'aval du pont submersible de la STEP.</p>	

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE



Comme pour l'aval de la Payre, les évolutions de la surface de la bande active semblent enregistrer sur ce secteur davantage les opérations successives de recalibrage et le développement de la végétation que les phénomènes de dilatation/rétraction de la bande active. Les opérations de recalibrage ont concerné l'ensemble de son linéaire.
La végétalisation de la bande active semble s'être accrue entre 2014 et 2020.

MOBILITE LATÉRALE

L'érosion des berges devraient être favorisées par le déficit sédimentaire des tronçons amont et la contribution hydraulique de la Véronne. Pour autant, la Payre des confluences est contrainte latéralement sur la majorité de son linéaire.
Seuls 4 îlots de végétation ont été recensés dont 2 sont induits par des actions de restauration et non pas par l'activité morphodynamique de la Payre. De même, 4 bras secondaires (480 ml) restent connectés. Localisés sur l'aval du tronçon au droit des ponts de Brune et de la STEP, deux d'entre eux sont issus d'actions de restauration

MOBILITE VERTICALE

L'armurage/pavage et l'exhumation du substratum calcaire semblent freiner l'enfoncement du lit de la Payre. Globalement sur le secteur, l'incision est de l'ordre de 0,05 m/an.

TENDANCES D'EVOLUTION

La faiblesse des apports sédimentaires en amont, la contribution hydraulique de la Véronne, le blocage de l'enfoncement du lit (armurage/pavage et substratum) tendent à reporter l'énergie du cours d'eau sur les berges. Il semble que la Payre tende sur ce secteur au renforcement de sa divagation latérale. Etant fortement contrainte latéralement, il est probable que ces processus engendrent la déstabilisation de certains ouvrages de protection et/ou remblai. Si le cours d'eau ne peut éroder ses berges, la vidange du matelas alluvionnaire se poursuivra.

VEGETATION

RIPISYLVE	Concernant la ripisylve, 54% de son linéaire est en bon état sur ce secteur. Elle est absente sur 17% et en état moyen sur 28%.
VEGETALISATION	Sur ce secteur, la majorité des dépôts sédimentaires sont nus (68% de leur surface), un quart de leur surface (25%) colonisés par des herbacées et 7% par des ligneux. La végétalisation dans le lit mineur semble faible.
EMBACLES	Quelques embâcles, sans enjeux ont été recensés sur ce secteur (7).

LA PAYRE DES CONFLUENCES

PAY_3

De la confluence de l'Ozon à celle de la Véronne (pk 4,4 à 8,4)

ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES		ENJEUX					
		Ouvrages d'art	Pont de Brune : érosion en rive droite au droit de l'ouvrage engendrant une forte sollicitation de la digue qui protège la zone urbanisée Affouillements sur les ponts submersibles de Saint-Lager-Bressac et de Brune				
ENJEUX ECOLOGIQUES	Inondations	Pont de Brune : En raison de remblai en rive droite au droit de l'usine Déko, la Payre érode en rive gauche en amont du pont de Brune. Compte tenu de la topographie du terrain, un risque de submersion en rive gauche du pont avec recouplement du méandre peut survenir en cas de forts épisodes hydrologiques, coupant la route départementale et donc l'accès à Saint-Symphorien-sous-Chomérac Digues en rive gauche au droit de la confluence avec la Véronne sont fortement dégradées en raison de la présence d'un atterrissement végétalisé en rive droite (digue submergée en 2005)					
	Usages	Prélèvements	2 anciennes bâtières dont l'une est fonctionnelle 2 abreuvement aménagé				
		Rejets	2 restitutions des anciennes bâtières Le rejet de la STEP de Saint-Symphorien-sous-Chomérac 7 rejets d'origine inconnue				
		Dépôts	4 dépôts de matériaux inertes 5 dépôts de végétaux				
		Récréatifs/loisirs	Promenade (GR42)				
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS					
Castor Loutre (Epreinte au niveau du pont submersible des Goules)		Présence d'une source (en aval du pont de Brune) et de deux potentielles (également en aval du pont de Brune) Sur ce tronçon, l'hétérogénéité des habitats aquatiques semble bonne sur la majorité du linéaire.					
ESPECES INVASIVES		VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE					
Renouée du Japon : 4 foyers en voie d'implantation et 4 foyers de quelques pieds Ambroisie : 14 foyers en voie d'implantation Impatiante de l'Himalaya : 4 foyers de quelques pieds Présence du Robinier faux acacia et de l'Ailanthe		La qualité des habitats physiques de ce tronçon a été estimée de passable à mauvais. Les facteurs les plus déclassants sont la connectivité, l'attractivité et les risques de colmatage Deux seuils représentent des obstacles à la franchissabilité piscicole : <ul style="list-style-type: none">• Le radier du pont submersible de la STEP (pk5,8)• le seuil du moulin de la Payre (pk 7,4)• le seuil de plan de poux (pk 8,2)					

LOCALISATION	ANNEES	MAITRE D'OUVRAGE	ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR		DESCRIPTIFS
			OBJECTIFS		
Pont de Brune	2005	SIAE La Payre	Amélioration des conditions d'écoulement, Préservation de la diversité du milieu, Réduction des érosions latérales, Remobilisation des matériaux fixés sur les atterrissements	Dévégétalisation de l'atterrissement Griffage de l'atterrissement afin de briser la cohésion des dépôts minéraux (graviers, galets) Création de chenaux de crue avec transport et réinjection des matériaux à proximité avec mise en œuvre (en pente douce) de matériaux provenant de l'atterrissement situé sur la zone Rex : apports faibles de la réouverture du bras de crue car le coude de la Payre est trop fort et les écoulements se dirigent vers la rive droite.	

LOCALISATION	ANNEES	ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR		DESCRIPTIFS
		MAITRE D'OUVRAGE	OBJECTIFS	
Pont de Brune	2003-2005- 2007-puis tous les ans			
STEP		SIAE la Payre puis CCARC	Inondations et hydromorphologie	Travaux d'entretien de la végétation (coupe des rejets, débroussaillage, enlèvement des embâcles)
Pont de la Picarde	2005-2007- puis tous les ans			
Pont Déko				
Ruisseau de Charrière	2007-puis tous les ans			

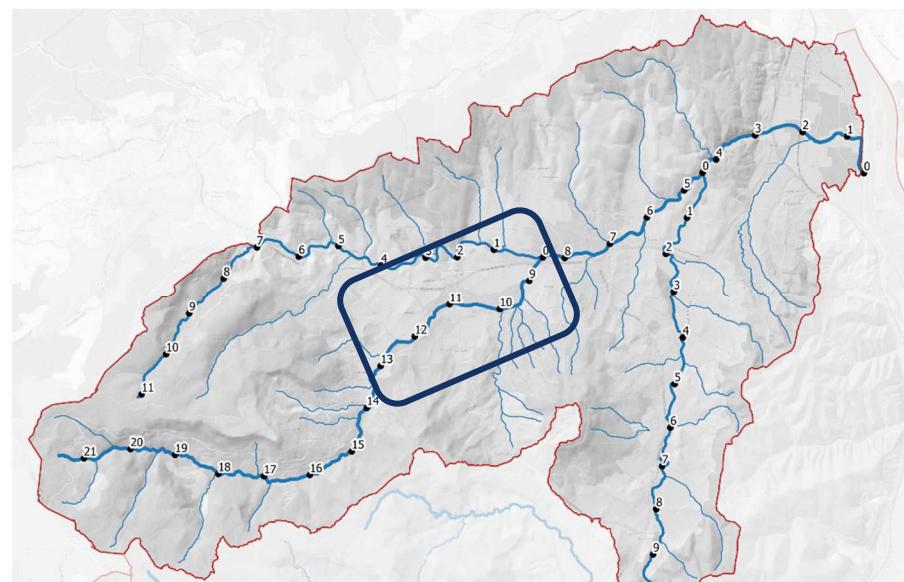
OBJECTIFS DE GESTION	
AXES	INTERVENTIONS
Remobiliser latéralement les sédiments et reconquérir l'espace cours d'eau	Effacement de merlon de recalibrage et réouverture de bras de crue
Accompagner le transit sédimentaire	Gestion des atterrissements forcés
Faciliter les écoulements liquides et solides	Gestion de la végétation
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables	Lutte contre les espèces invasives

LA PAYRE DE LA VALLEE DE CHOMERAC

PAY_4

De la confluence avec la Véronne à celle du ruisseau de Pra Vallas (pk 8,4 à 13,4)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	5015 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	2 %
COEF. SINUOSITE	1,06
LARGEUR MOYENNE DE PLEIN BORD	12 m
LARGEUR DU LIT MINEUR	5 - 6 m
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Cours d'eau à bancs alternés
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Alluvions fluviatiles



DESCRIPTION GENERALE

Dans la vallée de Chomérac, la Payre présente comme sur le tronçon aval un lit unique, sinueux à rectiligne, avec quelques zones de dépôts principalement localisés au droit des ouvrages d'arts et des intrados des sinuosités dans les quelques zones de respiration dont elle dispose. La pente y est plus importante qu'à l'aval.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	28,7 km ²	d50 - lit	120-160 (PF-PG) 300-425 (B)
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s) (Source : GEO+, 2007)	Q2 24 Q5 53 Q10 96 Q100 282	d90 - lit d50 - bancs d90 - bancs	
DESCRIPTION GENERALE			

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT						
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	7	Gués	1	Seuils
		Taux étagement	4 %		Tx fractionnement	0,8 %
	Géomorphologiques	1 seuil naturel				
CORSETAGE DU LIT	Taux étagement	1 %		Tx fractionnement	0,2 %	
	Ouvrages latéraux	Rive gauche Rive droite	2773 ml soit 55 % du linéaire 2645 ml soit 53 % du linéaire			
	Merlons/Remblais	Rive gauche Rive droite	568 ml soit 11 % du linéaire 953 ml soit 19 % du linéaire			
EXTRactions DE MATERIAUX	Affleurement rocheux	Rive gauche Rive droite	150 ml soit 3 % du linéaire 43 ml soit 1 % du linéaire			
	Extraction de quelques milliers de m ³ entre 1979 et 1997 au droit du lieudit du Château de Maura (pk 9,1)					

Dès 1956, la Payre de la vallée de Chomérac avait été recalibrée sur l'ensemble de son linéaire. Aujourd'hui, elle est également fortement contrainte latéralement par des ouvrages latéraux et remblais. Ce secteur conserve une bâtière encore fonctionnelle, la bâtière de la Patoire alimentée par un seuil au pk 12,48.

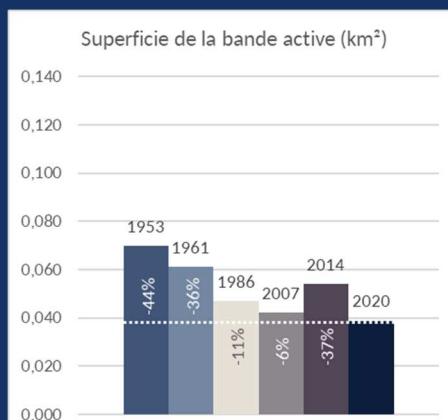
Deux ouvrages font l'objet d'entretien post-crue dans la traversée par la Payre de Chomérac et d'Alissas, à savoir le pont submersible de la Haute Guérin (Chomérac) et le gué du Parisien (Alissas-Chomérac).

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS (SOURCE : CIDEE 2008)	Zone de production transfert	
	Connexion versant - lit	Faible
	Contributaires potentiels	Faibles apports des ruisseaux de Trouillet et de Fassemale (Marnes)
	Stocks sédimentaires	Masse alluviale avec fixation nulle 17 837 m ³
	Erosion latérale	Masse alluviale végétalisée 6 242 m ³ 537 m ² /km
CAPACITE DE TRANSPORT	-	
DEBITS DE DEBUT D'ENTRAINEMENT	De l'ordre de 70 à 90 m ³ /s (< Q10)	
BILAN	<p>La pente s'adoucit par rapport au tronçon amont et les matériaux en provenance du tronçon PAY_5 ont tendance à se déposer. Géologiquement, à partir de l'amont de ce tronçon, la Payre évolue sur ses propres alluvions formant une zone de stockage historique entre Moulinas et le pont de la voie verte (diminution de la pente du fond de vallée).</p> <p>Les dépôts alluvionnaires se concentrent aujourd'hui davantage sur l'aval de PAY_4 (pk 8,4 à 12,4). Si seuls 6% du linéaire de ce tronçon est concerné par des apparitions du substratum marneux, de nombreuses rides ont été recensées (58) majoritairement localisées en amont (40 entre les pk 11,4 à 13,4). La présence de ces dernières traduit les processus d'armurage/pavage du fond du lit et donc un déficit sédimentaire sur ce linéaire. Aucun ouvrage ne semble avoir de conséquences sur le transport sédimentaire.</p>	

MOBILITE DU LIT

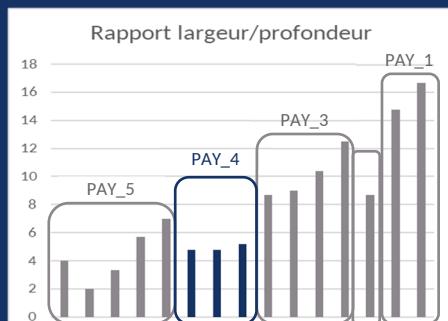
EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE



Comme sur les tronçons précédents, les évolutions de la surface de la bande active semblent enregistrer sur ce secteur davantage les opérations successives de recalibrage et le développement de la végétation que les phénomènes de dilatation/rétractation de la bande active.

En 2014, ce secteur enregistre une augmentation significative de la surface de sa bande active et de manière plus conséquente que les autres tronçons. Or entre 2007 et 2014, les évènements de fortes hydrologies sont moins fréquents et conséquents que la période précédente où le bassin a subi des crues d'occurrences estimées Q20 (2005) et Q10 (2006). Le secteur amont enregistre quant à lui une augmentation de la surface de sa bande active en 2007 suite à ces deux fortes crues consécutives. Cette augmentation de surface semble traduire le temps de transfert des sédiments depuis le tronçon amont et leur dépôt sur ce tronçon de pente plus faible.

MOBILITE LATERALE



Les berges de ce tronçon sont érodées sur 39% de leur linéaire. Ces érosions sont principalement localisées en amont du tronçon (de l'amont au lycée de Chomérac) où la pente et donc l'énergie du cours d'eau est plus importante (> 2%). Une dizaine d'îlots végétalisés ont été recensés sur ce tronçon dont 3 sont induits par des actions de restauration et non par l'activité morphodynamique de la Payre. Ce secteur présente également un lit relativement encaissé par rapport aux autres secteurs (rapport largeur/profondeur) très probablement, du fait des nombreuses opérations de recalibrage.

En outre, 7 bras secondaires (570 ml) restent connectés. Deux d'entre ont été reconnectés par des actions de restauration (66 ml et 124 ml).

MOBILITE VERTICALE

En amont du tronçon, le lit de la Payre a tendance à s'enfoncer (de l'ordre de 0,13 m/an sur la passerelle du champ de Lioure (pk 12,8) et le pont de la voie douce (pk 12,4)) et en aval, à s'exhausser (de l'ordre de 0,01 m/an au droit du pont de Féniol au pk 10,8 qui fait l'objet d'opération de curage post-crue tout comme le gué du moulin de Lemps au pk 11,6)

TENDANCES D'EVOLUTION

Sur l'amont, l'encaissement du lit de la Payre, son incision et la puissance des flux hydrauliques (pente > 2% et lessivage du matelas alluvionnaire sur 300 ml juste en amont) sont autant de facteurs qui peuvent conduire à des déstabilisations de la section du cours d'eau (sapement/glisser de berges) qui s'ajoutent au processus d'érosion déjà à l'œuvre aujourd'hui. Sur l'aval, la tendance est au dépôt de sédiments.

VEGETATION

RIPISYLYVE	La ripisylve est sur ce tronçon qualifiée en bon état sur 61% du linéaire et 27% en état moyen. Elle est absente sur 12 % soit 1 150 ml.
VEGETALISATION	La végétalisation dans le lit mineur semble faible sur ce secteur. 77% de la surface des dépôts alluviaux est nue et 21% est couverte d'herbacées.
EMBACLES	25 embâcles, sans enjeu notable, ont été recensés sur ce secteur

LA PAYRE DE LA VALLEE DE CHOMERAC

PAY_4

De la confluence avec la Véronne à celle du ruisseau de Pra Vallas (pk 8,4 à 13,4)

ENJEUX	
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art Affouillements et sous-cavages des ouvrages de protection dans la traversée de Chomérac au droit de zones urbanisées (au droit de Vernas, du lycée et de Rodèche) Affouillements sur la passerelle et le passage à gué du Parisien Affouillements dans la culée en rive gauche du pont de la voie douce (concentration des écoulements et présence de plages de dépôts) Dégradation de la digue en rive gauche à Moulinas du à un coude de la Payre (phénomène accentué par une plage de dépôt en intrados du méandre)
	Inondations Au droit du Moulin de Lemps, de champ la Lioure et de Moulinas : terrains topographiquement bas par rapport au lit de la Payre engendrant des inondations potentielles d'habitations isolées et de bâtiments agricoles. Pour le Moulin de lemps et champs de Moulinas, ce risque est accentué par les processus d'érosion de la berge en extrados de méandres avec des plages de dépôts en intrados.
	Usages Prélèvements 7 prises d'eau domestiques 1 bâtière de la Patoire 3 zones d'abreuvements aménagés Rejets 7 rejets d'eaux pluviales 4 rejets d'origine inconnue 1 restitution de la bâtière de la Patoire Dépôts 2 dépôts de matériaux inertes 2 dépôts de végétaux Récréatifs/loisirs Promenade (Voie douce de la Payre)

ESPECES REMARQUABLES		INTERETS
Castor Ecrevisse à pattes blanches		Présence de 2 sources au droit de Champ la Lioure et de Moulinas Sur ce tronçon, l'hétérogénéité des habitats aquatiques semble bonne sur la majorité du linéaire.

ESPECES INVASIVES		VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE
ENJEUX ECOLOGIQUES Ambroisie : 10 foyers de quelques pieds Canne de Provence : 1 foyer de quelques pieds Présence du Buddleia, du Robinier faux acacia et de l'Ailanthe		La qualité des habitats physiques a été estimée de passable sur l'ensemble du linéaire de ce tronçon. Les facteurs les plus déclassants sont la connectivité et le colmatage potentiel des habitats Quatre ouvrages représentent des obstacles à la franchissabilité piscicole : <ul style="list-style-type: none">• Seuil de protection d'une conduite d'irrigation (pk 8,8)• Seuil de la Basse-Guérin (pk9,9)• Passage à gué du Parisien (pk11,6)• Seuil de la Patoire (pk 12,5)

LOCALISATION	ANNEES	ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			DESCRIPTIFS
		MAITRE D'OUVRAGE	OBJECTIFS		
Rodèche	2005	SIAE La Payre	Amélioration des conditions d'écoulement, Préservation de la diversité du milieu, Réduction des érosions latérales, Remobilisation des matériaux fixés sur les atterrissements	Création de 2 amores de bras de crues (900 m ³ pour 90 ml) Rex : bon fonctionnement des bras de crue	

LOCALISATION	ANNEES	ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR		DESCRIPTIFS
		MAITRE D'OUVRAGE	OBJECTIFS	
Moulinas	2006	SIAE La Payre	Réouverture d'un chenal de crue	Dévétalisation, terrassement (300 m ³) et repose des matériaux en rive gauche du nouveau chenal de crue (40 ml) Rex : Le chenal de crue a été réalisé à une côte trop basse par le maître d'œuvre => création d'un chenal secondaire et non d'un chenal de crue. Bon fonctionnement du bras de crue réouvert
Basse-Guérin	2007-puis tous les ans	SIAE la Payre puis CCARC	Inondations et hydromorphologie	Travaux d'entretien de la végétation (coupe des rejets, débroussaillage, enlèvement des embâcles)
Féniol				
Ferme Vernas				
La Clève				
La Patoire				
Moulinas				
Rodèche				
Vernas				

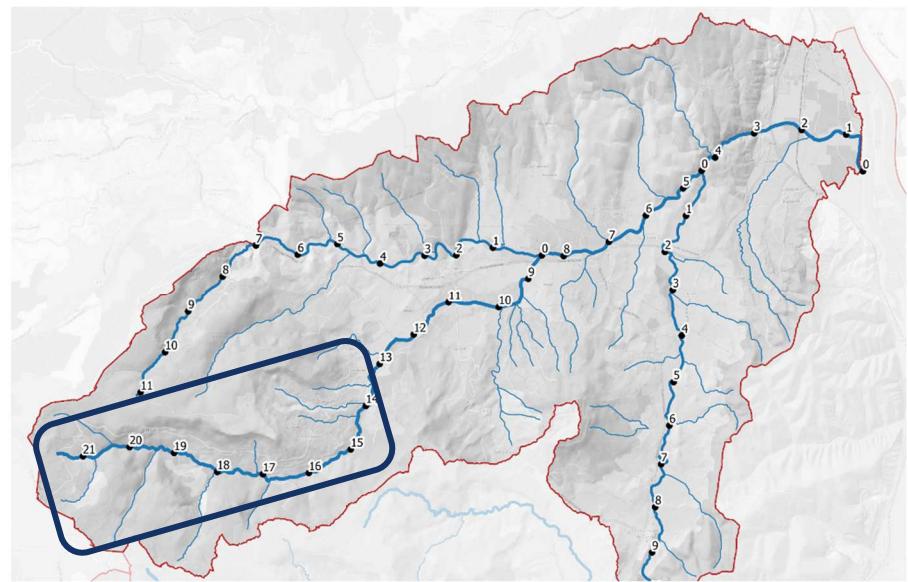
OBJECTIFS DE GESTION	
AXES	INTERVENTIONS
Remobiliser latéralement les sédiments et reconquérir l'espace cours d'eau	Effacement de merlon de recalibrage et réouverture de bras de crue
Accompagner le transit sédimentaire	Gestion des atterrissements forcés Réinjection sédimentaire
Faciliter les écoulements liquides et solides	Gestion de la végétation
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables	Lutte contre les espèces invasives

LA PAYRE DU COIRON

PAY_5

De la confluence avec le Pra Vallas aux sources (pk 13,45 à 21,51)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	8057 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	6,5%
COEF. SINUOSITE	1,08
LARGEUR MOYENNE DE PLEIN BORD	9 m
LARGEUR DU LIT MINEUR	2 - 5 m
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Rivière torrentielle a forte pente
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Marnes et basaltes



DESCRIPTION GENERALE

Sur sa partie amont, la Payne présente un lit étroit, à forte pente et relativement sinueux.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	13,9 km ²	DIAMETRES	d50 - lit d90 - lit 250-388 (B)
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s)	Q2 Q5 Q10 Q100	CARACTERISTIQUES (Source : GEO+, 2007)	d50 - bancs d90 - bancs
(Source : GEO+, 2007)	16 35 63 203	DESCRIPTION GENERALE	
Granulométrie grossière			

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS (SOURCE : CIDE 2008)	Zone de production	
	Connexion versant - lit	Moyenne
	Contributaires potentiels	Apports de l'ordre de 275 000 m ³ depuis les versants Faibles apports des ruisseaux de Sinavoux , des Merles (basaltes), de Chalès, du Tireboeuf, du Joinins (basaltes et marnes).
	Stocks sédimentaires	Masse alluviale avec fixation nulle 35 694 m ³ Masse alluviale végétalisée 9 855 m ³
	Erosion latérale	587 m ² /km
CAPACITE DE TRANSPORT	-	
DEBITS DE DEBUT D'ENTRAINEMENT	De l'ordre de 10 à 15 m ³ /s (< Q2)	
BILAN	<p>Sur ce secteur les sédiments de petites tailles sont rapidement vidangés par les petites crues (débit de début de mise en mouvement inférieur à Q2 et forte pente). En l'absence d'apports sédimentaires en provenance de l'amont et des versants, la vidange de ces sédiments est quasiment complète laissant apparaître de longs affleurements du substratum sur le fond du lit : 37% du linéaire (33% de marne et 4% de basalte). 133 rides ont été recensées sur ce tronçon. Leur présence traduit la vidange des particules les plus fines et la mise en place de processus d'armurage/pavage du fond du lit ainsi que le déficit sédimentaire sur ce linéaire.</p> <p>Le stock sédimentaire est concentré entre les confluences des ruisseaux de Duzihac et de Cerclas avec 31 600 m³ soit 70% de la charge en transit sur PAY_5. Une grande partie des apports primaires semble se déposer sur ce linéaire. A l'aval du seuil de la prise d'eau de la Vignasse, le substratum est apparent sur plus de 1 000 ml. Si cet ouvrage, d'une hauteur de chute de 9 m, ralenti le transport sédimentaire, il ne semble pas le bloquer pour autant comme en atteste la présence de dépôts à l'aval du seuil. Une rupture de cet ouvrage pourrait provoquer une déstabilisation du pont de Marnas par érosion régressive située à 250 ml en amont du seuil.</p> <p>En aval, le substratum est également apparent sur un linéaire important (300 ml) lorsque la Payre s'enfonce dans ses propres alluvions au niveau de Moulinas</p>	

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE																			
Superficie de la bande active (km ²)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Superficie (km²)</th> <th>Var %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1953</td> <td>0,085</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1986</td> <td>0,045</td> <td>-22%</td> </tr> <tr> <td>2007</td> <td>0,050</td> <td>+35%</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>0,035</td> <td>-46%</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>0,035</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Année	Superficie (km ²)	Var %	1953	0,085	-	1986	0,045	-22%	2007	0,050	+35%	2014	0,035	-46%	2020	0,035	-
Année	Superficie (km ²)	Var %																	
1953	0,085	-																	
1986	0,045	-22%																	
2007	0,050	+35%																	
2014	0,035	-46%																	
2020	0,035	-																	
MOBILITE LATERALE	En raréfaction des apports sédimentaires depuis les versants, la rivière dissipe son énergie sur le fond du lit et par des érosions de berges. Le secteur amont de la Payre est globalement en incision (de l'ordre de 0,065 m/an) et 31% de ses berges sont érodées.																		
MOBILITE VERTICALE	Neufs îlots végétalisés, induits par l'activité morphodynamique de la Payre, ont été recensés sur ce tronçon. En outre, 6 bras secondaires restent connectés et représentent 550 ml sont présents en amont (entre les pk 18 et 19)																		

TENDANCES D'EVOLUTION

Dans un contexte de tarissement sédimentaire, les phénomènes d'incision du lit et de mise à nu de la roche mère peuvent s'accentuer. La majorité du linéaire de ce tronçon évoluant sur des terrains marneux, l'enfoncement du lit ne se stoppera pas avec la mise à nu du substratum. En effet, la dessication de la marne induit la poursuite des processus d'incision du lit.
--

VEGETATION

RIPISYLVIE	Seuls 32% du linéaire de la ripisylve a été qualifié en bon état sur ce tronçon, 50% en état moyen, 7% en état médiocre et elle est absente sur 11% du linéaire des berges de PAY_5
VEGETALISATION	La végétalisation du lit mineur semble relativement importante sur ce secteur avec 21% de la surfaces des dépôts sédimentaires colonisées par les strates arborées et 7,5% par des herbacées.
EMBACLES	95 embacles ont été recensés sur ce linéaire dont 4 constituent un enjeu de sécurité pour les biens et/ou les personnes, au droit du pont de Marnas et au niveau du lieudit Miraval.

LA PAYRE DU COIRON

PAY_5

De la confluence avec le Pra Vallas aux sources (pk 13,45 à 21,51)

ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES		ENJEUX	
Ouvrages d'art	Affouillement sur la culée en rive gauche de la passerelle de Miraval Risque de rupture du seuil de la Vignasse (écoulements dans le corps du seuil)		
Inondations	-		
Usages	Prélèvements Rejets Dépôts Récréatifs/loisirs	Ancienne prise d'eau de la Vignasse 2 prises d'eau domestiques 2 prises d'eau AEP (sources de vernes sur le ruisseau de Chalès et sources du bois de Serre blanc) 22 zones d'abreuvements aménagés Restitution de la prise d'eau de la Vignasse 1 rejet d'eaux usées 3 sites de dépôts de matériaux inertes Présence de deux sites de baignade entre les Guilhons et Moulinas et dans la retenue du seuil de la Vignasse (faible fréquentation)	
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS	
	Le résultats de pêches électriques indiquent des peuplements équilibrés de Barbeau méridional Blageon Truite fario Loche de rivière Chabot Vairon Chevesne Ecrevisse à pattes blanches		Présence de nombreuses sources (11) principalement localisées en amont du tronçon. Seul le secteur compris entre les confluences du Duzilhac et du Cerclas (amont du seuil de la Vignasse) présente une bonne hétérogénéité des habitats
ENJEUX ECOLOGIQUES		ESPECES INVASIVES	VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE
		Présence du Robinier faux acacia et de l'Ailanthe	<p>La qualité des habitats physiques a été estimée de très mauvais à mauvais. L'ensemble des critères pris en compte pour cette analyse sont déclassants (attractivité, hétérogénéité, connectivité, colmatage potentiel)</p> <p>Six ouvrages représentent des obstacles à la franchissabilité piscicole :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passage à gué Vidal (pk 13,6) • Passage à gué des Eygaux (pk 14) • Passage à gué de Miraval (pk15,1) • Passage à gué de Chaud Abri (pk 15,6) • Seuil de Théoullier-Préaux (pk 16,2) • Seuil de la Vignasse (pk 16,5)

LOCALISATION	ANNEES	ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			DESCRIPTIFS
		MAITRE D'ŒUVRE	OBJECTIFS		
Chaud abri	2007-puis tous les ans	SIAE la Payre puis CCARC	Inondations et hydromorphologie		Travaux d'entretien de la végétation (coupe des rejets, débroussaillage, enlèvement des embâcles)
Miraval	2007-puis tous les ans				

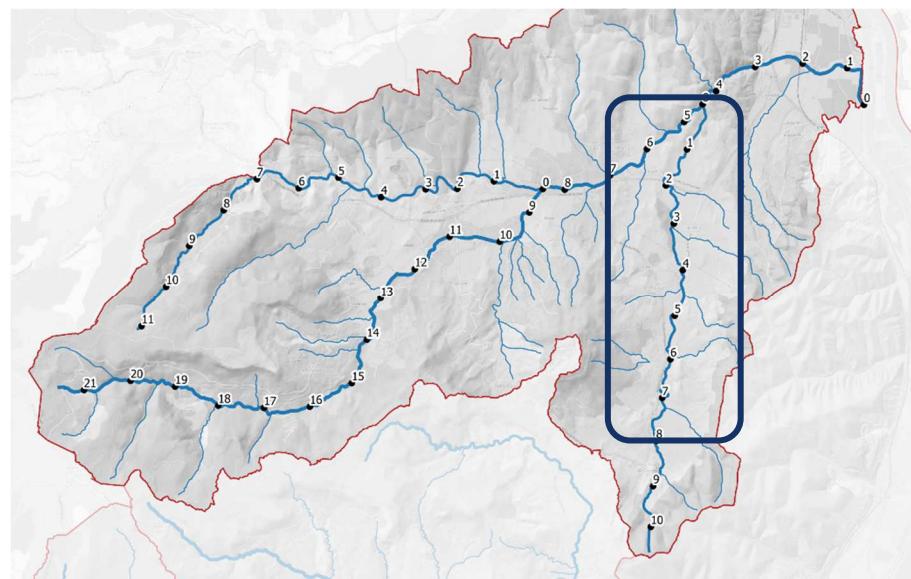
AXES	OBJECTIFS DE GESTION		INTERVENTIONS
	Protéger la biodiversité et les espèces remarquables	Acquérir des connaissances et élaborer une stratégie pour la réactivation des apports primaires	
			Lutte contre les espèces invasives Non-intervention

L'OZON AVAL

OZO_1

De la confluence avec la Payre à Saint-Vincent-de-Barrès (pk 0 à 8)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	7996 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	1,3 %
COEF. SINUOSITE	1,14
LARGEUR MOYENNE DE PLEIN BORD	8 m
LARGEUR DU LIT MINEUR	
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Cours d'eau à bancs alternés
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Colluvions sableux ou limoneux



DESCRIPTION GENERALE

L'Ozon présente sur ce secteur un lit sinuieux, unique avec des zones de dépôts principalement localisés au droit des ouvrages d'arts et des intrados de sinuosités.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	19,1 km ²	d50 - lit	
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s) (Source : GEO+, 2007)	Q2 16 Q5 36 Q10 64 Q100 153	d90 - lit	
DIAMETRES CARACTERISTIQUES		d50 - bancs d90 - bancs	
DESCRIPTION GENERALE			

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT						
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	12	Gués	4	Seuils
		Taux étagement	11 %		Tx fractionnement	1,4 %
	Géomorphologiques	38 seuils naturels et 27% du linéaire laisse apparaître le substratum marneux				
CORSETAGE DU LIT	Ouvrages latéraux	Rive gauche	1312 ml soit 16 % du linéaire		1026 ml soit 13 % du linéaire	
	Merlons/Remblais	Rive gauche	657 ml soit 8 % du linéaire		785 ml soit 10 % du linéaire	
	Affleurement rocheux	Rive gauche	227 ml soit 3 % du linéaire		235 ml soit 3 % du linéaire	
EXTRactions DE MATERIAUX	Extraction de quelques milliers de m ³ entre 1979 et 1997 au droit du lieudit Ozon (pk 1,2)					

Le cours de l'Ozon a également fait l'objet d'importants travaux de recalibrage sur l'ensemble de son linéaire. Si, à l'issue de la première moitié du 20^e siècle, seuls 24% du linéaire avaient été recalibrés, de nouvelles opérations ont été menées entre 1981 et 1989. A la suite de ces travaux, 92% du linéaire ont été recalibrés. Ce tronçon comprend également 3 anciennes bâtières aujourd'hui non fonctionnelles et anciennement alimentées par le seuil de l'entrée des gorges (pk 0,56), le seuil de la plaine d'Ozon (pk 1,09) et le seuil de bruchon (pk 5,3).

Aujourd'hui, le cours de l'Ozon est relativement peu contraint latéralement par des ouvrages de protection et remblais. En revanche, il comporte de nombreux ouvrages transversaux et seuils naturels.

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE		
DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de transfert-dépôt	
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS (SOURCE : CIDEE 2008)	Connexion versant - lit	Faible
	Contributaires potentiels	Apports de l'ordre de 2 500 m ³ depuis les versants (érosion de masse et écroulement) Apports relativement importants des ravin de Bergognon (calcaires) et des Mottes (marnes). Apports faibles des ruisseaux de Roche bonne et d'Andance (marnes).
	Stocks sédimentaires	Masse alluviale avec fixation nulle 2 809 m ³
		Masse alluviale végétalisée 2 100 m ³
Erosion latérale		479 m ² /km
CAPACITE DE TRANSPORT	-	
BILAN	Ce tronçon est globalement en déficit sédimentaire. Les processus d'armurage/pavage du fond du lit sont plus importants en amont du tronçon (présence de rides plus importantes), à la sortie du Massif du Barrès où la pente de la Charavanne est plus importante. Les affleurements du substratum marneux sont également relativement importants et concernent 27% du linéaire. Les dépôts sont nombreux mais de faible volume. Neuf ouvrages transversaux semblent ralentir le transport sédimentaire sur ce tronçon, en amont desquels se concentrent les dépôts. (3 passages à gué busés, 2 seuils, 3 ponts submersibles et 1 pont)	

MOBILITE DU LIT	
EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE	-
MOBILITE LATERALE	Le linéaire de berge en cours d'érosion est relativement conséquent puisqu'il représente 27% de leur linéaire. Ce tronçon présente également un nombre et un linéaire conséquent de bras de crue encore connectés aujourd'hui (de l'ordre de 1 700 ml). Quelques îlots de végétation (3) ont également été recensés.
MOBILITE VERTICALE	Le cours de l'Ozon tend globalement à s'enfoncer dans ses propres alluvions et de manière plus prononcée sur l'aval, à l'entrée des gorges du Massif des Gras. Au droit des ouvrages, cette incision est de l'ordre de 0,045 m/an

TENDANCES D'EVOLUTION	
En déficit sédimentaire, l'Ozon tend à dissiper son énergie sur les berges et le fond du lit. Etant relativement peu contraint latéralement et compte tenu du nombre importants d'ouvrages transversaux, des processus d'armurage/pavage et d'exhumation du substratum, il semblerait que ce cours d'eau tende davantage à éroder ses berges.	

VEGETATION	
RIPISYLVE	61% du linéaire de la ripisylve a été qualifié en bon état sur ce tronçon, 25% en état moyen et elle est absente sur 14% du linéaire des berges
VEGETALISATION	La végétalisation du lit mineur semble relativement faible sur ce secteur avec 74% de la surfaces des dépôts sédimentaires sur lesquels aucune végétation ne vient fixer ces dépôts et 26% de cette surface est colonisée par des herbacées.
EMBACLES	58 embacles ont été recensées sur ce linéaire dont 3 constituent un enjeu de sécurité des biens et des personnes (au droit du pont de la voie douce, de la passerelle de Granoux et du pont de la déviation de Brune)

L'ÖZON AVAL

OZO_1

De la confluence avec la Payre à Saint-Vincent-de-Barrès (pk 0 à 8)

		ENJEUX		
		Ouvrages d'art	Pas de données	
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Inondations	Une protection de berge en enrochemenent en mauvais état au droit du lieu-dit Ozon protégeant une habitation	Risque d'inondation (aléa faible) sur deux habitations en aval de du pont de la déviation de Brune	
		Vulnérabilité au droit de Bruchon (protection de berge en mauvais état)		
	Usages	Prélèvements	3 prises d'eau ancienne pour le moulinage, 2 prises d'eau domestiques, 2 zones d'abreuvements aménagés	
		Rejets	3 rejets agricoles, 6 rejets d'eau pluviales, 5 rejets d'eau usées domestiques, 7 rejets d'origine inconnu, 1 restitution de bâtière	
		Dépôts	3 sites de dépôts de matériaux inertes, 11 de végétaux et 1 d'une autre nature	
		Récréatifs/loisirs	Voie douce de la Payre (promenade) 1 espace récréatif et présence du camping de la Civelle en bordure d'Ozon dans le centre de Saint Lager Bressac	
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS		
Anguille (en aval du pont submersible de l'Ozon) Castor Ecrevisse à pattes blanches		1 source en aval de Saint-Vincent- de-Barrès		
ESPECES INVASIVES		VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE		
ENJEUX ECOLOGIQUES	Renouée du Japon : 1 foyer de quelques pieds Ambroisie : 1 foyer de quelques pieds Impatience de l'Himalaya : 1 foyer de quelques pieds Canne de Provence : 2 foyers de quelques pieds Présence du Buddleia, de Bambou, du Robinier faux acacia et de l'Ailanthe		La qualité des habitats physiques a été estimée de passable à mauvais. Les facteurs les plus déclassants sont la connectivité, l'attractivité et le colmatage potentiel des habitats	

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR				
LOCALISATION	ANNEES	MAITRE D'OEUVRE	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Pont submersible de Pontillon	2007	Commune de Saint-Lager-Bressac	Réduire les risques d'embâclément de l'ouvrage, restauration physique, stopper l'enfoncement du lit, maintenir le continuum écologique	Réfection de l'ouvrage, régalage d'un ancien merlon en rive gauche à l'amont du pont (40 ml, 200 m ³) installation de 2 seuils rustiques d'intérêt piscicole en aval de l'ouvrage
Ozon	2005	SIAE La payre	Inondations et hydromorphologie	Travaux d'entretien de la végétation (coupe des rejets, débroussaillage, enlèvement des embâcles)
	2021	SMCR/CCARC	Inondations	Enlèvement d'un embâcle au droit du pont submersible
Pont de Serre / Pont du camping	2007	SIAE La payre	Inondations et hydromorphologie	Travaux d'entretien de la végétation (coupe des rejets, débroussaillage, enlèvement des embâcles)

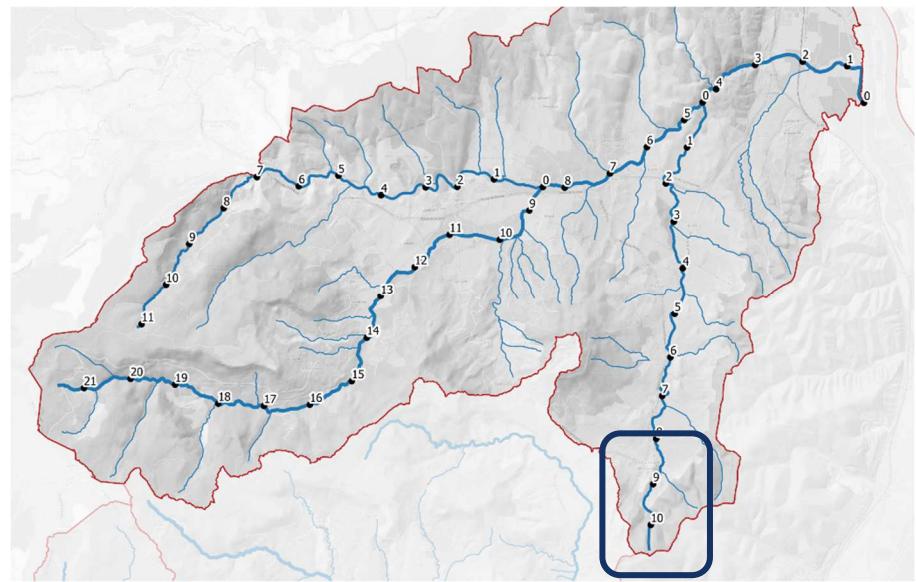
AXES		OBJECTIFS DE GESTION	INTERVENTIONS
Restaurer les continuités écologiques (piscicoles et sédimentaires)		Aménagement/effacement d'obstacles en travers	
Accompagner le transit sédimentaire		Réinjection sédimentaire	
Faciliter les écoulements liquides et solides		Gestion de la végétation	
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables		Lutte contre les espèces invasives	

LA CHARAVANNE DU BARRES

0zo_2

De Saint-Vincent-de-Barrès aux sources (pk 8 à 10,5)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	2480 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	10,2 %
COEF. SINUOSITE	1,07
LARGEUR MOYENNE DE PLEIN BORD	6,5 m
LARGEUR DU LIT MINEUR	
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Torrent a forte pente
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Marnes et calcaires



DESCRIPTION GENERALE

La Charavanne présente un lit étroit et rectiligne avec une forte pente.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT		DIAMETRES	d50 - lit
DEBITS CARACTERISTIQUES (m3/s)	Q2 Q5 Q10 Q100	CARACTERISTIQUES	d90 - lit d50 - bancs d90 - bancs
DESCRIPTION GENERALE			

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE			
DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de production		
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS (SOURCE : CIDEE 2008)	Connexion versant - lit	Moyenne	
	Contributaires potentiels	Aucun	
	Stocks sédimentaires	Masse alluviale avec fixation nulle	38 m ³
		Masse alluviale végétalisée	-
CAPACITE DE TRANSPORT	Erosion latérale	100 m ² /km	
BILAN	Deux passages à gué busé ralentissant le transport sédimentaire ont été recensés. Etant donné la pente très importante, les dépôts sont faibles		

MOBILITE DU LIT	
EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE	-
MOBILITE LATERALE	Ce secteur évolue peu latéralement et verticalement. Les linéaires de berges érodés sont peu présents et localisés davantage sur l'aval du tronçon.
MOBILITE VERTICALE	

TENDANCES D'EVOLUTION	
Peu d'évolutions sont à prévoir sur ce tronçon.	

VEGETATION	
RIPISYLVÉ	Sur ce tronçon la majorité du linéaire de la réipisylve a été qualifiée en bon état (94%)
VEGETALISATION	-
EMBACLES	Quelques embâcles (3), sans enjeux, ont été recencées.

LA CHARAVANNE DU BARRES

OZO_2

De Saint-Vincent-de-Barrès aux sources (pk 8 à 10,5)

ENJEUX				
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	Pas de données		
	Inondations	-		
	Usages	Prélèvements	2 prises d'eaux domestiques	
		Rejets	1 rejet d'eau pluviales 1 rejet d'eau usées de STEP et 1 domestique 2 rejets d'origine inconnu	
		Dépôts	3 sites de dépôts de matériaux inertes, 5 de végétaux	
		Récratifs/loisirs	-	
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS		
ENJEUX ECOLOGIQUES		5 sources La qualité des habitats physiques a été estimée de bonne à passable.		
ESPECES INVASIVES		VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE		
Impatience de l'Himalaya : 1 foyer de quelques pieds Présence de quelques pieds de Bambou		Le facteur le plus déclassant de la qualité des habitats est le colmatage potentiel des habitats		

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
		Aucune	

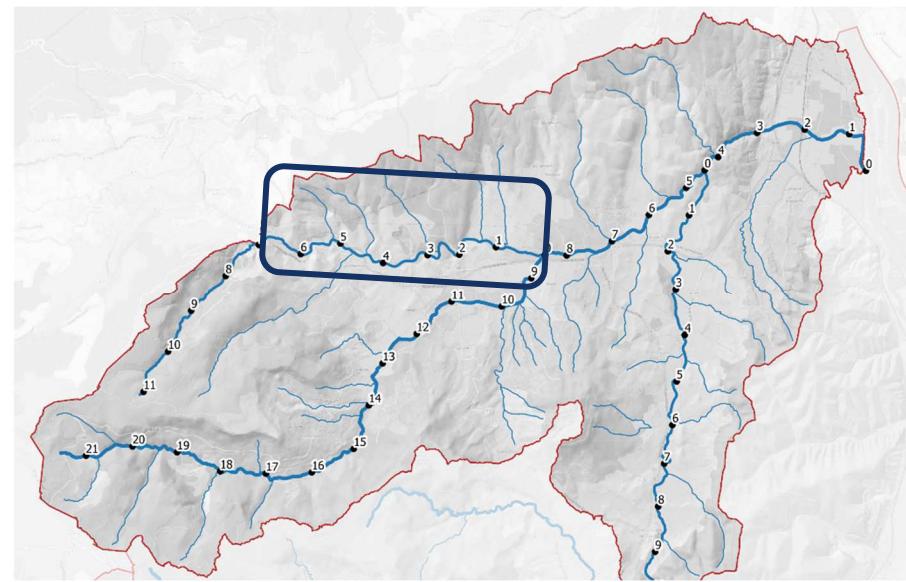
OBJECTIFS DE GESTION		INTERVENTIONS
AXES		
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables		Lutte contre les espèces invasives
		Non-intervention

LA VÉRONNE DU MASSIF DES GRAS

VER_1

De la confluence avec la Payre aux Blaches (pk 0 à 6,77)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	6768 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	2 %
COEF. SINUOSITE	1,14
LARGEUR MOYENNE DE PLEIN BORD	11 m
LARGEUR DU LIT MINEUR	
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Cours d'eau à bancs alternés
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Alluvions anciennes des moyennes et hautes terrasses



DESCRIPTION GENERALE

En amont, la Véronne s'écoule sur le cône de déjection du Merdaric qui a fait l'objet de nombreux terrassements afin de réaliser différentes terrasses constructibles. Puis, le cours de la Véronne dessine de larges méandres encaissés dans le substratum du Massif des Gras. Lorsqu'elle débouche dans la vallée de Chomérac sur son cours aval, la pente de la Véronne diminue.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	22,5 km ²	DIAMETRES	d50 - lit d90 - lit d50 - bancs d90 - bancs
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s) (Source : GEO+, 2007)	Q2 19 Q5 41 Q10 74 Q100 225	CARACTERISTIQUES (Source : GEO+, 2007)	28-95 (CF-PF) 88-349 (PF-B)
DESCRIPTION GENERALE		Granulométrie grossière assez diversifiée. Discontinuités dans le tri granulométrique	

PRESSION LIMITANT LE TRANSIT SEDIMENTAIRE ET LA DIVAGATION DU LIT						
PERTURBATEURS HYDROMORPHOLOGIQUES	Ouvrages transversaux	Ponts	22	Gués	5	Seuils
		Taux étagement	20 %	Tx fractionnement	3,9 %	
	Géomorphologiques	10 seuils naturels, le substratum marneux apparaît sur seulement 7% du linéaire				
CORSETAGE DU LIT		Taux étagement	3 %	Tx fractionnement	0,6 %	
	Ouvrages latéraux	Rive gauche Rive droite		3562 ml soit 53 % du linéaire 4674 ml soit 69 % du linéaire		
	Merlons/Remblais	Rive gauche Rive droite		361 ml soit 5 % du linéaire 36 ml soit 1 % du linéaire		
EXTRactions de MATERIAUX		Affleurement rocheux	Rive gauche Rive droite		73 ml soit 1 % du linéaire 84 ml soit 1 % du linéaire	

Le cours de la Véronne a été fortement anthropisé notamment dans sa traversée des centres-bourg d'Alissas et de Chomérac. A l'issue de la première partie du 20^e siècle, 75% de son linéaire avait fait l'objet d'opérations de recalibrage. En 1989 et 1991, 23% du linéaire ont été recalibrés en plus pour atteindre au total 98% du linéaire de ce tronçon. Sur son cours aval, 4 anciennes prises d'eau pour les usines de moulinage ont été identifiées. Deux de ces bâtières sont encore fonctionnelles : la bâtière de l'usine du pont (Fromentoux) alimentée par le seuil au pk 1,89 et la bâtière de la royale alimentée par le seuil de la Royale (pk 1,33).

Aujourd'hui, le cours de la Véronne est fortement contraint latéralement et verticalement par de nombreux ouvrages latéraux et transversaux (taux d'étagement et de fractionnement importants). Huit ouvrages font l'objet d'entretien post-crue dont un gué sur la commune de Chomérac (gué de Baumas) et sept ouvrages sur la commune d'Alissas : les gués de l'Esclopier, de Fontgrand, de l'aval, du centre et de l'amont du village (quelques dizaines de m³) et les deux ponts des Blaches (de l'ordre de 500 m³ pour le pont aval et 350 m³ sur le pont amont).

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de transfert				
	Connexion versant - lit	Nulle à faible			
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS (SOURCE : CIDEE 2008)	Contributaires potentiels	Apports faibles du ruisseau de Gournier (Basaltes, Marnes et Calcaires)			
	Stocks sédimentaires	Masse alluviale avec fixation nulle	8 660 m ³		
		Masse alluviale végétalisée	780 m ³		
	Erosion latérale	388 m ² /km			
CAPACITE DE TRANSPORT	Sur l'amont (traversée d'Alissas) : de 35 à 171 m ³ en Q2, de 166 à 914 m ³ en Q5, de 153 à 1 407 m ³ en Q10, de 344 à 5476 m ³ en Q100				
DEBITS DE DEBUT D'ENTRAINEMENT	Sur l'amont (traversée d'Alissas) : De l'ordre de 2 à 381 m ³ /s (< Q2 à > 100)				
BILAN	<p>Le tri granulométrique sur la Véronne présente de nombreuses discontinuités en raison de la forte anthropisation de son cours notamment dans sa traversée d'Alissas qui ont fortement augmenter les forces tractrices des écoulements en période de crues même les plus fréquentes. Aujourd'hui, la Véronne est en capacité de mobiliser des granulométries très importantes (blocs) qui n'auraient pas pu être déplacés par ce cours d'eau sans cette forte anthropisation.</p> <p>Notons également que les cônes de déjection du Merdaric et du Ruisseau des Chaumettes (représentés sur la carte géologique) sont également fortement anthropisés, diminuant considérablement les apports en sédiments. Lorsque la Véronne traverse la vallée de Chomérac, la Véronne comporte de nombreux ouvrages transversaux qui génèrent une succession d'érosion progressive et, à terme, une exhumation du substratum calcaire (aujourd'hui sur 7% du linéaire).</p> <p>12 ouvrages semblent ralentir le transport sédimentaire sur ce tronçon de la Véronne dont 7 dans la traversée d'Alissas. Parmi eux, le pont cadre de la route communale 214 qui donne accès à la zone industrielle constitue un véritable verrou sédimentaire. Ces 7 ouvrages font l'objet d'entretien post-crue.</p>				

MOBILITE DU LIT

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE	-
MOBILITE VERTICALE	<p>En amont de ce tronçon (du pont des Blaches à l'entrée dans le centre-bourg d'Alissas), l'armurage/pavage du lit bloque son enfoncement. Ce secteur présente des exhaussements au droit des ouvrages en raison notamment de mauvaises orientations et/ou conceptions de ces derniers (exhaussement de l'ordre de 0,015 cm/an, parfois de plus d'un mètre en une crue décennale).</p> <p>Sur le reste du tronçon, la tendance globale est à l'enfoncement du lit relativement de faible importance (incision de l'ordre de 0,045 m/an). En effet, les processus d'incision du lit mineur sont bloqués par les nombreux ouvrages transversaux, qu'ils soient d'origine anthropique ou naturelle, du fait de l'exhumation de la dalle calcaire et des processus d'armurage/pavage.</p>
MOBILITE LATÉRALE	<p>En amont du tronçon (du pont des Blaches à l'entrée dans le centre-bourg d'Alissas), l'impossibilité pour la Véronne de mobiliser les sédiments sur le fond du lit (phénomène d'armurage/pavage) accentue les érosions de berges et le méandrement alors qu'il est fortement contraint par des ouvrages latéraux. Il en résulte une forte déstabilisation des derniers.</p> <p>Sur le reste du tronçon, le lit de la Véronne est fortement contraint latéralement ce qui limite fortement sa mobilité latérale. En effet, aujourd'hui, ce tronçon compte 5 bras de crue encore connectés soit 400 ml (pour 44 au total pour 8 870 ml) et seuls 3 îlots végétalisés ont été recensés.</p>

TENDANCES D'EVOLUTION

Sur l'amont, la puissance du cours d'eau en période de crue reste forte et ne peut s'exprimer que sur ses berges. De ce fait, les processus d'érosions latérales et de déstabilisation des ouvrages latéraux risquent de s'intensifier. Sur l'aval la Véronne semble relativement stable.	
---	--

VEGETATION

RIPISYLVE	Seuls 17% du linéaire de la ripisylve a été qualifié en bon état sur ce tronçon, 54% en état moyen, 5% en état médiocre et elle est absente sur 24% du linéaire des berges notamment lors de la traversée des zones urbaines
VEGETALISATION	La quasi-totalité de la surface des dépôts alluvionnaires dans le lit mineur n'est pas végétalisées (91%)
EMBACLES	9 embacles ont été recensés sur ce linéaire dont 4 constituent un enjeu de sécurité des biens et des personnes au droit du gué de Fontgrand et dans la traversée d'Alissas.

LA VERONNE DU MASSIF DES GRAS

VER_1

De la confluence avec la Payre aux Blaches (pk 0 à 6,77)

ENJEUX				
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	Les trois passerelles du centre d'Alissas ont été sous-dimensionnées pour les fortes crues et présentent des dommages Fondations du pont de la RC214 soumises à érosion régressive		
	Inondations	Risques de débordement au droit de la zone commerciale Débordements potentiellement importants en rive droite et gauche du pont de la RC214 avec des désordres et dégâts considérables au niveau du parc d'activité en rive droite (usine et infrastructures de Giraud Delay) et de la route communale 214 en rive gauche. Aléa inondation fort sur le centre-bourg d'Alissas Dans Alissas, un linéaire important d'ouvrages de protection sont en état moyen du fait des processus d'érosion latérale Digue en mauvais état au droit de la Parente (Chomérac)		
	Usages	Prélèvements	8 prises d'eaux domestiques 1 ancien prélèvement AEP 4 prises d'eau anciennes dont 2 sont toujours fonctionnelles 4 zones d'abreuvements aménagés	
		Rejets	21 rejets d'eaux pluviales 4 restitutions des anciennes prises d'eau (bâtières) 3 rejets d'eaux usées STEP et 3 d'eaux usées domestiques 2 rejets d'origine inconnue	
		Dépôts	6 sites de dépôts de matériaux inertes, 1 site de dépôt de métaux, 14 de végétaux et 1 d'une autre nature	
		Récréatifs/loisirs	Promenade (Voie douce de la Payre)	
ESPECES REMARQUABLES				
ENJEUX ECOLOGIQUES	Ecrevisse à pattes blanches (à l'aval du tronçon)			Présence de nombreuses sources (14) principalement localisées dans sa traversée du Massif des Gras Sur l'aval du tronçon (du Pontillard à sa confluence avec la Payre), la qualité des habitats est qualifiée de bonne à passable.
	ESPECES INVASIVES			VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE
	Renouée du Japon : 2 foyers en voie d'implantation et 3 foyers de quelques pieds Ambroisie : 30 foyers de quelques pieds Impatience de l'Himalaya : 1 foyer Canne de Provence : 2 foyers de quelques pieds Présence du Buddleia, de Bambou, du Robinier faux acacia et de l'Ailanthe			La qualité des habitats physiques est assez hétérogène sur ce tronçon. Sur les secteurs où elle est qualifiée de mauvaise (traversée d'Alissas), les facteurs les plus déclassants sont la connectivité et le colmatage potentiel des habitats

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR				
LOCALISATION	ANNEES	MAITRE D'OUVRAGE	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
Pont submersible de la RC214	2007-2015	SIAE la Payre	Restauration de la capacité hydraulique de l'ouvrage	Extraction des alluvions (35 m ³), transport et mise en stock vers le terrain prédefini
La Grise				
La Parente et la Royale				
Pont Giraud Delay / Pont RD2	2007-puis tous les ans	SIAE la Payre puis CCARC	Inondations et hydromorphologie	Travaux d'entretien de la végétation (coupe des rejets, débroussaillage, enlèvement des embâcles)
Pont Sicart				
Pont Super U / Pont Giraud Delay	2002-2007-puis tous les ans			
Pontillard	2005-2007			
Rue du Gué / Parc	2007-puis tous les ans			
Viaduc / Gué, rue du gué				

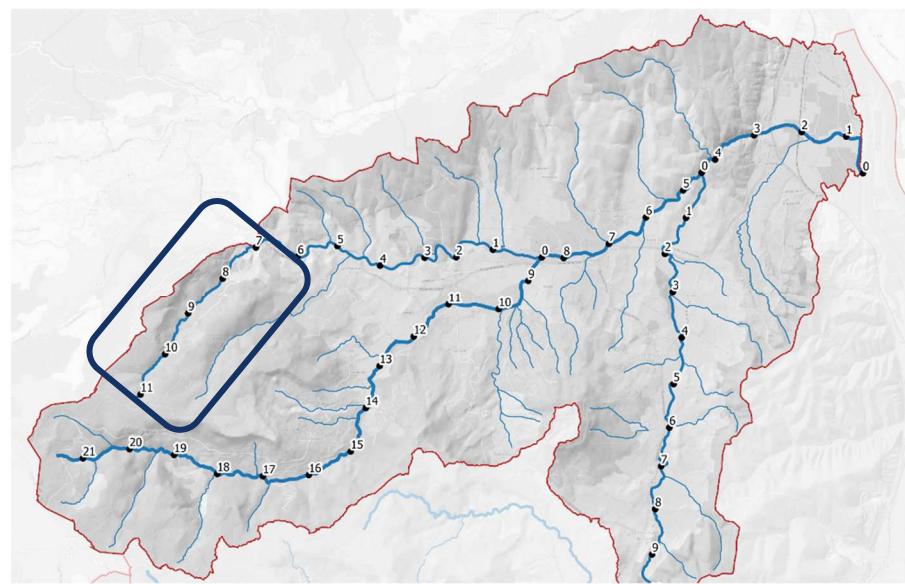
OBJECTIFS DE GESTION		INTERVENTIONS
AXES		INTERVENTIONS
Protéger les secteurs sensibles contre les inondations		Gestion de la végétation
Faciliter les écoulements liquides et solides		
Accompagner le transit sédimentaire		Gestion intégrée des sédiments Réinjection sédimentaire
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables		Lutte contre les espèces invasives

LE MERDARIC DU COIRON

VER 2

Des Blaches aux sources (pk 6,77 à 11)

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MORPHOLOGIQUES	
LONGUEUR	4323 ml
PENTE MOYENNE DU FOND DE VALLEE	10,6 %
COEF. SINUOSITE	1,07
LARGEUR MOYENNE DE PLEIN BORD	10 m
LARGEUR DU LIT MINEUR	
STYLE FLUVIAL DOMINANT	Rivière torrentielle a forte pente
CONTEXTE GEOLOGIQUE	Calcaires et basaltes



DESCRIPTION GENERALE

Le Merdaric présente une pente très importante et serpente sur le substratum avec une succession de chutes et de cascades. Juste en amont de RD2, commence son cône de déjection. Son lit est très mobile au fil des épisodes de crues malgré une granulométrie très grossière.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES		CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES DU LIT	
SUPERFICIE DU BASSIN VERSANT	4,91 km ²	DIAMETRES	d50 - lit d90 - lit
DEBITS CARACTERISTIQUES (m ³ /s)	Q20 Q50 Q100	CARACTERISTIQUES (Source : GEO+, 2007)	d50 - bancs d90 - bancs
(Source : GEO+, 2007)	32 54 77	DESCRIPTION GENERALE	120 (PF) 403 (B)
			Granulométrie grossière

Le cours du Merdaric a peu fait l'objet d'opération de recalibrage (18% du linéaire en 1948). Il est aujourd'hui relativement peu contraint latéralement par des ouvrages latéraux ou transversaux malgré des talus très importants. En revanche, les affleurements rocheux et les seuils naturels sont nombreux.

Aujourd’hui, le pont de Combier fait l’objet d’opérations d’entretien post crue (commune d’Alissas).

DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE			
DOMAINE SEDIMENTAIRE	Zone de production		
APPORTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EN SEDIMENTS	Connexion versant - lit	Moyenne	
	Contributaires potentiels	Apports de l'ordre de 1 000 m ³ depuis les versants	
	Stocks sédimentaires	Masse alluviale avec fixation nulle	3 640 m ³
		Masse alluviale végétalisée	119 m ³
Erosion latérale	346 m ² /km		
CAPACITE DE TRANSPORT (SOURCE : GEO +, 2007)	367 m ³ en Q2, 950 m ³ en Q5, 1 434 m ³ en Q10, 4 060 m ³ en Q50 et 5 881 m ³ en Q100		
DEBITS DE DEBUT D'ENTRAINEMENT	De l'ordre de 2 m ³ /s (< Q2)		
BILAN	<p>Sur le haut du tronçon, le transport solide est quasi nul du fait de la nature peu érodable du substratum. A l'aval, les particules grossières sont déplacées pour des petites crues. Compte tenu des capacités de transport en période de crues moyennes et fortes, du stock alluvial et des apports relativement faibles, le Merdaric tend à reporter son énergie sur les berges et le fond du lit.</p> <p>Le substratum est, d'ores et déjà, apparent sur 16 % du linéaire du tronçon (11% de marne et 5% de basalte) principalement en amont du pk 8.</p> <p>Deux ouvrages transversaux semblent ralentir le transport sédimentaire sur ce tronçon. Un seuil (pk 8,19) d'une hauteur de chute de l'ordre de 1,6 m et le radier du pont submersible de Combier qui fait l'objet d'opération de curage post-crue.</p>		

MOBILITE DU LIT	
EVOLUTION DE LA SUPERFICIE DE LA BANDE ACTIVE	-
MOBILITE VERTICALE	En amont, la nature peu érodable du substratum contraint les phénomènes d'enfoncement du lit. En aval, le lit du Merdaric s'incise dans son cône de déjection de l'ordre de 1 m (entre 1998 et 2007). Ce processus est induit par la concentration des écoulements du fait des opérations de calibrage. Sur le fond du lit,
MOBILITE LATÉRALE	Sur le haut du tronçon, les processus d'érosion sont quasi nuls du fait de la nature peu érodable du substratum. Sur l'aval (cône de déjection), les processus d'incision réactivent les entailles d'érosion. C'est sur cette partie du linéaire que d'anciens bras de crues, aujourd'hui déconnectés, ont été recensés (12 pour 1 460 ml).

TENDANCES D'EVOLUTION	
Du fait des processus d'incision du lit et des opérations de recalibrage, la puissance du cours d'eau en période de crue est forte. De ce fait, les processus d'érosions latérales et sur le fond du lit risquent de s'accroître avec l'augmentation des vitesses d'écoulement.	

VEGETATION	
RIPISYLVE	Concernant la ripisylve, 48% de son linéaire est en état moyen sur ce secteur. Elle est absente sur 18% et en bon état sur 34%.
VEGETALISATION	La quasi-totalité de la surface des dépôts alluvionnaires dans le lit mineur n'est pas végétalisées (96%)
EMBACLES	De nombreux embâcles ont été recensés sur ce secteur (46 au total) dont 13 représentent un enjeu pour la sécurité des biens et des personnes. Notons la présence d'un îlot végétalisé (pouvant freiner la dévalaison des embâcles) en aval du tronçon.

LE MERDARIC DU COIRON

VER_2

Des Blaches aux sources (pk 6,77 à 11)

ENJEUX				
ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES	Ouvrages d'art	Déstabilisation du pont de combier par érosion régressive		
	Inondations	-		
	Usages	Prélèvements	1 prise d'eau domestique	
		Rejets	2 rejets d'eaux pluviales	
		Dépôts	3 sites de dépôts de matériaux inertes	
		Récréatifs/loisirs	-	
ESPECES REMARQUABLES		INTERETS		
		La qualité des habitats a été qualifiée de passable à l'aval du tronçon		
ESPECES INVASIVES		VULNERABILITE/PROBLEMATIQUE		
ENJEUX ECOLOGIQUES	Présence Robinier faux acacia	Sur la majeure partie du linéaire du tronçon (en amont), la qualité des habitats physiques a été estimée de mauvaise. Les facteurs les plus déclassants sont la connectivité et le colmatage potentiel des habitats		

ACTIONS DEJA REALISEES SUR LE SECTEUR			
LOCALISATION	ANNEES	OBJECTIFS	DESCRIPTIFS
		Aucune	

OBJECTIFS DE GESTION	
AXES	INTERVENTIONS
Protéger la biodiversité et les espèces remarquables	Lutte contre les espèces invasives
	Non-intervention