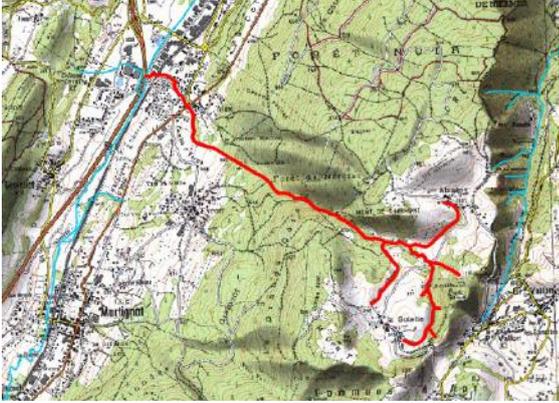


Tronçon : ALE1	Cours d'eau : Bief d'Alex
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : 4.1 km ²	Linéaire : 6.5 km
Pente moyenne : 12 %	Occupation du lit majeur : milieux forestiers
Enjeux : traversée du hameau d'Alex (tronçon aval)	Typologie du cours d'eau : affluent rive gauche du Lange, à forte pente et encaissé
Photographies	
 <p data-bbox="97 1659 762 1697">Lit du bief d'Alex – tronçon dans la traversée urbaine d'Alex</p>	 <p data-bbox="810 1659 1481 1727">Incision du lit du bief d'Alex à la confluence avec le Lange par érosion régressive</p>
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Martignat, Apremont et Groissiat	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR1414 Lange	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : -	Classement frayères :
Zonage réglementaire : PPR "Crues du Lange et de l'Oignin" de Groissiat approuvé le 20 septembre 2006	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques

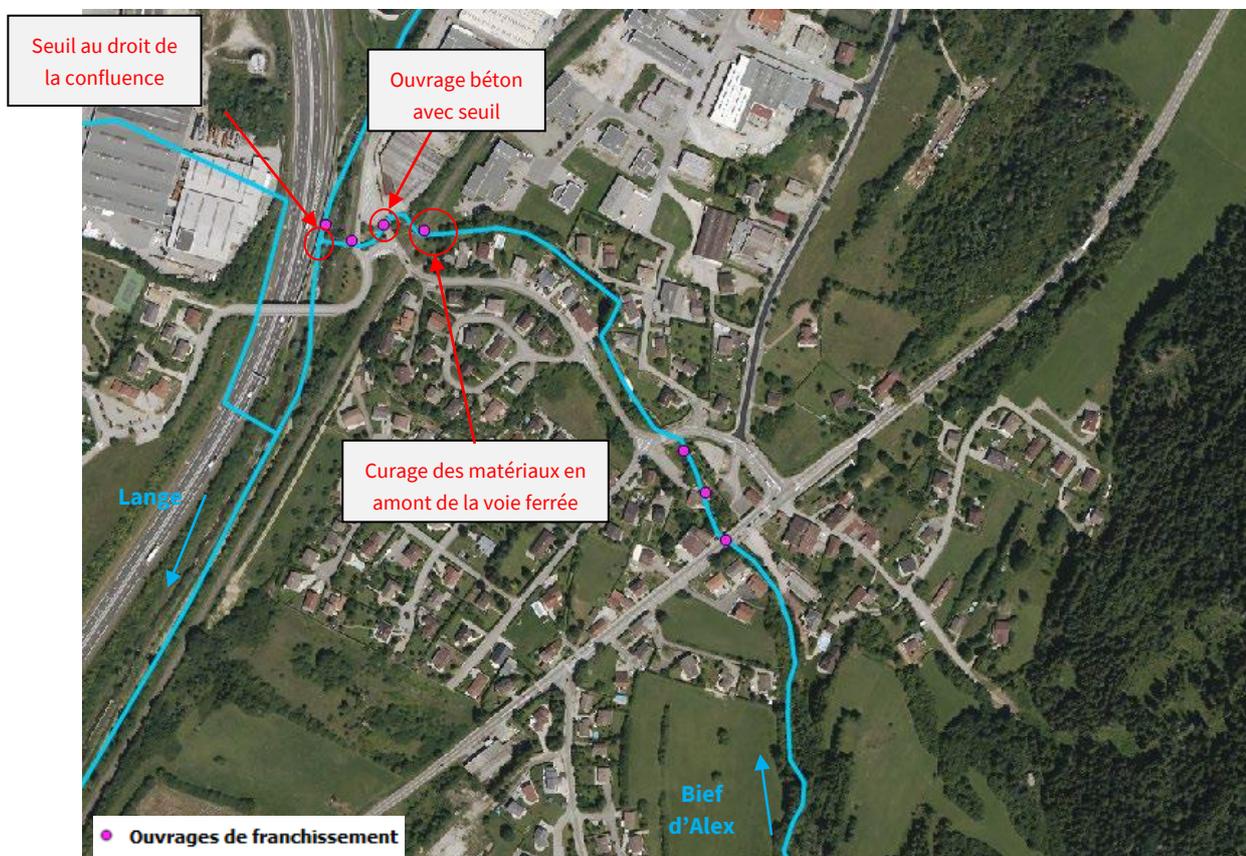
- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 1.7 m³/s (MESRI)
- Q₁₀ : 3.4 m³/s (MESRI)
- Q₁₀₀ : 6.6 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

L'ensemble des ouvrages recensés sur le bassin versant est situé dans la traversée de Groissiat (hameaux d'Alex en rive droite et d'Evron en rive gauche), sur un linéaire d'environ 800 m. Sur ce secteur aval, le torrent est franchi par 6 ponts, deux seuils sont également présents au niveau de la confluence avec le Lange et en aval du pont SnCF. Le lit du bief d'Alex est régulièrement contraint par des protections de berges dans la traversée d'Alex, jusqu'à la confluence avec le Lange.

On notera la présence d'une zone de dépôt de matériaux en amont de la voie ferrée, curée régulièrement pour limiter le risque d'inondation vis-à-vis des habitations en amont (environ 100 m³/an).





Zone de dépôt de matériaux régulièrement curée



Affouillement des berges

A4. Géomorphologie

Le bief d'Alex est un affluent pentu du Lange en rive gauche et relativement actif en termes de transport solide. Le secteur amont est caractéristique d'un torrent de montagne : forte pente, granulométrie élevée, berges érodées par le cours d'eau, troncs d'arbres, diversité des faciès d'écoulement. A l'aval, dans la traversée d'Alex (Groissiat), le lit du torrent est fortement contraint par la présence de protections de berges et d'ouvrages de franchissement. L'aménagement du tronçon aval du bief d'Alex a entraîné une incision du lit nécessitant le confortement de plusieurs radiers. L'influence karstique du cours d'eau est visible par la présence d'assecs estivaux et d'apports liquides supplémentaires en pied de versant lors des fortes précipitations.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 2-4 m

Largeur lit moyen : 3 à 8 m

Hauteur des berges : 1 à 2 m en moyenne dans la traversée d'Alex, talus à forte hauteur sur partie amont

Typologie morphologique :

Type de substrat : substrat calcaire, matériaux relativement grossier et granulométrie étendue sur la partie amont du torrent, substrat plus fin et homogène dans la traversée de Groissiat

Faciès d'écoulement rencontrés :

- Partie amont : torrent à forte pente : alternance de chutes et rapides, avec des zones de fosses et mouilles.
- Lit chenalisé dans la traversée de Groissiat : zones de plats essentiellement avec des radiers/mouilles localisés au droit des seuils

Processus morphologiques identifiés :

Erosion des berges sur le secteur amont liée à la forte pente du torrent (apports latéraux des versants).

Incision du lit dans la partie aval provoquée par l'endiguement du torrent dans la traversée de Groissiat (artificialisation des berges). Affouillement des berges ayant nécessité la mise en place de radiers pour conforter certains franchissements.

Apports solides significatifs du bief d'Alex au Lange, environ 100 m³/an.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

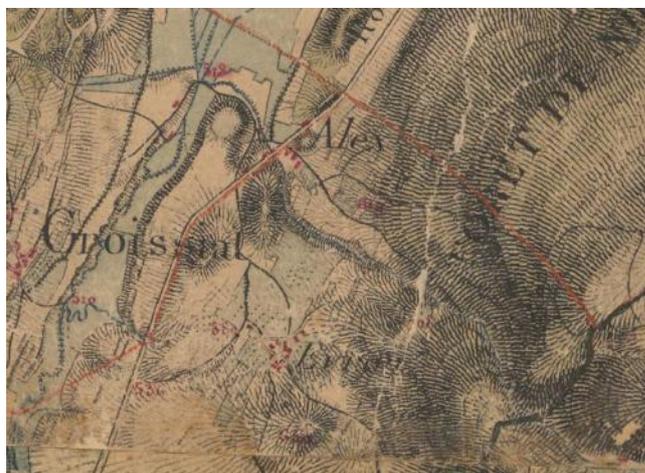
Il n'y a pas de données de références sur ce secteur. L'étude Artelia indique toutefois que le lit s'est enfoncé à la suite de l'incision du Lange. L'érosion régressive provoquée par l'abaissement du lit à la confluence a également été amplifiée par l'artificialisation des berges dans la traversée d'Alex (endiguement réalisé en 1907 d'après l'étude Artelia). Ce processus est toutefois limité par la présence des différents ouvrages jouant un rôle de maintien du profil en long. L'étude Artelia précise également que plusieurs travaux de curages ont été réalisés vers 1850.

Evolution en plan :

Les données de références ne montrent pas d'évolution en plan du tracé du bief d'Alex. L'étude Artelia indique que le bief d'Alex possédait deux bras à l'origine, dont un a été supprimé, cette évolution n'est pas visible sur les données historiques disponibles. Il n'a pas d'évolutions sur la partie amont, contrainte naturellement par la topographie.



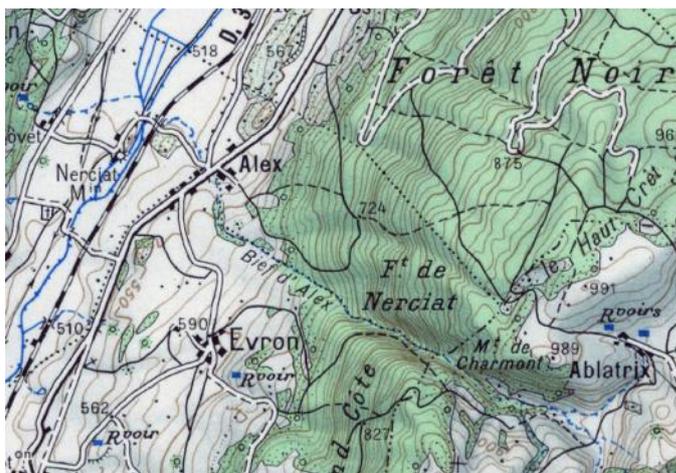
Carte Cassini (1750)



Carte état-major (1820-1866)



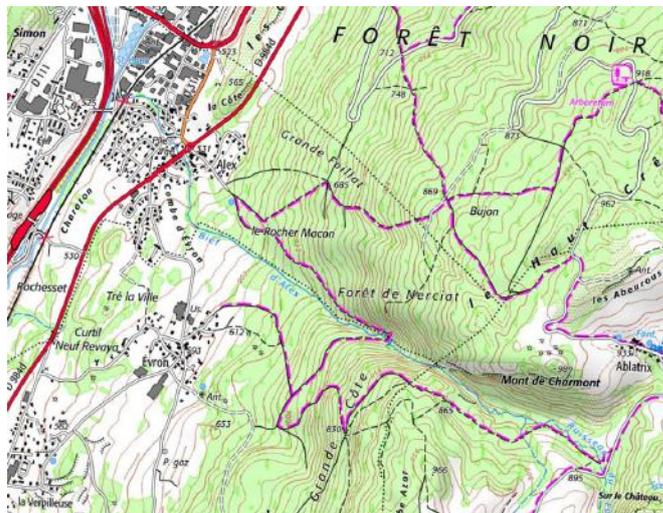
1938



Carte IGN 1950



1971



Carte IGN actuelle

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial actuel:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données

Qualité physico-chimique 

Qualité chimique 

Qualité hydrobiologique 

Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection 1 ZNIEFF de type I (« Pelouses sèches de petit Vallon »)
1 ZNIEFF de type II (« Massif du Haut-Bugey »)
1 zone humide (« Prairie humide de la Golette »)

Milieux présents et état fonctionnel (*typologie Corine Biotope*) Eaux douces (22.1) – Non évalué
Lits des rivières (24.1) – Non évalué
En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel Prairies humides atlantiques et subatlantiques (37.21) - Moyen
Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable
Prairies à fourrage des plaines (38.2) – Bon ou non évalué
Prairies submontagnardes médio-européennes à fourrage (38.23) – Bon

B3. Zones humides et milieux annexes

Communautés de prêles d'eau (53.147) – Bon

Falaises continentales et rochers exposés (62) – Non évalué

Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèze européens (83.3111) – Non évaluable

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

Espèces à enjeux

Flore : *Scorzonera humilis*

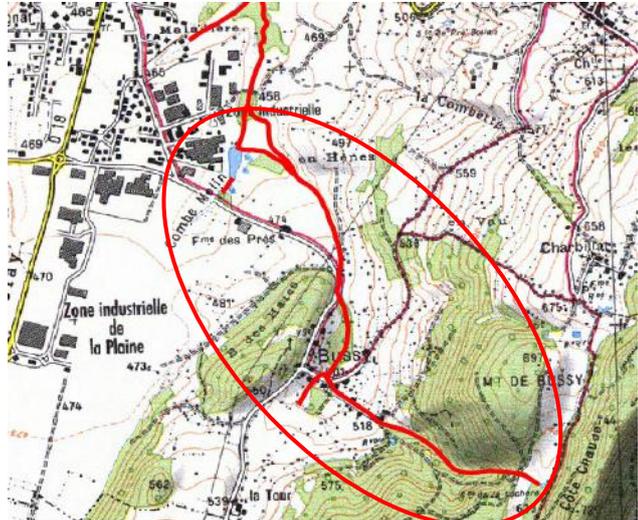
Faune : / [Pas de données précises disponibles]

Le bief d'Alex et ses affluents offre des habitats favorables à la truite commune, et dans une moindre mesure (absence de substrat végétal) pour l'écrevisse à pieds blancs (SIALIS, 2014).

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	Urbanisation de Bellignat sur le linéaire aval
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	Suspecté
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Forte (attractivité liée à la population de truite commune) et nombreux accès
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : ANC1	Cours d'eau : Anconnans (Source-Combe Melin)
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~3 km ²	Linéaire : ~ 2 km
Pente moyenne : ~7-8 % en moyenne sur le tronçon avec 23 % pour la partie apicale et 3% en amont de la combe Melin	Occupation du lit majeur : Forêt, champs, habitations
Enjeux : Traversée du hameau de Bussy, parcelles agricoles	Typologie du cours d'eau : tronçon amont à faible gabarit
Photographies	
 <p data-bbox="156 1742 719 1771">Anconnans dans la traversée du hameau de Bussy</p>	 <p data-bbox="900 1742 1406 1771">Anconnans en aval de Bussy, secteur agricole</p>
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Izernore	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR10961 Bief d'Anconnans	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : -	Classement frayères : de la source de la Léchère au pont de la D13
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 2 m³/s (MESRI)
- Q₁₀ : 4 m³/s (MESRI)
- Q100 : 8 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Sept ouvrages de franchissement sont présents sur ce tronçon, ils sont situés dans la traversée du hameau de Bussy, en partie busée, et au droit des parcelles agricoles en aval. Il y a également un seuil localisé en aval de Bussy et en amont de la ferme des Prés.



Ecoulements busés dans la traversée de Bussy



Seuil en aval de Bussy (données Artelia)

A4. Géomorphologie

Hormis la traversée de Bussy où le cours d'eau est fortement anthropisé (secteur busé), le tronçon est relativement peu aménagé. Le ruisseau s'écoule en fond de vallée avec un gabarit relativement faible avec des berges végétalisées. On notera qu'un linéaire d'environ 900 m en aval de Bussy a été restauré en 2015. Ce secteur était auparavant perché : lors des hautes eaux, on observait des débordements vers le fond de vallée et une érosion des terrains agricoles entraînant un exhaussement du fond du lit à l'aval. L'opération réalisée en 2015 a consisté à déplacer le lit dans son tracé naturel : en fond de vallée.



Anconnans en aval de Bussy avant les travaux de restauration : situation de lit perché entraînant une érosion des berges et des débordements vers le fond de vallée



Anconnans en aval de Bussy après les travaux de restauration

Gabarit hydraulique moyen:

Largeur lit d'étiage : 0.5 à 1 m

Largeur lit moyen : 1 à 2 m

Hauteur des berges : 0.5 à 1 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires avec une granulométrie relativement étendue (galets, graviers, sables)

Faciès d'écoulement rencontrés :

Alternance de zone de radiers et de plats, avec des mouilles localisées au droit des secteurs d'élargissement

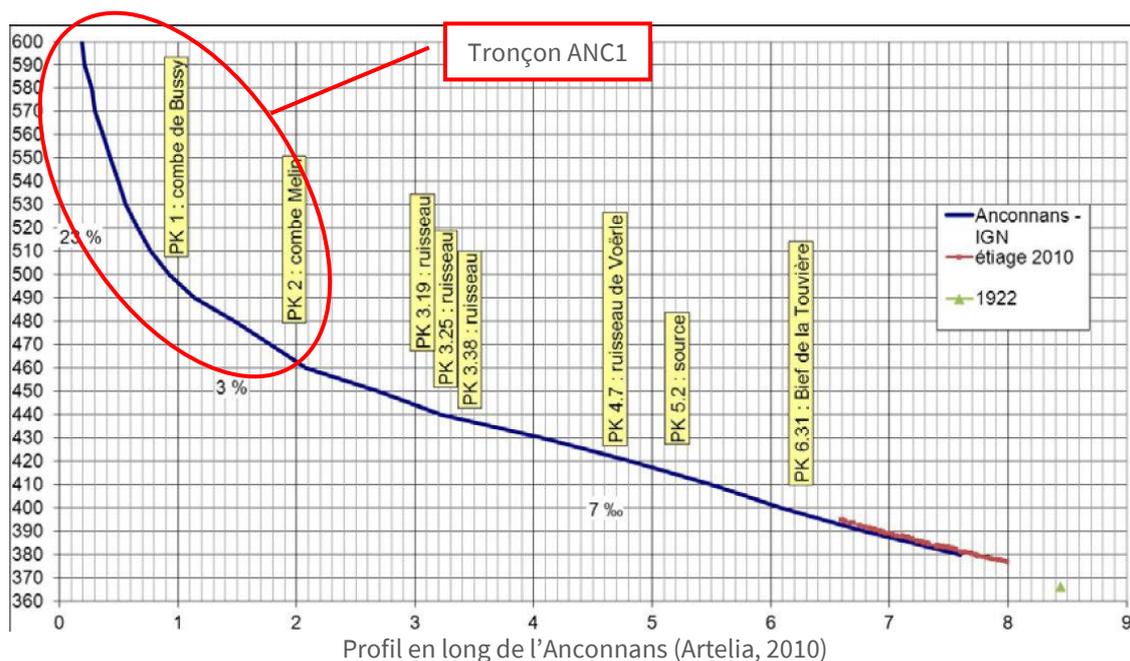
Processus morphologiques identifiés :

Le cours d'eau, alimenté par la source de la Léchère, a une pente relativement forte en amont de la traversée de Bussy. Celle-ci peut être à l'origine d'un important transport solide, il n'y a cependant pas de données de références disponibles.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur. Au vu des investigations de terrain et des travaux effectués, ce secteur semble être relativement stable.

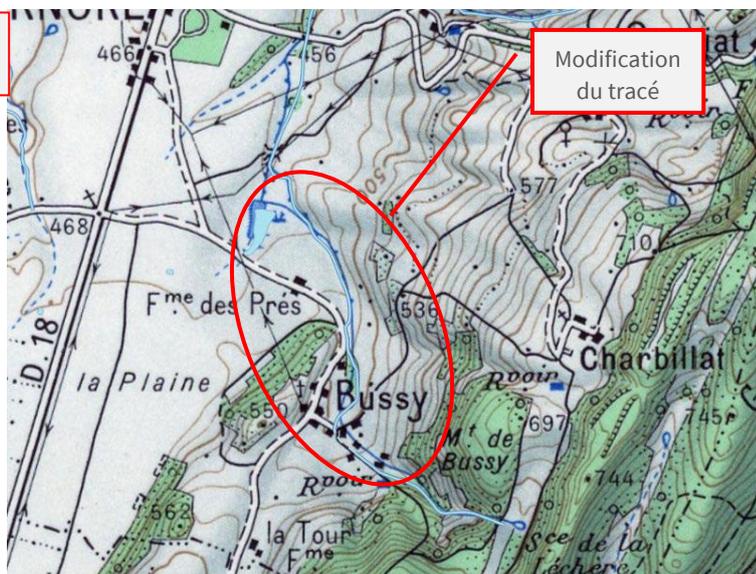


Evolution en plan :

Les données historiques ne permettent pas de mettre en évidence les modifications du tracé du lit amont de l'Anconnans. On supposera donc que la situation de lit perché en aval de Bussy est liée à des travaux relativement anciens.



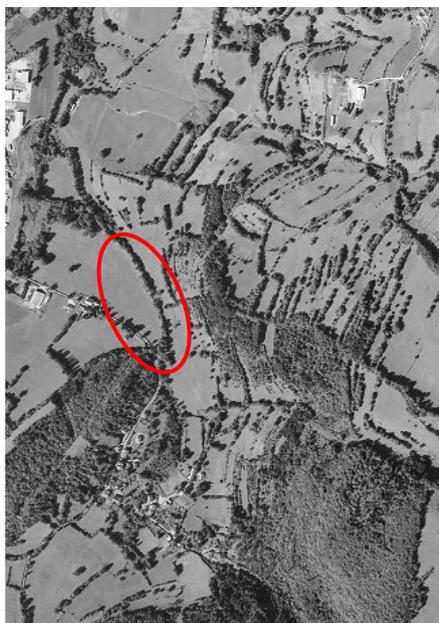
Carte de Cassini (18^e siècle)



Fond IGN 1950 avec en tracé actuel en bleu clair : modification du tracé en aval de Bussy



1938



1994



Aujourd'hui

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau faiblement méandriforme

Style fluvial actuel:

Cours d'eau rectiligne à faible pente (pente)

Style fluvial de référence:

Cours d'eau faiblement méandriforme

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données



Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin / SIVU

Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection 1 zone humide (« Bief d'Anconnans T2 »)

Milieux présents et état fonctionnel
(typologie Corine Biotope)

Lits des rivières (24.1) – Non évalué

Fourrés médio-européens sur sols fertiles (31.81) – Non évalué

En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel

Fourrés de noisetiers (31.8C) – Non évalué

Communautés à reine des prés et communautés associées (37.1) – Bon ou non évalué

Prairies humides atlantiques et subatlantiques (37.21) - Mauvais

Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable

Bois de frênes post-cultureaux (41.39) - Moyen

B3. Zones humides et milieux annexes
Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Non évalué

Plantations de conifères (83.31) – Non évaluable

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

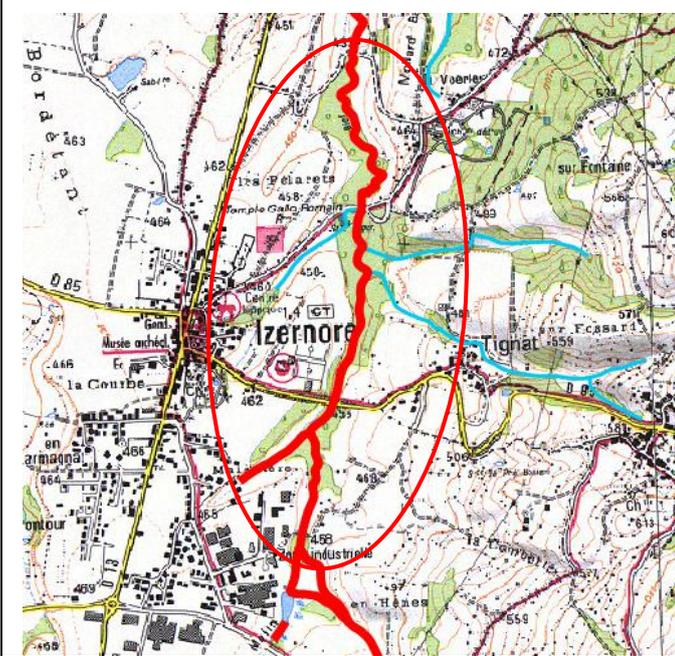
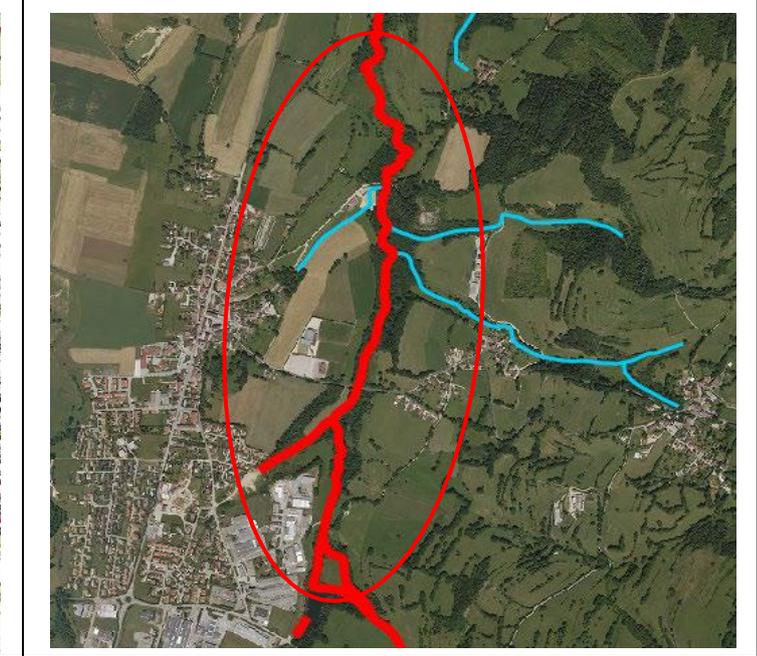
Espèces à enjeux

/ [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : ANC2	Cours d'eau : Anconnans (Combe Melin-Aval STEP)
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~6.4 km ² (STEP)	Linéaire : ~ 2.2 km
Pente moyenne : ~1.5 %	Occupation du lit majeur : Forêt et champs
Enjeux : Zone industrielle (rive gauche), parcelles agricoles	Typologie du cours d'eau : sinueux sur secteur de plaine
Photographies	
	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Izerore	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR10961 Bief d'Anconnans	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : -	Classement frayères : de la source de la Léchère au pont de la D13
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 4.1 m³/s (MESRI)
- Q₁₀ : 8.1 m³/s (MESRI)
- Q100 : 16 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Trois ouvrages de franchissement sont présents sur ce tronçon, ils sont situés au droit des routes desservant les hameaux de Tignat et Voerle en rive droite et Izerore en rive gauche (RD84 et routes communales).



Ouvrage de la RD85



Ouvrage au niveau de la STEP

A4. Géomorphologie

Ce tronçon de l'Anconnans présente un lit relativement plus large avec une ripisylve développée. Le cours d'eau s'écoule dans une plaine peu aménagée permettant la mobilité du cours d'eau. Cette configuration permet un tracé relativement sinueux de l'Anconnans avec une diversité des faciès d'écoulement. Cette mobilité semble toutefois limitée par rapport à la configuration naturelle du cours d'eau, dont les méandres historiques ont été rectifiés (présence de merlons de curage).

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 0.5 à 1 m

Largeur lit moyen : 1.5 à 4 m

Hauteur des berges : 0.5 à 1.5 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires avec une granulométrie relativement étendue (galets, graviers, sables)

Faciès d'écoulement rencontrés : Alternance de zone de radiers et de plats avec des mouilles et des fosses. Diversité des faciès d'écoulement liée à la sinuosité du cours d'eau.

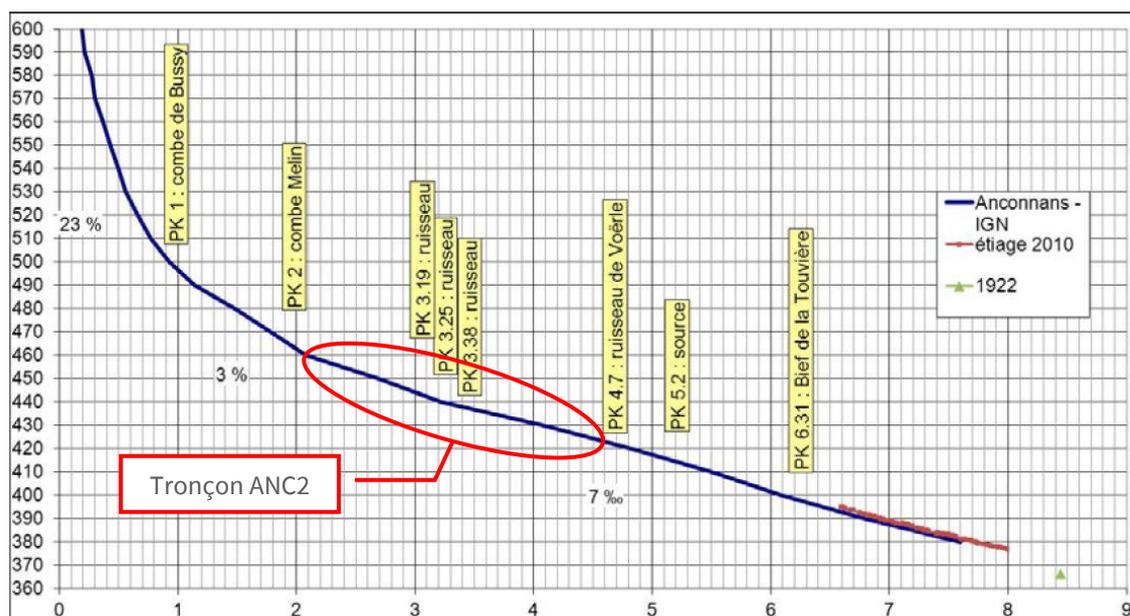
Processus morphologiques identifiés :

Il n'y a pas de données de références sur ce tronçon. On retrouve sur site des érosions des berges en extrados et un enfoncement du lit au droits de secteurs rectifiés.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur. L'étude Artelia indique toutefois que le lit s'est incisé à la suite de la rectification du lit dans la plaine (érosion régressive). Cette érosion est limitée au droit des ouvrages hydrauliques qui représentent un point dur vis-à-vis du profil en long du cours d'eau.



Profil en long de l'Anconnans (Artelia, 2010)

Evolution en plan :

L'étude Artelia indique que ce tronçon a été fortement modifié : d'anciens travaux de rectification des méandres ont été effectués. Le tracé de l'Anconnans est donc actuellement plus rectiligne que dans une situation naturelle, ces aménagements ont conduit à érosion régressive entrainant une chenalisation du cours d'eau.



Carte d'état-major (19^e siècle)



Fond IGN 1950 avec en tracé actuel en bleu clair : modification du tracé en aval de Bussy



1938



1971



Aujourd'hui

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau à méandres

Style fluvial actuel:

Cours d'eau à méandres rectifié

Style fluvial de référence:

Cours d'eau à méandres



A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Suivi qualité – Mesures stationnelles (06087450, 06087455)

Qualité physico-chimique



Qualité chimique



Qualité hydrobiologique



Type d'altération Apports de nutriments phosphatés (PO4, Ptotal) dans la traversée d'Izernore

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin / SIVU
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection 1 zone humide (« Bief d'Anconnans T2 »)

B3. Zones humides et milieux annexes

Milieux présents et état fonctionnel
(typologie Corine Biotope)

**En gras : habitats d'intérêt communautaire
avéré ou potentiel**

Lits des rivières (24.1) – Non évalué

Fourrés médio-européens sur sols fertiles (31.81) – Non évalué

Fourrés de noisetiers (31.8C) – Non évalué

Communautés à reine des prés et communautés associées (37.1) – Bon ou non évalué

Prairies humides atlantiques et subatlantiques (37.21) - Mauvais

Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable

Bois de frênes post-cultureaux (41.39) - Moyen

Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Non évalué

Plantations de conifères (83.31) – Non évaluable

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

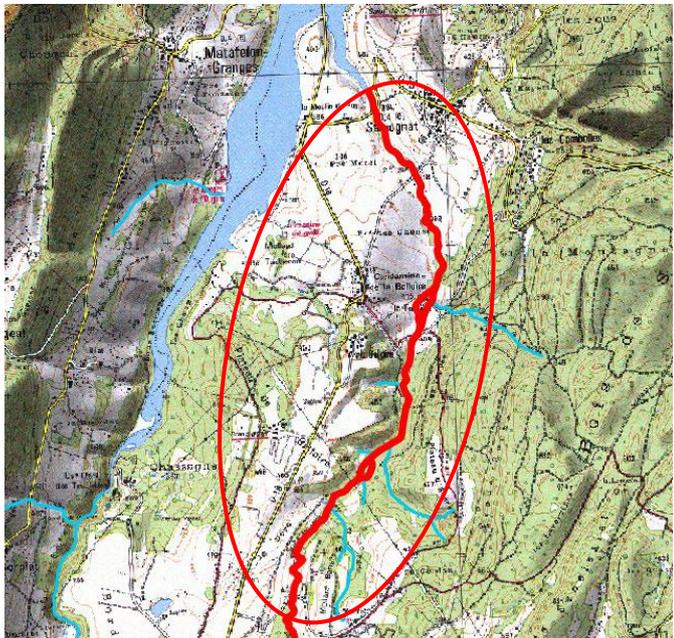
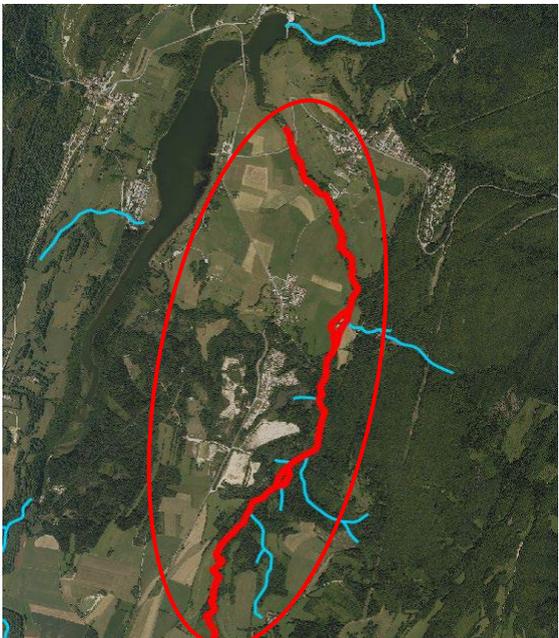
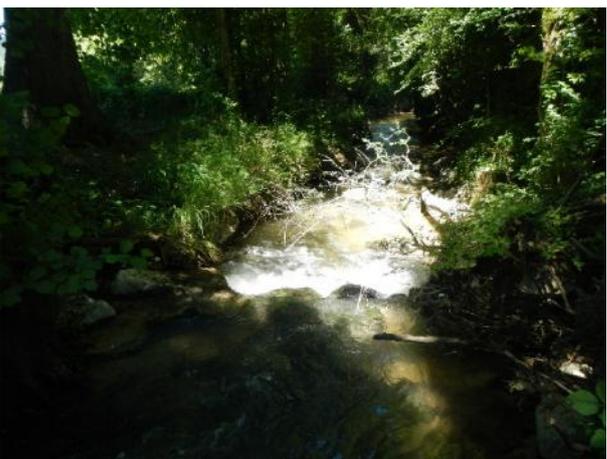
Espèces à enjeux

/ [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	STEP Izernore Chef-lieu
Rejets pluvial	Urbanisation Izernore
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : ANC3		Cours d'eau : Anconnans (Aval STEP-Barrage Samognat)	
Carte de localisation générale			
			
Caractéristiques générales			
Superficie du bassin versant : ~17 km ² (Confluence)		Linéaire : ~ 4.1 km	
Pente moyenne : ~1.2 %		Occupation du lit majeur : Forêt et champs	
Enjeux : hameau de Tourvière, STEP, parcelles agricoles et forestières		Typologie du cours d'eau : secteur encaissé, notamment entre Voerle et Touvière	
Photographies			
			
Contexte administratif			
Communes du bassin versant : Izerore		Gestionnaires : SR3A	
Code Masse d'eau : FRDR10961 Bief d'Anconnans		Classement en liste 1 : -	
		Classement en liste 2 : -	
Réservoir biologique : -		Classement frayères : de la source de la Léchère au pont de la D13	
Zonage réglementaire :			

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

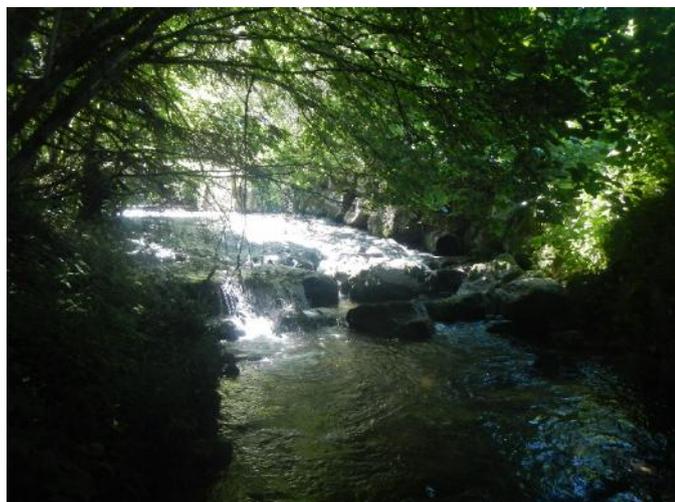
Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 7 m³/s (MESRI)
- Q10 : 14 m³/s (MESRI)
- Q100 : 28 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Trois ouvrages de franchissement sont présents sur ce tronçon, ils sont situés au droit des routes Samognat et Touvière (RD18, RD13 et route communale). Un seuil en enrochements libres est présent au droit du franchissement de Touvière. Cet ouvrage est déstructuré du fait de l'incision du lit. Au droit du hameau de Touvière, le bief est situé en rive gauche, un ancien bras de dérivation en rive droite est actuellement comblé et végétalisé.



Seuil au niveau de Touvière



Ouvrage de franchissement

A4. Géomorphologie

Ce secteur est relativement naturel, notamment du fait de l'encaissement des versants. Cette topographie limite donc fortement la divagation du cours d'eau. L'Anconnans présente donc sur ce secteur un écoulement relativement homogène, l'uniformisation des vitesses d'écoulement et des hauteurs d'eau entraîne une homogénéisation des faciès d'écoulement. La chenalisation du lit réduit la connexion entre le lit et les berges, phénomène également renforcé par l'incision du lit.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 1 à 2 m

Largeur lit moyen : 2 à 5 m

Hauteur des berges : 0.5 à 2 m en moyenne



Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires avec une granulométrie relativement étendue (galets, graviers, sables)

Faciès d'écoulement rencontrés : alternance de zone de radiers et de plats, avec des mouilles localisées au droit des secteurs d'élargissement

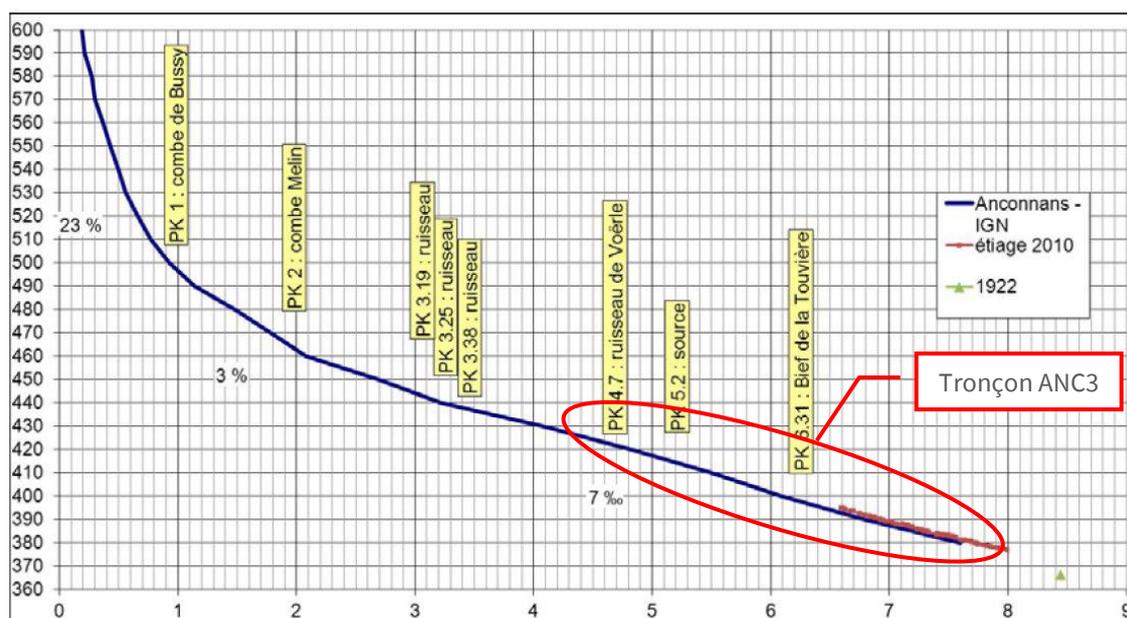
Processus morphologiques identifiés :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur. On retrouve sur site une importante érosion des berges et une forte incision du lit, notamment au niveau de Touvière. Cette incision est limitée au droit des ouvrages hydrauliques qui représentent un point dur vis-à-vis du profil en long du cours d'eau.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur. L'étude Artelia indique que la présence de la retenue de Charmines à la confluence a provoqué un exhaussement des fonds (dépôts régressifs se propageant de l'aval vers l'amont) sur l'extrême aval (remous du barrage).



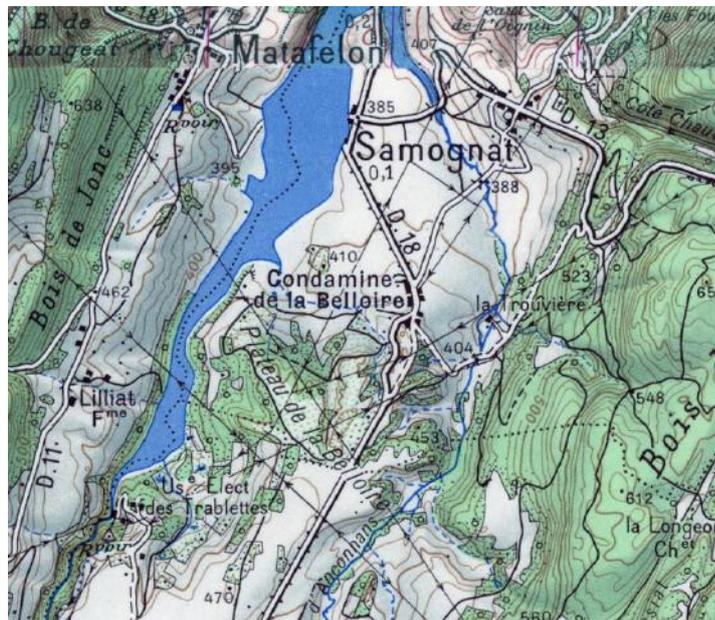
Profil en long de l'Anconnans (Artelia, 2010)

Evolution en plan :

Les données de références ne montrent pas d'évolution en plan de l'Anconnans, hormis la création du barrage de Charmines en 1950. Cet ouvrage interceptant l'Oignin a une forte influence sur le profil en long de l'Anconnans et entraîne des dépôts provoqués par le remous du barrage.



Carte d'état-major (19^e siècle)



Fond IGN 1950

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau à méandres

Style fluvial actuel:

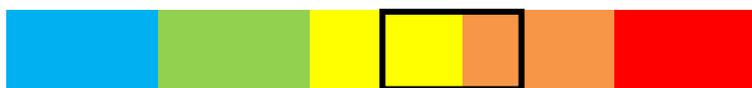
Cours d'eau rectiligne, encaissé en fond de thalweg

Style fluvial de référence:

Cours d'eau faiblement méandrique

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Suivi qualité – Mesures stationnelles (06580171) Contrôle opérationnel



Type d'altération La qualité des eaux est dégradée par des apports de nutriments phosphorés (PO₄, Ptotal) et dans une moindre mesure de nutriments azotés (NH₄, NO₂).

Les indices diatomiques sont mauvais, traduisant l'altération des apports nutritifs. Les indices basés sur les macroinvertébrés sont bons.

L'état chimique est bon.

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection 5 zones humides (« Barrage de Charmine » / « Bief d'Anconnans T1 » / « Bief d'Anconnans T2 » / « Prairie humide de Samognat » / « Tourbière du Mollard Barlet »)

1 ZNIEFF de type I (« Prairie de la Belloire »)

Milieux présents et état fonctionnel (typologie Corine Biotope) Lits des rivières (24.1) – Non évalué

Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides (34.32) – Non évalué

B3. Zones humides et milieux annexes

*En gras : habitats d'intérêt communautaire
avéré ou potentiel*

**Pelouses semi-arides médio-européennes à *Bromus erectus* (34.322) –
Moyen à Bon ou non évalué**

Prairies humides atlantiques et subatlantiques – Moyen

Prairies à molinie et communautés associées (37.31) – Non évalué

Prairies calcaires à molinie (37.311) – Bon

Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable

Prairies à fourrage des plaines (38.2) – Bon

Forêts caducifoliées (41) – Non évalué

Forêts de pins sylvestres – Non évalué

Forêts mixtes (43) – Non évalué

**Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) –
Mauvais à moyen ou non évalué**

Saussaies marécageuses (44.92) – Non évalué

Végétation à *Phalaris arundinacea* (53.16) - Bon

Végétation à *Cladium mariscus* (53.3) – Non évalué

Bas-marais alcalins (54.2) – Non évalué

Bas-marais à *Schoenus nigricans* (54.21) – Non évalué

Plantations de conifères (83.31) – Non évaluable

Petits bois, bosquets (84.3) – Non évaluable

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

Terrains en friche (87.1) – Non évaluable

Zones rudérales (87.2) – Non évaluable

Espèces à enjeux

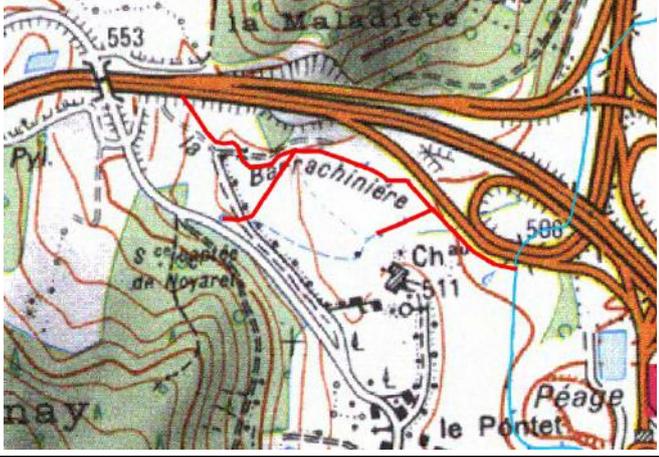
Flore : Ail joli (*Allium coloratum*) / Gentiane des marais (*Gentiana pneumonanthe*) / Ornithogale des Pyrénées (*Ornithogalum pyrenaicum*)

Faune : Azuré de la pulmonaire (*Maculinea alcon*) / Crapaud commun (*Bufo bufo*) / Pic épeichette (*Dendrocopos minor*) / Bacchante (*Lopinga achine*) / Couleuvre à collier (*Natrix natrix*) / Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*)

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	STEP SAMOGNAT - Chef-lieu
Rejets pluvial	
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : BAR1	Cours d'eau : Barrachinière
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~2.1 km ²	Linéaire : 650 m
Pente moyenne : ~ 4.2%	Occupation du lit majeur : forêt, champs
Enjeux : terrains agricoles et forestiers, autoroute	Typologie du cours d'eau : affluent rive gauche du Borrey
Photographies	
	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Maillat	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR496 l'Oignin du Borrey au bief Dessous Roche inclus	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : RBio D00141 de la confluence avec le Bief du Sappel jusqu'à la cote 485 de l'Oignin y compris affluents sauf la Doye	Classement frayères : -
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 1.1 m³/s (MESRI)
- Q₁₀ : 2.3 m³/s (MESRI)
- Q100 : 4.5 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Il n'y a aucun ouvrage recensé sur l'ensemble du linéaire du cours d'eau.

A4. Géomorphologie

Le bief de Barrachinière est un ruisseau relativement peu aménagé mais contraint par le tracé de l'autoroute en rive gauche. Le cours d'eau présente une pente marquée avec une alternance de secteurs présentant des dalles calcaires (tufs) formant des radiers voir des chutes, et des secteurs relativement plus plats constitués de matériaux alluvionnaires (galets, graviers).

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 0.5 à 1.5 m

Largeur lit moyen : 1.5 à 4 m

Hauteur des berges : 0.5 à 1.5 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : alternance de matériaux alluvionnaires de type galets et graviers avec des dalles calcaires (tufs)

Faciès d'écoulement rencontrés : alternance de radiers avec des zones de moindre pente

Processus morphologiques identifiés :

Le bief de Barrachinière a une pente relativement forte et des berges régulièrement érodées. Ces caractéristiques indiquent une forte capacité de transport solide. Il n'y a toutefois aucune donnée de référence concernant les apports solides. Celui-ci est cependant probablement limité par le pavage du lit (tufs).

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur.



Evolution en plan :

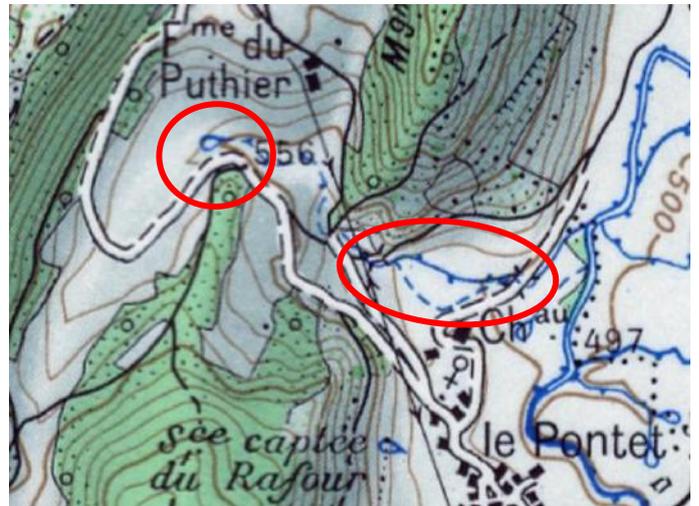
Les données de référence montrent que le cours d'eau a été relativement préservé jusqu'à la création de l'autoroute. La construction de l'A40 dans les années 1990 a entraîné de fortes modifications sur la morphologie du ruisseau :

- Déplacement de la confluence avec le Borrey (vers l'amont),
- Modification de l'alimentation du cours d'eau (bassin situé au droit de la source historique),
- Déplacement du tracé du bief vers la rive droite (Maillat).

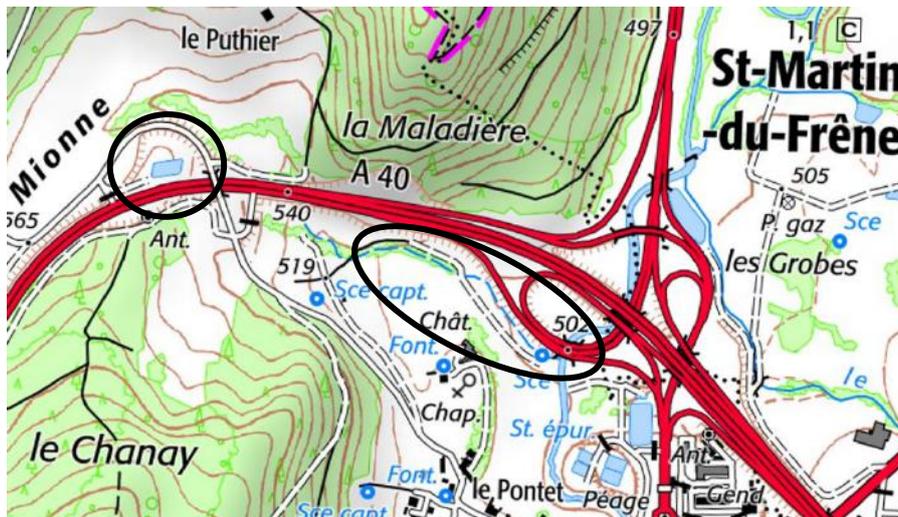
La réalisation de l'autoroute a donc fortement altéré le fonctionnement naturel de la rivière.



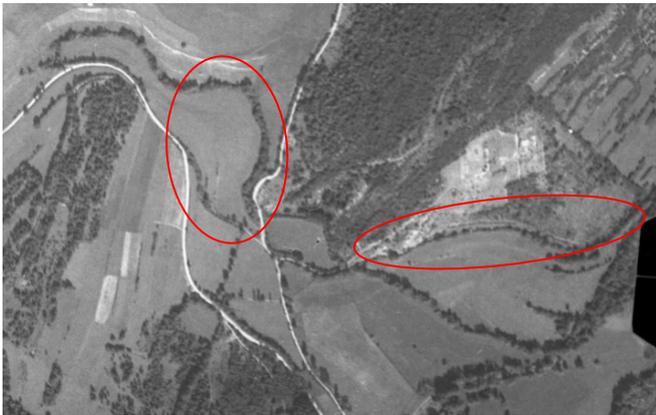
Carte de l'état-major



Carte IGN de 1950



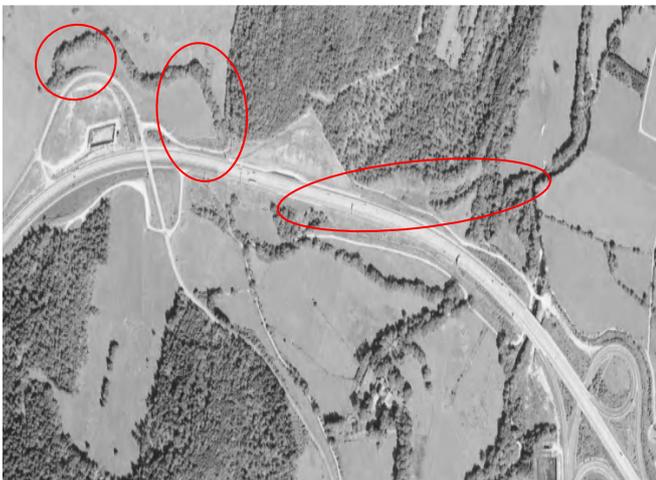
Carte IGN actuelle



1938



1980



1992



2016

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial actuel :

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence :

Cours d'eau rectiligne à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données

Qualité physico-chimique



Qualité chimique



Qualité hydrobiologique



Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances

Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin

Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection

/

 Milieux présents et état fonctionnel
 (typologie Corine Biotope)

Lits des rivières (24.1) – Non évalué

Prairies humides atlantiques et subatlantiques (37.21) – Bon

**En gras : habitats d'intérêt communautaire
 avéré ou potentiel**
Ourllets des cours d'eau (37.71) – Moyen ou non évalué

Autres bois caducifoliés (41.H) – Mauvais ou non évalué

 Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes (44.12) –
 Moyen ou non évalué

Prairies améliorées (81) – Non évaluable

Terrains en friche (87.1) – Non évaluable

B3. Zones humides et milieux annexes

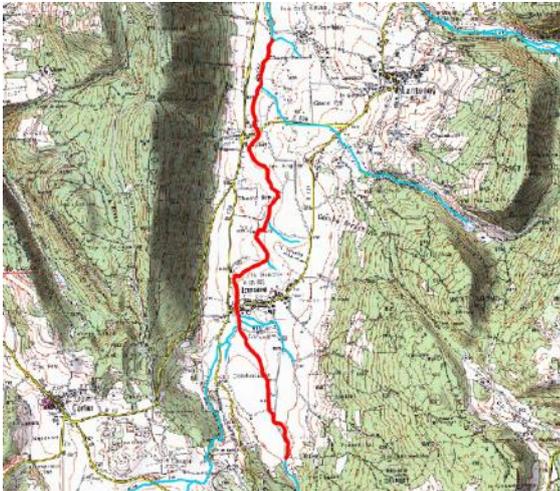
Zones rudérales (87.2) – Non évaluable

Espèces à enjeux / [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS
Rejets domestiques
Rejets pluvial A40
Rejets agricoles Diffus
Rejets industriels
PRELEVEMENTS
Prélèvements AEP
Prélèvements autres
ENERGIE
Hydroélectricité
LOISIRS
Pression halieutique
Sports d'eaux vives
Autres loisirs

Tronçon : BOR1	Cours d'eau : Bief de Somière et Borrey
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~29.4 km ² (Brouillat)	Linéaire : 4.8 km (Pré Chatrat-Champ Bérard)
Pente moyenne : 0.9 %	Occupation du lit majeur : champs
Enjeux : parcelles agricoles, routes, habitations (Izenave)	Typologie du cours d'eau : sinueux en fond de vallée
Photographies	
 <p style="text-align: center;">Bief de Sommière</p>	 <p style="text-align: center;">Borrey</p>
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Izenave, Lanténay	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR497 Borrey	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : RBio D00141 de la confluence avec le Bief du Sappel jusqu'à la cote 485 de l'Oignin y compris affluents sauf la Doye	Classement frayères : Bief de Sommière : de la source des Tines jusqu'à la confluence avec le Grand Dard Borrey : de la confluence avec le Grand Dard jusqu'à la confluence avec la Doye
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques à Brouillat

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 12.1 m³/s (MESRI)
- Q10 : 34.6 m³/s (MESRI)
- Q100 : 66.9 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

9 ouvrages de franchissement sont présents sur ce tronçon, ils permettent de desservir les parcelles agricoles situées de part et d'autre du cours d'eau et le franchissement des routes départementales (RD12f, RD57b) et communales. Les ouvrages localisés en amont d'Izenave sont incisés du fait de la rectification du cours d'eau. On notera la présence d'un plan d'eau en amont d'Izenave, et la présence de deux seuils au niveau d'Izenave.



Plan d'eau en amont d'Izenave



Ouvrage de franchissement

A4. Géomorphologie

Le tronçon étudié est un secteur de plaine en interaction avec ses alluvions où le Borrey a naturellement tendance former des méandres en fond de vallée. Cependant, la mobilité du cours d'eau a été fortement contrainte par des travaux de rectification (recalibrage du lit et suppression de méandres) réalisés afin de gagner des terres agricoles sur le cours d'eau. Ces aménagements ont conduit à une forte diminution de la sinuosité du cours d'eau (historiquement comprise entre 1,5 et 1,9 d'après l'étude Artelia). Ils ont également entraîné une incision du lit par érosion régressive, qui a progressivement provoqué une chenalisation du cours d'eau, déconnectant le lit et ses berges. La chenalisation et le recalibrage du lit ont également eu pour conséquence une homogénéisation des faciès d'écoulement et la disparition du lit d'étiage (assecs fréquents).

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 1 à 3 m

Largeur lit moyen : 3 à 6 m

Hauteur des berges : 1 à 2 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires grossiers (galets, graviers)

Faciès d'écoulement rencontrés : essentiellement faciès de radiers/plats avec des mouilles au niveau des secteurs d'élargissement, notamment en aval d'Izenave

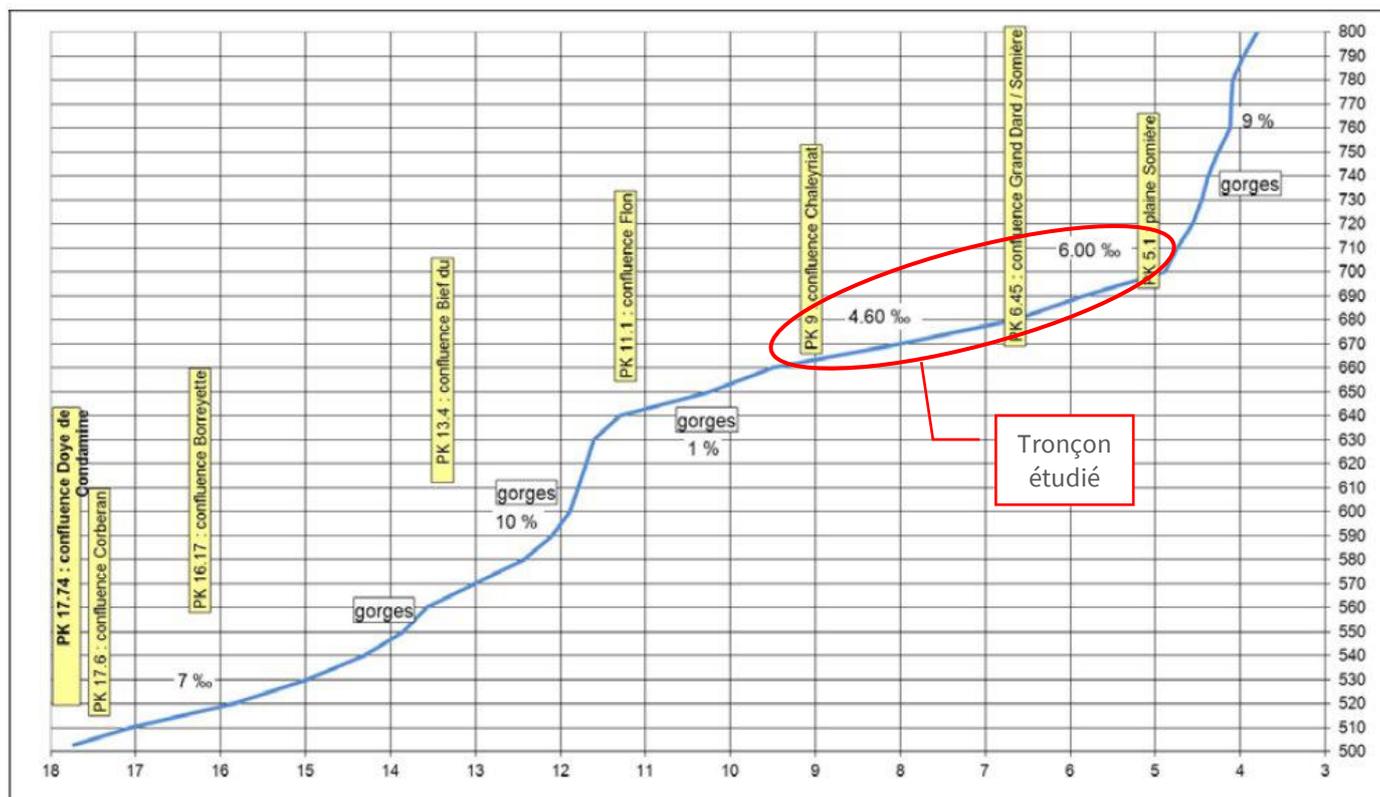
Processus morphologiques identifiés :

Les estimations de volumes solides mobilisés par le Borrey indiquées dans l'étude Artelia sont de 166 m³ en amont d'Izenave. Les matériaux mobilisés sont essentiellement apportés par le bief de Sommière, notamment dans les gorges en amont d'Izenave.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Les données de références montrent une forte incision du lit du Borrey liée aux travaux de rectification effectués sur les plaines agricoles d'Izenave. Les suppressions de méandres ont provoqué une chenalisation du lit et un enfoncement généralisé du cours d'eau par érosion régressive.



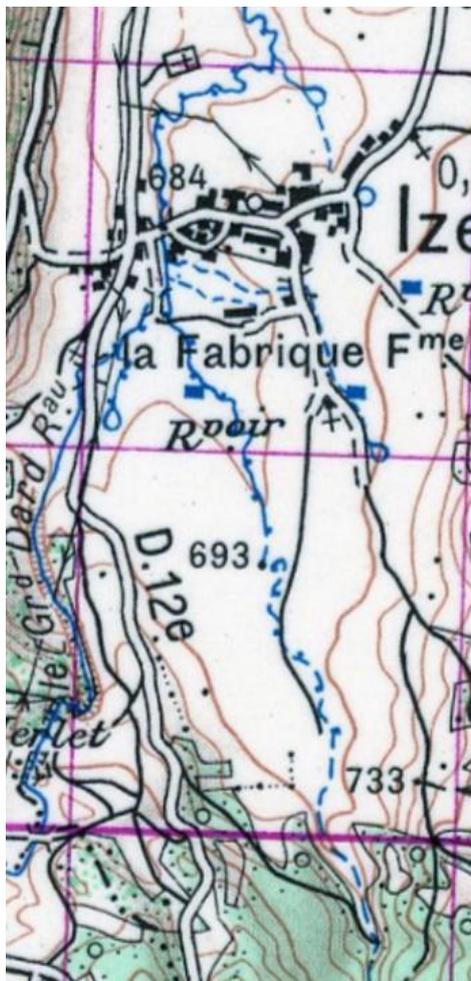
Profil en long du Borrey (Artelia)

Evolution en plan :

L'analyse diachronique montre une importante rectification du lit, généralisée sur l'ensemble du tronçon, provoquant une forte réduction de la sinuosité du cours d'eau et du nombre de méandres. Ces aménagements ont été effectués régulièrement depuis de longue date, du 18^e siècle jusqu'aux années 1970 (date des dernières rectifications).



Etat-major



IGN 1950

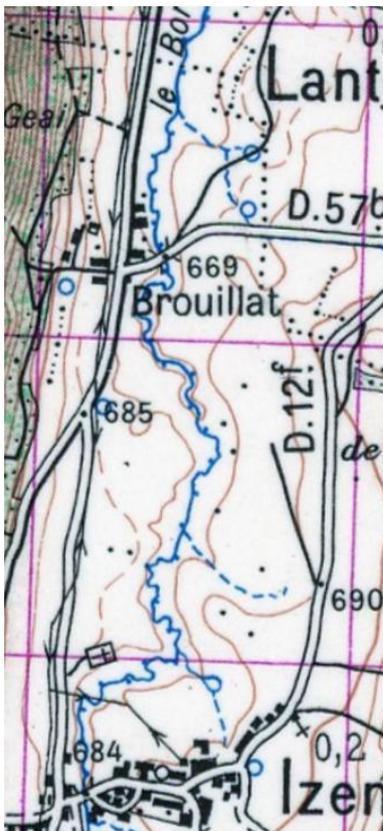
Tronçon en amont d'Izenave



IGN



Etat-major

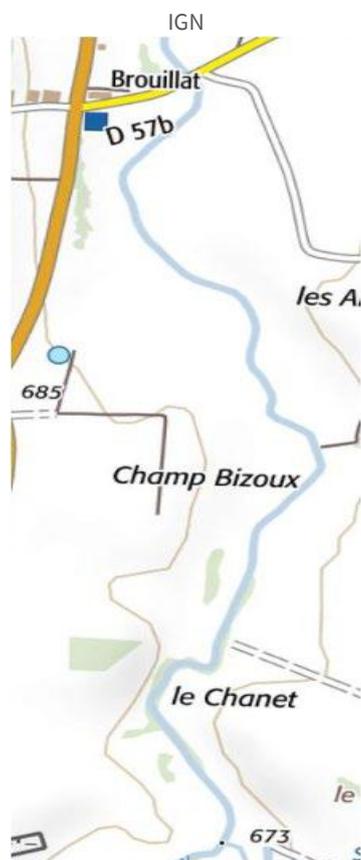


IGN 1950

Tronçon en aval d'Izenave
Etat major



IGN



IGN



1950

1970



1971



2012



Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau à méandres

Style fluvial actuel:

Cours d'eau à méandres rectifiés

Style fluvial de référence:

Cours d'eau à méandres

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données



Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection 5 zones humides (« Prairie humide de Brouillat » / « Prairie humide de la Donchère » / « Prairie humide du Chanter » / « Ruisseau Le Borrey 01 » / « Ruisseau Le Borrey 02 »)

Milieux présents et état fonctionnel (*typologie Corine Biotope*) Lits des rivières (24.1) – Non évalué
Fourrés médio-européens sur sols fertile (31.81) – Bon

En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel

Ourllets des cours d'eau (37.71) – Non évalué
Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable

Hêtraies neutrophiles (41.13) – Bon

Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Non évalué

B3. Zones humides et milieux annexes

Bordures de haies (84.2) – Non évaluable

Petits bois, bosquets (84.3) – Non évaluable

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

Espèces à enjeux

 Flore : Gagée jaune (*Gagea lutea*)

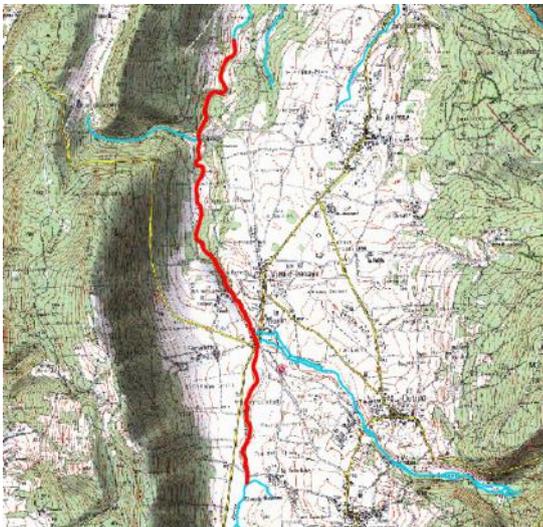
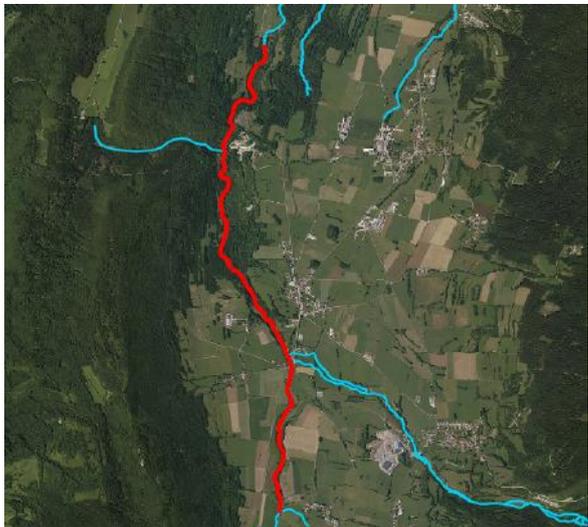
Faune : / [Pas de données précises disponibles]

Les enjeux écologiques aquatiques (truite commune, écrevisse à pieds blancs, autres invertébrés aquatiques) sont parmi les plus forts du bassin versant du Borrey (Sialis, 2014)

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	Urbanisation d'Izenave
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	Décharge sauvage
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	Etang
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : BOR2	Cours d'eau : Borrey
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~48.1 km ² (Badadan)	Linéaire : 5.3 km (Champ Bérard-Les Bavoses)
Pente moyenne : ~2.3 %	Occupation du lit majeur : champs et forêt
Enjeux : parcelles agricoles et forestières	Typologie du cours d'eau : encaissé en fond de vallée
Photographies	
	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Vieu d'Izenave, Maillat	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR497 Le Borrey	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : RBio D00141 de la confluence avec le Bief du Sappel jusqu'à la cote 485 de l'Oignin y compris affluents sauf la Doye	Classement frayères : de la confluence entre le ru du Grand Dard et le Bief de Sommière à la confluence avec la Doye
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus à Badadan (amont confluence Sappel) :

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 21.2 m³/s (MESRI)
- Q10 : 41.8 m³/s (MESRI)
- Q100 : 81.5 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

5 ouvrages de franchissement sont présents sur ce tronçon, ils permettent de desservir les parcelles agricoles et forestières situées de part et d'autre du cours d'eau, et le franchissement des routes départementale (RD12) et communale (Oisselaz).

A4. Géomorphologie

Ce tronçon a forte pente est contraint par la topographie, il s'écoule en effet essentiellement en fond de vallée dans des secteurs de gorges (aval du Moulin). De ce fait, le cours d'eau est relativement peu aménagé sur ce linéaire, hormis localement au droit quelques infrastructures (routes, moulins). Sur ce secteur, le lit n'est pas en interaction avec ses alluvions et s'écoule en partie à même sur le substratum. Ce tronçon est également concerné par des problèmes d'assecs réguliers.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 1 à 3 m

Largeur lit moyen : 3 à 6 m

Hauteur des berges : 1 à 2 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires grossiers (galets, graviers), dalles calcaires.

Faciès d'écoulement rencontrés : radiers et plats en amont du Moulin, et alternance de chutes et fosses dans les secteurs de gorges.

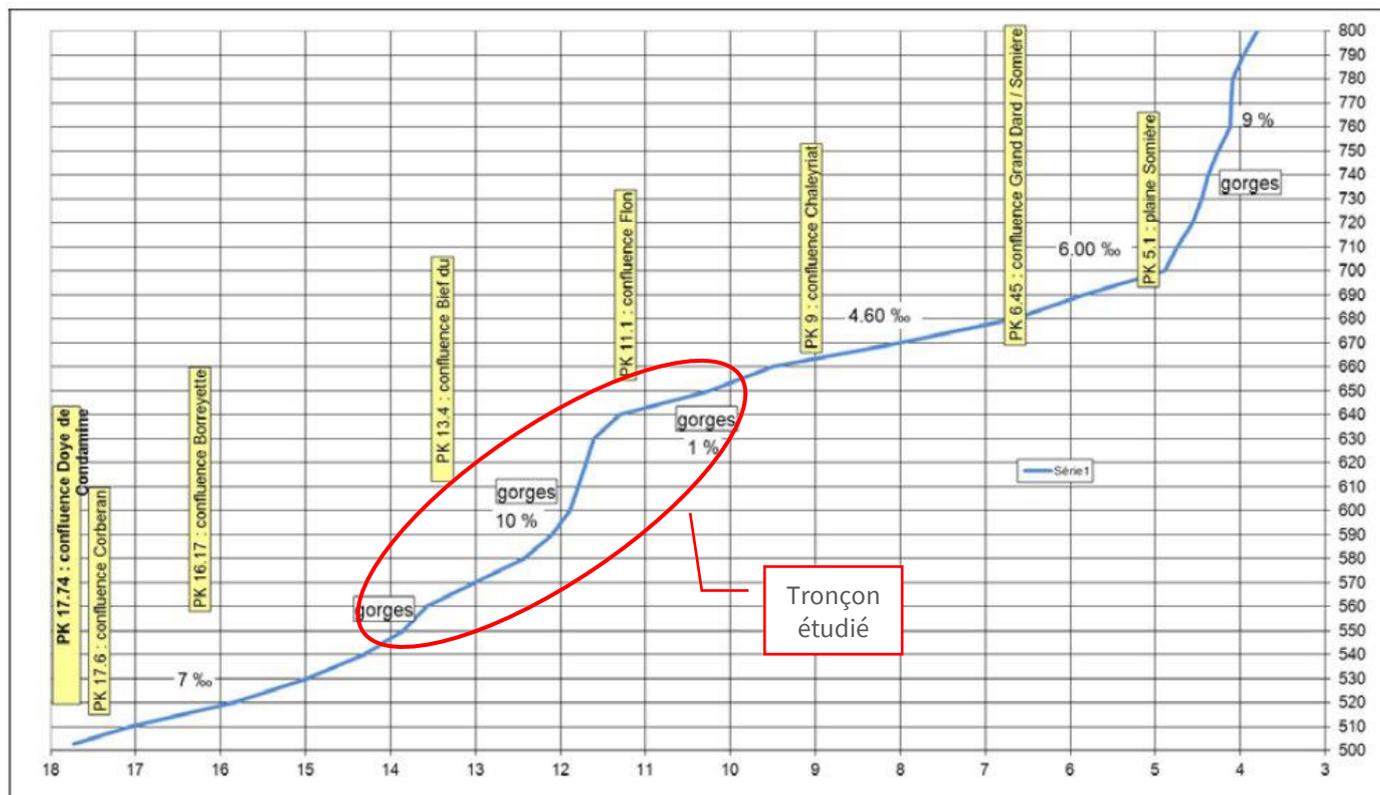
Processus morphologiques identifiés :

Les estimations de volumes solides mobilisés par le Borrey indiquées dans l'étude Artelia sont de 229 m³ en aval d'Izenave. Les matériaux mobilisés sont essentiellement apportés par le bief de Chaleyriat (Brouillat) et le Flon (le Moulin).

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références concernant l'évolution de ce tronçon du Borrey. Les caractéristiques topographiques et morphologiques de ce tronçon de gorges semblent indiquer que ce secteur est stable.



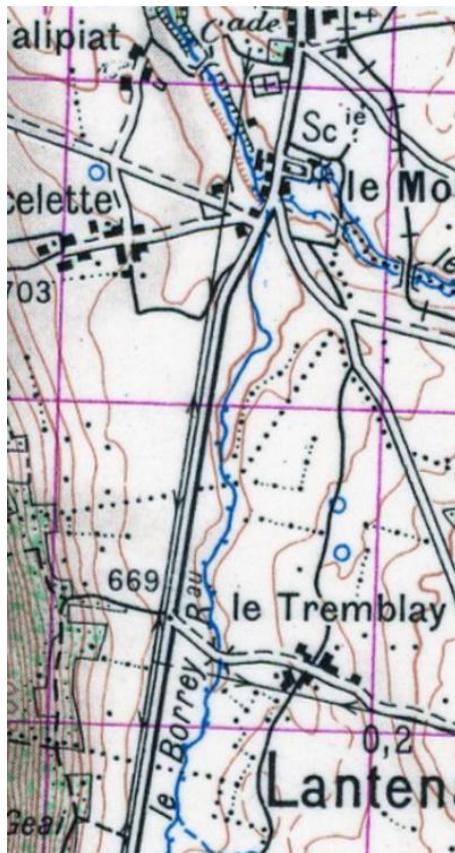
Profil en long du Borrey (Artelia)

Evolution en plan :

Il n'y a pas d'évolution en plan constatée sur les documents historiques disponibles. L'évolution du lit est en effet contrainte par la topographie encaissée du bassin versant.



Etat-major



IGN 1950



IGN

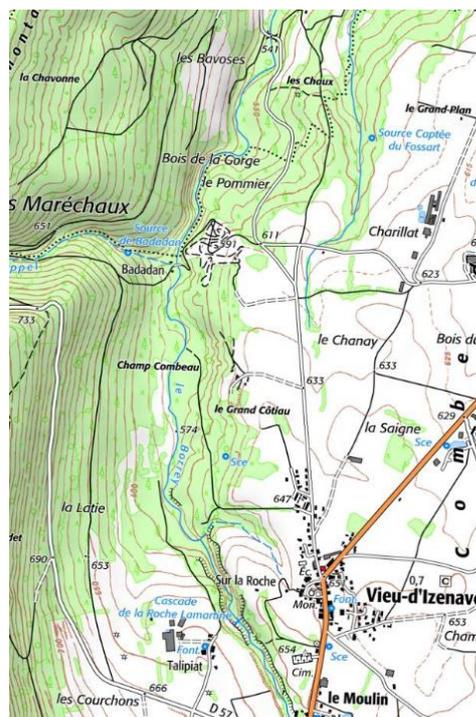
Tronçon en amont du Moulin



Etat-major



IGN 1950



IGN

Tronçon en aval du Moulin

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial actuel :

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence :

Cours d'eau rectiligne à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données



Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection 1 zone humide (« Ruisseau Le Borrey 02 »)

Milieux présents et état fonctionnel (*typologie Corine Biotope*)

- Lits des rivières (24.1) – Non évalué
- Fourrés médio-européens sur sol fertile (31.81) - Bon
- Prairies humides eutrophes (37.2) – Non évalué
- Ourllets des cours d'eau (37.71) – Moyen à Bon**
- Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable
- Forêts caducifoliées (41) – Non évalué**
- Hêtraies neutrophiles (41.13) – Moyen**
- Bois de frênes post-cultureaux (41.39) – Bon

En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel

B3. Zones humides et milieux annexes

Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes (44.12) – Bon ou Non évalué

Galeries montagnardes d'aulnes blancs (44.21) – Mauvais à Moyen

Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Mauvais

Prairies améliorées (81) – Non évaluable

Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens (83.3111) – Non évaluable

Bordures de haies (84.2) – Non évaluable

Petits bois, bosquets (84.3) – Non évaluable

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

Espèces à enjeu

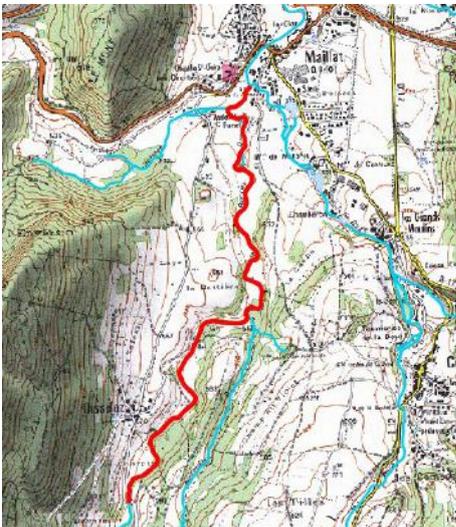
Flore : Gagée jaune (*Gagea lutea*)

Faune : / [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	STEP Izenave
Rejets pluvial	Urbanisation Vieu-d'Izenave
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : BOR3	Cours d'eau : Borrey
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~ 88.9 km ² (aval confluence Doye de Condamine)	Linéaire : 3.8 km (Les Bavoses-confluence Doye de Condamine)
Pente moyenne : ~ 0.8 %	Occupation du lit majeur : champs, forêt
Enjeux : parcelles agricoles et forestières	Typologie du cours d'eau : sinueux en fond de vallée
Photographies	
	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Maillat	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR497 Borrey	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : RBio D00141 de la confluence avec le Bief du Sappel jusqu'à la cote 485 de l'Oignin y compris affluents sauf la Doye	Classement frayères : Borrey : de la confluence avec le Grand Dard jusqu'à la confluence avec la Doye
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus à la confluence avec la Doye de Condamine

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 33.2 m³/s (MESRI)
- Q10 : 65.6 m³/s (MESRI)
- Q100 : 123.8 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Le secteur est relativement peu aménagé : il y a un seul ouvrage de franchissement sur ce tronçon aval (passerelle en aval du passage à gué à Oisselaz).

En amont de Maillat, un important ouvrage de rétention en rive gauche permet un écrêtement des crues en amont de la traversée de Maillat et Saint-Martin-du-Frêne. Le bassin, alimenté par déversement (seuil amont), est constitué de digues en remblai et de deux déversoirs de sécurité.



Bassin de rétention à Maillat

A4. Géomorphologie

Le tronçon aval du Borrey s'écoule dans un fond de vallée relativement naturel et encaissé. Le cours d'eau est ici relativement sinueux et dispose d'un espace de mobilité important du fait de l'absence d'aménagements. A l'inverse du tronçon précédent, le lit est en interaction avec ses alluvions, malgré une pente encore marquée (0.8 %). Tout comme les tronçons précédents, le Borrey fait l'objet d'assecs relativement fréquents.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 1 à 3 m

Largeur lit moyen : 3 à 8 m

Hauteur des berges : 1.5 à 2.5 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires relativement grossiers

Faciès d'écoulement rencontrés : faciès de radiers/plats avec des mouilles au niveau des secteurs d'élargissement

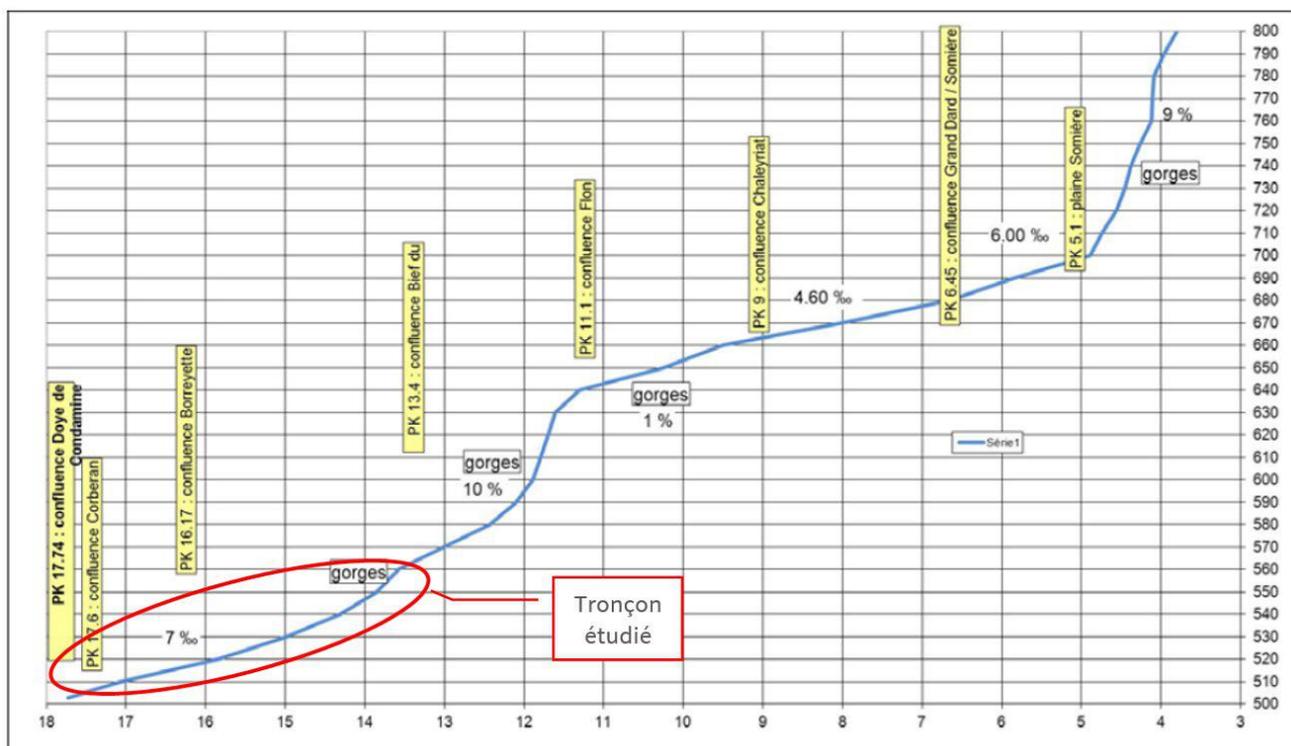
Processus morphologiques identifiés :

Le transport solide est relativement significatif sur ce tronçon, les matériaux mobilisés sont essentiellement issus des apports solides de la Borreyette et des matériaux transportés depuis l'amont dans les gorges. Les estimations de volumes solides mobilisés par le Borrey indiquées dans l'étude Artelia sont de 460 m³ en amont de la Doye de Condamine.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur. Toutefois, les investigations de terrains et les données de références indiquent une incision du lit.



Profil en long du Borrey (Artelia)

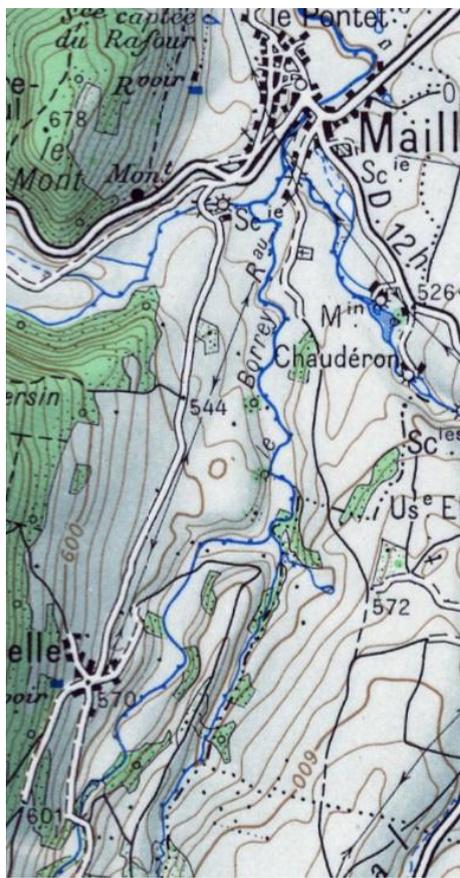
Evolution en plan :

Les données historiques ne montrent pas d'évolution du tracé du cours d'eau, il y a cependant eu probablement des rectifications anciennes.

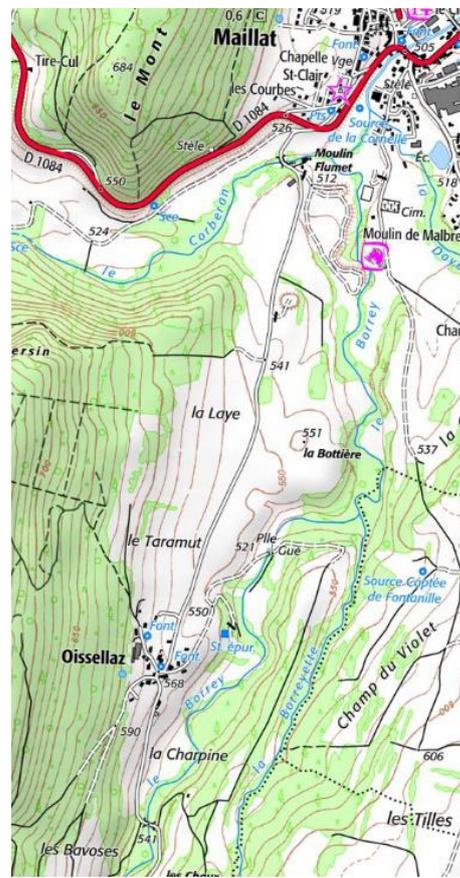




Etat-major



IGN 1950



IGN



1938

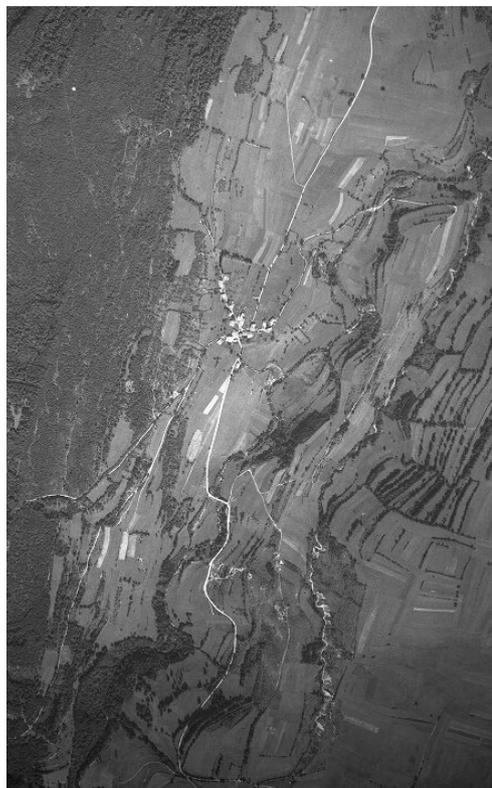


1971

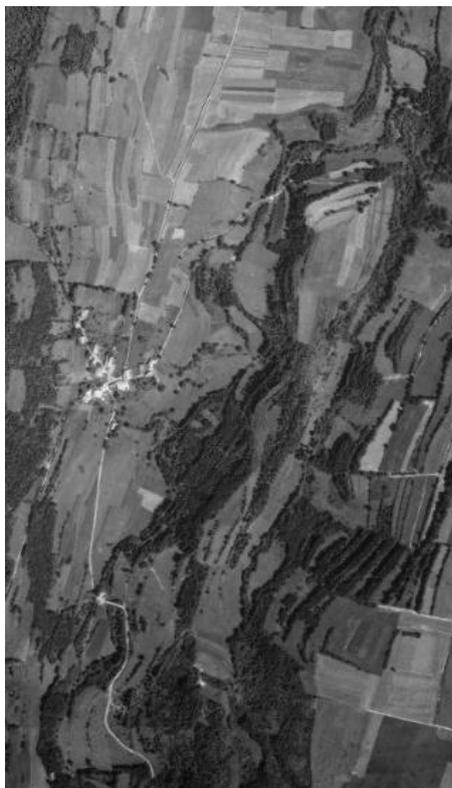


2015

Borrey à Maillet



1938



1971



2015

Borrey à Oisselaz

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau à méandres

Style fluvial actuel:

Cours d'eau à méandres

Style fluvial de référence:

Cours d'eau à méandres

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données



Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection 1 zone humide (« Ruisseau Le Borrey 02 »)

Milieux présents et état fonctionnel
(typologie Corine Biotope) Lits des rivières (24.1) – Non évalué
Ronciers (31.831) – Bon

En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel

Ourlets des cours d'eau (37.71) – Mauvais ou Non évalué

Prairies à fourrage des plaines (38.2) – Non évalué

Hêtraies neutrophiles (41.13) – Bon

Forêts mixtes (43) – Non évalué

Galerias sub-montagnardes d'aulnes blancs (44.22) – Mauvais

Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Non

B3. Zones humides et milieux annexes
évalué

Végétations à Phalaris arundinacea (53.16) – Non évalué

Prairies améliorées (81) – Non évaluable

Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens (83.3111) – Non évaluable

Plantations de peupliers (83.321) – Non évaluable

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

Terrains en friche (87.1) – Non évaluable

Zones rudérales (87.2) – Non évaluable

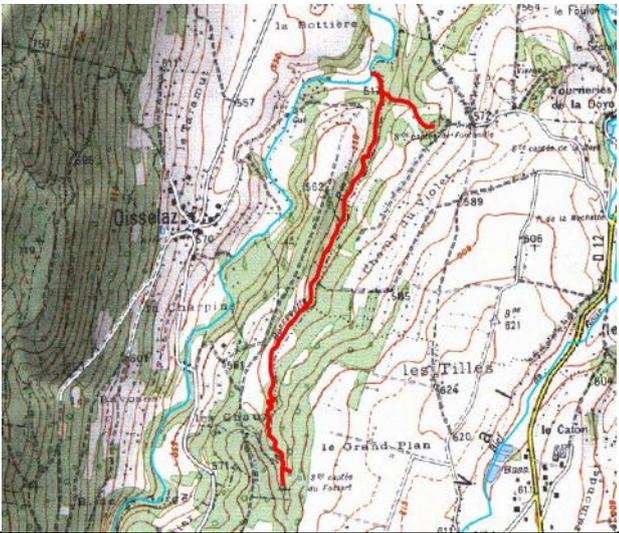
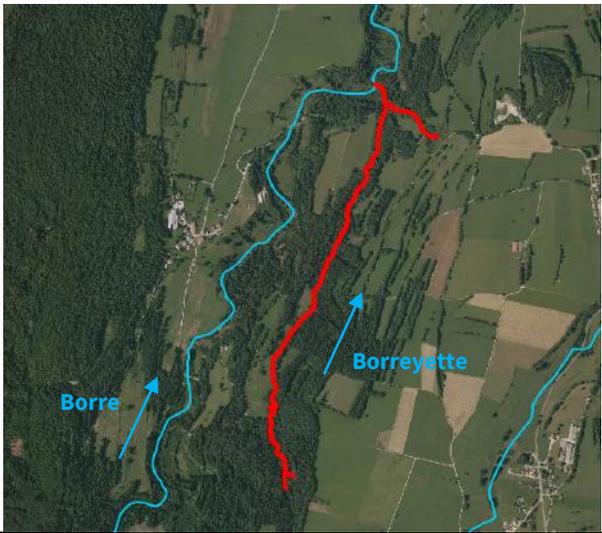
Espèces à enjeu

/ [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	STEP de Lantenay
Rejets pluvial	
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : BORRE1	Cours d'eau : Borreyette
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~1 km ²	Linéaire : 2.7 km
Pente moyenne : ~ 3.8 %	Occupation du lit majeur : Forêt
Enjeux : faible : parcelles forestières	Typologie du cours d'eau : rectiligne à forte pente
Photographies	
 <p style="text-align: right;">Vue générale Borreyette</p>	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Oissellaz, Condamine, Vieu d'Izenave	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR497 Borrey	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : RBio D00141 de la confluence avec le Bief du Sappel jusqu'à la cote 485 de l'Oignin y compris affluents sauf la Doye	Classement frayères : de la source du Fossart à la confluence avec le Borrey
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 1.2 m³/s (MESRI)
- Q₁₀ : 2.4 m³/s (MESRI)
- Q100 : 5 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Le cours d'eau est très peu aménagé : il y a une passerelle en bois située en amont de la confluence avec le Borrey. Les données de références indiquent également la présence d'un seuil en amont du bassin versant (lieu-dit les chaux) ayant anciennement servi au captage d'AEP.



Passerelle bois en amont de la confluence avec le Borrey

A4. Géomorphologie

Le cours d'eau présente d'importante période d'assecs, tout comme le Borrey. Il s'écoule dans un vallon forestier encaissé. La forte pente du torrent entraîne un important transport solide. Il présente des faciès d'écoulement relativement diversifiés en fond de vallée du fait de la pente du cours d'eau et de la sinuosité du tracé.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 0.5 à 2 m

Largeur lit moyen : 2 à 5 m

Hauteur des berges : 0.5 à 2 m en moyenne (hors talweg encaissé)

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires grossiers (blocs, galets, graviers)

Faciès d'écoulement rencontrés : faciès de radiers/plats avec des mouilles au niveau des secteurs d'élargissement et quelques chutes localisées

Processus morphologiques identifiés :

La Borreyette est un cours d'eau à forte pente entrainant une forte capacité de transport solide, ceci est visible par rapport à l'état des berges et à la présence de matériaux mobilisables.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

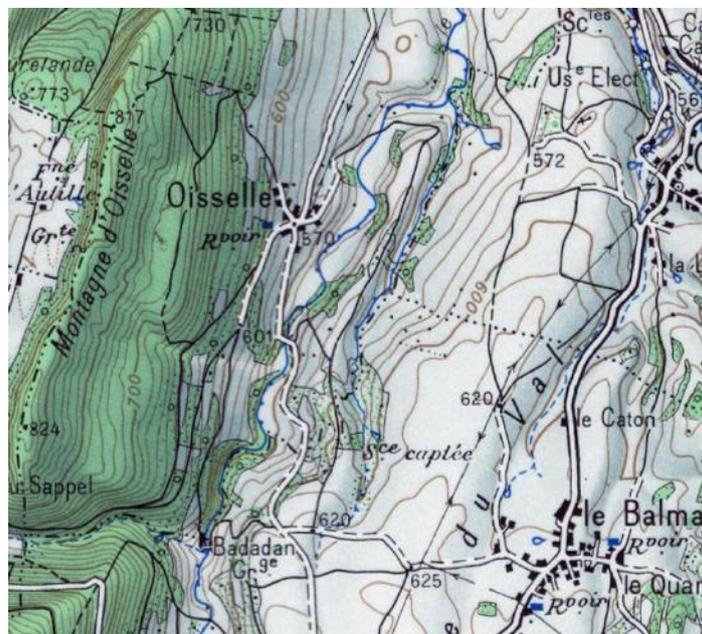
Il n'y a pas de données de références sur ce secteur.

Evolution en plan :

Il n'y a pas d'évolution en plan constatée sur les documents historiques disponibles.



Carte état-major (19^e siècle)



Carte IGN 1950

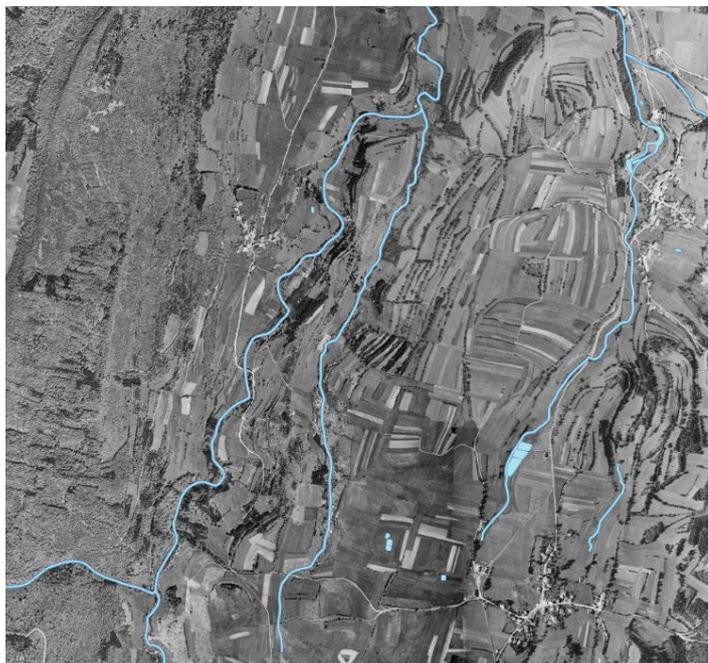


Photo aérienne 1960

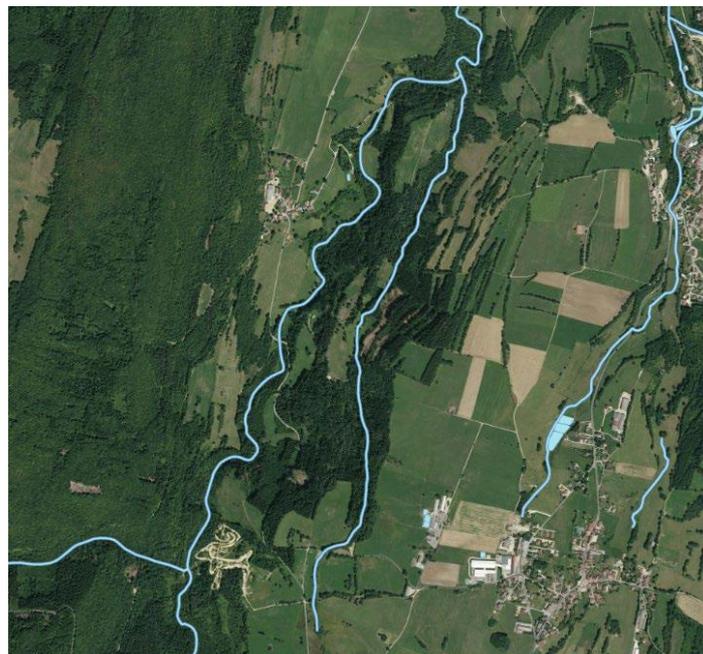


Photo aérienne actuelle

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial actuel :

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence :

Cours d'eau rectiligne à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données



Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 – TERE0

Inventaires et Mesures de protection /

Milieux présents et état fonctionnel
(typologie Corine Biotope) Lits des rivières (24.1) – Non évalué
Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable

En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens (83.3111) – Non évaluable

Espèces à enjeux / [Pas de données précises disponibles]

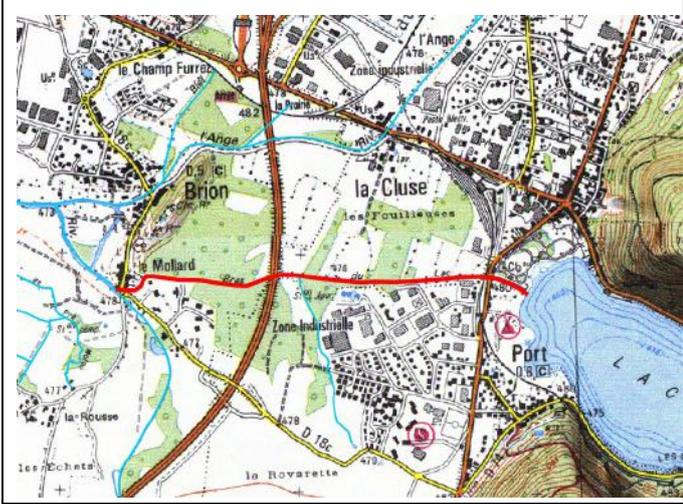
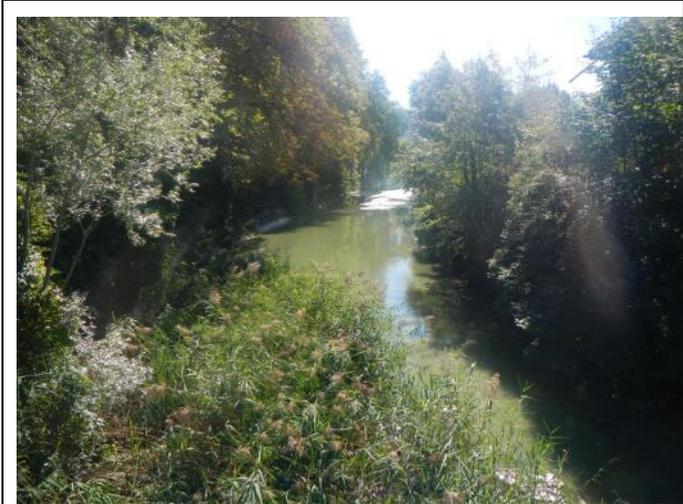
La Borreyette est, avec le Flon, le cours d'eau qui présente une variété de substrat caractéristique (tri granulométrique varié). Le potentiel écologique est élevé avec des habitats favorables à la biocénose (truite commune, écrevisse à pieds blancs et autres macroinvertébrés).



C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS
Rejets domestiques
Rejets pluvial
Rejets agricoles
Rejets industriels
PRELEVEMENTS
Prélèvements AEP
Prélèvements autres
ENERGIE
Hydroélectricité
LOISIRS
Pression halieutique
Sports d'eaux vives
Autres loisirs

Tronçon : BRA1	Cours d'eau : Bras du lac
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : 19.8 km ²	Linéaire : 1.7 km
Pente moyenne : 0.08 %	Occupation du lit majeur : parcelles agricoles en rive droite, zone industrielle en rive gauche
Enjeux : traversée du Port (zone industrielle) et du hameau du Mollard (Brion)	Typologie du cours d'eau : exutoire du lac de Nantua, affluent rive droite de l'Oignin
Photographies	
	
Bras du lac à la sortie du lac	Bras du lac
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Port, Brion, Montréal-la-Cluse	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR10387b Bras du Lac	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : -	Classement frayères : du lac de Nantua à la confluence avec l'Oignin
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 9 m³/s
- Q10 : 17.6 m³/s
- Q100 : 30.37 m³/s

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Le bras du lac est franchi par 4 ponts (RN84, voies ferrées, RD18). Des protections de berges sont présentes au droit de ces ouvrages, et localement, au niveau de la zone industrielle de Port en rive gauche. Hormis sur ces secteurs, le cours d'eau est relativement peu aménagé.



Pont Sncf en amont de la zone industrielle



Pont en amont de la confluence avec l'Oignin, RD18

A4. Géomorphologie

Le bras du lac est l'exutoire du lac de Nantua, il a un tracé relativement rectiligne jusqu'à sa confluence avec l'Oignin, ainsi qu'une pente très faible avec un profil en long homogène. Ces caractéristiques conduisent à une faible diversification des écoulements (uniformisation des vitesses et des hauteurs d'eau) et une homogénéité des faciès. Dans ce contexte, le cours d'eau présente des berges peu érodées et un transport solide quasi nul, du fait de la régulation des apports par le lac. Le cours d'eau étant relativement peu aménagé, on notera toutefois la connexion entre le lit et les berges végétalisées (zones de caches attractives pour les poissons).

Gabarit hydraulique moyen:

Largeur lit d'étiage : 3-5 m

Largeur lit moyen : 4 à 8 m

Hauteur des berges : 1 à 2 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux fins

Faciès d'écoulement rencontrés : zones de plats peu diversifiées (plats et chenal), localement présence de mouilles au droit d'élargissement

Processus morphologiques identifiés:

La chenalisation du cours d'eau réduit significativement les processus morphologiques et la mobilité du cours d'eau. De même, la faible pente, l'absence de matériaux mobilisables et la régulation des écoulements effectuée par le lac de Nantua limite fortement le transport solide sur ce cours d'eau.

Evolution du cours d'eau :Evolution en long :

L'étude Artelia indique que le niveau du lac de Nantua a été abaissé d'environ 1 m en 1856. Cet aménagement a entraîné la rectification et l'abaissement du bras du lac d'également 1 m jusqu'au pont de Brion (abaissement du radier maçonné du pont de 1 m). Cet abaissement renforce la chenalisation et l'incision du lit (phénomène d'érosion régressive en lien également avec la suppression des méandres).

Evolution en plan :

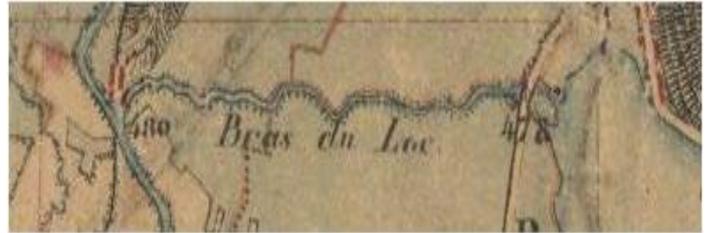
L'abaissement du lac en 1856 a été complété par des travaux de recalibrage du bras du lac. La rectification du cours d'eau a conduit à la suppression de plusieurs méandres, le tracé du bief étant aujourd'hui rectiligne. Ces aménagements ont provoqué une forte chenalisation du cours d'eau à l'origine d'une uniformisation des faciès d'écoulement. Toutefois ces méandres historiques ne pouvaient être actifs du fait de la faible pente et de l'absence de transport solide et étaient hérités d'une époque plus ancienne. Ces aménagements ont donc davantage altéré la diversification des écoulements que la dynamique latérale de la rivière déjà limitée.



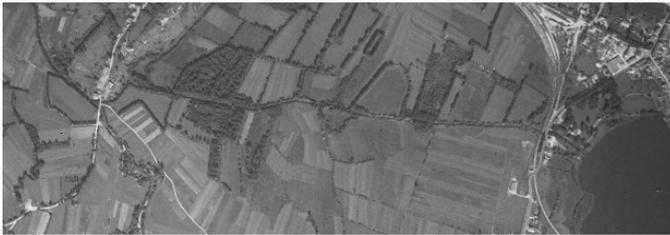
Tracé du bras du lac : en bleu le tracé historique de 1830, en rouge le tracé actuel rectifié (étude Artélia)



Cassini (18^e siècle)



Etat major (19^e siècle)



1938



2015

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau à méandres

Style fluvial actuel:

Cours d'eau rectiligne à faible pente (rectifié, endigué)

Style fluvial de référence:

Cours d'eau à méandres

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

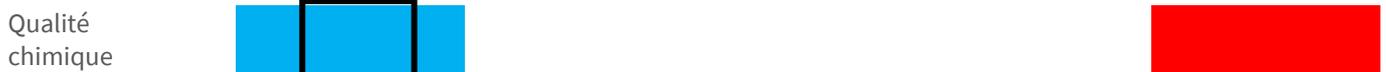
Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Suivi qualité – Mesures stationnelles Contrôle opérationnel (06086000)



Type d'altération Pas d'altération
Amélioration des indices biologique depuis 2008

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection 1 zone humide (« Prairies et bois humides de la Cluse »)

Milieux présents et état fonctionnel (*typologie Corine Biotope*) Lits des rivières (24.1) – Non évalué
Pâtures à grand jonc (37.241) – Mauvais
En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel **Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Mauvais**
Bois de frênes et d'aulnes à hautes herbes (44.332) – Moyen à bon ou non évalué
Bois marécageux d'aulnes (44.91) – Moyen
Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens (83.3111) – Non évaluable

B3. Zones humides et milieux annexes

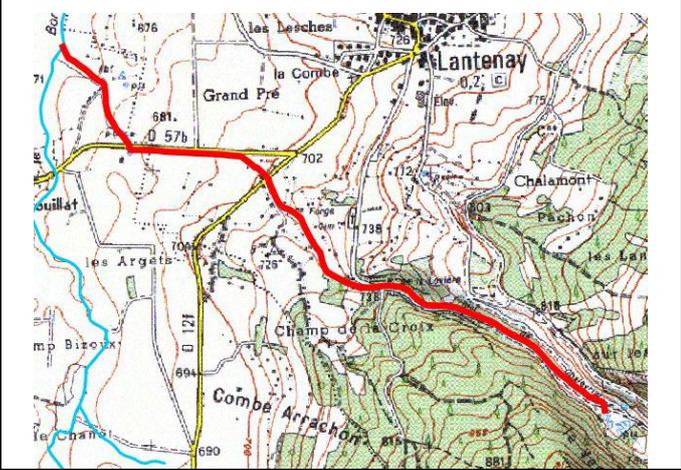
Bordures de haies (84.2) – Non évaluable
 Petits bois, bosquets (84.3) – Non évaluable
 Parcs urbains et grands jardins (85) – Non évaluable
 Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable
 Terrains en friche (87.1) – Non évaluable

Espèces à enjeux / [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	Urbanisation La Cluse et Le Port
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : CHA1	Cours d'eau : Bief de Chaleyriat
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~3.1 km²	Linéaire : 2.6 km
Pente moyenne : 4.5 % (jusqu'à 10 % sur l'amont)	Occupation du lit majeur : Forêt, champs
Enjeux : terrains agricoles, parcelles et piste forestière	Typologie du cours d'eau : torrent encaissé, affluent rive droite du Borrey
Photographies	
	
Le Bief de Chaleyriat (tronçon amont)	Le Bief de Chaleyriat (tronçon aval)
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Lantenay, Vieu d'Izenave, Maillat	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR497 Le Borrey	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : -	Classement frayères : -
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 1.5 m³/s (MESRI)
- Q10 : 3 m³/s (MESRI)
- Q100 : 5.7 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Le Chaleyriat est un cours d'eau encaissé avec une pente relativement forte. La topographie du thalweg a limité l'aménagement du torrent, le bief s'écoule en fond de vallée. Il est longé sur l'essentiel de son linéaire par une piste forestière. Sur l'ensemble du tronçon on recense 3 ouvrages hydrauliques, permettant le franchissement de routes départementales (2) et une piste forestière. On retrouve localement quelques protections de berges sommaires au droit des ouvrages de franchissement.

A4. Géomorphologie

Le bief de Chaleyriat est un cours d'eau relativement naturel dont la divagation est limitée par l'encaissement des versants. Des assècs réguliers (fréquence annuelle) sont recensés sur le bief. Le torrent, encaissé sur la partie amont, présente un lit peu marqué avec un gabarit limité en aval de la départementale D12f.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 1 à 3 m

Largeur lit moyen : 2.5 à 5 m

Hauteur des berges : 1 à 1.5 m en moyenne si existantes (hors talweg encaissé)

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux relativement grossiers (blocs, galets, graviers).

Faciès d'écoulement rencontrés : alternance de radiers/chutes avec des zones de moindre pente

Processus morphologiques identifiés :

Le bief de Chaleyriat a une pente relativement forte et des berges abruptes, régulièrement érodées. Ces caractéristiques indiquent une forte capacité de transport solide. Il n'y a toutefois aucune donnée de référence concernant les apports solides.

Ces apports solides sont bloqués (curage régulier ?) au niveau de la D12f et ne peuvent rejoindre le Borrey.

Evolution du cours d'eau :Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur. La pente générale du lit a vraisemblablement été modifiée au passage de la RD12f (voir ci-après), ne permettant pas la continuité sédimentaire.

Evolution en plan :

Il n'y a pas d'évolution en plan constatée sur les documents historiques disponibles. L'essentiel du linéaire du Chaleyriat ne peut pas évoluer étant donné l'encaissement du thalweg. On notera toutefois la disparition brutale du lit mineur à l'aval de la D12f (passage d'un cours d'eau à forte pente et transport solide à un pâturage) et la position du lit à l'aval le long de la route départementale qui n'est pas probablement pas naturelle. Ces rectifications sont antérieures à 1945.



Amont D12f



Aval D12f

Style fluvialStyle fluvial naturel :

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial actuel :

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence :

Cours d'eau rectiligne à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données

Qualité physico-chimique



Qualité chimique



Qualité hydrobiologique



Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances

Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin

Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection

2 zones humides (« Prairie de Chaleyriat » / « Prairie humide de Brouillat 2 »)

 Milieux présents et état fonctionnel
 (typologie Corine Biotope)

Lits des rivières (24.1) – Non évalué

Prairies humides eutrophes (37.2) – Bon

**En gras : habitats d'intérêt communautaire
 avéré ou potentiel**

Prairies humides atlantiques et subatlantiques (37.21) – Non évalué

Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable

Autres bois caducifoliés (41.H) – Non évalué

Plantations de sapin, d'épicéas et de mélèzes européens (83.3111) – Non évaluable

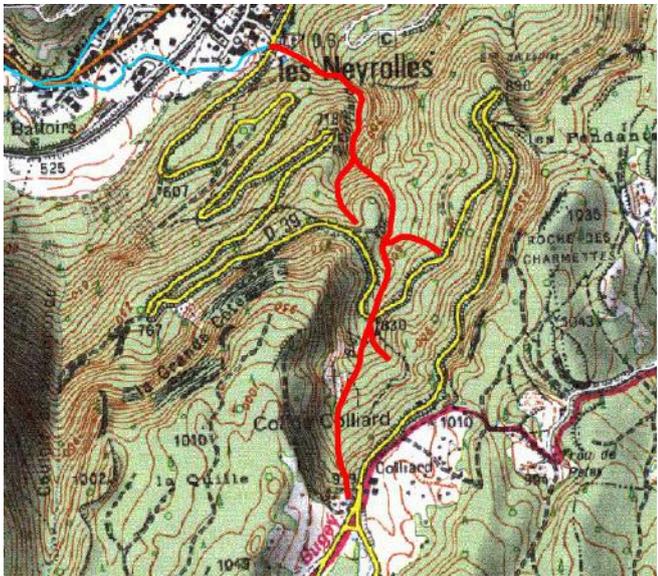
Espèces à enjeux

/ [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	1 captage
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : COL1		Cours d'eau : Bief de Colliard amont	
Carte de localisation générale			
			
Caractéristiques générales			
Superficie du bassin versant : 1.6 km²		Linéaire : 2.2 km	
Pente moyenne : 15.6 %		Occupation du lit majeur : forêt	
Enjeux : parcelles forestières		Typologie du cours d'eau : torrent	
Photographies			
			
Contexte administratif			
Communes du bassin versant : Neyrolles		Gestionnaires : SR3A	
Code Masse d'eau : FRDR10387a Merloz		Classement en liste 1 : de la source à l'embouchure du lac de Nantua	
		Classement en liste 2 : de la source à l'embouchure du lac de Nantua	
Réservoir biologique :		Classement frayères :	
Zonage réglementaire :			

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q_2 : 0.7 m³/s
- Q_{10} : 1.5 m³/s
- Q_{100} : 2.8 m³/s

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

L'essentiel du linéaire du bief de Colliard, depuis sa source (hameau de Colliard, alt 980 m) jusqu'aux Neyrolles (alt 570 m), est relativement naturel. Sur ce tronçon amont, le torrent s'écoule dans un vallon encaissé à forte pente où il n'y a qu'un seul ouvrage hydraulique, au droit du franchissement de la RD39.

A4. Géomorphologie

Le tronçon amont du bief de Colliard est caractéristique des torrents de montagne, à forte pente et dans un vallon encaissé. Cette partie est relativement naturelle (milieu forestier), la topographie limitant la réalisation d'aménagements hydrauliques. Sur ce secteur, le torrent s'écoule sur un substrat relativement grossier, la forte pente est à l'origine d'un transport solide érodant les berges, mobilisant des matériaux (solides et flottants) vers l'aval.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 0.5-2 m

Largeur lit moyen : 2 à 4 m

Hauteur des berges : >5 m en moyenne (secteur très encaissé)

Typologie morphologique :

Type de substrat : tronçon amont avec une granulométrie grossière (blocs, galets).

Faciès d'écoulement rencontrés : alternance de chutes et de fosses au droit des différents obstacles.

Processus morphologiques identifiés :

L'important transport solide de ce tronçon amont, lié à la pente marquée du torrent, entraîne une forte interaction entre les berges et le lit. Les données de références indiquent que le piège à matériaux à l'aval de ce tronçon amont récupère environ 100 m³/an en moyenne, cette donnée donne une estimation du volume de matériaux apporté au Merloz. On notera que le bief de Colliard représente le principal affluent du Merloz vis-à-vis des apports solides, la Doye des Neyrolles contribuant essentiellement aux débits liquides.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur.

Evolution en plan :

Ce tronçon amont du bief de Colliard n'a pas été modifié.

Style fluvial

Style fluvial naturel :

Torrent rectiligne à forte pente

Style fluvial actuel :

Torrent rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence :

Torrent rectiligne à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

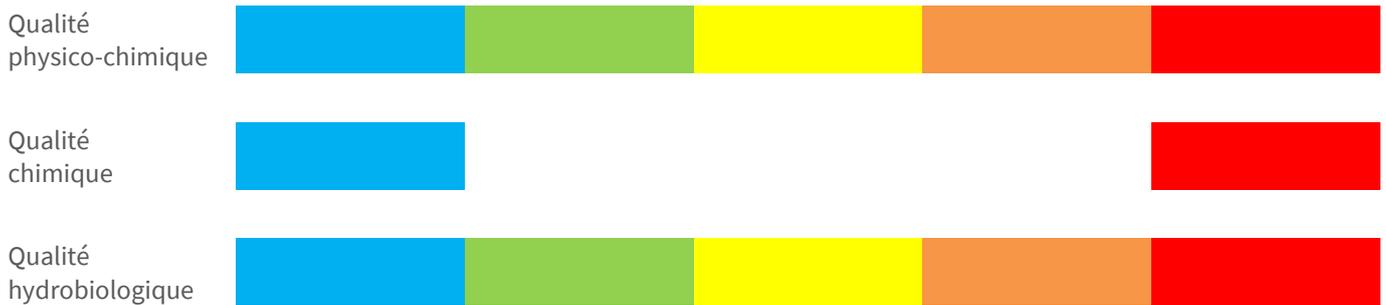
Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données



Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection

- 1 ZNIEFF de type II (« Réseau de zones humides du plateau Brenod »)
- 1 ZNIEFF de type I (« Tourbière de Colliard »)
- 2 zones humides (« Prairie humide de Colliard » / « Tourbière de Colliard »)
- 1 tourbière (« Tourbière de Colliard »)

Milieux présents et état fonctionnel (*typologie Corine Biotope*)

- Pâtures à grand jonc (37.241) – Mauvais
- Ourlets des cours d'eau (37.71) – Bon

En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel

- Hêtraies neutrophiles (41.13) – Non évalué
- Tourbières tremblantes à *Molinia caerulea* (54.5D) – Moyen

B3. Zones humides et milieux annexes

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

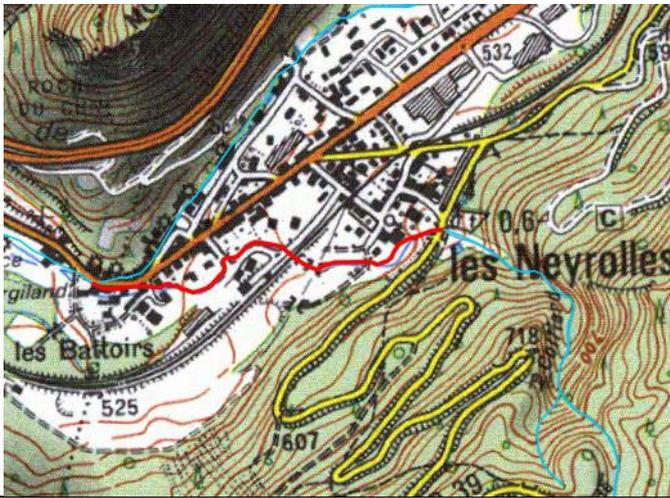
Espèces à enjeux / [Pas de données précises disponibles]

Les habitats aquatiques sont caractérisés par des substrats relativement homogènes mais attractifs pour la faune invertébrée des milieux « montagnards ». Les suintements à prêle et laîche renforcent l'intérêt écologique (Sialis, 2014).

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante, non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : COL2	Cours d'eau : Bief de Colliard aval
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : 1.6 km ²	Linéaire : 1 km
Pente moyenne : 6%	Occupation du lit majeur : urbain
Enjeux : traversée des Neyrolles (habitations)	Typologie du cours d'eau : source du Merloz, bassin versant de Nantua
Photographies	
	
Bief de Colliard dans la traversée des Neyrolles	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Neyrolles	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR10387a Merloz	Classement en liste 1 : de la source au lac de Nantua Classement en liste 2 : de la source au lac de Nantua
Réservoir biologique :	Classement frayères : -
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q_2 : 0.7 m³/s
- Q_{10} : 1.5 m³/s
- Q_{100} : 2.8 m³/s

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Dans la traversée des Neyrolles, le torrent est franchit par 14 ouvrages situés au droit des accès aux habitations, au niveau des routes communales et de la voie Sncf. Dans ce secteur, le torrent est fortement contraint par des protections de berges (enrochement et béton). Le bief est couvert en amont de la confluence avec la Doye des Neyrolles.

La présence d'un ouvrage de rétention situé en amont de la voie SNCF met en évidence l'importante capacité de transport solide du torrent, ce secteur aval étant un replat permettant le dépôt des matériaux mobilisés en amont.



Passage couvert en amont de la confluence



Ouvrage de rétention en amont de la voie Sncf



Protections de berges dans la traversée des Neyrolles

A4. Géomorphologie

La traversée des Neyrolles correspond au cône de déjection du torrent. Ce tronçon aval est fortement contraint par de nombreux ouvrages de protections de berges. De même, le gabarit du cours d'eau est relativement limité. Ces contraintes conduisent à une homogénéisation des faciès et à une rectification du tracé. L'artificialisation des berges et la chenalisation du lit entraînent également un enfoncement du cours d'eau sur ce secteur aval.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 0.5-1 m

Largeur lit moyen : 1 à 4 m

Hauteur des berges : 1 à 1.5 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux relativement fins et homogènes.

Faciès d'écoulement rencontrés : lit chenalisé: alternance de plats et radiers, localement présence de mouilles au droit des secteurs d'élargissement.

Processus morphologiques identifiés:

Le tronçon amont présente des caractéristiques entraînant une forte interaction entre les berges et le lit vis-à-vis d'un important transport solide lié à la pente marquée du torrent. En aval, les fortes contraintes dans la traversée des Neyrolles limitent fortement les processus observés.

Les données de références montrent que le piège à matériaux récupère environ 100 m³/an en moyen, elles indiquent une estimation du volume de matériaux apporté au Merloz. On notera que le bief de Colliard représente le principal affluent du Merloz vis-à-vis des apports solides, la Doye des Neyrolles contribuant essentiellement aux débits liquides.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur. Toutefois, au vu de la morphologie du cours d'eau, on peut s'attendre une incision du lit liée à la forte urbanisation du tronçon aval (artificialisation des berges) et la rétention des matériaux en amont.

Evolution en plan :

Le tracé du bief de Colliard a été rectifié sur ce tronçon aval, au droit de la voie SnCF, ces modifications ont été effectuées lors de la réalisation de la voie ferrée, autour de 1930.



Carte état major (1820-1866)



Carte IGN actuelle



1938



1953

Style fluvial

Style fluvial naturel :

Torrent rectiligne à forte pente

Style fluvial actuel :

Cours d'eau rectiligne rectifié

Style fluvial de référence :

Cours d'eau faiblement méandriforme

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

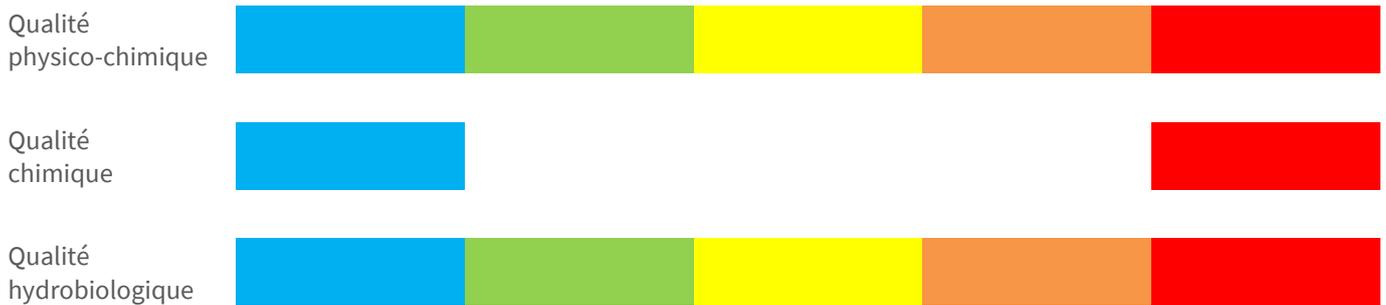
Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données



Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection /

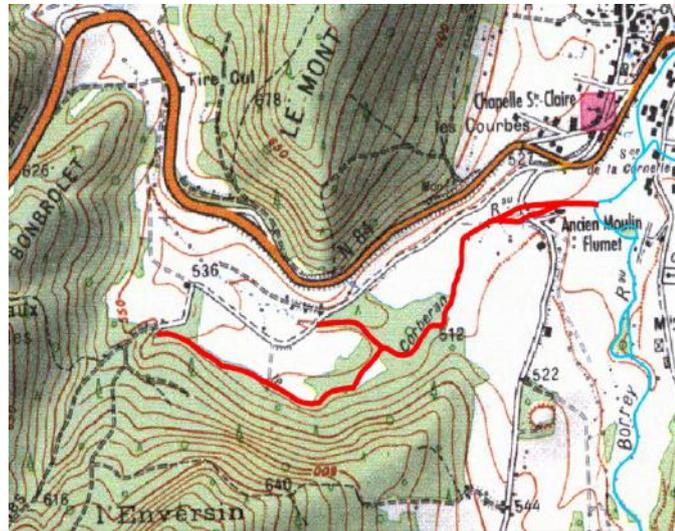
Milieux présents et état fonctionnel (typologie Corine Biotope) Prairies humides eutrophes (37.2) – Non évalué
Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable
En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel

Espèces à enjeux / [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	Urbanisation Les Neyrolles
Rejets agricoles	
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : COR1		Cours d'eau : Corberan	
Carte de localisation générale			
			
Caractéristiques générales			
Superficie du bassin versant : ~4.2 km ²		Linéaire : ~ 1.9 km	
Pente moyenne : ~0.2 %		Occupation du lit majeur : Forêt et champs	
Enjeux : Parcelles agricoles et forestières, moulin		Typologie du cours d'eau : Sinueux sur secteur de plaine	
Photographies			
			
Contexte administratif			
Communes du bassin versant : Maillat		Gestionnaires : SR3A	
Code Masse d'eau : FRDR497 Le Borrey		Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -	
Réservoir biologique : RBio D00141 L'Oignin de l'amont de sa confluence avec le Bief du Sappel à la cote 485 (St-Martin-du-Frêne), affluents inclus exceptés la Doye		Classement frayères : de la source à sa confluence avec le Borrey	
Zonage réglementaire :			

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 2 m³/s (MESRI)
- Q10 : 4.1 m³/s (MESRI)
- Q100 : 8 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Deux ouvrages de franchissement sont présents sur ce ruisseau : au droit de la route communale et du moulin. Le seuil de dérivation alimentant historiquement le moulin de Flumet est actuellement dégradé. Cet ouvrage avec une hauteur de chute importante (environ 2 m) a une forte influence sur les écoulements liquides (remou) et solides (rétention des matériaux en amont).



Seuil du moulin Flumet

A4. Géomorphologie

Le Corberan est un ruisseau avec une faible pente qui est alimenté par une source. Le bassin versant est relativement peu anthropisé, toutefois la présence d'un seuil sur le tronçon aval conditionne les écoulements et l'évolution du lit. Le bief est actuellement situé en pied de versant, les données de références indiquent qu'une partie du tracé du cours d'eau a été rectifié, entraînant une incision du lit et localement une situation de lit perché par rapport à la rive gauche.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 1 à 2 m

Largeur lit moyen : 3 à 5 m

Hauteur des berges : 1 à 2 m en moyenne



Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires avec une granulométrie relativement fine, présence localisée de tuf (évolution limitée par le transport solide du ruisseau).

Faciès d'écoulement rencontrés : alternance de zone de plats avec des mouilles, présence localisée d'une chute et d'une fosse de dissipation au droit du seuil.

Processus morphologiques identifiés :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur. Les investigations de terrains indiquent un transport solide significatif, toutefois, la dynamique du cours d'eau est limitée par la présence du moulin et du seuil de dérivation associé.

Evolution du cours d'eau :Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur.

Evolution en plan :

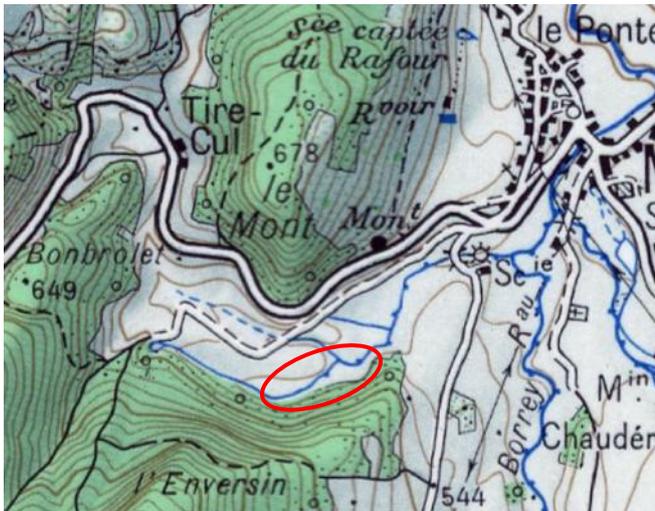
Les données de références montrent que le Corberan avait historiquement un tracé méandrique et davantage en fond de vallée, celui-ci a progressivement été rectifié au cours des 19^e et 20^e siècles. Cette évolution est probablement liée aux activités agricoles qui ont restreint l'espace de mobilité du cours d'eau en pied de versant.



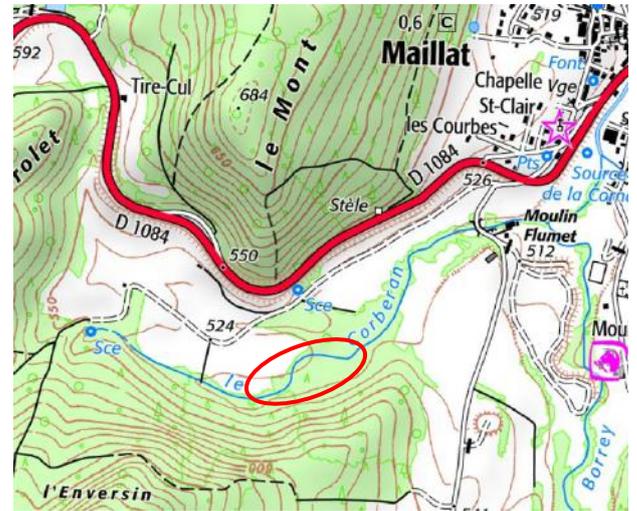
Carte de Cassini 18^e siècle



Carte d'état-major (19^e siècle)



Carte IGN 1950



Carte IGN actuelle



1938



1971



1994



Aujourd'hui

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau à méandres

Style fluvial actuel :

Cours d'eau à méandres rectifiés

Style fluvial de référence :

Cours d'eau à méandres

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B3. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données

Qualité physico-chimique



Qualité chimique



Qualité hydrobiologique



Type d'altération

B4. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances

Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin

Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection

1 périmètre tourbière (« Marais de Corberan »)

1 ZNIEFF de type 1 (« Marais du Corberan »)

1 zone humide (« Marais de Corberan »)

 Milieux présents et état fonctionnel
 (typologie Corine Biotope)

Lits des rivières (24.1) – Non évalué

Fourrés médio-européens sur sol fertile (31.81) – Bon

**En gras : habitats d'intérêt communautaire
 avéré ou potentiel**
Ourllets de cours d'eau (37.71) – Mauvais ou Non évalué

 Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes (44.12) –
 Moyen

**Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Non
 évalué**

B4. Zones humides et milieux annexes

Prairies améliorées (81) – Non évaluable

Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens (83.3111) – Non évaluable

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

Espèces à enjeux

/ [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

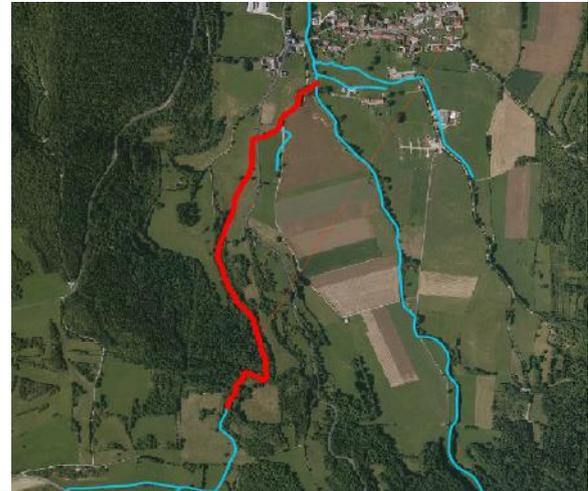
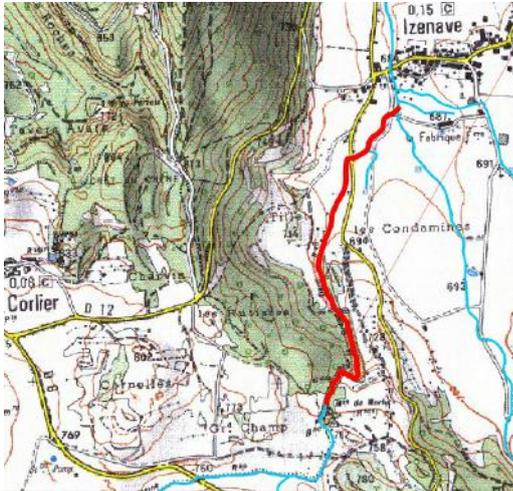
Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : DAR1

Cours d'eau : Grand Dard

Carte de localisation générale



Caractéristiques générales

Superficie du bassin versant : ~9.7 km²
Linéaire : 1.5 km

Pente moyenne : ~ 4.3 %

Occupation du lit majeur : champs, forêt

Enjeux : terrains agricoles et forestiers

Typologie du cours d'eau : affluent rive gauche du Borrey,
 cours d'eau aval du ruisseau de Jarine

Photographies



Contexte administratif

Communes du bassin versant : Izenave

Gestionnaire : SR3A

Code Masse d'eau : FRDR497 Le Borrey

Classement en liste 1 : -

Classement en liste 2 : -

Réservoir biologique : -

Classement frayères : -

Zonage réglementaire :

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 7.2 m³/s (MESRI)
- Q₁₀ : 14.2 m³/s (MESRI)
- Q100 : 26.8 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Il y a 2 ouvrages de franchissement recensés sur l'ensemble du linéaire du tronçon, au droit de la RD12e et de la route communale en amont de la confluence avec le Borrey à Izenave.

A4. Géomorphologie

Le ruisseau du Grand Dard a une pente relativement forte, il s'écoule dans un thalweg encaissé jusqu'à la plaine agricole au niveau de la RD8. Le lit est constitué de matériaux alluvionnaires relativement grossiers.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 0.5 à 1 m

Largeur lit moyen : 2 à 5 m

Hauteur des berges : 0.5 à 1.5 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires relativement grossiers (galets et graviers)

Faciès d'écoulement rencontrés : alternance de radiers et mouilles sur la partie amont, puis zone de radiers et plats jusqu'à la confluence avec le bief de Sommière

Processus morphologiques identifiés :

Il n'y a pas de données de références concernant ce cours d'eau. Toutefois, au vu de la pente marquée du ruisseau, cet affluent doit apporter des matériaux jusqu'au Borrey.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur.

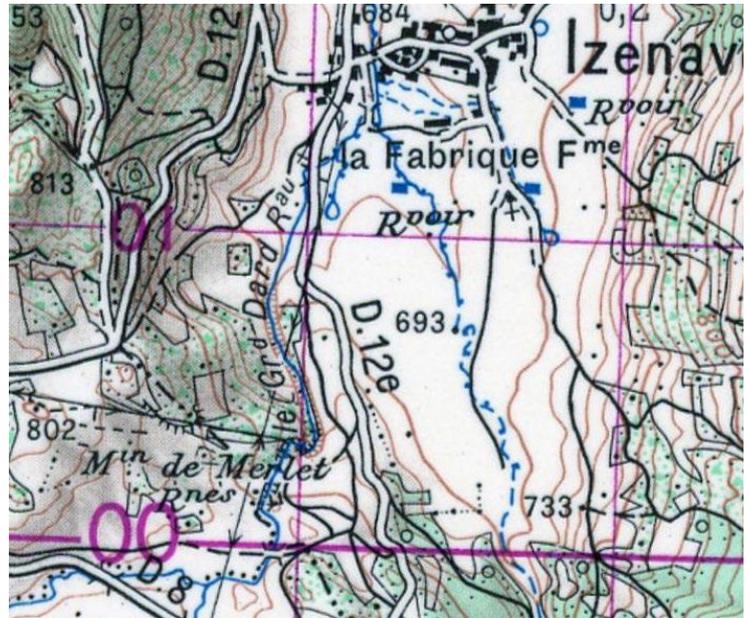


Evolution en plan :

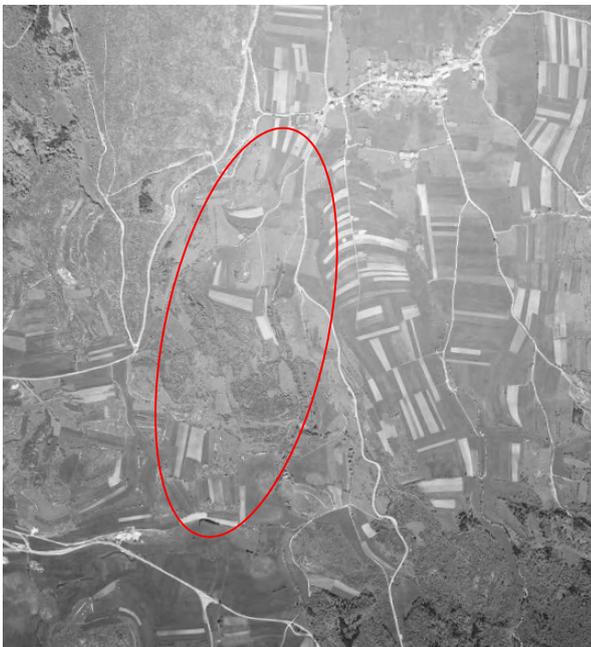
Les données de référence indiquent que le cours d'eau n'a pas évolué significativement du fait de l'encaissement des versants. L'analyse diachronique montre une végétalisation du bassin versant.



Carte de l'état-major



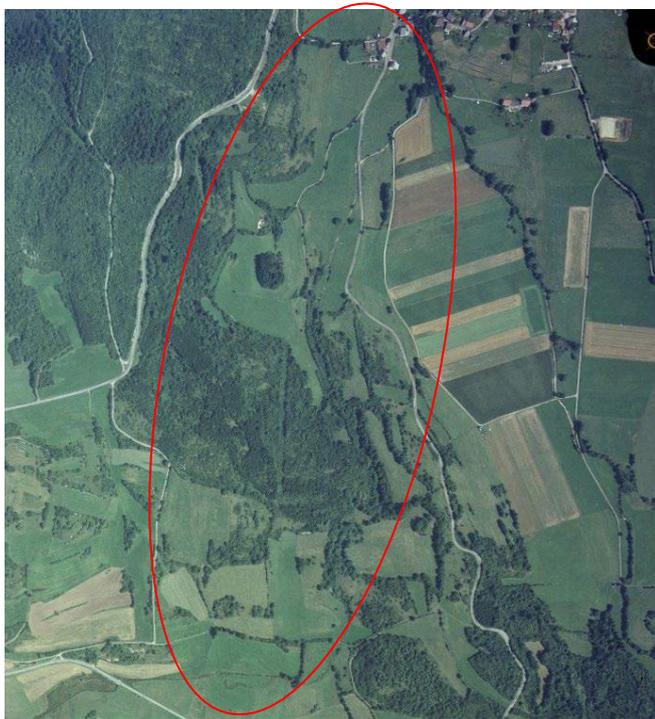
Carte IGN de 1950



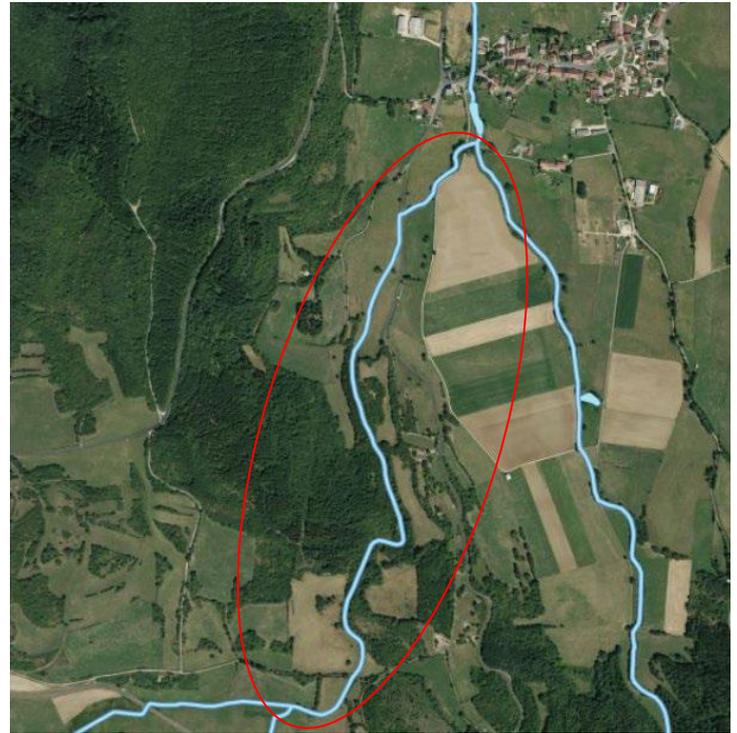
1954



1978



1993



2016

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial actuel :

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence :

Cours d'eau rectiligne à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données

Qualité physico-chimique



Qualité chimique



Qualité hydrobiologique



Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

 Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
 Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection /

 Milieux présents et état fonctionnel
 (typologie Corine Biotope)

**En gras : habitats d'intérêt communautaire
 avéré ou potentiel**

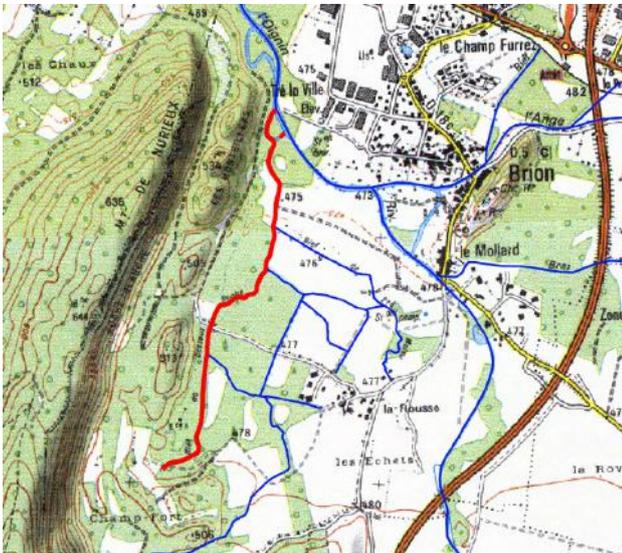
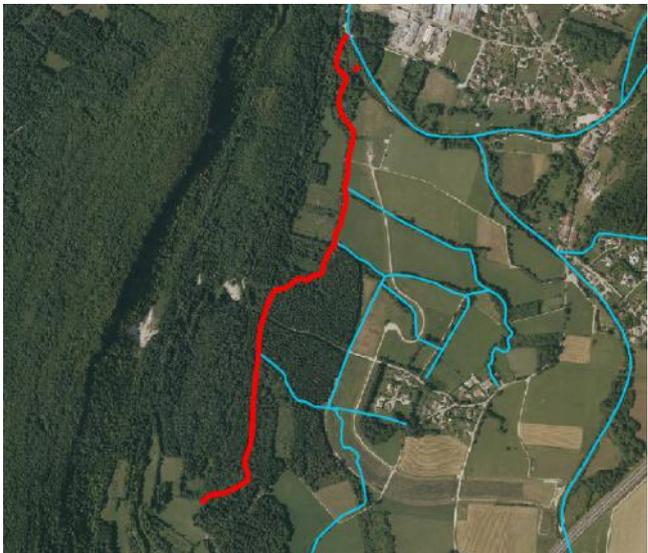
 Lits des rivières (24.1) – Non évalué
 Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable
 Forêts mixtes (43) – Non évalué
 Cultures (82) – Non évaluable
 Petits bois, bosquets (84.3) – Non évaluable

Espèces à enjeux / [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS
Rejets domestiques
Rejets pluvial
Rejets agricoles Diffus
Rejets industriels
PRELEVEMENTS
Prélèvements AEP
Prélèvements autres
ENERGIE
Hydroélectricité
LOISIRS
Pression halieutique
Sports d'eaux vives
Autres loisirs

Tronçon : DES1	Cours d'eau : Dessous-Roche
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~1.3 km ²	Linéaire : ~ 1.6 km
Pente moyenne : ~0.34 %	Occupation du lit majeur : Forêt et champs
Enjeux : Parcelles agricoles et forestières	Typologie du cours d'eau : Sinueux sur secteur de plaine
Photographies	
	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Brion	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR495a L'Oignin du bief Dessous-Roche au barrage de Trablettes inclus	Classement en liste 1 : de sa source à sa confluence avec l'Oignin Classement en liste 2 : de sa source à sa confluence avec l'Oignin
Réservoir biologique : RBio D00139 Le Bief de Dessous-Roche	Classement frayères : de sa source à sa confluence avec l'Oignin (Liste 1 Poissons)
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 1.3 m³/s (MESRI)
- Q10 : 1.8 m³/s (MESRI)
- Q100 : 3.6 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Trois ouvrages de franchissement sont présents sur ce ruisseau, ils desservent les parcelles forestières et agricoles situées de part et d'autre du ruisseau.



A4. Géomorphologie

Ce ruisseau est un cours d'eau à faible pente avec un gabarit limité, alimenté par la nappe et les apports de plusieurs petits affluents en rive droite (environ 5 km de linéaire de cours au total). Le bief de Dessous Roche a fait l'objet de travaux de drainage et de rectification du fait des activités agricoles et forestières (plantations de résineux en lit majeur) entraînant une chenalisation du cours d'eau et une déconnexion des berges avec le lit mineur.

Les travaux de restauration écologique et morphologique réalisés en 2014 (reméandrage, défrichement des résineux) ont permis de recréer un lit au tracé sinueux, connecté avec ses annexes latérales, conduisant à une diversification des écoulements et des milieux humides associés.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 0.5 à 1 m

Largeur lit moyen : 1 à 3 m

Hauteur des berges : 0.5 à 1.5 m en moyenne



Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires avec une granulométrie relativement fine (galets, graviers, sables)

Faciès d'écoulement rencontrés : alternance de zone de plats avec des mouilles et des fosses au droit des méandres. Diversité des faciès d'écoulement liée à la sinuosité du cours d'eau.

Processus morphologiques identifiés :

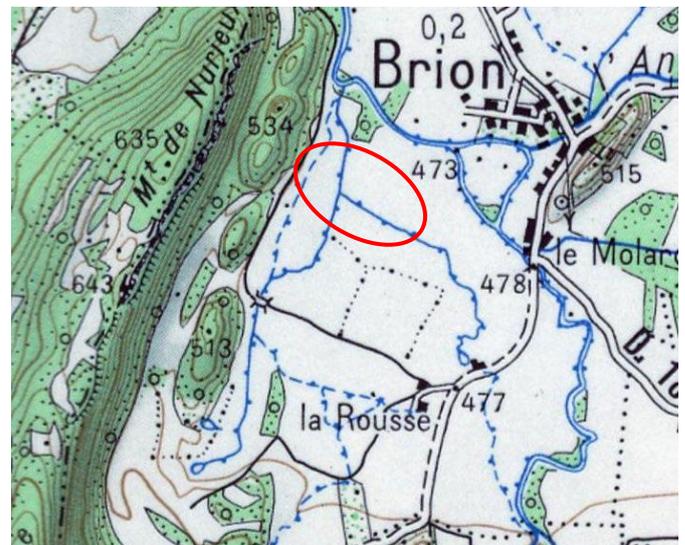
Il n'y a pas de données de références sur ce secteur. Les travaux effectués vont permettre de retrouver une dynamique relativement naturelle de ce type de cours d'eau sinueux à faible pente avec un transport solide limité.

Evolution du cours d'eau :Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur. L'étude Artelia indique une incision du lit suite à sa chenalisation liée à l'exploitation du lit majeur (activités forestières et agricoles). Il n'y a pas de données complémentaires réalisées ultérieurement à la restauration du cours d'eau.

Evolution en plan :

Les données de références montrent une importante végétalisation du bassin versant liée à l'exploitation forestière. Cette activité a entraîné une déconnexion du lit et des berges. Le secteur, comportant une importante zone humide en amont du hameau de la Rousse, a probablement été drainé pour l'exploitation agricole et forestière. On remarquera également la suppression de plusieurs méandres sur le secteur aval, concernant les biefs de dessous roche et son affluent en rive droite en amont de Brion.

Carte d'état-major (19^e siècle)

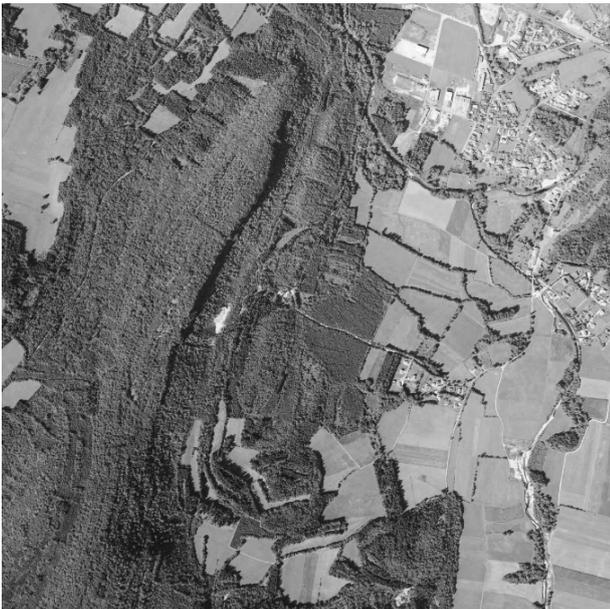
Carte IGN 1950



1938



1971



1994



Aujourd'hui

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau à méandres

Style fluvial actuel :

Cours d'eau à méandres

Style fluvial de référence :

Cours d'eau à méandres

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

 Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
 hydro-géomorphologique


B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Suivi qualité – Mesures stationnelles (06086200)



Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

 Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin / SIVU
 Expertise de terrain 2018 - TERE0

 Inventaires et Mesures de protection 4 zones humides (« Bief de Pré Motou » / Canal de décharge de crues de l'Oignin
 » / Plantations du bief de Dessous Roche » / « Rivière l'Oignin »)

B3. Zones humides et milieux annexes

1 ZNIEFF de type 1 (« Rivière de l'Oignin »)

 Milieux présents et état fonctionnel
 (typologie Corine Biotope)

**En gras : habitats d'intérêt communautaire
 avéré ou potentiel**

Lits des rivières (24.1) – Non évalué

Broussailles forestières décidues (31.8D) – Non évalué

Prairies à fourrage des plaines (38.2) – Non évalué

Reboisement d'épicéa (42.26) – Non évalué

Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Non évalué

Peuplements de grandes laîches (53.21) – Non évalué

Plantations de peupliers (83.321) – Non évalué

Espèces à enjeux

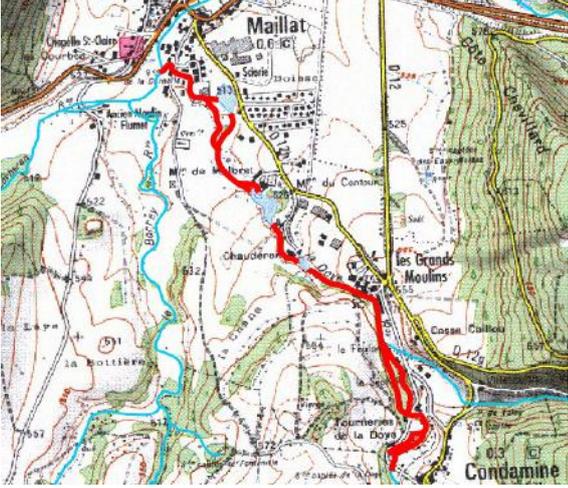
 Flore : Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*)

 Faune : Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) ; Râle d'eau (*Rallus aquaticus*) ;
 Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*) ; Sonneur à ventre jaune
 (*Bombina variegata*) ; Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*)

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS
Rejets domestiques
Rejets pluvial
Rejets agricoles Diffus
Rejets industriels
PRELEVEMENTS
Prélèvements AEP
Prélèvements autres
ENERGIE
Hydroélectricité
LOISIRS
Pression halieutique
Sports d'eaux vives
Autres loisirs

Tronçon : DOY1	Cours d'eau : Doye de Condamine
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : 28 km ² (bassin topographique) – 44 km ² (bassin hydrogéologique)	Linéaire : 3 km
Pente moyenne : 1.8 %	Occupation du lit majeur : habitations, champs, forêt
Enjeux : habitations et infrastructures (école), moulins, parcelles forestières et agricoles	Typologie du cours d'eau : affluent rive droite du Borrey
Photographies	
	
Ecoulements contraints dans la traversée de Maillat	Plusieurs retenues sont présentes sur le bassin versant
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Condamine, Maillat	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR11041 Bief de Valey	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : -	Classement frayères : de la source (lieu-dit La Tournerie) à la confluence avec le Borrey
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : 0.07 m³/s (bassin topographique) à 0.11 m³/s (bassin hydrogéologique)
- Module : 0.9 m³/s (bassin topographique) à 1.36 m³/s (bassin hydrogéologique)
- Q2 : 12 m³/s
- Q10 : 23 m³/s
- Q100 : 44 m³/s

A3. Ouvrages hydrauliques

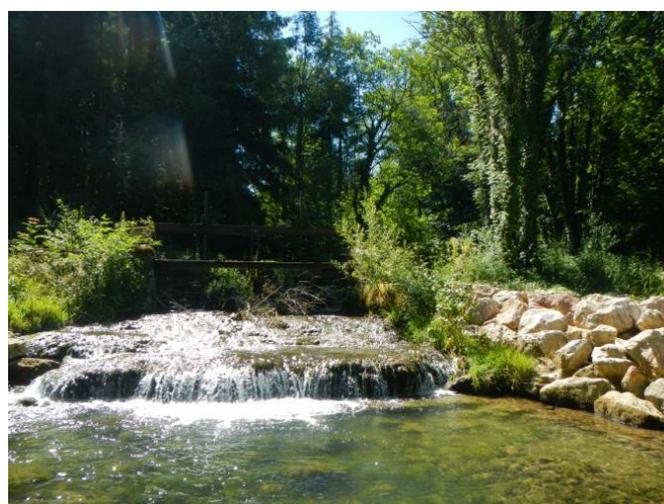
Ouvrages recensés :

La Doye de Condamine est un affluent du Borrey qui est fortement aménagé : 8 seuils sont recensés sur l'ensemble du linéaire du cours d'eau. Ces ouvrages sont essentiellement situés au droit de moulins et alimentent des canaux de dérivation et des retenues (3 plans d'eau). Ces seuils conditionnent les écoulements et perturbent fortement le transit sédimentaire, mais permettent un maintien du profil en long du cours d'eau.

On notera **l'état dégradé de la retenue située au niveau du Moulin de Maillat**, qui avait déjà été mis en évidence lors de l'étude d'Hydrétudes en 2014 :

« Le barrage de ce plan d'eau fait plusieurs mètres de hauteur par rapport à la Doye. Il est fortement dégradé en de nombreux points du fait de surverse régulière sur le parement. Le seuil d'alimentation étant fortement dégradé, rien ne permet de contrôler le débit entrant dans le cours d'eau, ce qui provoque des nombreuses surverses. Certaines ont été constatées sur des points bas lors de notre visite en mai 2013 lors de hautes eaux. Le risque de ruine du barrage semble de fait bien présent en cas de forte crue. Même si le plan d'eau a une faible profondeur et est comblé par la vase, la rupture du barrage pourrait entraîner une vague d'eau et de boue pouvant potentiellement avoir un impact sur les enjeux (école) à l'aval (à confirmer cependant par une étude spécifique). »

Sur l'ensemble du tronçon il y a également 5 ouvrages de franchissement permettant de desservir les habitations et les prises d'eau (routes communales). Des protections de berges sont présentes au droit des franchissements des ouvrages et prises d'eau. Le tronçon aval (traversée de Maillat) est également contraint par plusieurs protections de berges localisées au droit des habitations (enrochements, béton).



Seuils

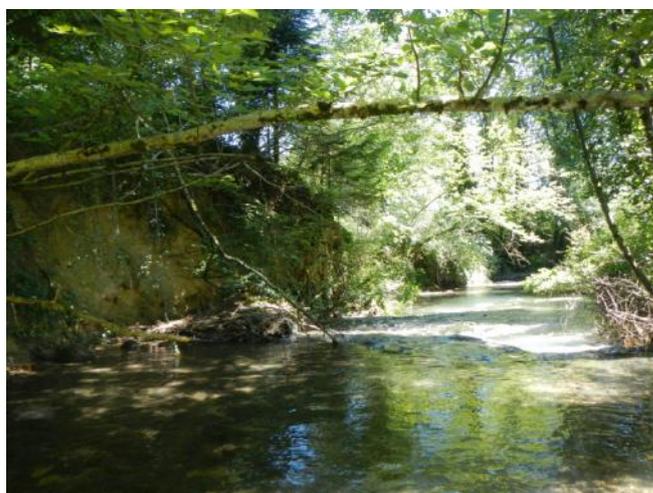
A4. Géomorphologie

La Doye de Condamine est un cours d'eau à tufs fortement contraint par la présence de nombreux seuils. La présence de ces seuils et la rectification du tronçon aval a entraîné une incision du lit limitée par la présence des seuils qui maintiennent le profil en long du cours d'eau. Le lit de la Doye est très chenalisé du fait de l'aménagement du lit (protections de berges sur le secteur aval) et de l'érosion régressive. Cette situation entraîne une déconnexion du lit avec les berges et une banalisation des faciès d'écoulement.

L'altération du transit sédimentaire par les seuils et l'incision du lit entraînent une diminution du charriage provoquant un colmatage du fond par la formation de concrétions calcaires (tufs), qui rend les alluvions peu mobiles. L'incision du lit est visible par la déstructuration de ces concrétions.



Déstructuration d'un radier formé par du tuf calcaire



Erosion localisée de berge

Gabarit hydraulique moyen:

Largeur lit d'étiage : 1 à 3 m

Largeur lit moyen : 3 à 5 m

Hauteur des berges : 1 à 2 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires relativement fins et homogènes colmatés par le tuf. La présence de tuf apporte une cohésion entre les alluvions qui apporte un certain « pavage » et qui modifie la granulométrie du fond du lit. Le colmatage provoqué par le tuf réduit fortement la présence d'alluvions et de matériaux grossiers dans le fond du lit et leur mobilisation.

Faciès d'écoulement rencontrés :

Faciès d'écoulements peu diversifiés du fait de la chenalisation du cours d'eau : alternance de radiers et mouilles, avec localement des fosses et replats localisés au droit des « marches » formées par les tufs.

Processus morphologiques identifiés:

Les processus morphologiques sont limités par la présence des seuils, l'incision du lit et la présence de tufs. Les berges sont relativement déconnectées avec parfois une érosion localisée au droit des extradoss.

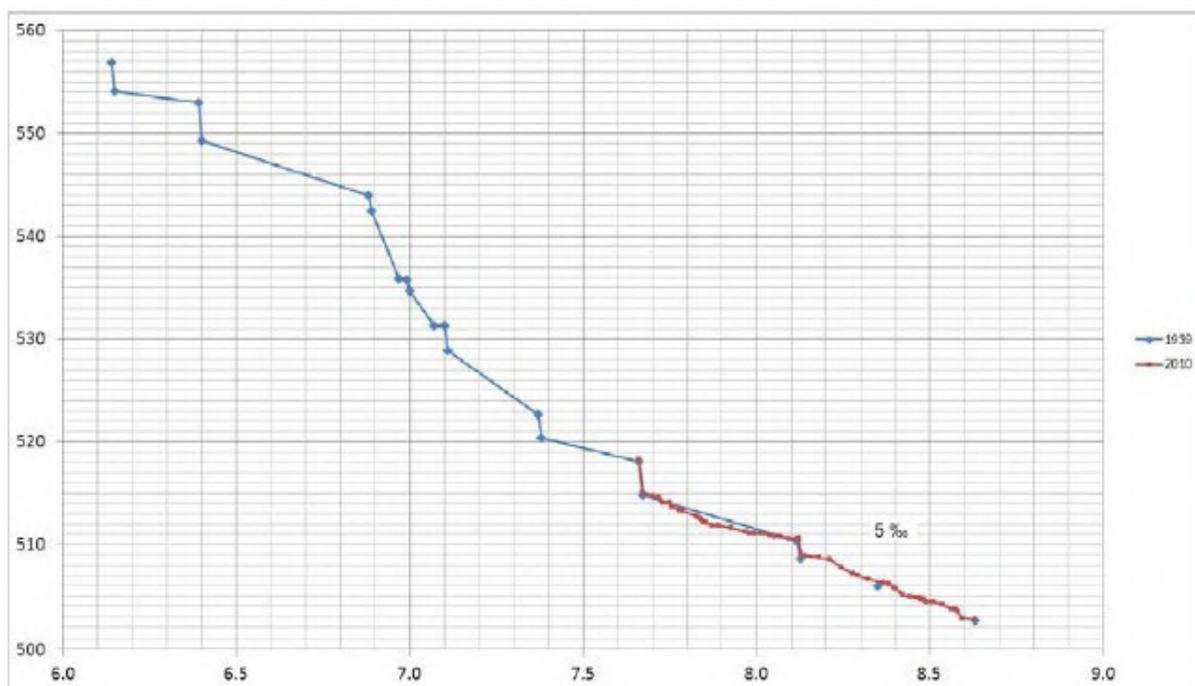
Le débit de début d'entraînement a été estimé de l'ordre de 2 à 4 m³/s sur la Doye par la formule de Lefort 2007 (Hydretudes, 2014). Cette donnée est toutefois certainement sous-évaluée du fait la présence de tufs jouant un rôle de cohésion retardant l'apparition du transport solide.

La succession d'ouvrages sur la Doye associés à de petits plans d'eau sur le lit mineur perturbe la circulation du transport solide entre l'amont et l'aval du bassin versant par blocage d'une partie des éléments grossiers. Seuls les matériaux fins transitent normalement vers l'aval, provoquant l'incision de la Doye et le colmatage par le tuf (non détruit régulièrement par le charriage).

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long:

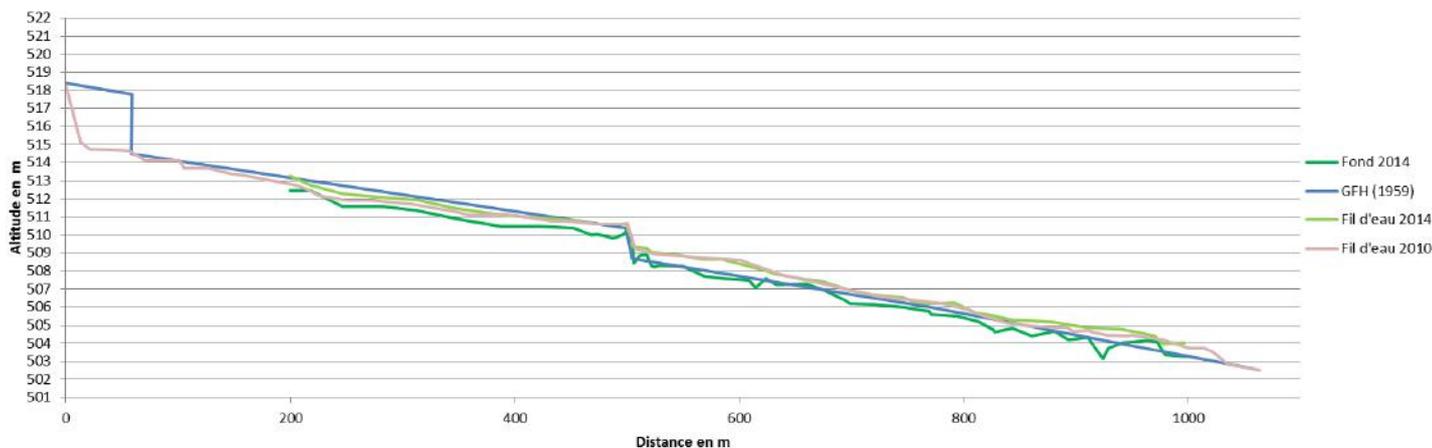
Le profil en long de la Doye présente une succession de chutes et replats localisés au droit des nombreux seuils qui conditionnent les écoulements.



Profil en long de la Doye (étude Artelia)

La comparaison des données disponibles (profils en long de 2014 (Hydretudes), 2010 (Artelia), et 1959 réalisé par les grandes forces hydrauliques) montre une tendance générale à l'enfoncement du lit entre 1959 et 2014. Cette évolution est toutefois limitée par la présence des différents seuils qui jouent un rôle de stabilisation du fond du lit et ont permis de limiter l'incision liée à la rectification du lit de la Doye.

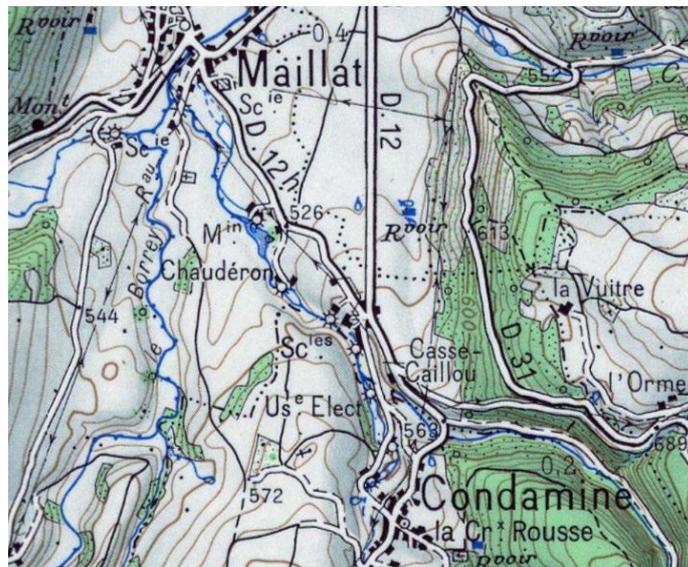
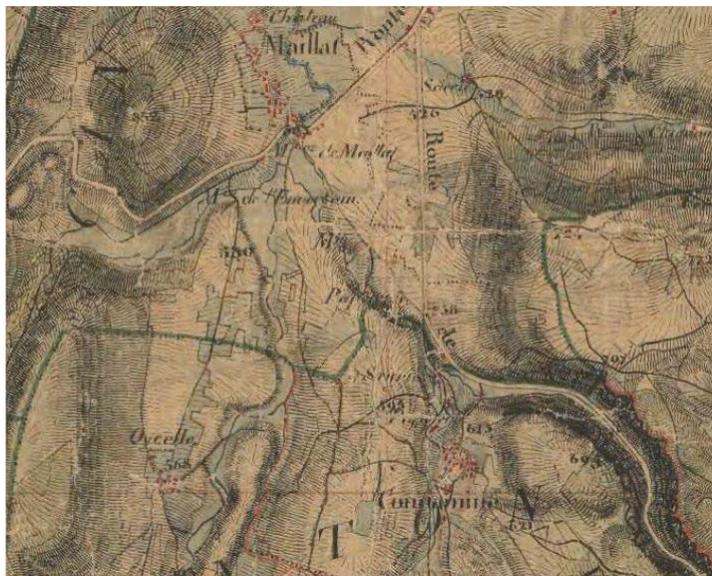
En effet, la rectification de la Doye sur la partie aval (déplacement de la confluence) a conduit à un abaissement du lit aval entraînant une érosion régressive du lit de la Doye. Ce processus est toutefois réduit par la présence des seuils et de radiers naturels constitués de tufs. Le rôle des tufs est cependant limité puisqu'ils se désagrègent progressivement à la faveur de crues.



Evolution du lit de la Doye de Condamine, tronçon aval

Evolution en plan :

La présence des seuils sur ce cours d'eau est très ancienne puisqu'elle figure sur les cartes de Cassini et d'état-major. De façon générale, la Doye de Condamine n'a pas évolué dans son tracé en plan depuis plus d'un siècle au droit de la zone de projet. Les aménagements que l'on retrouve aujourd'hui (seuil, plans d'eau associés à diverses usines) sont très anciens et présents sur la photographie de 1938. Seule la confluence avec le Borrey a été rectifiée entre 1938 et 1962, la confluence se fait actuellement environ 50 m plus à l'aval. Cet aménagement est en lien avec l'abaissement de l'Oignin d'environ 1 m sur ce secteur.



Ancienne confluence (photo 1938)



Confluence actuelle (photo 1962)

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau faiblement méandrique

Style fluvial actuel:

Cours d'eau rectiligne rectifié

Style fluvial de référence:

Cours d'eau faiblement méandrique



A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

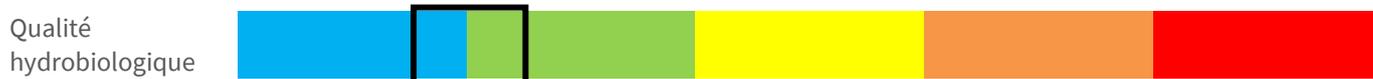
Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Suivi qualité – Mesures stationnelles (06085830, 06000070, 580185)



Type d'altération Pas de perturbations physico-chimiques
Présence de teneurs en cuivre dans les bryophytes traduisant une contamination nette.

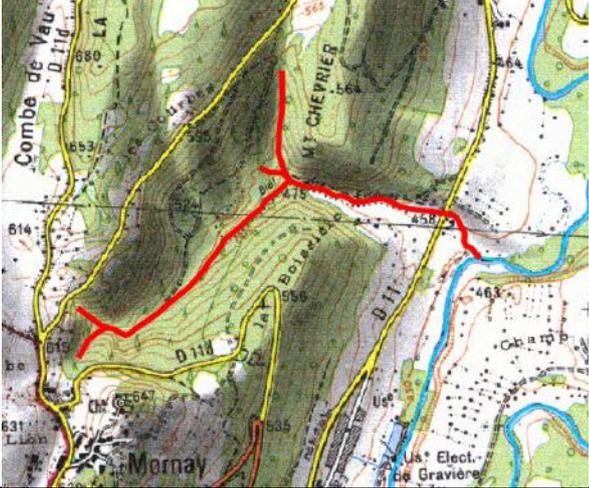
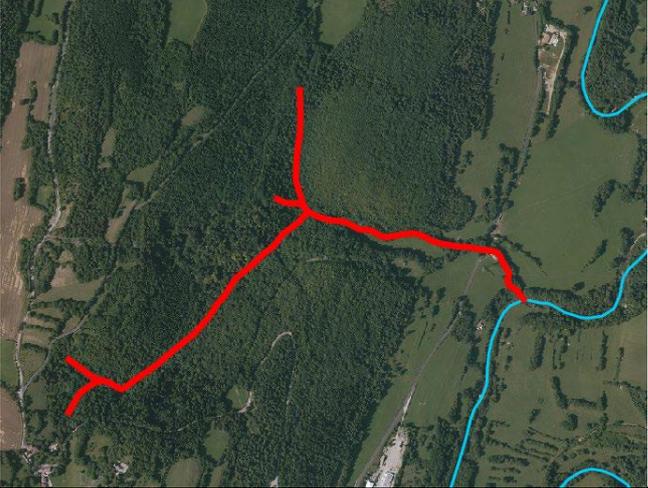
B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances	Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin Expertise de terrain 2018 - TERE0
Inventaires et Mesures de protection	1 zone humide (« Rivière de la Doye »)
Milieux présents et état fonctionnel (typologie Corine Biotope) <i>En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel</i>	<p>Eaux douces (22.1) – Bon ou non évalué</p> <p>Lits des rivières (24.1) – Non évalué</p> <p>Communautés à reine des prés et communautés associées (37.1) – Moyen à bon ou non évalué</p> <p>Forêts caducifoliées (41) – Non évalué</p> <p>Autres bois caducifoliés (41.H) – Non évalué</p> <p>Forêts mixtes (43) – Non évalué</p> <p>Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes (44.12) – Bon</p> <p>Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Non évalué</p> <p>Phragmitaies (53.11) – Bon</p> <p>Roselières basses (53.14) – Bon</p> <p>Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens (83.3111) – Non évaluable</p> <p>Plantation de peupliers avec une strate herbacée élevée (83.3211) – Non évaluable</p> <p>Jardins (85.3) – Non évaluable</p> <p>Villes, villages et sites industriels (86) - Non évaluable</p> <p>Terrains en friche (87.1) – Non évaluable</p> <p>Zones rudérales (87.2) – Non évaluable</p>
Espèces à enjeux	/ [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	STEP Vieu d'Izenave , STEP de Condamine
Rejets pluvial	Urbanisation La Condamine
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	Présence de 5 barrages avec retenues
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : EVO1	Cours d'eau : Bief des Evonnas
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~2.34 km ²	Linéaire : 2 km
Pente moyenne : > 5 %	Occupation du lit majeur : Forêt
Enjeux : Faible, parcelles forestières et agricoles	Typologie du cours d'eau : rectiligne à forte pente
Photographies	
 <p style="text-align: right;">Vue générale Bief des Evonnas</p>	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Mornay	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR495a L'Oignin de la confluence avec le Bief de Dessous-Roche au barrage des Trablettes inclus	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : -	Classement frayères : du pont de D85 à la confluence avec l'Oignin
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 1.2 m³/s (MESRI)
- Q10 : 2.4 m³/s (MESRI)
- Q100 : 4.8 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Un seul ouvrage est présent sur cet affluent du Lange, permettant le franchissement de D11.

A4. Géomorphologie

Le Bief des Evonnas est un petit affluent rive gauche de l'Oignin avec la partie aval directement connectée avec celui-ci et l'évolution de son profil en long.

Gabarit hydraulique moyen:

Largeur lit d'étiage : 1 à 3 m

Largeur lit moyen : 3 à 5 m

Hauteur des berges : 0.5 à 1.5 m en moyenne si existantes (hors talweg encaissé)

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires de type galets (granulométrie assez grossière) et pavage avec radier en tuf

Faciès d'écoulement rencontrés : Alternance radier/mouille sur les secteurs de moindre pente sinon successions de chutes plus ou moins grandes.

Processus morphologiques identifiés :

Cet affluent subit directement l'incision prononcée du Lange dans le secteur qui se répercute sur la partie aval du Bief des Evonnas. Outre la confluence relativement perchée, l'incision se matérialise par une déstructuration du pavage et un maintien du profil en long grâce à des radiers en tuf apparents. Ces radiers ont été ponctuellement renforcés par des enrochements libres pour limiter la propagation vers l'amont.



Zone de confluence



Radier en tuf

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur.

Evolution en plan :

Il n'y a pas d'évolution en plan constatée sur les documents historiques disponibles.

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Torrent à forte pente

Style fluvial actuel :

Torrent à forte pente

Style fluvial de référence :

Torrent à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données



Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CBN Alpin / CEN RA
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection /

Milieux présents et état fonctionnel
(typologie Corine Biotope)

En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel

Lits des rivières (24.1) – Non évalué
Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable
Forêts mixtes (43) – Non évalué
Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

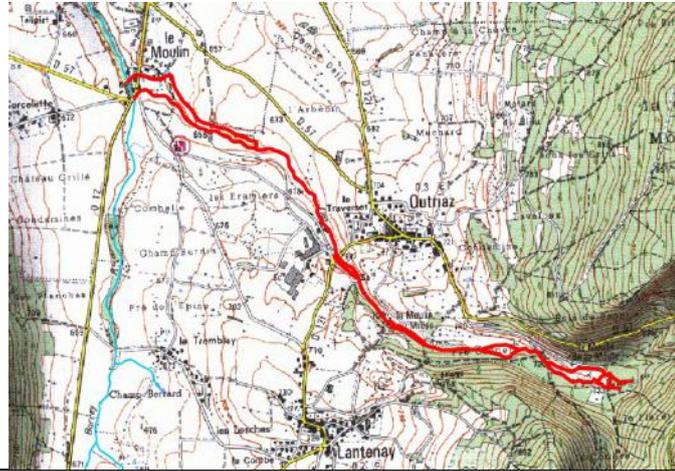
Espèces à enjeux / [Pas de données précises disponibles]

Il existe dans certaines zones localisées de replat des matériaux de charriage de tailles variées apportant une hétérogénéité d'habitats pour les macroinvertébrés (SIALIS, 2014).

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	STEP NURIEUX-VOLOGNAT - Mornay
Rejets pluvial	
Rejets agricoles	Diffus (piétinement des berges)
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	1 captage
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : FLO1	Cours d'eau : Flon
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~6.1 km ²	Linéaire : 3.9 km
Pente moyenne : 2.5 %	Occupation du lit majeur : Forêt, champs
Enjeux : habitations localisées, scierie, parcelles forestières et agricoles (ponctuelles)	Typologie du cours d'eau : torrent encaissé, affluent rive droite du Borrey
Photographies	
 <p data-bbox="347 1653 544 1682" style="text-align: center;">Le Flon à Outriaz</p>	 <p data-bbox="954 1653 1342 1682" style="text-align: center;">Le Flon au Moulin (Vieu d'Izenave)</p>
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Outriaz, Vieu d'Izenave	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR497 Le Borrey	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : de la source à la confluence avec le Borey
Réservoir biologique : -	Classement frayères : de la source à la confluence avec le Borrey (Liste 1 Poissons)
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus (exutoire)

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 2.7 m³/s (MESRI)
- Q₁₀ : 5.4 m³/s (MESRI)
- Q100 : 10.6 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Le Flon est un cours d'eau qui a été aménagé pour l'utilisation hydroélectrique: 4 seuils sont présents au droit d'anciens moulins. La plupart des dérivations associées à ces prises d'eau ne sont plus fonctionnelles, comme le bief en rive droite situé au niveau du hameau du Moulin (Vieu d'Izenave) en amont de la confluence avec le Borrey, actuellement comblé et végétalisé.

Sur l'ensemble du tronçon, 10 ouvrages de franchissement du Flon sont recensés. Ces ouvrages servent essentiellement à desservir les moulins et les habitations, ainsi qu'aux exploitations agricoles et forestières situées de part et d'autres du cours d'eau. Hormis au droit des entonnements des ouvrages, aucune protection de berge n'est présente sur le tronçon.

A4. Géomorphologie

Le Flon est un cours d'eau relativement naturel, dont la divagation est limitée par l'encaissement des versants. Les écoulements sont issus d'une source fortement chargée en calcaire, les assecs sont réguliers en période estivale. Les différentes prises d'eau présentes sur le bassin versant conditionnent les écoulements et le profil en long du cours d'eau.

Hormis au droit des anciens moulins et des dérivations associées, le cours d'eau est relativement peu aménagé du fait de l'encaissement du lit en fond de thalweg. Le Flon présente une diversité de faciès d'écoulement et une attractivité des berges mises en avant lors de l'étude géomorphologique, ces milieux sensibles sont toutefois à préserver vis-à-vis des pressions exercées par les activités agricoles (piétinement par le bétail) et forestières (plantations de résineux) pouvant entraîner une dégradation du lit (sur largeur/incision) limitant l'attractivité des berges. L'étude réalisée sur les têtes de bassin versant souligne également le potentiel écologique de ce cours d'eau, notamment sur le tronçon amont, vis-à-vis de la faune aquatique (truite fario, écrevisses à pied blancs).

Gabarit hydraulique moyen:

Largeur lit d'étiage : 1 à 2.5 m

Largeur lit moyen : 2.5 à 5 m

Hauteur des berges : 0.5 à 1.5 m en moyenne si existantes (hors talweg encaissé)

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux grossiers à fins avec une granulométrie étendue. Tri granulométrique varié et différenciation des substrats minéraux mis en évidence dans l'étude écologique des têtes de bassin versant.



Faciès d'écoulement rencontrés : alternance de zones de plats et radiers avec des secteurs de mouilles, chutes localisées au droit des seuils.

Processus morphologiques identifiés:

Le Flon est en interaction avec les versants sur l'essentiel de son linéaire, la mobilité latérale n'est contrainte que par la largeur du talweg. Les données de références indiquent que les apports solides du Flon à l'Oignin sont significatifs.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur.

Evolution en plan :

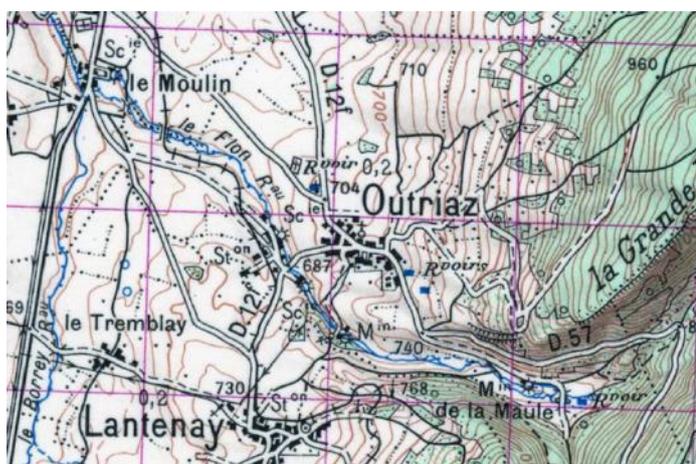
Il n'y a pas d'évolution en plan constatée sur les documents historiques disponibles. On notera la présence des prises d'eau dès le 18^e siècle (carte de Cassini).



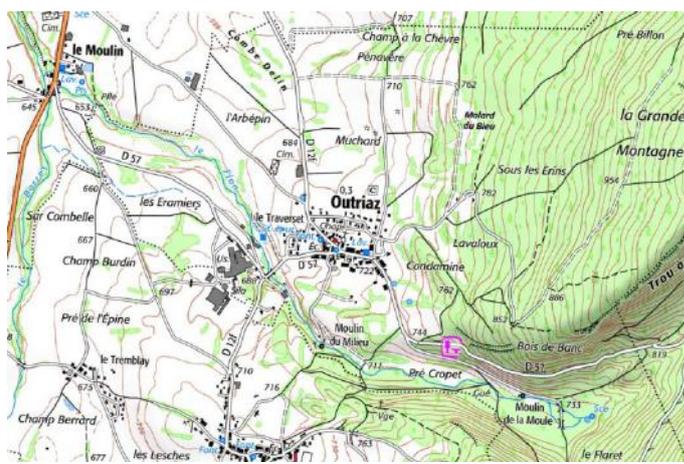
Carte de Cassini (18^e siècle)



Carte état-major (1820-1866)



Carte IGN de 1950



Carte IGN actuelle

Style fluvial

Style fluvial naturel:



Cours d'eau à bancs alternés

Style fluvial actuel :

Cours d'eau rectiligne rectifié

Style fluvial de référence :

Cours d'eau à bancs alternés

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Réf biblio

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Réf. biblio

Qualité physico-chimique



Qualité chimique



Qualité hydrobiologique



Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes



B3. Zones humides et milieux annexes

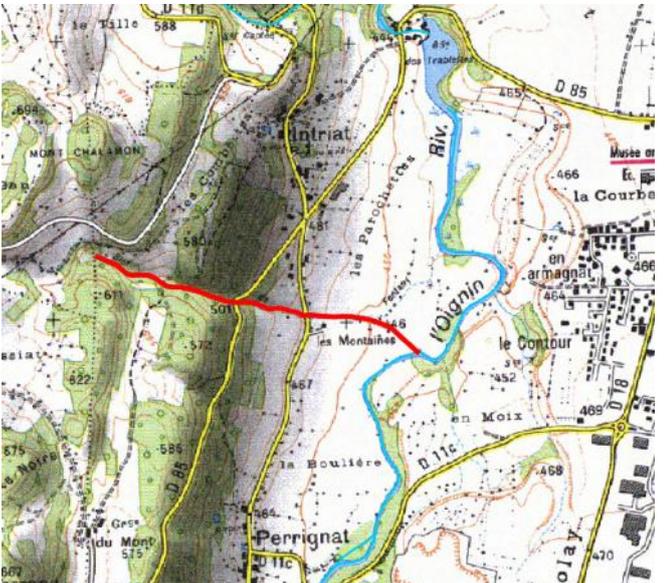
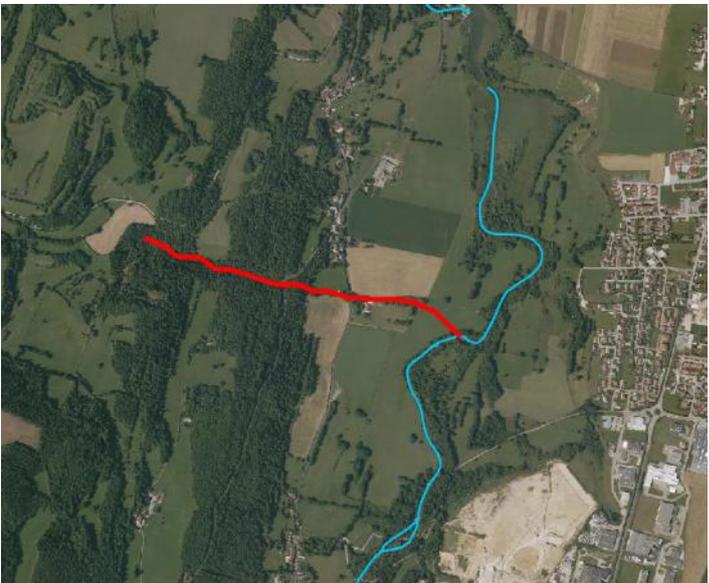
Etat des connaissances	Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CBN Alpin / CEN RA Expertise de terrain 2018 - TERE0
Inventaires et Mesures de protection	1 zone humide (« Ruisseau du moulin de la moule »)
Milieux présents et état fonctionnel (typologie Corine Biotope) En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel	<p>Eaux douces (22.1) – Non évalué</p> <p>Lits des rivières (24.1) – Non évalué</p> <p>Fourrés médio-européens sur sols fertiles (31.81) - Moyen</p> <p>Prairies humides atlantiques et subatlantiques (37.21) – Mauvais ou non évalué</p> <p>Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable</p> <p>Forêts caducifoliées (41) – Non évalué</p> <p>Forêts mixtes (43) – Non évalué</p> <p>Bois mixtes post-culturaux (43.39) – Non évalué</p> <p>Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes (44.12) – Non évalué</p> <p>Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Mauvais ou non évalué</p> <p>Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens (83.3111) – Non évaluable</p> <p>Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable</p> <p>Terrains en friche (87.1) – Non évaluable</p>
Espèces à enjeux	/ [Pas de données précises disponibles]

Le Flon offre des habitats favorables à la truite commune, l'écrevisse à pieds blancs et autres macroinvertébrés (SIALIS, 2014).

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	STEP d'Outriaz
Rejets pluvial	
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	Présence de moulins
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : FON1	Cours d'eau : Bief de Fontany
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~1 km ²	Linéaire : 1.2 km
Pente moyenne : ~13 %	Occupation du lit majeur : Forêt et champs
Enjeux : Faible, parcelles forestières et agricoles (ponctuelles), route départementale	Typologie du cours d'eau : rectiligne à forte pente
Photographies	
 <p data-bbox="236 1760 628 1794">Bief des Fontany en aval de la RD11</p>	 <p data-bbox="995 1776 1299 1809">Lit pavé du bief de Fontany</p>
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Izernore	Gestionnaire : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR495a L'Oignin du bief Dessous-Roche au barrage de Tablettes inclus	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : -	Classement frayères : -
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 1 m³/s (MESRI)
- Q10 : 1.5 m³/s (MESRI)
- Q100 : 3 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Deux ouvrages de franchissement sont présents sur cet affluent de l'Oignin, permettant le franchissement de la D85 et de la D11. Il y a également 4 seuils successifs situés entre la D11 et la confluence avec l'Oignin, ces ouvrages, constitués de gabions et d'enrochements, sont infranchissables.



Ouvrage de la RD11 (cadre béton)



Seuils en aval de la D11 (Etude Artelia)

A4. Géomorphologie

Le Bief des Fontany est un petit affluent en rive gauche de l'Oignin avec une forte pente. Ce ruisseau temporaire s'écoule à même une succession de dalles calcaires, stabilisant l'évolution de son profil en long

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 1 à 3 m

Largeur lit moyen : 3 à 5 m

Hauteur des berges : 0.5 à 1 m en moyenne (hors talweg encaissé en amont)

Typologie morphologique :

Type de substrat : dalles calcaires et matériaux alluvionnaires

Faciès d'écoulement rencontrés : alternance de radiers et mouilles, chutes localisées.

Processus morphologiques identifiés :

Cet affluent subit l'incision prononcée de l'Oignin dans le secteur qui se répercute sur la partie aval du bief des Fontany. Outre la confluence un peu perchée, l'incision se matérialise par une érosion régressive. Le profil en long est maintenu grâce à la présence des radiers calcaires et des 4 seuils de stabilisation aval qui limitent l'incision du lit vers l'amont.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur.

Evolution en plan :

Les données de références indiquent que la confluence du bief de Fontany a été modifiée : historiquement le tracé du bief était relativement rectiligne avec une divagation des écoulements à la confluence (présence d'une zone humide sur la carte d'état major). La confluence a ensuite été déplacée plus en aval entre le 18^e siècle (carte état-major) et 1938 (photo-aérienne la plus ancienne). Celle-ci a finalement été à nouveau rectifiée entre les années 70 à aujourd'hui, et replacée au droit de la confluence historique.



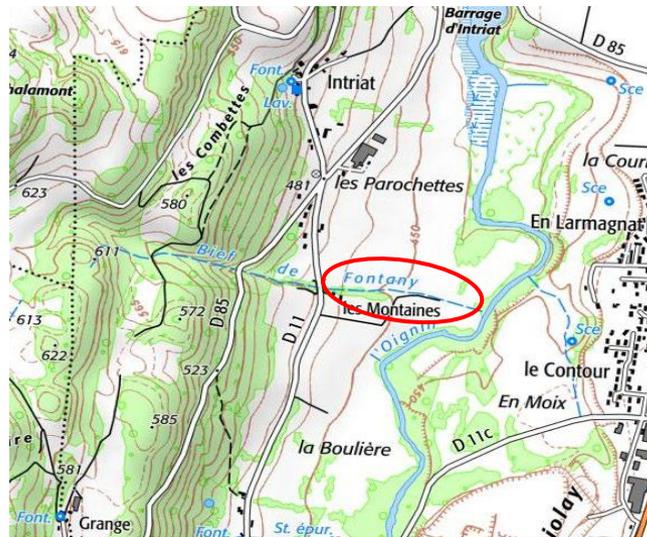
Carte de Cassini (18^e siècle)



Carte état major (1820-1866)



Carte IGN 1950



Carte IGN actuelle



1938



2005

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial actuel :

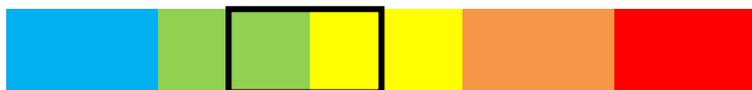
Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence :

Cours d'eau rectiligne à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données



Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances

Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin

Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection

/

Milieux présents et état fonctionnel
(typologie Corine Biotope)

Lits des rivières (24.1) – Non évalué

Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable

**En gras : habitats d'intérêt communautaire
avéré ou potentiel**

Prairies à fourrage des plaines (38.2) – Bon ou non évalué

Forêts de frênes et d'aulnes des ruisselets et des sources (44.31) – Bon ou non évalué

Champs d'un seul tenant intensément cultivés (82.1) – Non évaluable

Plantations de conifères (83.31) – Non évaluable

Petits bois, bosquets (84.3) – Non évaluable

B3. Zones humides et milieux annexes

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

Espèces à enjeux

/ [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

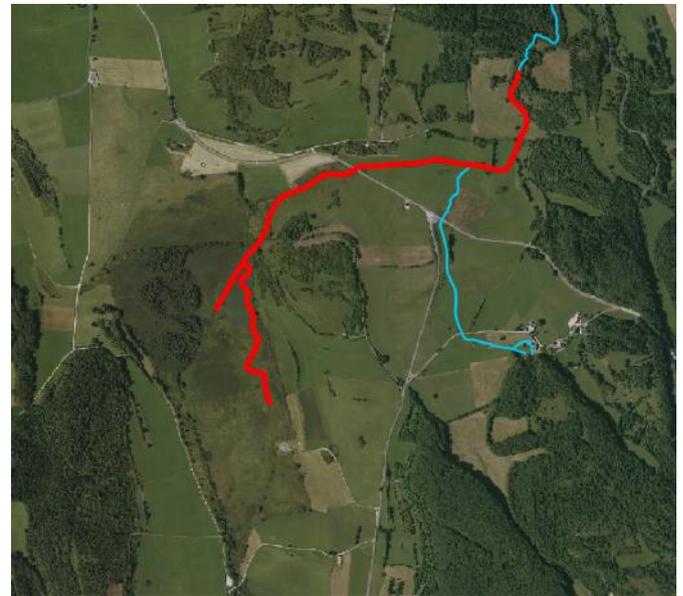
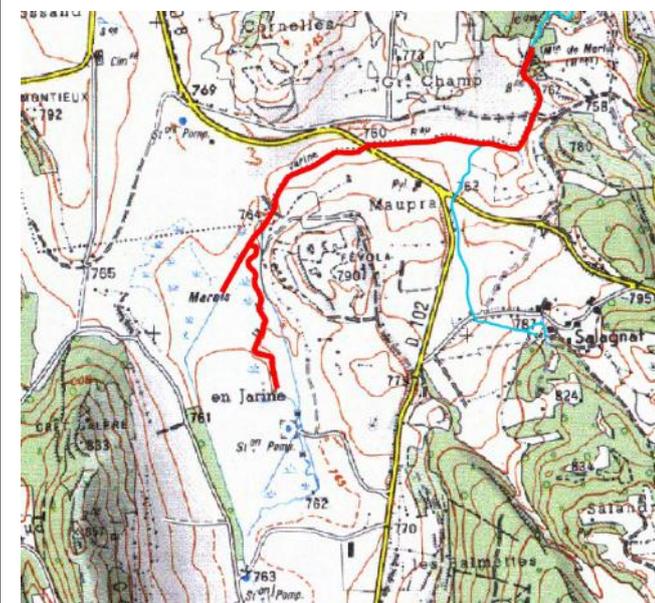
Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : JAR1

Cours d'eau : Bief de Jarine

Carte de localisation générale



Caractéristiques générales

Superficie du bassin versant : ~ 7.3 km²
Linéaire : 2.1 km

Pente moyenne : ~ 0.4 %

Occupation du lit majeur : champs, marais

Enjeux : terrains agricoles et forestiers

Typologie du cours d'eau : zone humide

Photographies



Contexte administratif

Communes du bassin versant : Aranc, Corlier

Gestionnaire : SR3A

Code Masse d'eau : FRDR497 Le Borrey

Classement en liste 1 : -

Classement en liste 2 : -

Réservoir biologique : -

Classement frayères : -

Zonage réglementaire :

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 5.6 m³/s (MESRI)
- Q₁₀ : 11.2 m³/s (MESRI)
- Q100 : 20.8 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Il y a un seuil ouvrage hydraulique recensé sur l'ensemble du linéaire du tronçon : le franchissement de la RD8.



Ouvrage de franchissement de la RD8

A4. Géomorphologie

Le bief de Jarine est un cours d'eau avec une faible pente et un gabarit limité qui s'écoule au sein d'une zone humide. Il est alimenté par le marais de Jarine. Le ruisseau a été fortement modifié par les activités agricoles (rectification, drainage). Il fait actuellement l'objet de travaux de renaturation visant à combler les drains et fossés existants (1768 ml de drains et fossés) afin de restaurer la fonctionnalité de la zone humide et de favoriser la diversité de milieux associés.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 0.5 à 1 m

Largeur lit moyen : 1 à 2 m

Hauteur des berges : 0.5 à 1 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires relativement fins

Faciès d'écoulement rencontrés : alternance de zones de plats et mouilles localisées au droit des méandres

Processus morphologiques identifiés :

Il n'y a pas de données de référence sur ce cours d'eau. Les caractéristiques du bief de Jarine, ruisseau avec de très faibles apports de matériaux et une faible pente, indiquent que le transport solide est peu significatif.

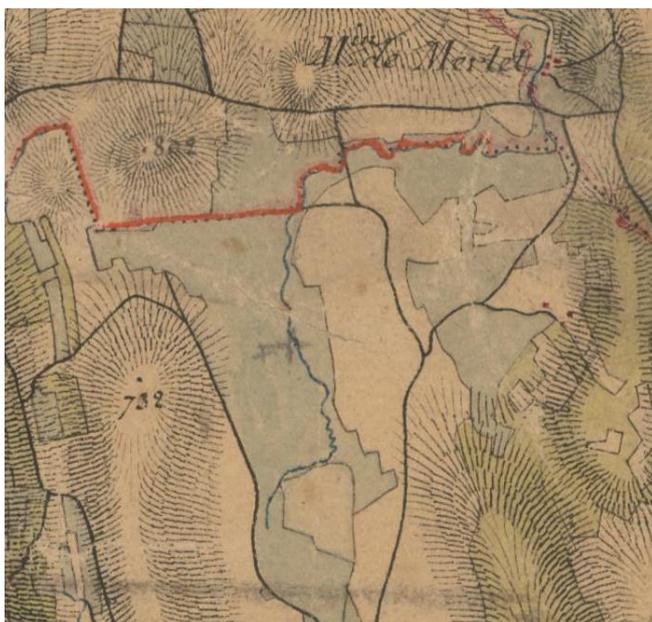
Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

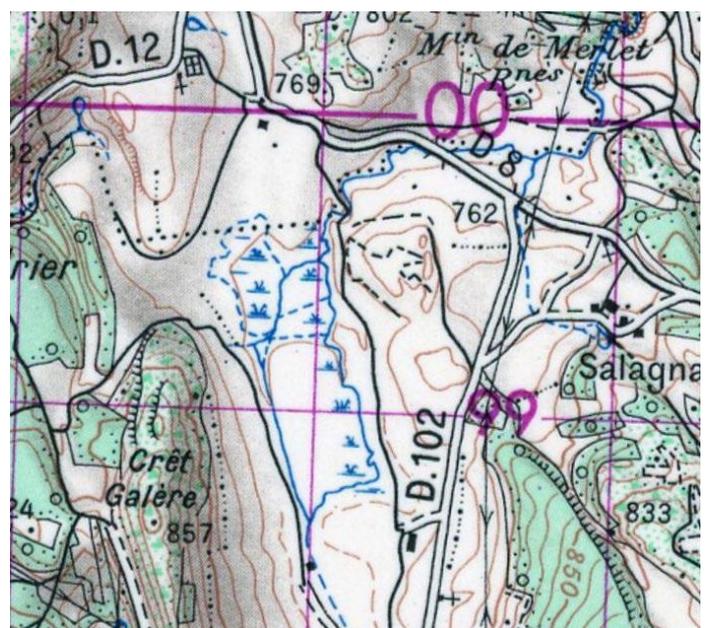
Il n'y a pas de données de références sur ce secteur.

Evolution en plan :

Les données de référence montrent que le cours d'eau a été progressivement rectifié au cours de la fin du 20^e siècle (suppression de méandres). Ces aménagements ont conduit à une réduction de la sinuosité du cours d'eau provoquant une chenalisation du ruisseau. De même, les travaux de drainages ont diminué l'emprise de la zone humide.



Carte de l'état-major



Carte IGN de 1950



1954



1978



1993



2016

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau à méandres

Style fluvial actuel:

Cours d'eau à méandres rectifiés

Style fluvial de référence:

Cours d'eau à méandres

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données

 Qualité physico-chimique
 

 Qualité chimique
 

 Qualité hydrobiologique
 

Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

 Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
 Expertise de terrain 2018 - TERE0

 Inventaires et Mesures de protection 1 périmètre tourbière (« Marais en Jarine »)
 1 ZNIEFF de type 1 (« Marais en Jarine »)
 1 zone humide (« Marais en Jarine »)

 Milieux présents et état fonctionnel (typologie Corine Biotope) Lits des rivières (24.1) – Non évalué
Communautés à reine des prés et communautés associées (37.1) – Non évalué
En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel
 Prairies humides atlantiques et subatlantiques (37.21) – Non évalué
 Prairies humides à trolles et chardons des ruisseaux (37.212) – Non évalué
Prairies calcaires à molinie (37.311) – Non évalué

B3. Zones humides et milieux annexes

Prairies submontagnardes médio-européennes à fourrage (38.23) – Non évalué

Bois de chênes pédonculés et de bouleaux (41.51) – Non évalué

Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes (44.12) – Non évalué

Saussaies marécageuses à saule cendré (44.921) – Non évalué

Buttes de *Sphagnum capillifolium* (51.1117) – Non évalué

Phragmitaies (53.11) – Non évalué

Typhaies (53.13) – Non évalué

Communautés de prêles d'eau (53.147) – Non évalué

Végétation à *Phalaris arundinacea* (53.16) – Non évalué

Cariçaie à laîche aigüe (53.2121) – Non évalué

Jonchaies hautes (53.5) – Non évalué

Bas-marais alcalins (54.2) – Non évalué

Prairies améliorées (81) – Non évalué

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

Zones rudérales (87.2) – Non évaluable

Espèces à enjeux

Flore : Laîche paradoxale (*Carex appropinquata*) ; Droséra à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) ; Gagée jaune (*Gagea lutea*) ; Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*) ; Peucedan à feuilles de cumin (*Peucedanum carvifolia*) ; Scrosonère des prés (*Scorzonera humilis*)

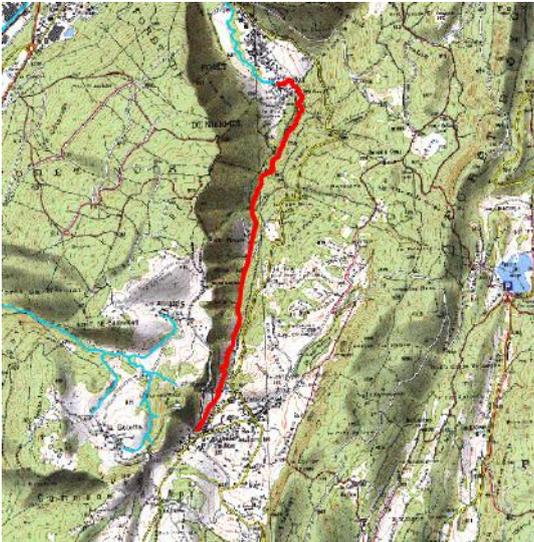
Faune : Bruant proyer (*Emberiza calandra*) ; Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) ; Râle des genêts (*Crex crex*) ; Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)

Sur le linéaire amont de la Jarine, on note la présence d'une zone humide contigüe étendue, dont l'étendue caractérise le fort intérêt écologique du système (SIALIS, 2014).

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	STEP d'Aranc
Rejets pluvial	
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : LAN1		Cours d'eau : Lange Amont	
Carte de localisation générale			
			
Caractéristiques générales			
Superficie du bassin versant : ~6 km ²		Linéaire : 3.8 km	
Pente moyenne : 10 %		Occupation du lit majeur : Forêt	
Enjeux : Faible, parcelles forestières et agricoles		Typologie du cours d'eau : rectiligne à forte pente	
Photographies : Vue générale du Lange amont			
			
Contexte administratif			
Communes du bassin versant : Oyonnax, Apremont		Gestionnaires : SR3A	
Code Masse d'eau : FRDR1414 Lange		Classement en liste 1 : Amont du seuil aval Cité de Transit inclus	
		Classement en liste 2 : Amont du seuil aval Cité de Transit inclus	
Réservoir biologique : RBio D00136 de la Source à la confluence avec la Sarsouille incluse		Classement frayères : de la station d'épuration de Grand Vallon à Apremont à la confluence avec l'Oignin (liste 1 poissons)	
Zonage réglementaire : -			

A/ Fonctionnement hydrogéomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 3.2 m³/s
- Q₁₀ : 6.3 m³/s
- Q100 : 12 m³/s

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Sur ce tronçon, 3 ouvrages de franchissement du Lange sont recensés dont deux ayant fait l'objet de récents travaux du fait de dégradations liées aux crues et transport solide. Ces ouvrages servent essentiellement à l'exploitation forestière de part et d'autres du Lange.

Hormis les entonnements des ouvrages, aucune protection de berge n'est présente sur le tronçon.



Ouvrages récents permettant le franchissement des pistes forestières

A4. Géomorphologie

Le Lange amont représente la quasi-tête de bassin du cours d'eau et se caractérise par un lit assez penté et encaissé en fond de talweg. La connectivité du cours d'eau avec les versants est bonne : interaction avec des petits glissements de terrains, apports solides réguliers.

Gabarit hydraulique moyen:

Largeur lit d'étiage : 1 à 3 m

Largeur lit moyen : 3 à 5 m

Hauteur des berges : 0.5 à 1.5 m en moyenne si existantes (hors talweg encaissé)

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires de type galets (granulométrie assez grossière).

Faciès d'écoulement rencontrés :

-Alternance radier/mouille sur les secteurs de moindre pente sinon successions de chutes plus ou moins grandes, quelquefois sur le substrat calcaire.



Cours d'eau en fond de talweg



Substrat alluvionnaire

Processus morphologiques identifiés:

Malgré sa position en tête de bassin versant et contrairement à de nombreux cours d'eau du bassin versant, le Lange amont est peu concerné par le tuf ou alors le charriage est suffisant pour limiter son développement.

Le fond du lit est fortement remanié témoignant d'un charriage et d'un transport solide bien présent. Il n'y a pas de marques d'incision particulière. La mobilité latérale n'est contrainte que par la largeur du talweg.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur.

Evolution en plan :

Il n'y a pas d'évolution en plan constatée sur les documents historiques disponibles.



Carte état-major (1820-1866)



Carte IGN actuelle

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial actuel :

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence :

Cours d'eau rectiligne à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydrogéomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydrogéomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Etude piscicole 2008 – Pas de station

Espèces présentes Truite commune

Niveau typologique NT Théorique : B1+

Synthèse : -

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données



Type d'altération -

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection 1 ZNIEFF de type I (« Pelouse sèche de grand Vallon »)
1 ZNIEFF de type II (« Massifs du Haut-Bugey »)
1 zone humide (« Rivière de l'Ange 1 »)

Milieux présents et état fonctionnel
(typologie Corine Biotope)

En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel

Lit des rivières (24.1) – Non évalué
Fourrés médio-européens sur sols fertiles (31.81) – Mauvais
Pâtures à grands joncs (37.241) – Moyen
Prairies mésophiles (38) – Non évalué
Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable
Bois de frênes post-cultureaux (41.39) – Mauvais
Autres bois caducifoliés (41.H) – Mauvais à moyen ou non évalué

B3. Zones humides et milieux annexes

Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Mauvais

Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens (83.3111) – Non évaluable

Petits bois, bosquets (84.3) – Non évaluable

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

Espèces à enjeux

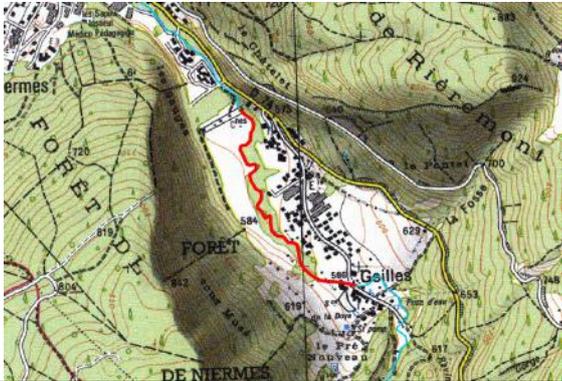
/ [Pas de données précises disponibles]

Les habitats du lange amont sont favorables à la truite commune et à l'écrevisse à pieds blancs. Des insectes sensibles à la pollution de l'eau ont été observé sur ce tronçon (Sialis, 2014) et témoignent de l'absence de perturbations majeures.

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	Station d'épuration d'Appremont
Rejets pluvial	
Rejets agricoles	
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	Station de pompage
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Fréquentation attractive (population de truite commune structurée)
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : LAN2	Cours d'eau : LANGE
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : 11.8 km ²	Linéaire : 1.2 km
Pente moyenne : ~1.7 %	Occupation du lit majeur : champs en rive gauche, habitations en rive droite
Enjeux : habitations en rive droite (Geilles)	Typologie du cours d'eau : sinueux en fond de vallée
Photographies	
	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Oyonnax	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR1414 Lange	Classement en liste 1 : Amont du seuil aval Cité de Transit inclus Classement en liste 2 : Amont du seuil aval Cité de Transit inclus
Réservoir biologique : RBio D00136 de la Source à la confluence avec la Sarsouille incluse	Classement frayères : de la station d'épuration de Grand Vallon à Apremont à la confluence avec l'Oignin (liste 1 poissons)
Zonage réglementaire : PPR d'Oyonnax, 2008	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 4.7 m³/s (MESRI)
- Q10 : 9.2 m³/s (MESRI)
- Q100 : 17.8 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

4 ouvrages de franchissements et 9 seuils sont recensés sur ce tronçon. De nombreuses protections de berges sont présentes dans la traversée de Geilles, notamment en rive droite au droit des habitations.



Ouvrages hydrauliques présents sur le tronçon du Lange à Geilles

En rive gauche, deux bassins de rétention en série ont été réalisés en 2005. Ces ouvrages permettent de réguler les écoulements liquides et solides en amont de l'entrée d'Oyonnax. Ils limitent ainsi les risques d'inondation mais également d'embâcles et d'engrèvement, phénomènes récurrents du fait de la présence de nombreux ouvrages de franchissements et sections couvertes dans la traversée d'Oyonnax.

L'ouvrage est constitué d'un seuil en enrochement alimentant deux bassins successifs en série. Les bassins communiquent par un fossé qui traverse la digue via une buse Ø800 et une surverse en enrochement (10 m de large). Les écoulements sont restitués au lit mineur par un ouvrage de régulation (Ø800) et une surverse en enrochements liés. Un piège à embâcles est également situé en amont immédiat des bassins et de la prise d'eau par déversement.

Ces ouvrages permettent un stockage d'environ 30 000 m³ (24 000 m³ avant surverse sur les déversoirs de digue, et 35 000 m³ avec surverse). L'ouvrage a un impact significatif sur les crues relativement rapides (montée de l'hydrogramme de crue de 2h), mais peu efficace sur les crues longues (hydrogramme de crue de 15h, comme celle de 1990). Concernant le transport solide, ces bassins ont un effet relativement limité pour les crues courantes mais significatif sur les crues rares (réduction de la capacité de transport entraînant un dépôt des matériaux).



Bassin amont



Bassin aval



Piège à embâcle



Ouvrage de restitution

A4. Géomorphologie

Ce tronçon est un secteur de plaine où le cours d'eau est en interaction avec ses alluvions. Il intègre une zone de transition à la sortie des gorges et au débouché dans la plaine. Il présente de nombreuses érosions de berges et plusieurs structures alluvionnaires, témoignant d'un transport solide relativement important. Cette activité est toutefois limitée par la présence de seuils, de protections de berges et d'opérations anciennes de recalibrage du lit qui ont visé à la maîtrise de la divagation naturelle au sein de la zone de transition.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 4-6 m

Largeur lit moyen : 9 à 15 m

Hauteur des berges : 1.5 à 3 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux relativement grossiers (galets), avec une granulométrie étendue

Faciès d'écoulement rencontrés : plats, radiers et zones de mouilles, diversités des faciès liés à la sinuosité du chenal d'écoulement.

Processus morphologiques identifiés :

Le volume de matériaux solides mobilisés sur ce tronçon est d'environ 200 m³/an d'après l'étude Artelia et un volume de l'ordre du millier de m³ pour les crues extrêmes d'après l'étude Hydrétudes 2002.

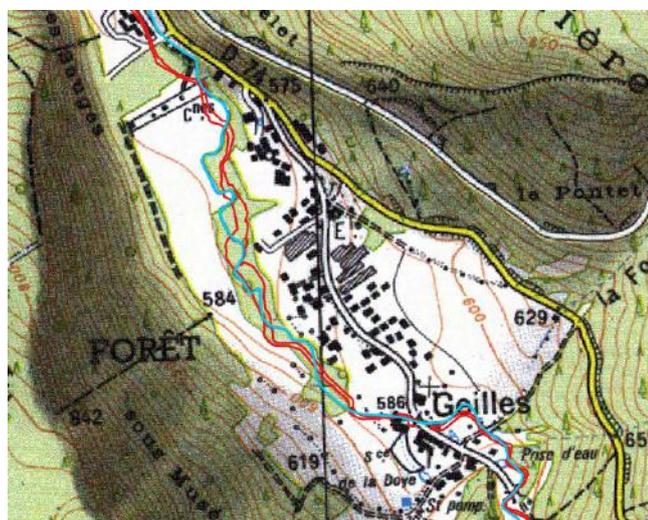
Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de référence sur ce tronçon. Toutefois, des prélèvements de matériaux ont probablement été effectués par le passé.

Evolution en plan :

L'analyse diachronique montre que des modifications anciennes du tracé du Lange ont été réalisées sur ce tronçon. Le cours d'eau disposait historiquement d'un espace de mobilité plus important.



Cadastre Napoléonien de 1839 (rouge) et tracé actuel (bleu)



Carte d'état-major (19^e siècle)



Carte IGN de 1950



Tracé actuel du Lange

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau à bancs alternés, historiquement en tresses par endroit

Style fluvial actuel:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence:

Cours d'eau à bancs alternés

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Etude piscicole 2008 – Station référentiel Lange

Espèces présentes Truite commune

Niveau typologique NT Théorique B1+

Synthèse :

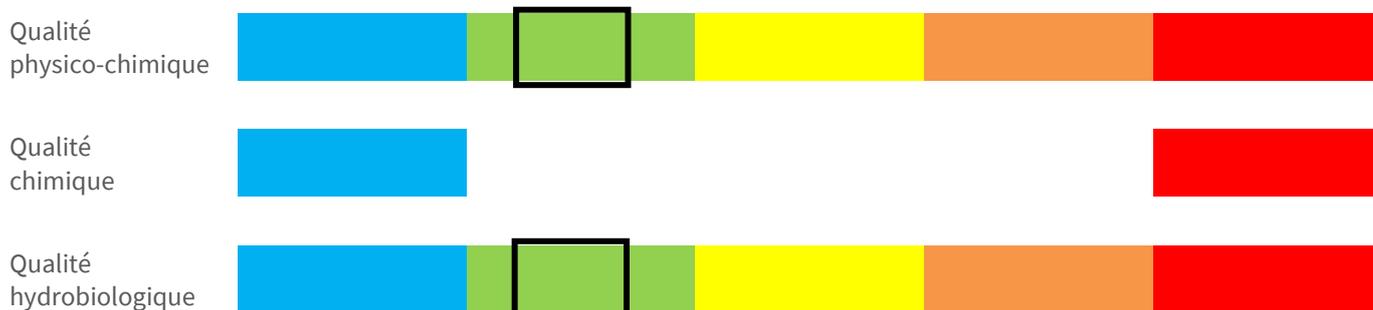
Le cours amont du Lange est productif. Les abondances sont élevées. La population est bien structurée et on relève des traces de reproduction naturelle effective.

Les habitats sont adaptés aux géniteurs de grande taille (> 400 mm).

Le Lange ne montre pas de perturbation fonctionnelle.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Suivi qualité – Mesures stationnelles (06580172)



Type d'altération Bon état

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection 1 ZNIEFF de type II (« Massifs du Haut-Bugey »)
2 zones humides (« Rivière de l'Ange 1 » / « Bassin d'expansion de crue de Geilles »)

Milieux présents et état fonctionnel (typologie Corine Biotope) Lits des rivières (24.1) – Non évalué
Bancs de graviers sans végétation (24.21) – Non évalué

En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable

B3. Zones humides et milieux annexes

Autres bois caducifoliés (41.H) – Moyen

Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens (83.3111) – Non évaluable

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

Espèces à enjeux

/ [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	Urbanisation Geilles
Rejets agricoles	
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Forte (attractivité liée à la population de truite commune) et nombreux accès
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : LAN3	Cours d'eau : LANGE
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : 14.6 km ² (amont confluence Sarsouille)	Linéaire : 3 km
Pente moyenne : ~1.2 %	Occupation du lit majeur : habitations et infrastructures
Enjeux : traversée Oyonnax	Typologie du cours d'eau : rectiligne à faible pente
Photographies	
	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Oyonnax	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR1414 Lange	Classement en liste 1 : Amont du seuil aval cité de Transit inclu Classement en liste 2 : Amont du seuil aval cité de Transit inclu
Réservoir biologique : RBio D00136 De la source du Lange à la confluence avec la Sarsouille incluse	Classement frayères : de la station d'épuration de Grand Vallon à Apremont à la confluence avec l'Oignin
Zonage réglementaire : PPR d'Oyonnax, 2008	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

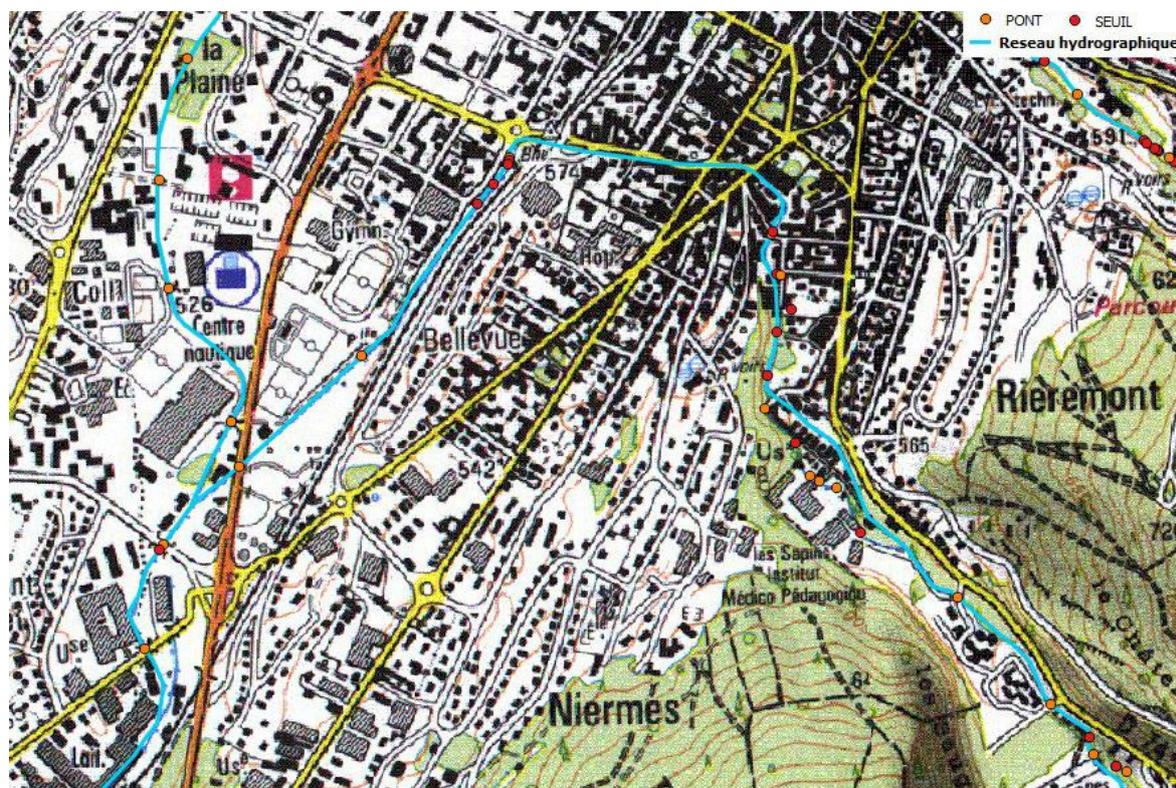
Débits caractéristiques connus (amont confluence Sarsouille)

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 5.5 m³/s (MESRI)
- Q10 : 10.8 m³/s (MESRI)
- Q100 : 20.5 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

La traversée du Lange à Oyonnax est très urbanisée : 7 ouvrages de franchissements et 9 seuils sont recensés sur ce tronçon. Il y a également de nombreuses protections de berges réparties de part et d'autre du cours d'eau avec un emmurement généralisé du Lange sur 200 ml avant le site Mino-Gaillard restauré et précédant la partie couverte à la traversée du centre-ville.



Ouvrages hydrauliques présents sur le secteur d'étude

A4. Géomorphologie

Ce tronçon du Lange est fortement artificialisé, la présence d'enjeux a conduit à la mise en place de nombreux ouvrages (franchissement, protections, seuils) contraignant les écoulements. Ces aménagements ont conduit à une chenalisation de la rivière dans la traversée d'Oyonnax. Ce phénomène a été renforcé par les opérations de recalibrage et de rectification (coupures de méandres, déplacement de la confluence).

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'été : 4-6 m

Largeur lit moyen : 9 à 15 m

Hauteur des berges : 2 à 3 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux relativement fins

Faciès d'écoulement rencontrés : essentiellement faciès de plats, présence localisée de radiers, fosses et mouilles au droit des singularités hydrauliques (seuils, élargissement/réduction de section hydraulique).

Processus morphologiques identifiés :

Volume de matériaux solides mobilisés sur ce tronçon de 20 m³/an d'après l'étude Artelia, valeurs bien plus faibles qu'en amont, de l'ordre de 200 m³/an, du fait d'une rupture de pente.

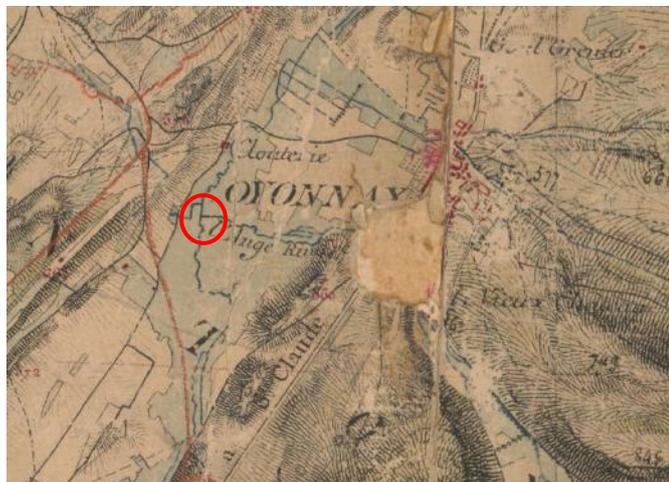
Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de référence sur ce secteur. La faible pente du tronçon entraîne un exhaussement du fond du lit, cette évolution est toutefois limitée par la régulation des apports solides et la réalisation de curages dans la traversée d'Oyonnax.

Evolution en plan :

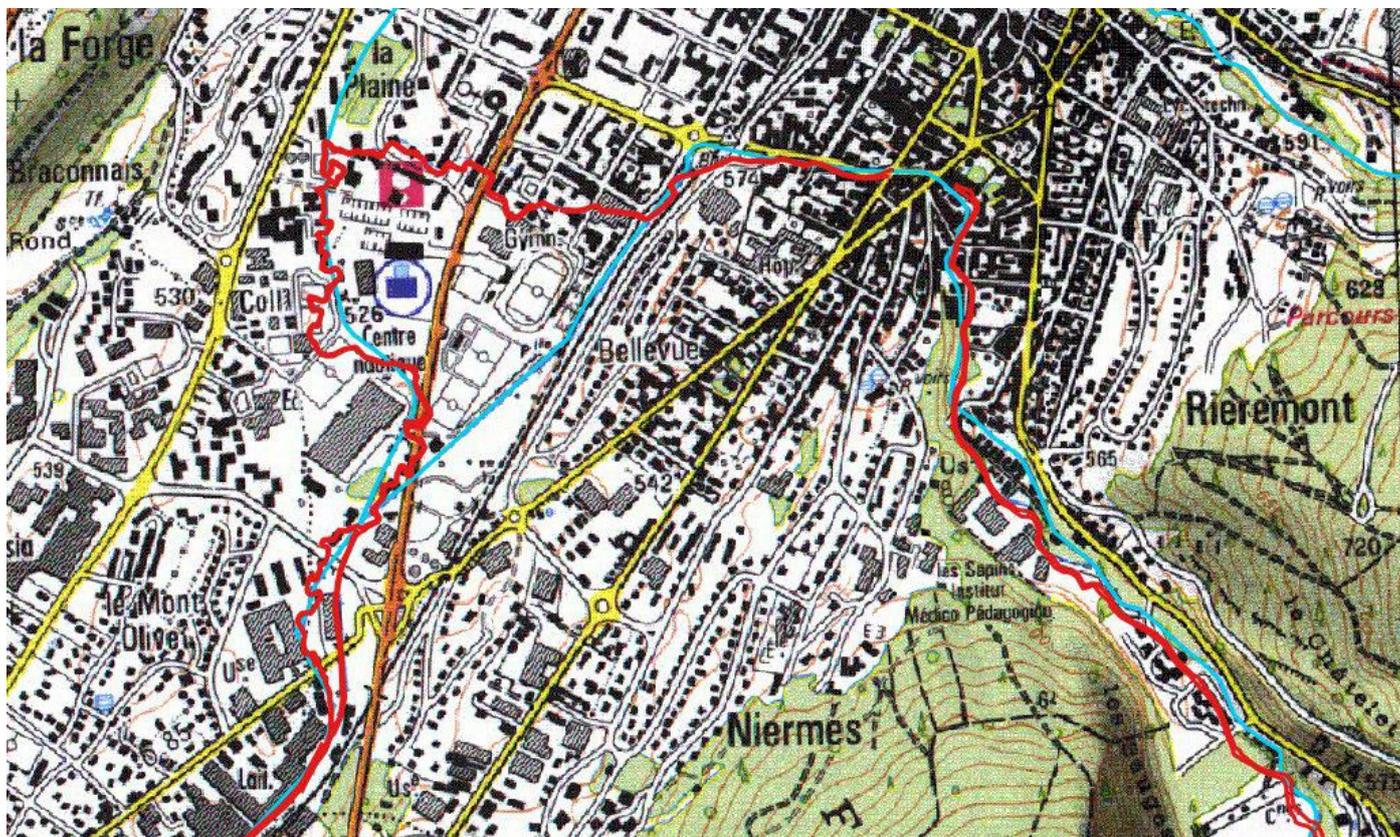
L'analyse diachronique montre que ce tronçon a fait l'objet de nombreux aménagements, le tracé du lit a été rectifié et la confluence avec la Sarsouille déplacée environ 800 m plus en aval. On remarque que la sinuosité du tracé a été fortement réduite, entraînant une perte du style morphologique d'origine.



Carte d'état-major (19^e siècle)



Carte IGN de 1950



Représentation du tracé du Lange en 1830 (rouge) et actuel (bleu) : forte rectification du tracé et déplacement de la confluence

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau à méandres

Style fluvial actuel:

Cours d'eau rectiligne à faible pente (rectifié, endigué)

Style fluvial de référence:

Cours d'eau faiblement méandriforme

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Etude piscicole 2008 – Pas de station

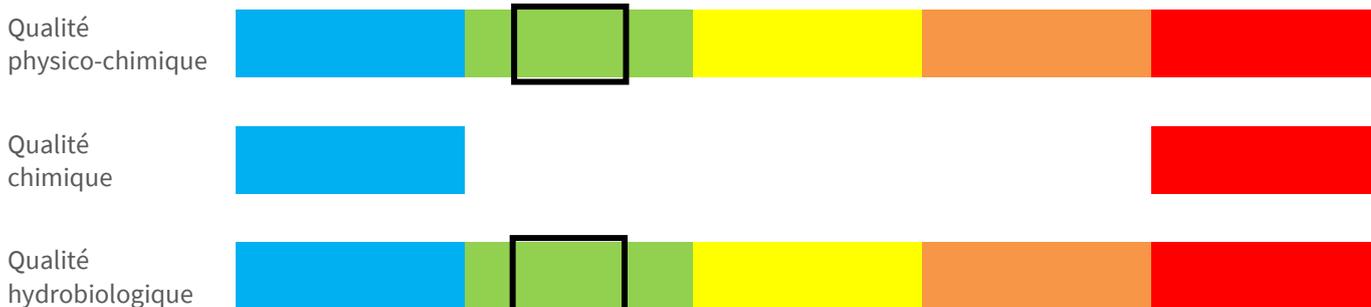
Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Suivi qualité – Mesures stationnelles (06086040)



Type d'altération Bon état écologique

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection 1 ZNIEFF de type II (« Massifs du Haut-Bugey »)
2 zones humides (« Rivière de l'Ange 1 » / « Rivière de l'Ange 2 »)

Milieux présents et état fonctionnel
(typologie Corine Biotope)

En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel

Lits des rivières (24.1) – Non évalué
Prairies humides eutrophes (37.2) – Non évalué
Prairies mésophiles (38) – Bon
Autres bois caducifoliés (41.H) – Non évalué
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides (44) – Non évalué
Phragmitaies (53.11) – Moyen
Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens (83.3111) – Non

B3. Zones humides et milieux annexes

évaluable

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

Terrains en friche (87.1) – Non évaluable

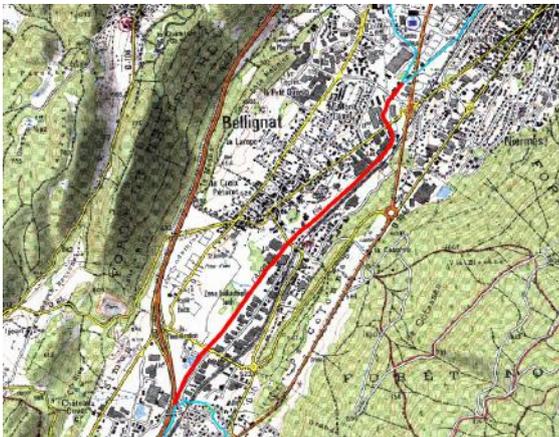
Espèces à enjeux

/ [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	Déversoirs d'orages
Rejets pluvial	Urbanisation Oyonnax
Rejets agricoles	
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Fréquentation faible
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : LAN4	Cours d'eau : LANGE
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : 31.4 km ² (aval confluence Sarsouille)	Linéaire : 3 km (confluence Sarsouille-confluence bief d'Alex)
Pente moyenne : ~0.3 %	Occupation du lit majeur : habitations, infrastructures
Enjeux : zones industrielles, habitations	Typologie du cours d'eau : rectiligne à faible pente
Photographies	
	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Bellignat, Groissiat	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR1414 Lange	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : -	Classement frayères : de la station d'épuration de Grand Vallon à Apremont à la confluence avec l'Oignin (liste 1 poissons)
Zonage réglementaire : PPR de Bellignat et de Groissiat (2006)	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

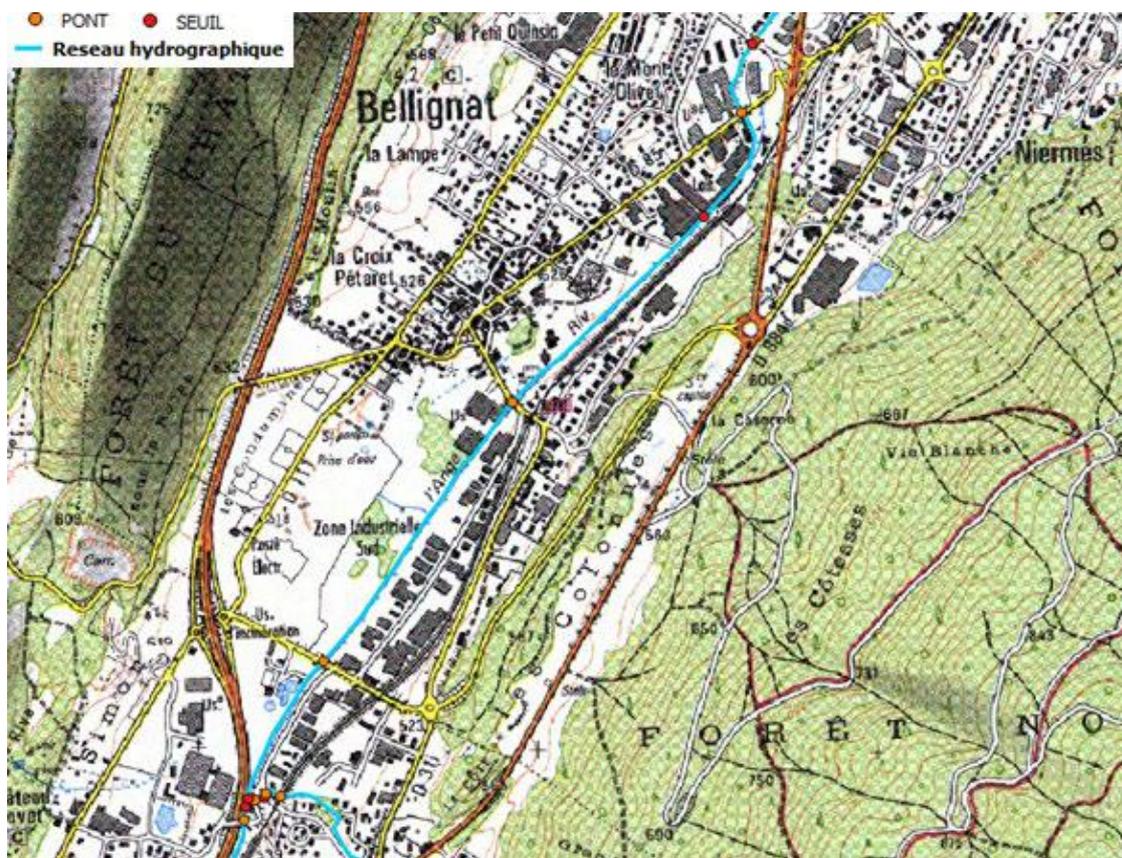
Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 10.5 m³/s (MESRI)
- Q10 : 20.4 m³/s (MESRI)
- Q100 : 37.9 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

4 ouvrages de franchissements et 4 seuils sont recensés sur ce tronçon. Il y a également une passe à poissons au droit de la confluence avec le bief d'Alex. De nombreuses protections de berges sont présentes au droit des enjeux (voies ferrées, zones industrielles).



Ouvrages hydrauliques présents sur le tronçon

A4. Géomorphologie

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 4-6 m

Largeur lit moyen : 9 à 15 m

Hauteur des berges : 2 à 3 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : substrat alluvionnaire sur l'ensemble du linéaire (D50 ~30 mm) avec pavage partiel (200 à 400 mm).

Faciès d'écoulement rencontrés : la chenalisation importante du lit entraîne des faciès d'écoulements très homogènes avec assez peu d'alternances radier/mouilles.

Processus morphologiques identifiés :

La rectification et le recalibrage (voire curage) du lit à grande échelle, combinés à des apports solides faibles ont conduit à une incision généralisée sur le tronçon : les seuils présents permettent le maintien du profil en long. L'analyse du secteur montre que le Lange est peu réactif et dynamique sur le secteur et ne présente donc pas de capacité d'auto-ajustement significative, susceptible de régénérer un méandrage de forte amplitude (style fluvial d'origine).

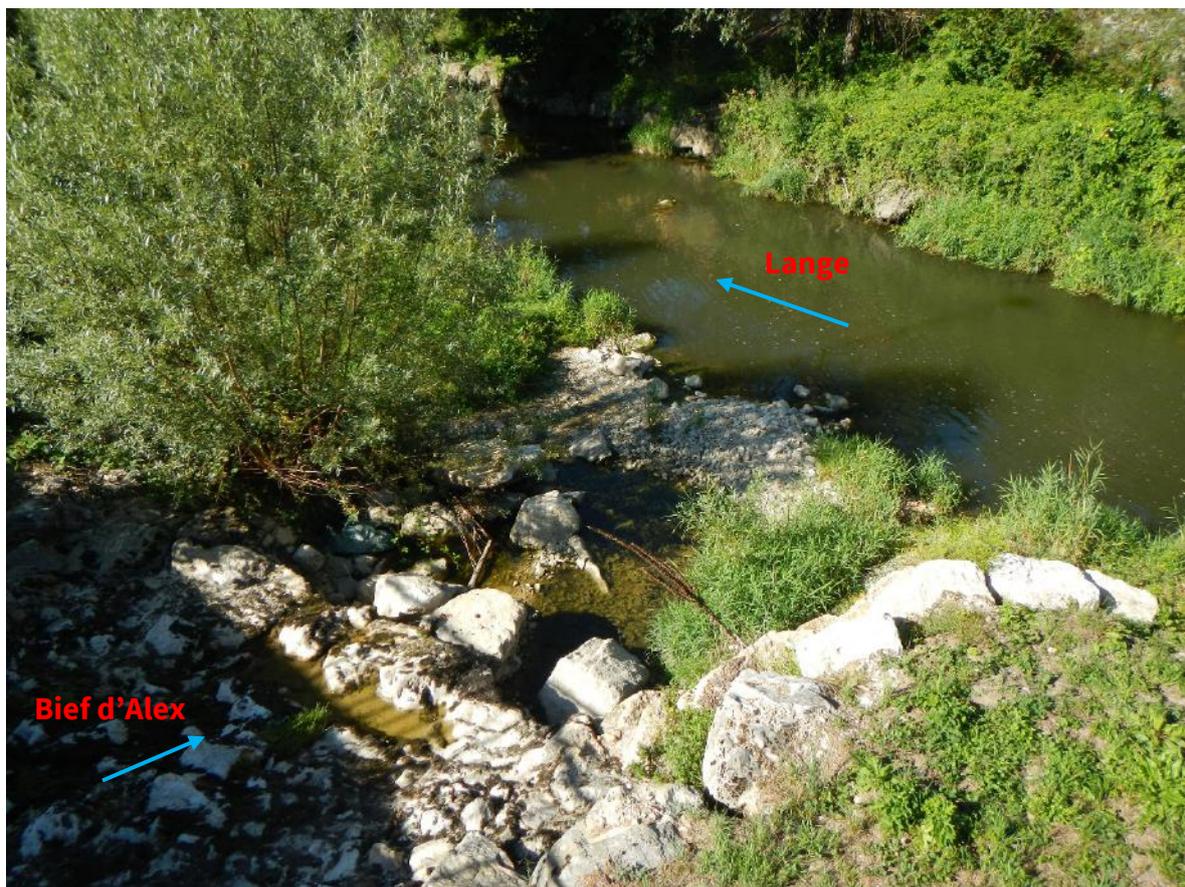
Un tronçon conséquent (pont Av. d'Oyonnax à pont RD31i) a fait l'objet de travaux de renaturation en 2017.

Volume de matériaux solides mobilisés sur ce tronçon compris entre 15 et 30 m³/an d'après l'étude Artelia.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Le tronçon a fait l'objet d'un recalibrage et de rectification de son tracé qui ont provoqué une érosion régressive. L'incision du lit est de l'ordre de 1 à 1.5 m d'après l'étude Artelia. L'enfoncement du lit a également entraîné une érosion régressive sur le bief d'Alex depuis la confluence. Celle-ci est limitée par la présence d'un seuil en enrochement au droit de la confluence.

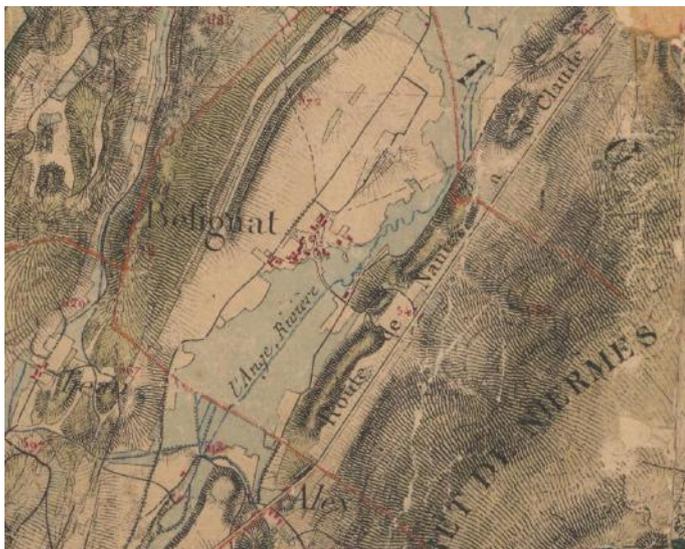


Confluence du Lange avec le bief d'Alex, mise en place d'un seuil afin de limiter l'incision par érosion régressive

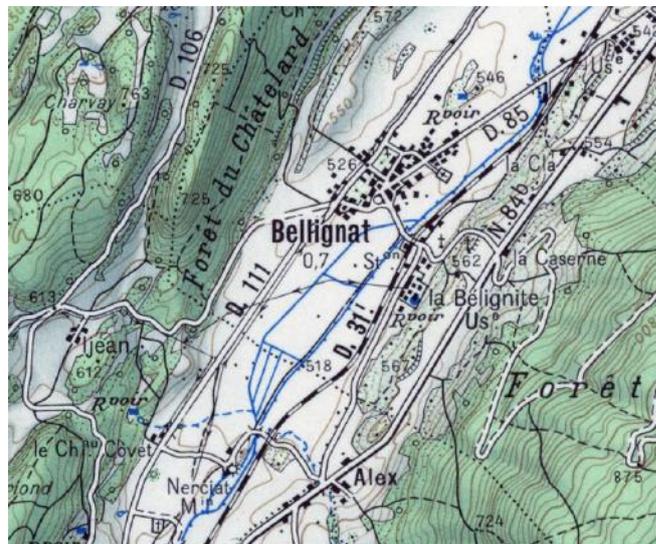
Evolution en plan :

L'analyse des données de référence montre que le tracé du Lange a été rectifié depuis de longue date, localement avant 1850 d'après l'étude Artelia. Ces modifications ont été poursuivies au 19^e siècle : les méandres en amont de Bellignat présents sur la carte d'état-major ont été supprimés. L'ampleur des travaux de rectification a entraîné une perte du style morphologique d'origine : le lit est actuellement rectiligne

De plus, les zones humides historiques ont été drainées, historiquement pour les activités agricoles puis pour la réalisation des zones industrielles, elles sont également perchées du fait de l'incision du lit.



Carte d'état-major (19^e siècle)



Carte IGN 1950

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau à méandres

Style fluvial actuel :

Cours d'eau rectiligne à faible pente (rectifié, endigué)

Style fluvial de référence :

Cours d'eau faiblement méandriforme

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Etude piscicole 2008 – Station impact Oyonnax

Espèces présentes Chevaine, épinoche, loche franche, truite commune, vairon

Niveau typologique NT Théorique B3

NT Ichtyologique : B4

Synthèse : Les effectifs et les biomasses sont faibles mais se révèlent toutefois meilleures qu'en 1996. Les travaux de la station d'épuration d'Oyonnax-Groissiat ont permis une amélioration de la qualité des eaux permettant le retour de la faune piscicole.

Les structures de populations sont déséquilibrées et on note l'absence de reproduction naturelle effective.

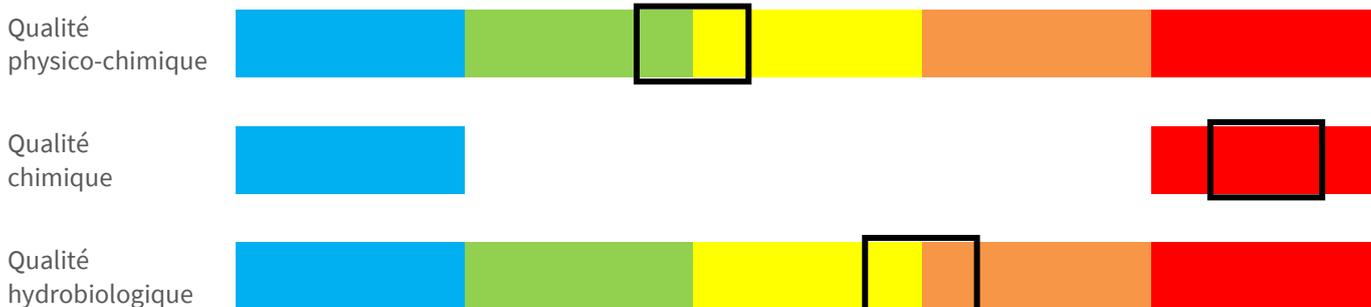
En 2008, cette station présente plus d'espèce que celles attendues dans le peuplement théorique. Le chevaine et l'épinoche sont moins exigeants en termes de qualité d'eau.

Les températures estivales sont élevées et en limite de tolérance de la truite commune).

Le peuplement est encore fortement perturbé.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Suivi qualité – Mesures stationnelles (06580494, 06086050)



Type d'altération On relève des apports azotés et phosphorés issus des réseaux de collecte (déversoirs d'orages) de l'agglomération d'Oyonnax.

Des concentrations élevées en polluants (métaux, DEHP, ...) sont régulièrement analysées dans les sédiments.

La qualité biologique est dégradée en raison de l'absence dans la composition du peuplement de macroinvertébrés des taxons les plus polluosensibles

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances	Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin Expertise de terrain 2018 - TERE0
Inventaires et Mesures de protection	3 zones humides (« Marais de Bellignat » / « Phragmitaie de l'usine d'incinération de Bellignat » / « Rivières de l'Ange 2 »)
Milieux présents et état fonctionnel (typologie Corine Biotope)	Eaux douces (22.1) – Non évalué Lits des rivières (24.1) – Non évalué
En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel	Fourrés médio-européens sur sol fertile (31.81) – Non évalué Pelouses semi-arides médio-européennes à <i>Bromus erectus</i> (34.322) – Moyen Communautés à reine des prés et communautés associées (37.1) – Mauvais à bon Prairies humides atlantiques et subatlantiques (37.21) – Non évalué Ourllets des cours d'eau (37.71) – Non évalué Galleries sub-montagnardes d'aulnes blancs (44.22) – Mauvais à moyen Forêts de frênes et d'aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires) (44.31) – Mauvais à moyen Bois marécageux d'aulnes (44.91) – Non évalué Saussaies marécageuses (44.92) – Non évalué Phragmitaies (53.11) – Non évalué Peuplements de grandes laîches (Magnocariçaies) – Non évaluable Prairies améliorées (81) – Non évaluable Plantations de peupliers avec une strate herbacées élevée (Mégaphorbiaies) (83.3211) – Non évaluable Bordures de haies (84.2) – Non évaluable Parcs urbains et grands jardins (85) – Non évaluable Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable Terrains en friche (87.1) – Non évaluable Zones rudérales (87.2) – Non évaluable Lagunes industrielles et bassins ornementaux (89.23) – Non évaluable
Espèces à enjeux	/ [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	Station d'épuration d'Oyonnax - Groissiat
Rejets pluvial	Urbanisation Bellignat
Rejets agricoles	
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Faible fréquentation
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : LAN5	Cours d'eau : LANGE
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : 51 km ² (Martignat)	Linéaire : 6.3 km
Pente moyenne : ~0.4 %	Occupation du lit majeur : Urbain dans la traversée de Martignat puis parcelles agricoles
Enjeux : traversée Martignat	Typologie du cours d'eau : à méandres en plaine
Photographies	
	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Groissiat, Martignat, Montréal-la-cluse	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR1414 Lange	Classement en liste 1 : Aval confluence Bief d'Alex, seuil de confluence ROE48886 exclu Classement en liste 2 : Aval confluence Bief d'Alex, seuil de confluence ROE48886 exclu
Réservoir biologique : -	Classement frayères : de la station d'épuration de Grand Vallon à Apremont à la confluence avec l'Oignin
Zonage réglementaire : PPR de Goissiat et Martignat (2006) et PPR de Montréal-la-Cluse (2013)	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA₅ : ~ 0.38 m³/s (au Martinet)
- Module : ~ 1.90 m³/s (au Martinet)
- Q2 : 15.4 m³/s (MESRI)
- Q10 : 30.4 m³/s (MESRI)
- Q100 : 55.8 m³/s (MESRI)

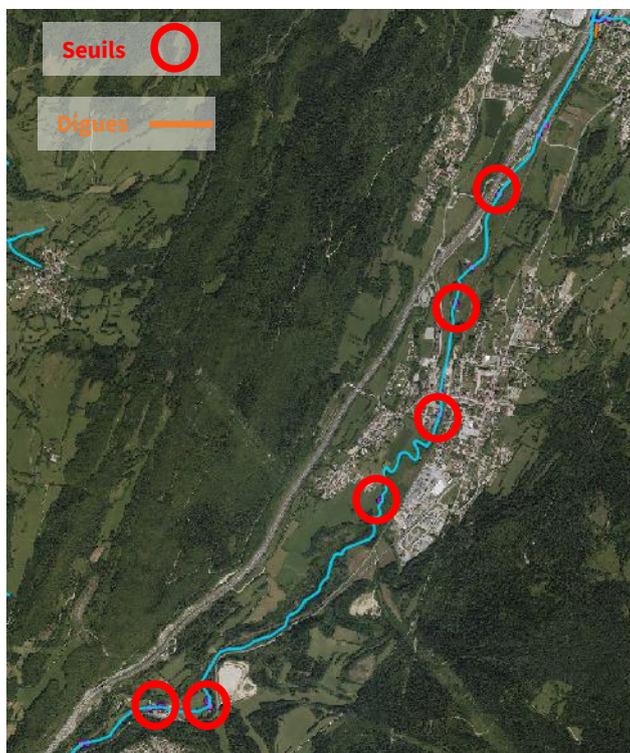
A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

9 ouvrages de franchissements et 6 seuils sont recensés sur ce tronçon.

Ce tronçon, de par sa proximité immédiate avec la zone urbaine, comporte de nombreux ouvrages :

- 3 seuils transversaux ;
- 5 franchissements routiers ou ferroviaires ;
- L'ouvrage de régulation des crues du Martinet



A4. Géomorphologie

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 4 -6 m

Largeur lit moyen : 10-12 m

Hauteur des berges : 2 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : substrat alluvionnaire sur l'ensemble du linéaire (D50 ~30 mm) avec pavage partiel (200 à 400mm).

Faciès d'écoulement rencontrés : la chenalisation importante du lit entraîne des faciès d'écoulements très homogènes avec assez peu d'alternances radier/mouilles.



Substrat à l'aval de Martignat

Processus morphologiques identifiés :

La rectification et le recalibrage (voire curage) du lit à grande échelle, combiné à des apports solides faibles ont conduit à une incision généralisée sur le tronçon : les seuils présents permettent le maintien du profil en long. L'analyse du secteur montre que le Lange est peu réactif et dynamique sur le secteur et ne présente donc pas de capacité d'auto-ajustement significative, susceptible de régénérer un méandrage de forte amplitude (style fluvial d'origine).

Un tronçon a fait l'objet de travaux de renaturation en 2016.

Volume de matériaux solides mobilisés sur ce tronçon d'environ 100 m³/an d'après l'étude Artelia, auquel il faut ajouter les apports du Bief d'Alex (estimation à une centaine de m³/an).

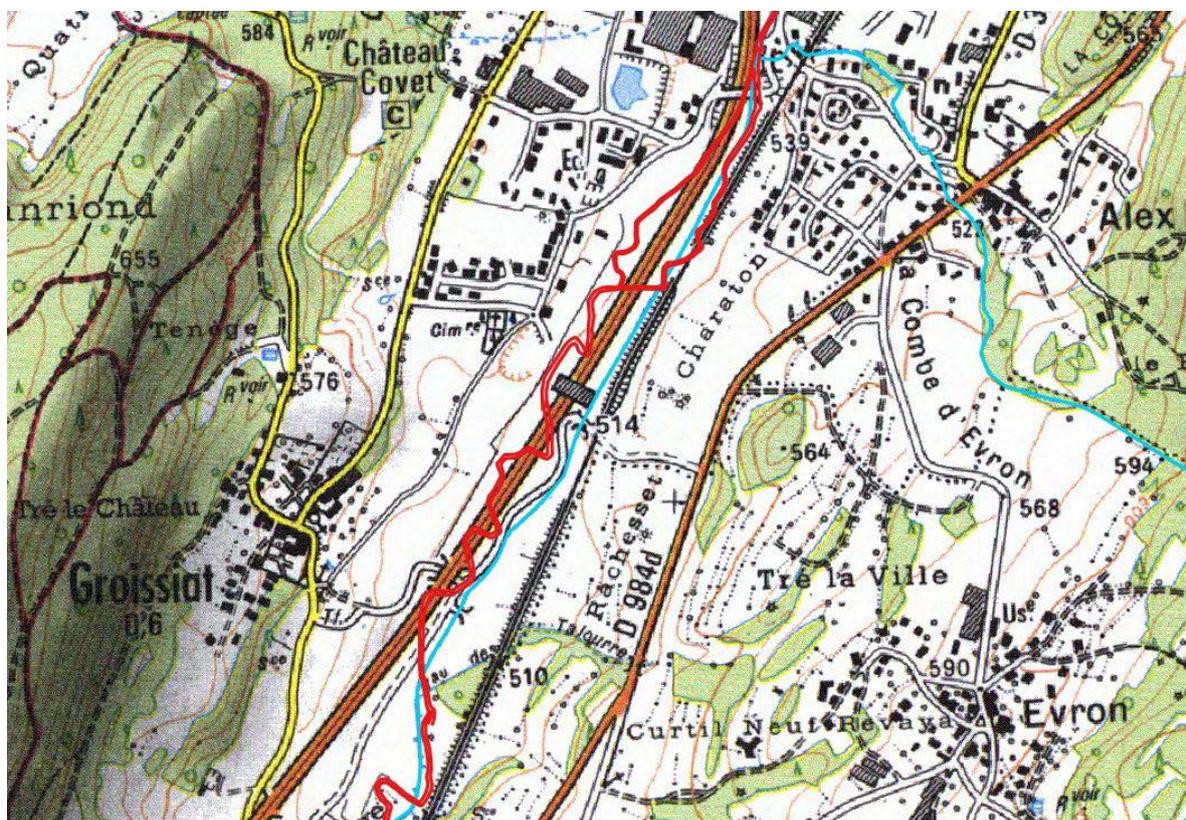
Evolution en long :

Ce tronçon a fait l'objet de nombreux aménagements (curage, recalibrage, rectification du tracé) qui ont entraîné une incision par érosion régressive. L'enfoncement du lit sur ce secteur est compris entre 0.5 et 2m, avec un maximum en aval de la confluence avec le bief d'Alex.

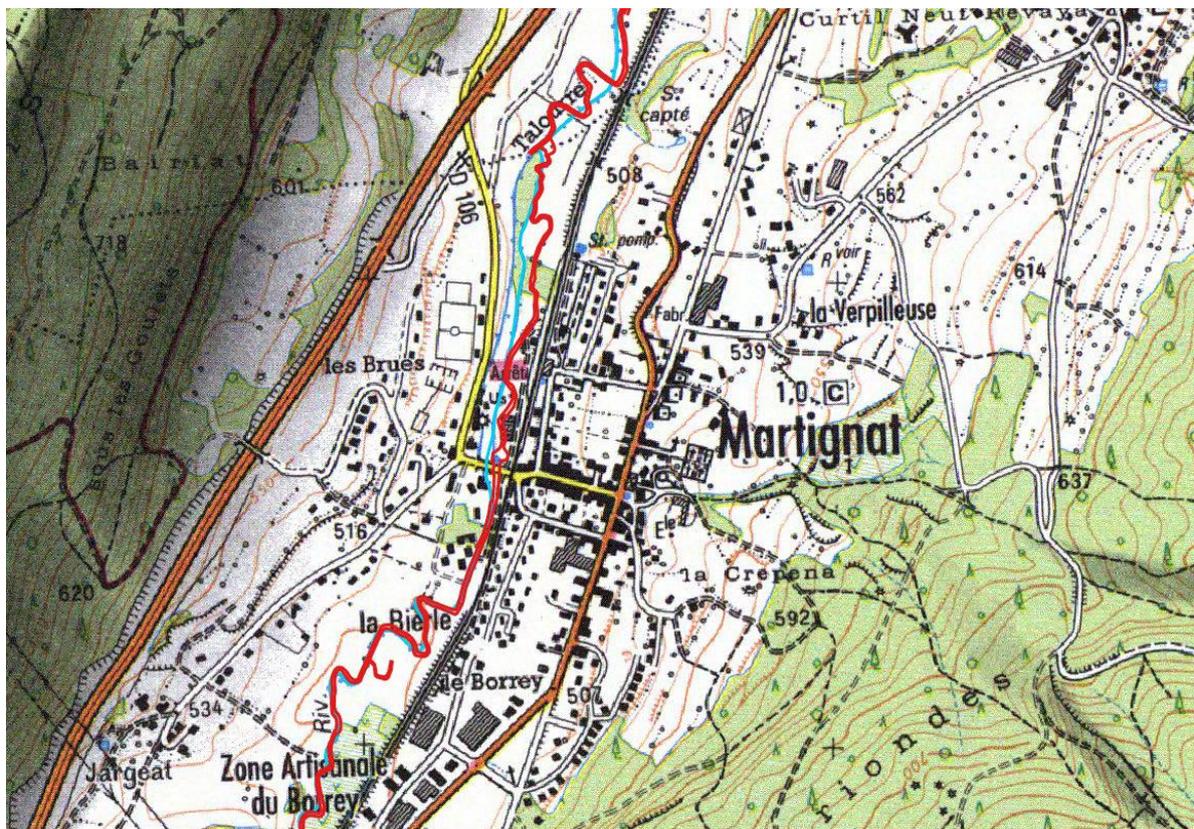
Evolution en plan :

Le secteur a fait l'objet de nombreux aménagements de rectification qui ont fortement réduit la sinuosité et le nombre de méandres, ainsi que la mobilité du cours d'eau. Ces travaux sont liés à l'exploitation agricole (aménagements anciens), puis

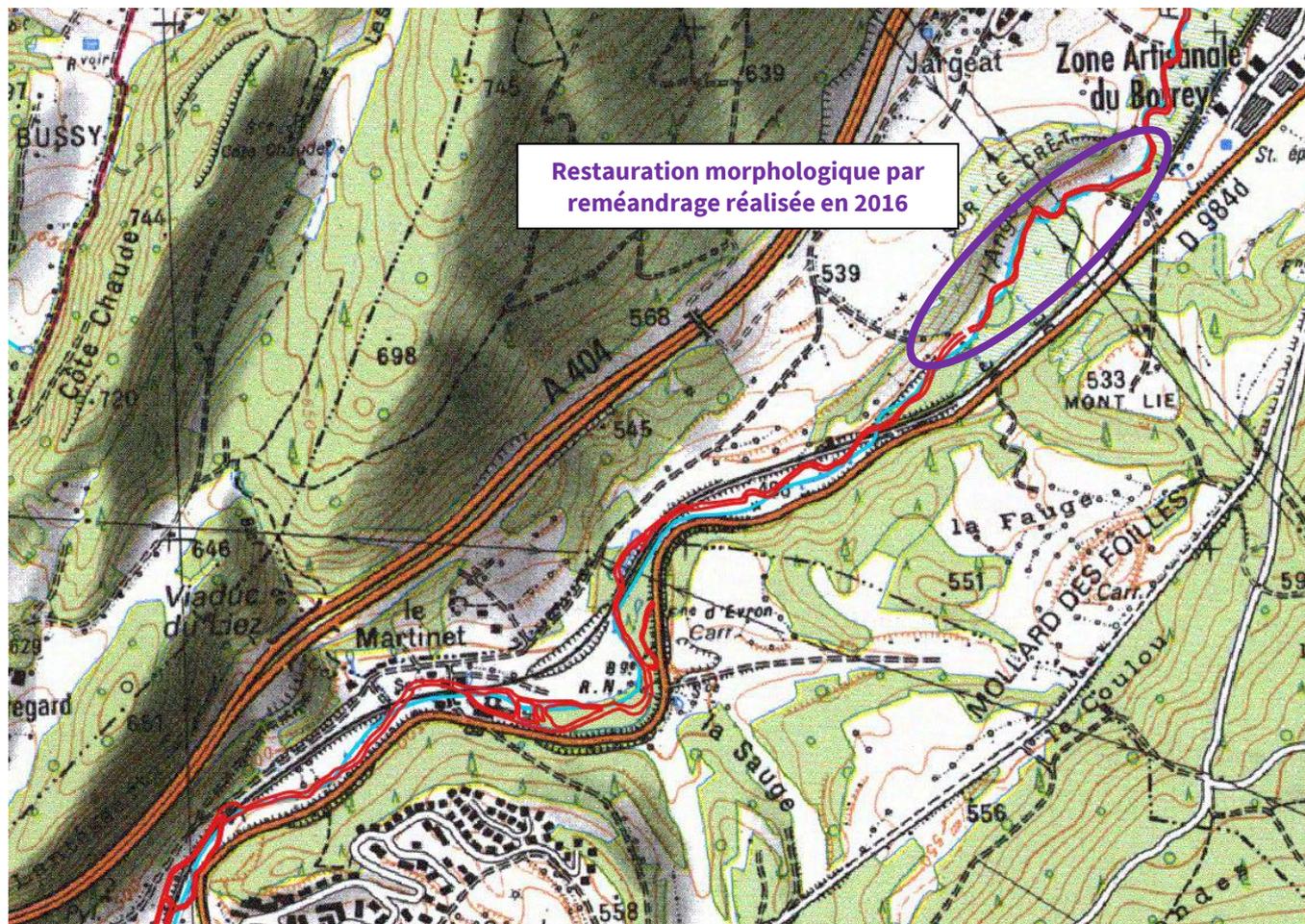
plus récemment à l'urbanisation de Martignat (zones industrielles, lotissement) et à la réalisation des axes de transport (voies ferrées, autoroute).



Tracé du Lange en 1830 (rouge) et actuel (bleu) entre la confluence du bief d'Alex et Martignat



Tracé du Lange en 1830 (rouge) et actuel (bleu) dans la traversée de Martignat



Tracé du Lange en 1830 (rouge) et actuel (bleu) de Martignat au Martinet

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau à méandres

Style fluvial actuel:

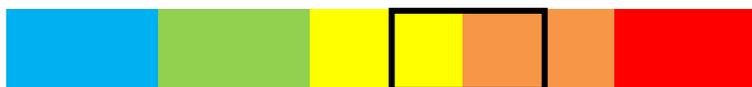
Cours d'eau à méandres rectifiés

Style fluvial de référence:

Cours d'eau à méandres

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Etude piscicole 2008

Espèces présentes Epinoche, loche franche, truite commune, vairon

Niveau typologique NT Théorique : B4

NT NT Ichtyologique : B3,5

Synthèse :

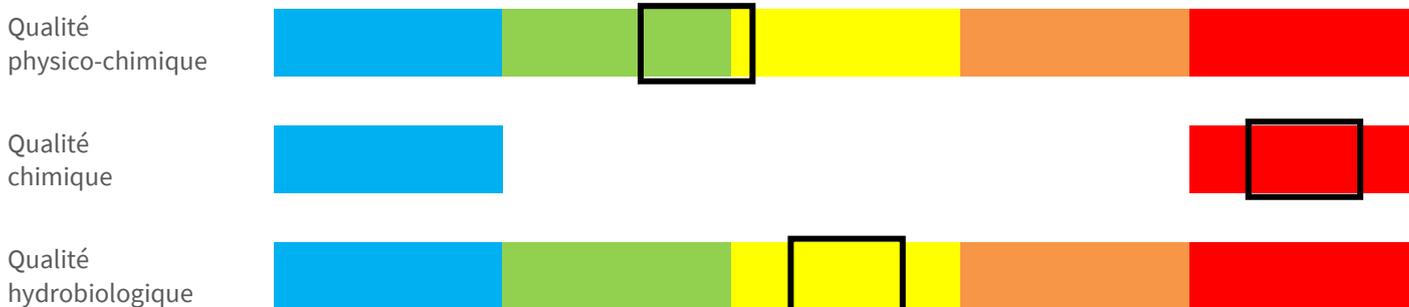
La Lamproie de planer est absente du peuplement alors qu'elle est attendue dans le peuplement théorique. La qualité des sédiments est un frein au développement de cette espèce.

Les populations des espèces présentes indiquent de faibles abondances et sont déséquilibrées. Les faibles abondances de la truite commune mesurées en 2008 peuvent s'expliquer par une homogénéité des habitats défavorables aux individus adultes (manque de caches). Des actions de restauration ont été menées, mais la réponse biologique n'est pas immédiate et l'amélioration attendue n'est pas encore visible sur le peuplement.

La température estivale reste un facteur potentiellement limitant pour la truite commune.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Suivi qualité des cours d'eau – Mesures stationnelles (06830000, 06583656, 06300043, 06830001)



Type d'altération : En aval du rejet de la station d'épuration de Martignat, des apports azotés et phosphorés peuvent être perceptibles selon les années et périodes de prélèvement ; l'hydrologie d'étiage étant plus contraignante pour la capacité du Lange à absorber le rejet des eaux traitées de la STEP. La qualité physico-chimique est médiocre en aval du rejet alors qu'elle est bonne en amont.

L'état chimique est mauvais en raison de la présence régulière de HAP provenant du réseau de voirie du contexte urbain de l'agglomération de Martignat.

La qualité biologique est dégradée en raison de l'absence dans la composition du peuplement de macroinvertébrés des taxons les plus polluosensibles.

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances	Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin Expertise de terrain 2018 - TERE0
Inventaires et Mesures de protection	3 zones humides (« Marais de Taloure » / « Rivière de l'Ange 2 » / « Rivière de l'Ange 3 »)
Milieux présents et état fonctionnel (typologie Corine Biotope)	Eaux douces (22.1) – Non évalué Lits des rivières (24.1) – Non évalué
En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel	Fourrés (31.8) – Non évalué Fourrés médio-européens sur sol fertile (31.81) – Mauvais à bon Pelouses semi-arides médio-européennes à <i>Bromus erectus</i> (34.322) – Moyen Communautés à reine des prés et communautés associées (37.1) – Non évalué Prairies humides eutrophes (37.2) – Non évalué Prairies humides atlantiques et subatlantiques (37.21) – Moyen Ourlets des cours d'eau (37.71) – Moyen à bon ou non évalué Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable Autres bois caducifoliés (41.H) – Moyen ou Non évalué Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes (44.12) – Mauvais à bon ou Non évalué Galleries sub-montagnardes d'aulnes blancs (44.22) – Moyen Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Mauvais ou Non évalué Bois de frênes et d'aulnes à hautes herbes (44.332) – Moyen Phragmitaies (53.11) – Non évalué Peuplements de grandes laîches (Magnocariçaies) (53.21) – Non évalué Bordures à <i>Calamagrostis</i> des eaux courantes (53.4) – Mauvais à moyen Prairies améliorées (81) – Non évaluable Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens (83.3111) – Non évaluable Plantations de peupliers (83.321) – Non évaluable Bordures de haies (84.2) – Non évaluable Petits bois, bosquets (84.3) – Non évaluable Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable Carrières (86.41) – Non évaluable Terrains en friche (87.1) – Non évaluable

B3. Zones humides et milieux annexes

Zones rudérales (87.2) – Non évaluable

Espèces à enjeu

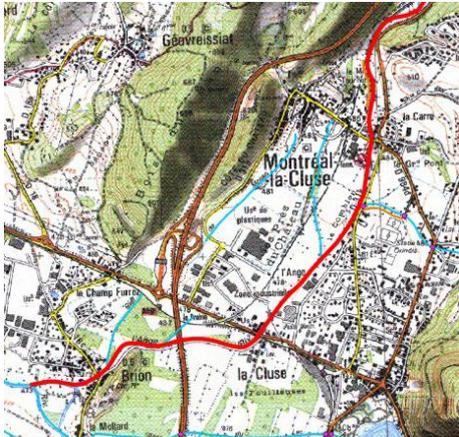
Faune : Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*) / Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) / Râle d'eau (*Rallus aquaticus*) / Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*)

Flore : Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*)

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	Station d'épuration de Martignat
Rejets pluvial	Urbanisation Bellignat et Martignat
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable (facilité d'accès au cours d'eau)
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : LAN6	Cours d'eau : LANGE
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : 70 km ² (confluence Landeyron)	Linéaire : 3.7 km
Pente moyenne : ~0.5 %	Occupation du lit majeur : Urbain pavillonnaire puis parcelles agricoles
Enjeux : traversée Montréal-la-Cluse sur la majorité du tronçon	Typologie du cours d'eau : rectiligne à faible pente
Photographies	
 <p data-bbox="215 1637 608 1668" style="text-align: center;">Lit du Lange en amont de Montréal</p>	 <p data-bbox="963 1637 1289 1668" style="text-align: center;">Le Lange à l'aval de Montréal</p>
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Montréal-la-cluse, la Cluse, et Nantua	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR1414 Lange	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : -	Classement frayères : de la station d'épuration de Grand Vallon à Apremont à la confluence avec l'Oignin (liste 1 poissons)
Zonage réglementaire : PPRi du Landeyron, commune de Montréal-la-Cluse, 2013	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA₅ : 0.38 m³/s
- Module : 1.90 m³/s
- Q₂ : 19.1 m³/s
- Q₁₀ : 37.6 m³/s
- Q₁₀₀ : 68 m³/s

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Ce tronçon, de par sa proximité immédiate avec la zone urbaine, comporte de nombreux ouvrages :

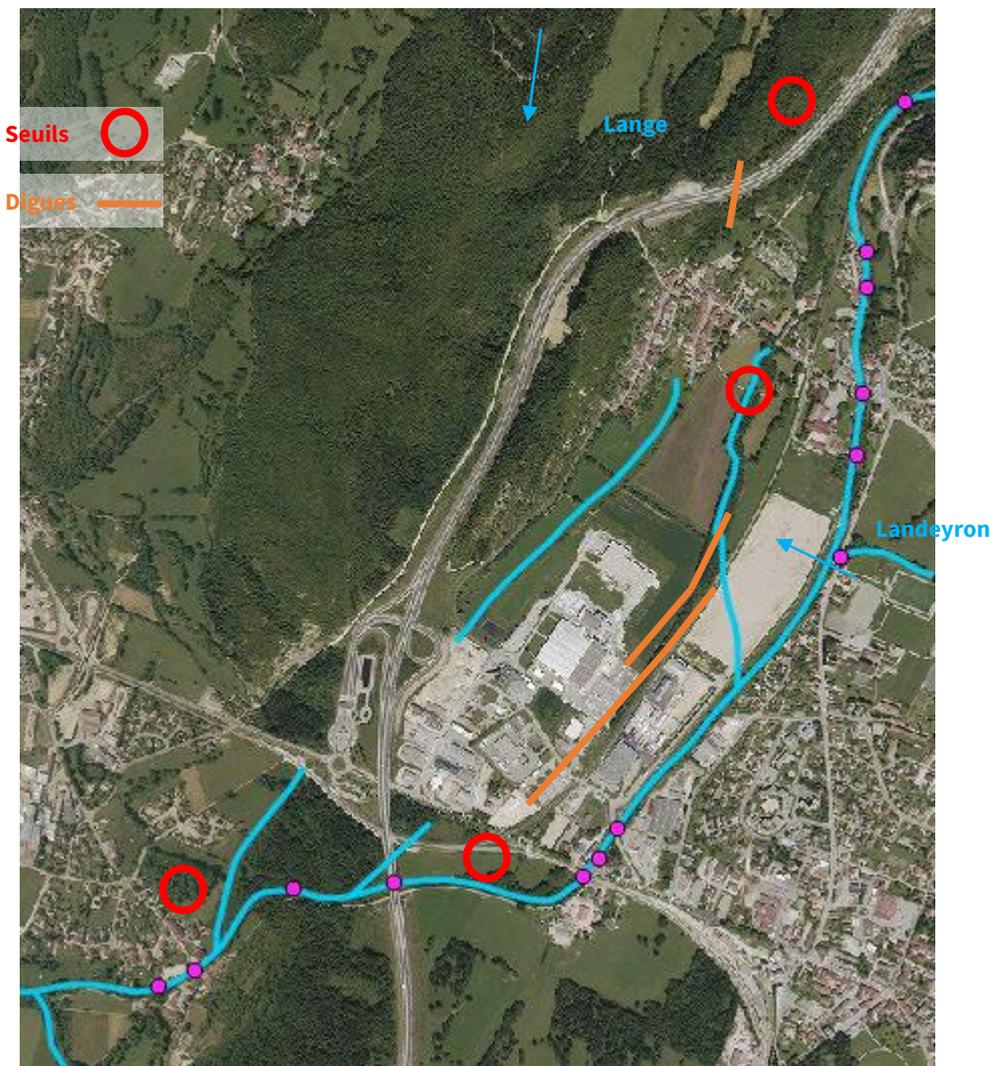
- 3 seuils transversaux ;
- 6 franchissements routiers ou ferroviaires ;
- 2 passerelles piétonnes.

Le lit est fortement contraint jusqu'à la confluence avec l'Oignin, par des protections de berges : merlons de terres, enrochements et partiellement endigué au droit de Montréal-la Cluse.



Seuil de la Tournerie en amont de Montréal et pont SNCF à l'aval

La vue d'ensemble des ouvrages est présentée ci-après.



A4. Géomorphologie

Ce tronçon du Lange est relativement rectiligne avec un cours d'eau largement chenalisé. Au droit de Montréal-la-Cluse, les berges sont presque totalement artificialisées avec des murs quasi-verticaux en maçonnerie. Quelques secteurs sont encore libres en lit majeur (aval RG du seuil de la Tournerie, RD Pré Luquain ou aval de Montréal-la-Cluse) mais le tracé du cours d'eau est figé par des protections de berges, empêchant toute divagation ou réactivation d'ancien méandre.

Gabarit hydraulique moyen:

Largeur lit d'étiage : 4-6 m

Largeur lit moyen : 10 à 15 m

Hauteur des berges : 2 à 3 m en moyenne dans la traversée de Montréal, talus à forte hauteur sur partie amont ou aval

Typologie morphologique :

Type de substrat : substrat alluvionnaire sur l'ensemble du linéaire (D50 ~30 mm) avec pavage partiel (200 à 400 mm).

Faciès d'écoulement rencontrés : la chenalisation importante du lit entraîne des faciès d'écoulements très homogènes avec assez peu d'alternances radier/mouilles



Substrat à l'aval immédiat du centre de Montréal-la-Cluse

Processus morphologiques identifiés :

La rectification et le recalibrage (voire curage) du lit à grande échelle, combiné à des apports solides faibles ont conduit à une incision généralisée sur le tronçon : les seuils présents permettent le maintien du profil en long. L'analyse du secteur montre que le Lange est peu réactif et dynamique sur le secteur et ne présente donc pas de capacité d'auto-ajustement significative, susceptible de régénérer un méandrage de forte amplitude (style fluvial d'origine).

Volume de matériaux solides mobilisés sur ce tronçon de 160 m³/an d'après l'étude Artelia

Evolution du cours d'eau :

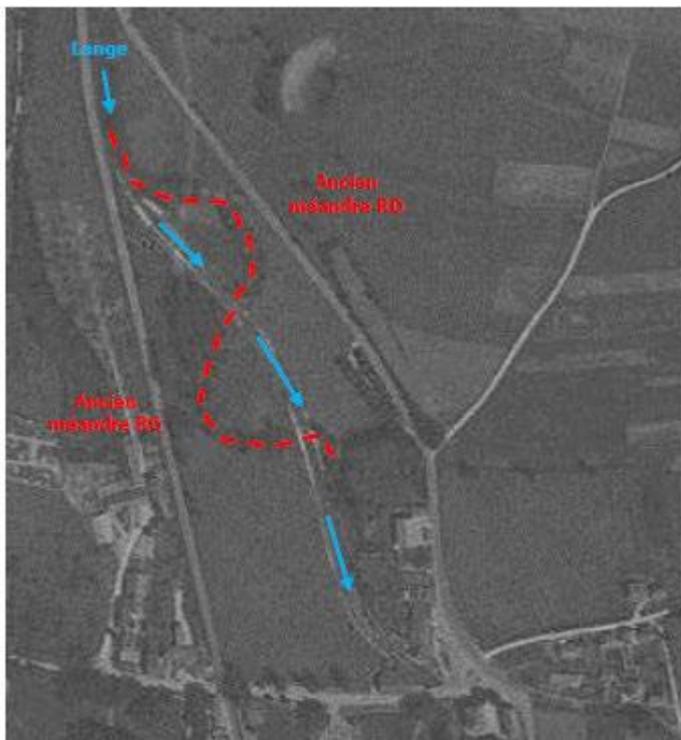
Evolution en long :

De façon générale, les rectifications anciennes sur le secteur ont entraîné une incision du lit :

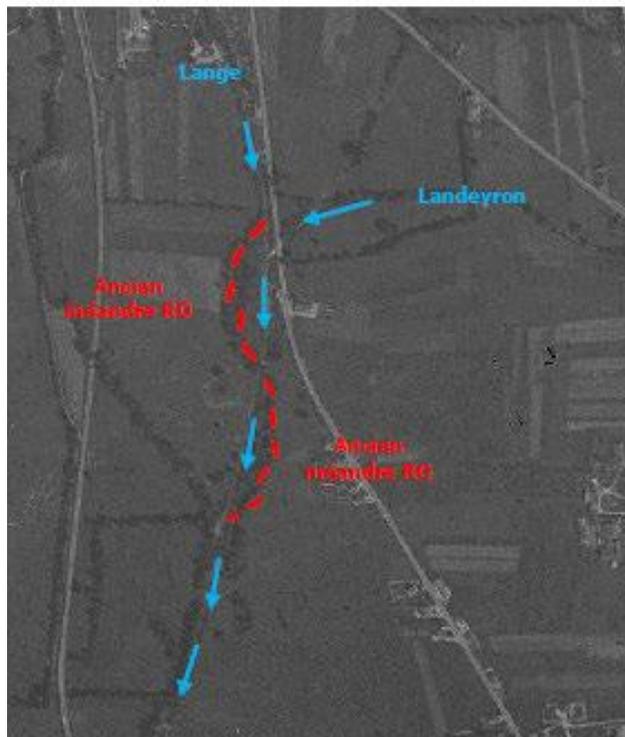
- ☞ De l'ordre de 1 m en amont de Montréal-la-Cluse ;
- ☞ De l'ordre de 1.5 à 2 m à l'aval de Montréal-la-Cluse ;

Evolution en plan :

Sur les données anciennes (Cassini et Etat-major), le tracé est relativement rectiligne, il n'y a pas de méandrage prononcé. Les observations les plus intéressantes se font sur les photographies de la première moitié du XX^{ème} siècle (1938) : le Lange est déjà en place tel qu'observé aujourd'hui mais on peut identifier la trace d'anciens méandres :



Amont Montréal (1938)



Aval Montréal (1938)

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau à méandres migrants

Style fluvial actuel :

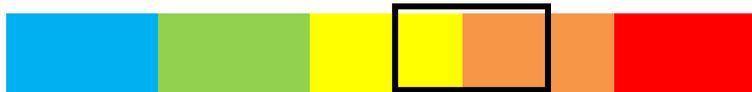
Cours d'eau rectiligne/recalibré à faible pente

Style fluvial de référence :

Cours d'eau à méandres (reconquête possible sur certains secteurs dont futurs travaux en amont de Montréal)

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Etude piscicole – pas de station

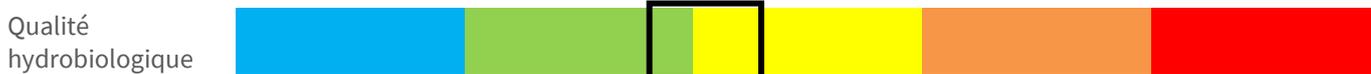
Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Contrôle opérationnel Bassin Rhône Méditerranée (06086100)



Type d'altération Des apports phosphorés déclassent la qualité de l'eau. La qualité semble toutefois s'améliorer ces dernières années.

L'état chimique est dégradé par la présence régulière de HAP.

Les peuplements macroinvertébrés ne sont pas sensibles aux altérations physico-chimiques observés; les indices IBGN étant en très bon état. Par contre les autres indices biologiques traduisent un état moyen.

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CBN Alpin / CEN RA
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection 6 zones humides (« Bief du Landéron » / « Bief humide du champs Furrez » / « Marais de Montréal-la-Cluse » / « Prairies et bois humides de la Cluse » / « Rivières de l'Ange 3 » / « Ru du château de Montréal-la-Cluse »)

Milieux présents et état fonctionnel Lits des rivières (24.1) - Non évalué

B3. Zones humides et milieux annexes

(typologie Corine Biotope)

**En gras : habitats d'intérêt communautaire
avéré ou potentiel**

Prairies humides atlantiques et subatlantiques (37.71) – Moyen

Ourllets des cours d'eau (37.71) – Moyen à Bon

Prairies mésophiles (38) – Non évalué

Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable

Autres bois caducifoliés (41.H) – Mauvais ou non évalué

Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes (44.12) – Mauvais

Saussaies à osier et *Salix triandra* (44.121) – Mauvais

Forêts galeries de saules blancs (44.13) – Moyen

Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Mauvais ou non évalué

Bois de frênes et d'aulnes à hautes herbes (44.332) – Mauvais à moyen

Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens (83.3111) – Non évaluable

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

Terrains en friche (87.1) – Non évaluable

Zones rudérales (87.2) – Non évaluable

Espèces à enjeux

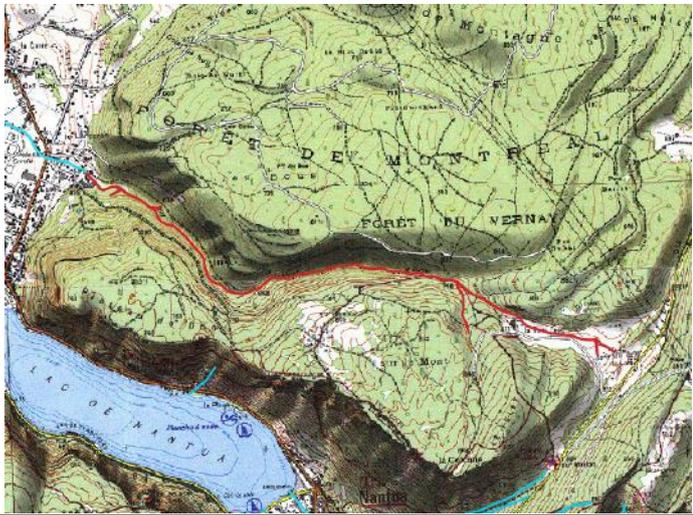
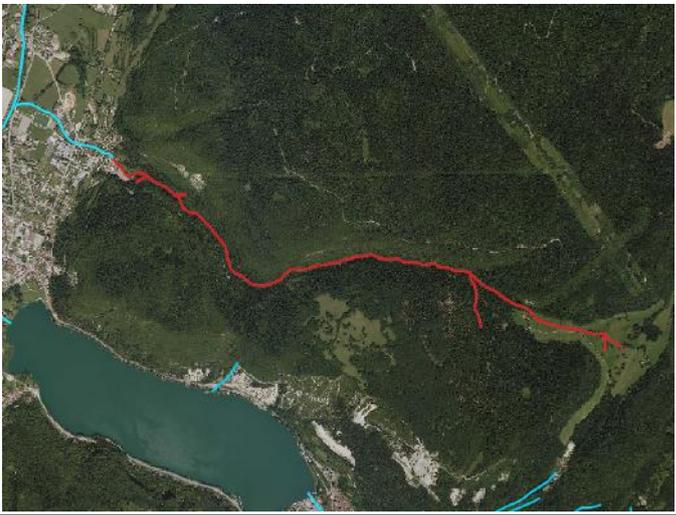
Flore : *Fritillaria meleagris*

Faune : / [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	Urbanisation Montréal-la-Cluse
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Fréquentation existante, non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : LAND1	Cours d'eau : Landeyron amont
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : 11.4 km ² (confluence)	Linéaire : 5 km
Pente moyenne : 7.6 %	Occupation du lit majeur : forêt
Enjeux : parcelles forestières	Typologie du cours d'eau : affluent rive gauche du Lange, à forte pente et encaissé
Photographies	
	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Montréal-la-cluse, Nantua	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR1414 Lange	Classement en liste 1 : de la source à la confluence avec le Lange Classement en liste 2 : de la source à la confluence avec le Lange
Réservoir biologique : RBio D00138 Landeyron	Classement frayères : -
Zonage réglementaire : PPRi du Landeyron, commune de Montréal-la-Cluse, 2013	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques (confluence Lange)

- QMNA₅ : 0.03 m³/s
- Module : 0.45 m³/s
- Q₂ : 4.2 (MESRI)
- Q₁₀ : 8.3 m³/s (MESRI)
- Q₁₀₀ : 16.1 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Il n'y a aucun ouvrage sur ce secteur relativement naturel et encaissé.

A4. Géomorphologie

Le Landeyron est un affluent pentu du Lange en rive gauche. Ce tronçon amont a une forte pente, à l'origine d'un important transport solide. Le lit présente une granulométrie grossière et des berges encaissées et érodées (fortes contraintes hydrauliques). Le cours d'eau comprend de nombreux matériaux flottants, apportés par les glissements de versants et l'érosion des berges. Les faciès d'écoulement sont relativement diversifiés. Ce secteur est en bon état morphologique.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 2-4 m

Largeur lit moyen : 3 à 10 m

Hauteur des berges : talus à forte hauteur et encaissé

Typologie morphologique :

Type de substrat : substrat calcaire, matériaux relativement grossiers

Faciès d'écoulement rencontrés : alternance de chutes et rapides, avec des zones de fosses et mouilles.

Processus morphologiques identifiés :

La forte pente du torrent provoque une érosion des berges, elle est toutefois limitée puisque l'écoulement se fait majoritairement sur un substrat calcaire.

D'après l'étude Sogreah, les apports solides du Landeyron dans le Lange sont estimés à environ 80 m³/an. Les matériaux proviennent essentiellement des glissements de terrain et des apports des petits affluents.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce tronçon amont. D'après le contexte morphologique, ce secteur semble relativement stable.



Evolution en plan :

Les données de références ne montrent pas d'évolutions sur la partie amont, relativement naturelle et contrainte par la topographie.

Style fluvial

Style fluvial naturel :

Torrent rectiligne à forte pente

Style fluvial actuel :

Torrent rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence :

Torrent rectiligne à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données

Qualité physico-chimique 

Qualité chimique 

Qualité hydrobiologique 

Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection 1 ZNIEFF de type II (« Massifs du Haut-Bugey »)
1 zone humide (« Prairie humide de la Tour »)

Milieux présents et état fonctionnel (*typologie Corine Biotope*) Prairies humides atlantiques et subatlantiques (37.21) – Bon
Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable
En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel
Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes (44.12) – Bon
Plantations de conifères (83.31) – Non évaluable
Petits bois, bosquets (84.3) – Non évaluable
Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

B3. Zones humides et milieux annexes

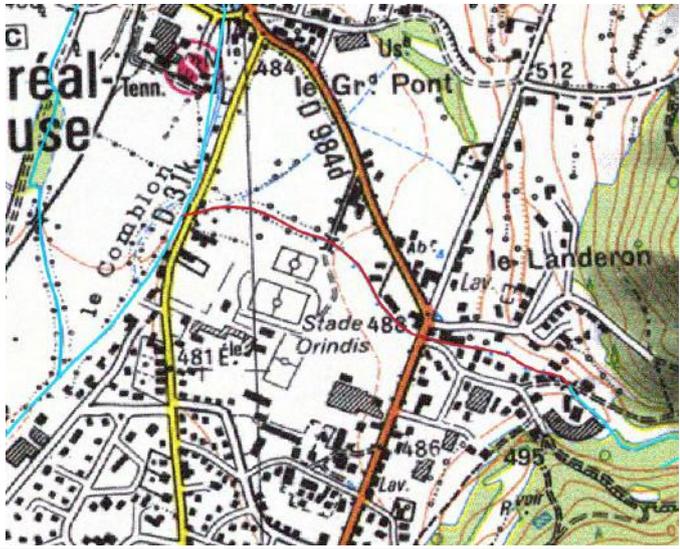
Espèces à enjeux / [Pas de données précises disponibles]

Les habitats sont potentiellement favorables pour la truite commune, et dans une moindre mesure (absence substrat végétal) pour l'écrevisse à pieds blancs (Sialis, 2014).

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	
Rejets agricoles	
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Fréquentation
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : LAND2		Cours d'eau : Landeyron aval	
Carte de localisation générale			
			
Caractéristiques générales			
Superficie du bassin versant : 11.4 km² (confluence)		Linéaire : 0.9 km	
Pente moyenne : 1.1 %		Occupation du lit majeur : habitations, infrastructures	
Enjeux : traversée Montréal-la-Cluse		Typologie du cours d'eau : affluent rive gauche du lange, tronçon aval contraint	
Photographies			
			
Contexte administratif			
Communes du bassin versant : Montréal-la-Cluse, la Cluse, et Nantua		Gestionnaires : SR3A	
Code Masse d'eau : FRDR1414 Lange		Classement en liste 1 : de la source à la confluence avec le Lange	
		Classement en liste 2 : de la source à la confluence avec le Lange	
Réservoir biologique : RBio D00138 Landeyron		Classement frayères : -	
Zonage réglementaire : PPRi du Landeyron, commune de Montréal-la-Cluse, 2013			

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

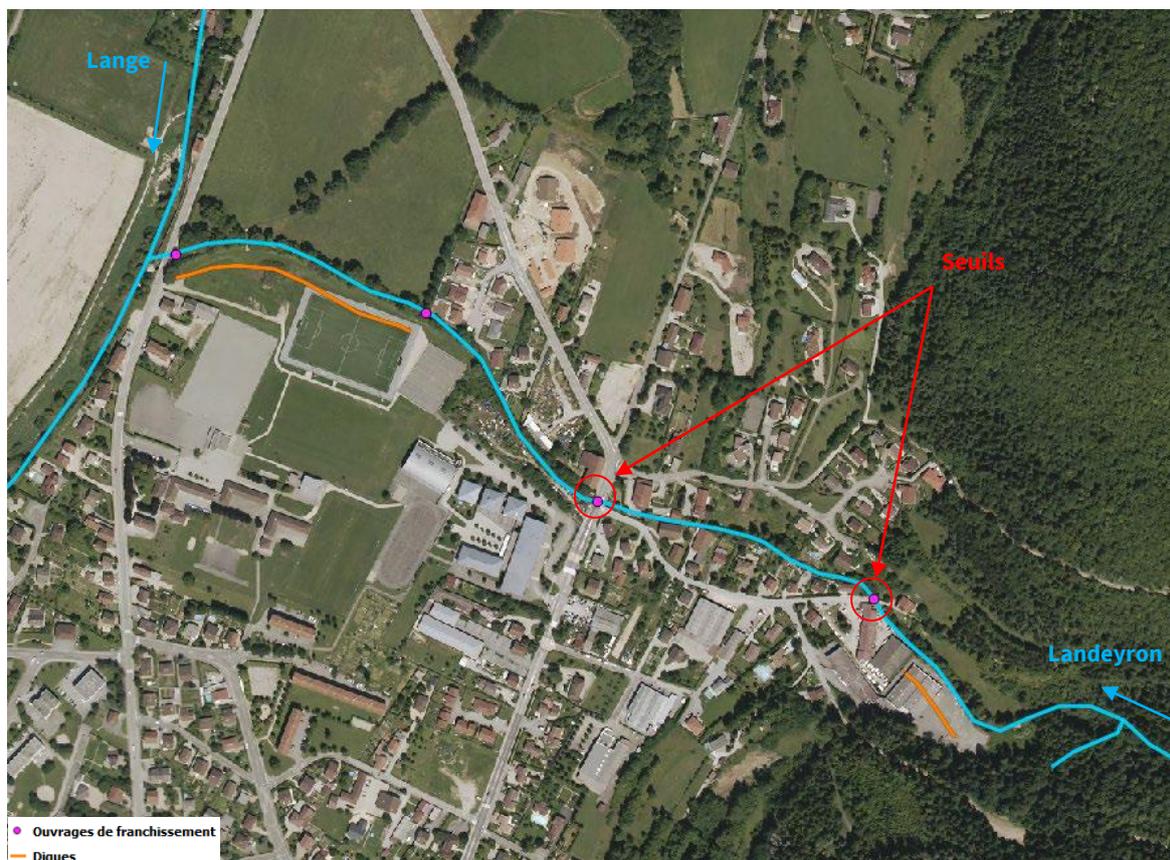
Débits caractéristiques (confluence Lange)

- QMNA₅ : 0.03 m³/s
- Module : 0.45 m³/s
- Q₂ : 4.2 (MESRI)
- Q₁₀ : 8.3 m³/s (MESRI)
- Q₁₀₀ : 16.1 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Dans la traversée de Montréal-la-Cluse le torrent est franchi par 4 ponts (2 en béton et 2 en pierres). Les deux premiers ouvrages depuis l'amont sont équipés de seuils de stabilisation. Le lit est fortement contraint au droit des habitations, par des protections de berges (enrochements et gabions) et deux digues en rive gauche. Ces ouvrages sont représentés sur la figure suivante :



A4. Géomorphologie

Le Landeyron, dans la traversée de Montréal, est relativement contraint par de nombreuses protections de berges. Ces ouvrages limitent la mobilité du lit. Ce tronçon aval a été fortement rectifié et sa confluence avec le Lange déplacée en amont. Des travaux en 2015 ont permis de réhabiliter une partie de ce linéaire aval en ouvrant notamment les berges en rive droite et gauche (renaturation de type R2). Le Landeyron a retrouvé ainsi un certain espace de mobilité en amont de sa confluence.

Gabarit hydraulique moyen:

Largeur lit d'étiage : 2-5 m

Largeur lit moyen : 3 à 10 m (20 m sur la zone renaturé)

Hauteur des berges : 1.5 à 2.5 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires relativement fins et homogènes

Faciès d'écoulement rencontrés :

- Lit chenalisé dans la traversée de Montréal : essentiellement chenal lentique avec des radiers/mouilles localisés au droit des seuils

- Lit sur la zone renaturée : successions de petits méandres au sein d'îlots boisés avec diversifications des écoulements. Des risbermes ont été mises en place sur la partie terminale avant la RD31.

Processus morphologiques identifiés:

Matériaux solides provenant du tronçon amont à forte pente (apports solides du Landeyron dans le Lange estimés à environ 80 m³/an par Artelia).

Incision du lit et affouillement des berges important provoqués par les rectifications du torrent dans la traversée de Montréal-la-Cluse (recalibrage du lit et artificialisation des berges).

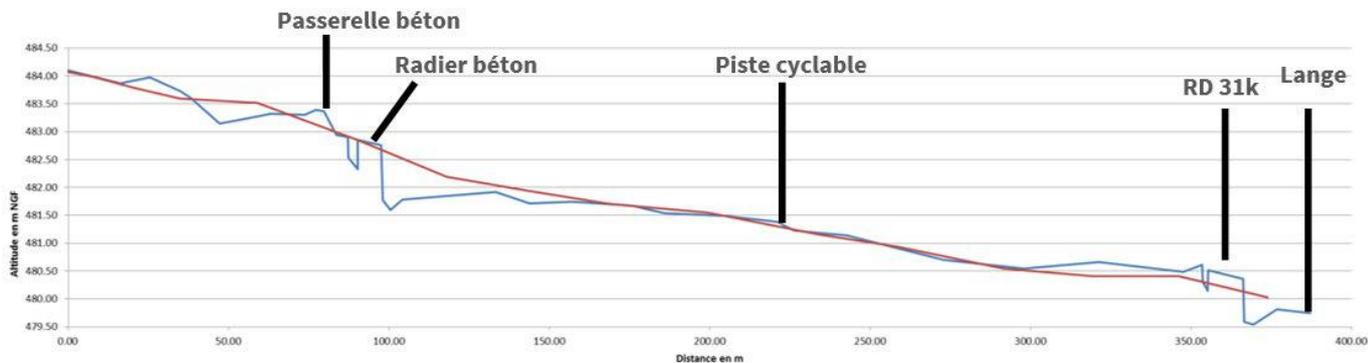
Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

De façon générale, les rectifications anciennes sur le secteur aval de plaine ont entraîné une incision du lit. Peu de données historiques existent sur le Landeyron hormis deux levés topographiques présentés ci-dessous.

- La pente générale est relativement proche ;
- Le profil en long de 2004 est plus bas, en amont immédiat de la confluence mais cela est a priori expliqué par l'absence de points relevés au niveau de la conduite EU et du radier de l'OA de la RD31k par rapport au profil de 2014 ;
- On remarque un léger exhaussement (+0.2 m) en 2014 sur une cinquantaine de mètres en amont de la conduite EU ;
- Les profils sont ensuite similaires jusqu'à la piste cyclable ;
- La pente actuelle est plus faible entre la piste cyclable et le radier béton ;
- La différence majeure entre les deux profils se situe à l'aval immédiat du radier béton : l'affouillement important n'était pas présent en 2004 (ce qui correspond aux échanges avec les riverains et les élus de Montréal-la-Cluse). L'incision est supérieure à - 0.5 m sur quelques mètres. Il est probable que l'érosion de la berge rive droite en aval du seuil n'était pas présente non plus en 2004.

- En amont du radier, on retrouve quelques écarts entre les deux profils mais plutôt imputables aux différences de détails entre les levés.



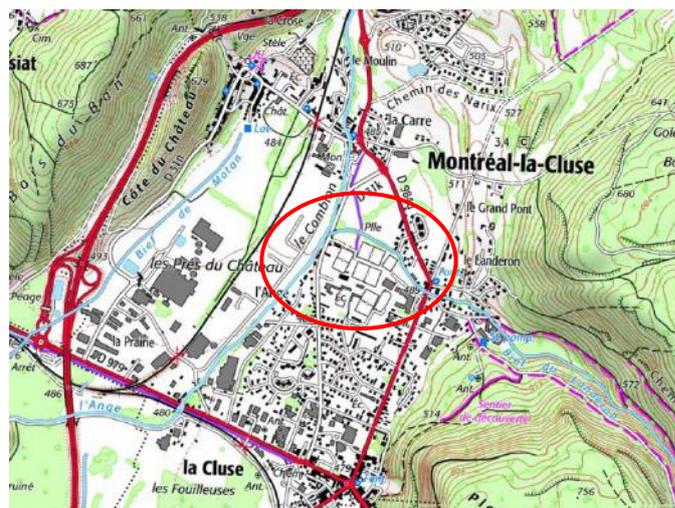
Comparaison entre les profils en longs de 2004 et 2014 (avant travaux 2015)

Evolution en plan :

Modifications du tracé du cours d'eau dans la traversée de Montréal-la-Cluse : entre le 19^{ème} et le 20^{ème} siècle, la confluence avec le Lange a été déplacée vers l'amont de 180 m (données Artelia).



Carte état-major (1820-1866)



Carte IGN actuelle

Style fluvial

Style fluvial naturel :

Cours d'eau à bancs alternés

Style fluvial actuel :

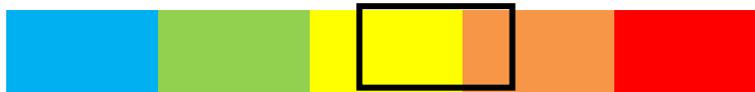
Cours d'eau rectiligne rectifié

Style fluvial de référence :

Cours d'eau à bancs alternés



Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données

Qualité physico-chimique



Qualité chimique



Qualité hydrobiologique



Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection /

Milieux présents et état fonctionnel
(typologie Corine Biotope)

Lits des rivières (24.1) – Non évalué

Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable

En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel

Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes (44.12) – Mauvais

Petits bois, bosquets (84.3) – Non évaluable

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

Espèces à enjeux

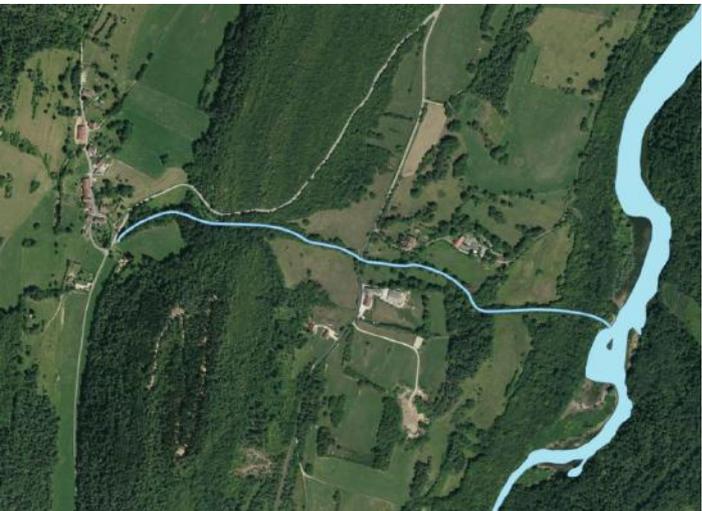
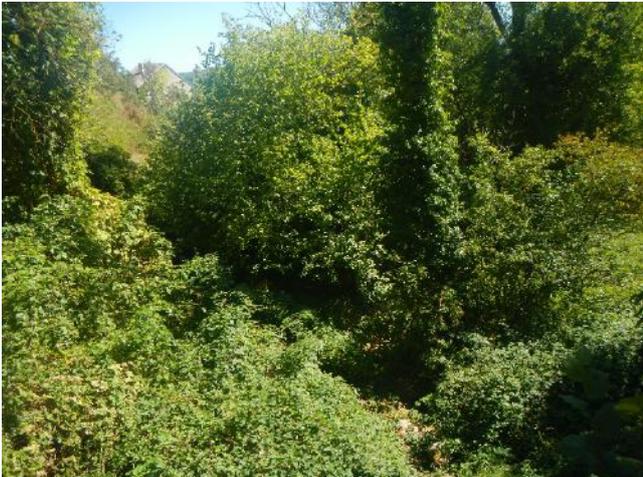
/ [Pas de données précises disponibles]



C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	Urbanisation Montréal-la-Cluse
Rejets agricoles	
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : LIL1	Cours d'eau : Bief de Lilliat
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~1.7 km ²	Linéaire : 0.9 km
Pente moyenne : ~6 %	Occupation du lit majeur : Forêt et champs
Enjeux : Faible, parcelles forestières et agricoles (ponctuelles), route départementale	Typologie du cours d'eau : rectiligne à forte pente
Photographies	
	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Matafelon-Granges	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR10050 Bief de la Prairie	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : -	Classement frayères : de la source à sa confluence avec l'Oignin
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 1.2 m³/s (MESRI)
- Q10 : 2.5 m³/s (MESRI)
- Q100 : 3.5 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Un seul ouvrage est présent sur cet affluent du l'Oignin, permettant le franchissement de la D11.

A4. Géomorphologie

Le Bief de Lilliat est un petit affluent en rive gauche de l'Oignin avec une forte pente. Ce ruisseau temporaire s'écoule à même une succession de dalles calcaires (tufs), stabilisant l'évolution de son profil en long.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 1 à 3 m

Largeur lit moyen : 3 à 5 m

Hauteur des berges : 0.5 à 1.5 m en moyenne si existantes (hors talweg encaissé)

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires de type blocs et galets (granulométrie assez grossière) et pavage avec radier en tuf

Faciès d'écoulement rencontrés : alternance radier/mouille sur les secteurs de moindre pente sinon successions de chutes plus ou moins grandes.

Processus morphologiques identifiés :

La forte pente du ruisseau entraîne une érosion localisée des berges et du lit, ces processus sont toutefois limités par la présence de tufs calcaires formant des radiers naturels et stabilisant le profil en long du torrent.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur.



Evolution en plan :

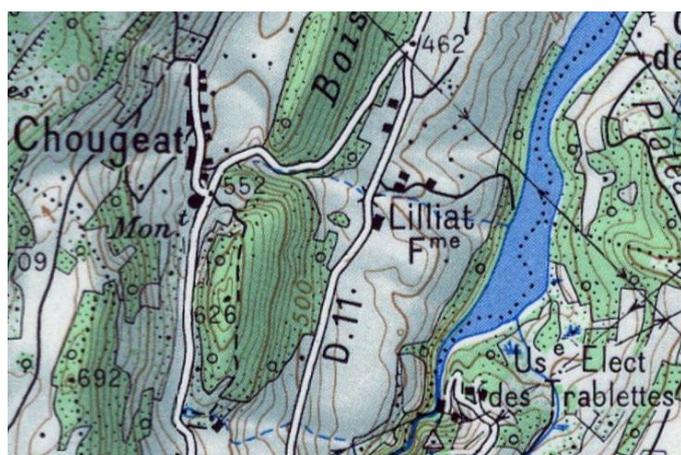
Les données de références ne montrent pas d'évolution en plan du torrent. On notera toutefois la création du barrage de Matafelon-Granges au droit de la confluence avec l'Oignin (construit en 1950).



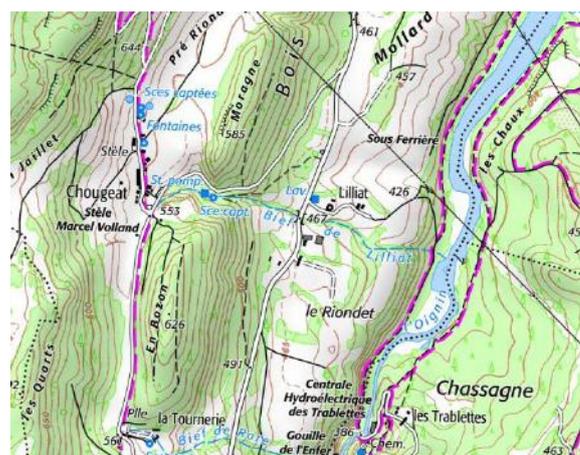
Carte de Cassini



Carte état-major (1820-1866)



Carte IGN 1950



Carte IGN actuelle

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial actuel :

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence :

Cours d'eau rectiligne à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Suivi qualité – Mesures stationnelles (06087100)

Qualité physico-chimique



Qualité chimique



Qualité hydrobiologique



Type d'altération Pas de perturbation majeures

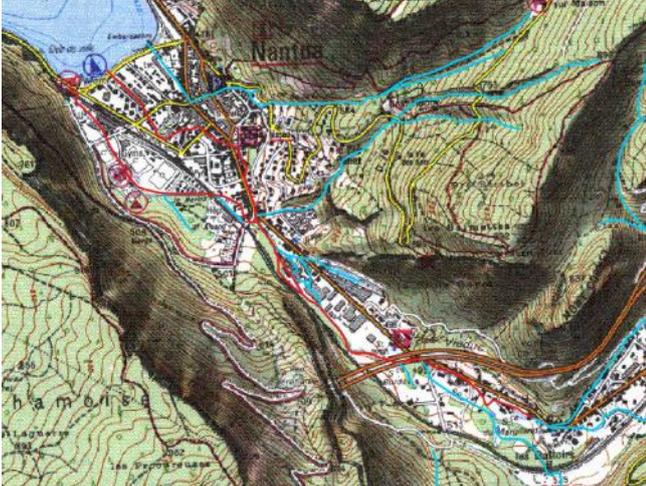
B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances	Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin Expertise de terrain 2018 - TERE0
Inventaires et Mesures de protection	/
Milieux présents et état fonctionnel (typologie Corine Biotope)	Lits des rivières (24.1) – Non évalué Forêts mixtes (43) – Non évalué
En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel	Forêts de frênes et d'aulnes des ruisselets et des sources (44.31) - Moyen
Espèces à enjeux	/ [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	STEP Nurieux-Volognat Chef-Lieu
Rejets pluvial	Urbanisation Nurieux-Volognat
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	2 captages
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : NAN1	Cours d'eau : Merloz
Carte de localisation générale	
	 <div style="position: absolute; top: 30%; left: 10%; border: 1px solid red; padding: 2px;">Bief de Merloz</div> <div style="position: absolute; top: 35%; left: 10%; border: 1px solid red; padding: 2px;">Canal de Merloz</div>
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : 10 km ²	Linéaire : 4.5 km
Pente moyenne : 1 % sur l'ensemble du tronçon avec 1.4 % pour le Merloz avant dérivation, 0.6 % pour le canal du Merloz et 0.5% pour le bief du Merloz	Occupation du lit majeur : secteur urbain (habitations, infrastructures)
Enjeux : traversée de Nantua	Typologie du cours d'eau : traversée urbaine contrainte
Photographies	
 <p data-bbox="172 1697 705 1765">Bief de Merloz avant la dérivation de l'hôpital (2 écoulements jusqu'au lac de Nantua)</p>	 <p data-bbox="898 1697 1375 1731">Bief de Merloz dans la traversée de Nantua</p>
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Neyrolles, Nantua	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR10387a Merloz	Classement en liste 1 : de la source au lac de Nantua Classement en liste 2 : de la source au lac de Nantua
Réservoir biologique : RBio D00140 de la source au lac de Nantua	Classement frayères : du pont SNCF au lac de Nantua
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q_2 : 6.2 m³/s
- Q_{10} : 12.2 m³/s
- Q_{100} : 23.5 m³/s

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Le bief de Merloz, alimenté essentiellement par le bief de Colliard et la Doye des Neyrolles, est le principal affluent du lac de Nantua. Ce cours d'eau est fortement rectifié tout le long de son linéaire, des Neyrolles jusqu'au lac. Le cours d'eau est dérivé en deux bras au niveau du seuil de l'hôpital.

Les écoulements sont fortement influencés par les 9 seuils présents le long du tronçon, situés essentiellement en amont du seuil de l'hôpital (8 seuils). Ces ouvrages conditionnent les écoulements et les dérivations associées, ils sont principalement localisés au droit d'anciennes prises d'eau.

L'urbanisation du cours d'eau est également visible par la multitude d'ouvrages de franchissements présents sur ce tronçon, dont plusieurs comprennent des passages couverts importants :

- 16 ouvrages de la confluence de la Doye des Neyrolles et du bief de Colliard jusqu'à l'hôpital,
- 18 ouvrages entre le seuil de l'hôpital et le lac sur le canal de Merloz
- 11 ouvrages entre le seuil de l'hôpital et le lac sur le bief de Merloz

Le lit du torrent est également fortement contraint dans la traversée de Nantua par de nombreuses protections de berges.



Seuil de dérivation des deux bras du Merloz au niveau de l'hôpital



Passages couverts



Protections de berges



Seuils

A4. Géomorphologie

Le bief de Merloz est fortement contraint par les différents ouvrages présents dans la traversée de Nantua (seuils, dérivation, franchissements, protections de berges). Ces aménagements entraînent une chenalisation du Merloz. Ce tronçon est donc fortement dégradé d'un point de vue morphologique à la fois vis-à-vis de l'homogénéisation des écoulements et aussi par rapport à la discontinuité sédimentaire (connexion avec le fond du lit et les berges très limitée).

On notera toutefois la restauration d'un secteur effectué au droit du camping de Nantua (entre le lac et l'hôpital) avec des aménagements portant sur la reprise des berges, la création de banquettes, et des travaux de diversification du lit mineur.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 1 à 3 m

Largeur lit moyen : 2 à 5 m

Hauteur des berges : 1 à 2 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux relativement fins et homogènes

Faciès d'écoulement rencontrés : lit chenalisé : faciès de plats et chenal lentique, avec localement des chutes au droit des seuils

Processus morphologiques identifiés:

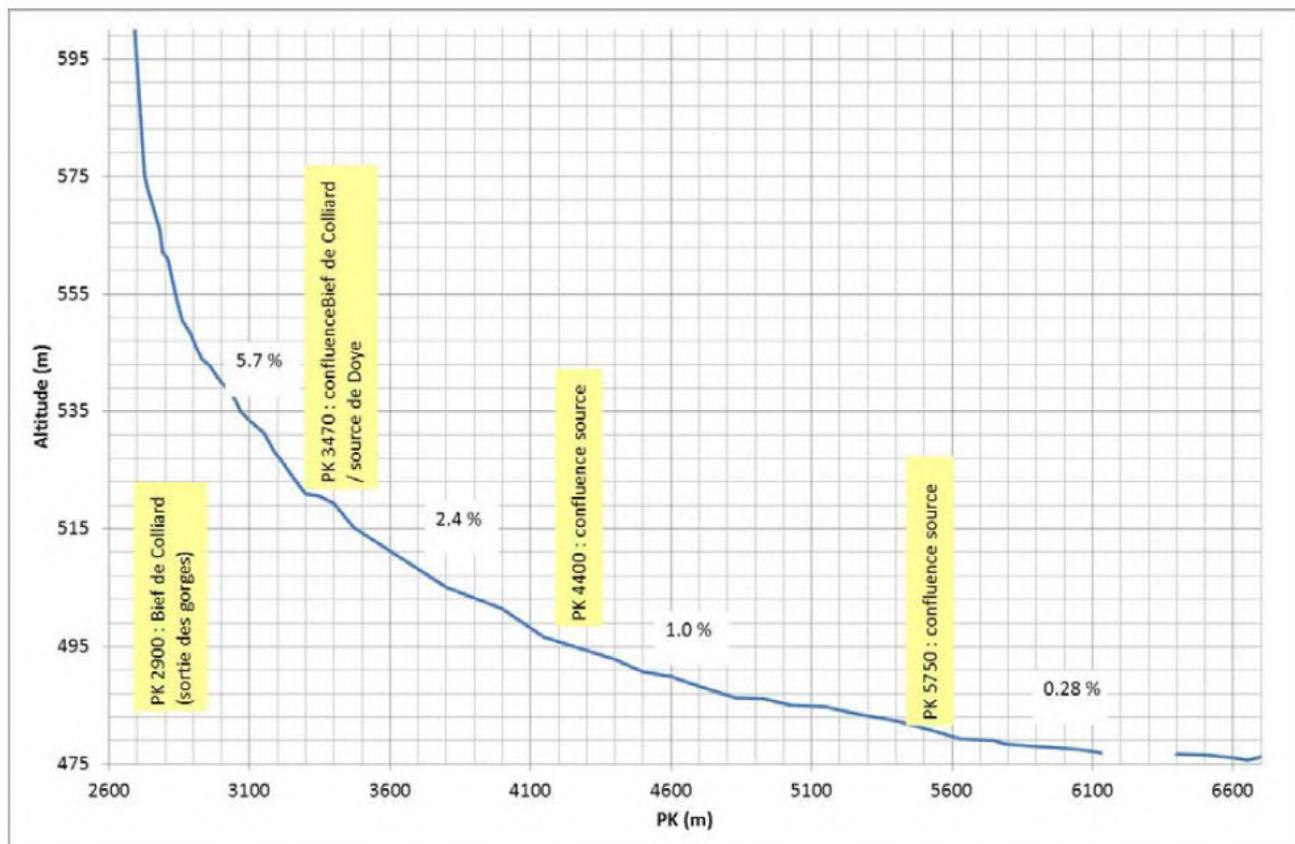
La forte chenalisation du cours d'eau et l'artificialisation des berges limitent fortement les processus morphologiques sur le bief du Merloz, ces facteurs conduisent également à une homogénéisation des écoulements.

Aucune donnée n'est recensée concernant les apports solides du Merloz, les matériaux potentiellement mobilisés sont essentiellement apportés par le bief de Colliard.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur. La faible pente du Merloz dans la traversée de Nantua pourrait conduire à un exhaussement du fond du lit. Toutefois, au vu des fortes contraintes latérales sur ce cours d'eau par la réalisation d'aménagements relativement anciens (prise d'eau, dérivation, protection de berges), on peut observer plutôt la dynamique inverse, stabilisation voire enfoncement : l'artificialisation des berges et l'absence d'apports solides étant des facteurs d'incision du lit.



Profil en long du Merloz, Artelia

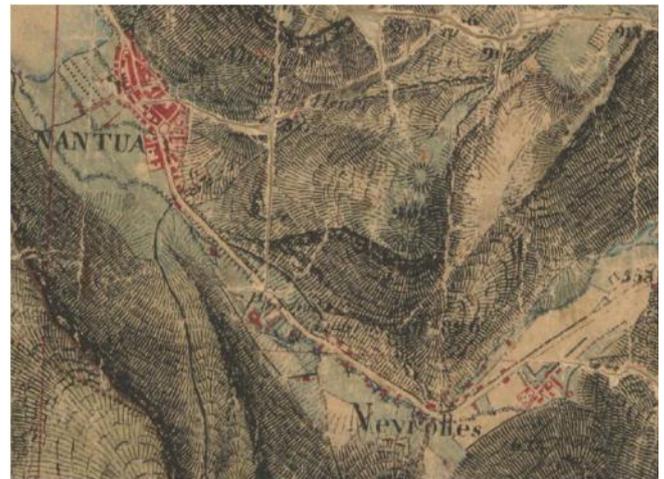
Evolution en plan :



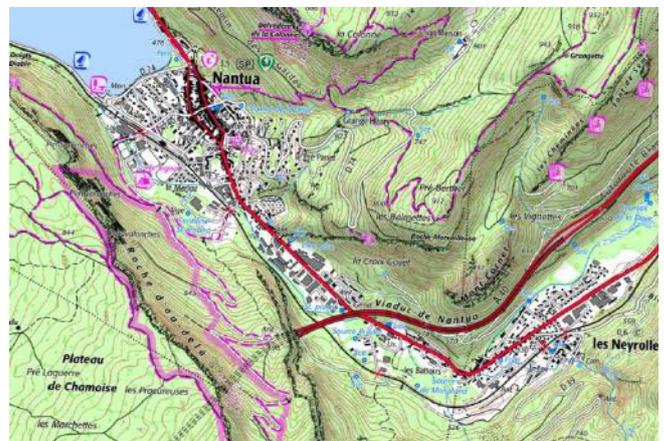
Les aménagements du Merloz sont très anciens, la carte de Cassini indique la présence de nombreux moulins au droit du linéaire étudié. Les rectifications et la chenalisation du cours d'eau sont donc antérieures au 17^e siècle. De même, la dérivation des deux bras en aval de l'hôpital est visible sur la carte d'état-major (18^e siècle). Au vu de la morphologie du ruisseau, on peut considérer qu'en l'absence totale d'aménagements et d'urbanisation, le cours d'eau effectuait des méandres en fond de vallée, des Neyrolles jusqu'au lac.

 Carte de Cassini (17^e siècle)


Carte état-major (1820-1866)



Carte IGN de 1950



Carte IGN actuelle

Style fluvial

Style fluvial naturel :

Cours d'eau à méandres

Style fluvial actuel :

Cours d'eau rectiligne à faible pente (rectifié, endigué)

Style fluvial de référence :

Cours d'eau rectiligne à faible pente (rectifié, endigué)

Le choix de ce style de référence est justifié au vu des fortes contraintes et des nombreux enjeux présents dans la traversée de Nantua.

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

 Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
 hydro-géomorphologique


B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Suivi qualité – Mesures stationnelles (06580496, 06820053, 06820052)



Type d'altération Présence de cuivre dans les bryophytes

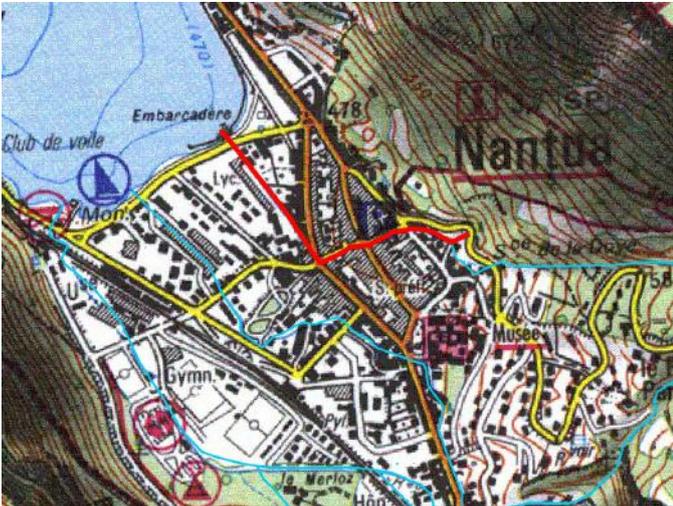
B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances	Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin Expertise de terrain 2018 - TERE0
Inventaires et Mesures de protection	1 ZNIEFF de type II (« Massif du Haut-Bugey ») 1 zone humide (« Rivière le Merloz »)
Milieux présents et état fonctionnel (typologie Corine Biotope) En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel	Lits des rivières (24.1) – Non évalué Bois de frênes post-culturaux (41.39) – Non évalué Autres bois caducifoliés (41.H) – Non évalué Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Mauvais Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable
Espèces à enjeux	/ [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	Urbanisation Nantua
Rejets agricoles	
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante, non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : NAN2	Cours d'eau : Doye de Nantua
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : 0.25 km ²	Linéaire : 0.7 km
Pente moyenne : 1.7 %	Occupation du lit majeur : secteur urbain (habitations)
Enjeux : traversée de Nantua	Typologie du cours d'eau : traversée urbaine contrainte
Photographies	
	
Source de la Doye	Doye de Nantua en amont de la confluence
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Nantua	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : -	Classement en liste 1 : -
Réservoir biologique : -	Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : -	Classement frayères : sortie secteur busé à l'embouchure du lac de Nantua (Liste 1 Poissons)
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q_2 : $0.1 \text{ m}^3/\text{s}$
- Q_{10} : $0.2 \text{ m}^3/\text{s}$
- Q_{100} : $0.3 \text{ m}^3/\text{s}$

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

La Doye de Nantua est alimentée par la source du même nom, issue de résurgences karstiques, située en aval immédiat de la RD34. Le cours d'eau s'écoule ensuite dans un passage couvert sur l'essentiel de son linéaire, puis rejoint le lac de Nantua. Les écoulements sont conditionnés par 3 ouvrages de franchissement et 4 seuils répartis le long de la traversée de Nantua. De nombreuses protections de berges sont présentes dans la traversée de Nantua, les berges sont essentiellement artificielles (enrochements liés et béton).



Passages couverts



Protections de berges

A4. Géomorphologie

La Doye de Nantua est fortement contrainte dans sa traversée de Nantua par des protections de berges. De plus, elle s'écoule en partie sous couverture. L'endiguement du cours d'eau limite fortement la connexion du cours d'eau avec ses berges et conduit à une homogénéisation des faciès d'écoulement.

Gabarit hydraulique moyen:Largeur lit d'étiage : 1 à 2 mLargeur lit moyen : 2 à 4 mHauteur des berges : 1 à 2 m en moyenne**Typologie morphologique :**Type de substrat : matériaux relativement fins et homogènes sur les rares zones non artificialisées et/ou substrat calcaireFaciès d'écoulement rencontrés : lit chenalisé : faciès de plats et chenal lentique**Processus morphologiques identifiés:**

La forte chenalisation du cours d'eau et l'artificialisation des berges limitent fortement les processus morphologiques sur la Doye de Nantua. Aucune donnée n'est recensée concernant les apports solides de la Doye. Le cours d'eau étant alimenté par une source (résurgence karstique), les apports solides sont relativement faibles sur ce bief. Les éventuels matériaux transitant sont limités et issus du bief de Merdanson, affluent à forte pente s'écoulant en partie sur des dalles calcaires.

Evolution du cours d'eau :Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur.

Evolution en plan :

Les données de références ne montrent pas de modifications significatives du tracé de la Doye de Nantua.

Style fluvialStyle fluvial naturel :

Cours d'eau à méandres

Style fluvial actuel :

Cours d'eau rectiligne à faible pente (rectifié, endigué)

Style fluvial de référence :

Cours d'eau faiblement méandriforme

Le choix de ce style de référence est justifié au vu des fortes contraintes et des nombreux enjeux présents dans la traversée de Nantua.

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologiqueAvis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique

B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Suivi qualité – Mesures stationnelles (06830011)



Type d'altération Dégradation de la qualité de l'eau par les nutriments azotés (ammonium)

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CBN Alpin / CEN RA
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection /

Milieux présents et état fonctionnel (typologie Corine Biotope) Lits des rivières (24.1) – Non évalué
Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

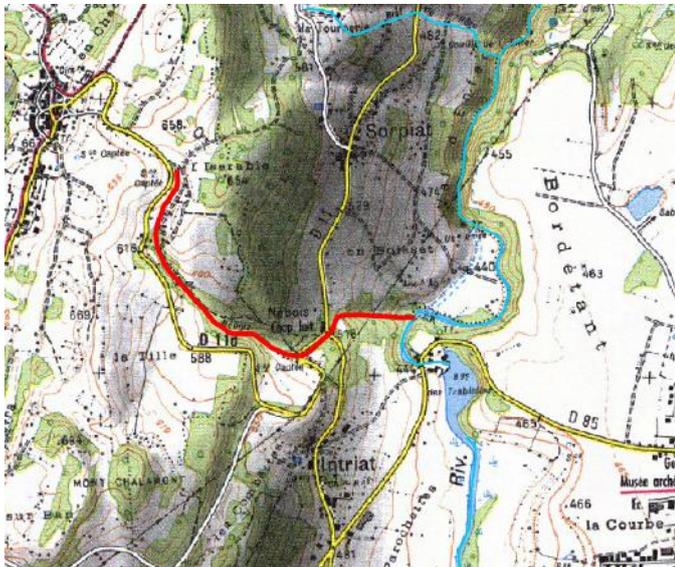
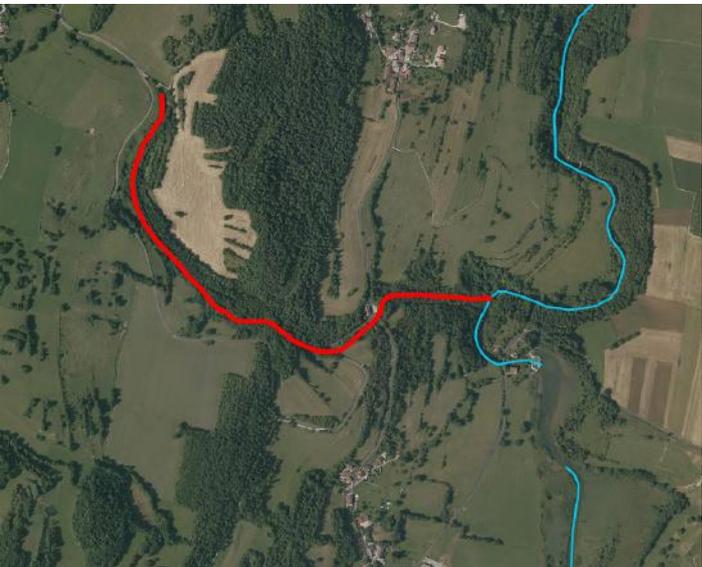
En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel

Espèces à enjeux / [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	Urbanisation Nantua
Rejets agricoles	
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante, non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : NEB1	Cours d'eau : Bief de Nébois
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~1.9 km ²	Linéaire : 1.4 km
Pente moyenne : ~14 %	Occupation du lit majeur : Forêt
Enjeux : Faible : parcelles forestières, route départementale	Typologie du cours d'eau : rectiligne à forte pente
Photographies	
	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Izernore, Matafelon-Granges, Sonthonnax-la-Montagne	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR495b L'Oignin du barrage des Trablettes à l'amont de la retenue de Charmine-Moux	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : -	Classement frayères : de sa source à sa confluence avec l'Oignin
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 1.2 m³/s (MESRI)
- Q10 : 2.5 m³/s (MESRI)
- Q100 : 5 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Sept ouvrages de franchissement (essentiellement des buses) et deux seuils sont présents sur cet affluent de l'Oignin.

A4. Géomorphologie

Le Bief de Nébois est un petit affluent en rive gauche de l'Oignin avec une forte pente. Ce ruisseau s'écoule à même une succession de dalles calcaires (tufs), stabilisant l'évolution de son profil en long.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 1 à 3 m

Largeur lit moyen : 3 à 5 m

Hauteur des berges : 0.5 à 1.5 m en moyenne (hors talweg encaissé)

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires de type blocs et galets (granulométrie assez grossière) et pavage avec radier en tuf

Faciès d'écoulement rencontrés : alternance radier/mouille sur les secteurs de moindre pente sinon successions de chutes plus ou moins grandes.

Processus morphologiques identifiés :

La forte pente du ruisseau entraîne une érosion localisée des berges et du lit, ces processus sont toutefois limités par la présence de tufs calcaires formant des radiers naturels et stabilisant le profil en long du torrent.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur.

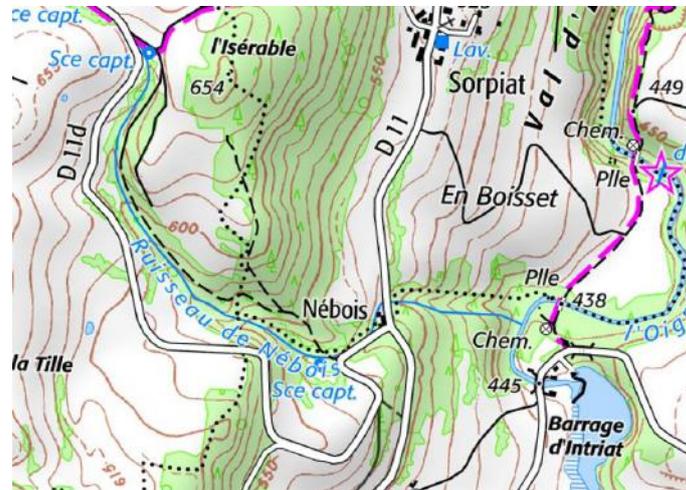


Evolution en plan :

Il n'y a pas d'évolution en plan constatée sur les documents historiques disponibles.



Carte état-major (1820-1866)



Carte IGN actuelle

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial actuel:

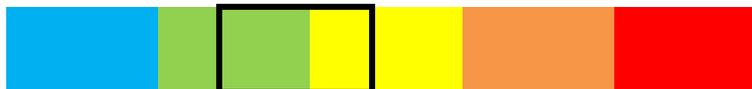
Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B3. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données



Type d'altération

B4. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 – TERE0

Inventaires et Mesures de protection /

Milieux présents et état fonctionnel
(typologie Corine Biotope)

Lits des rivières (24.1) – Non évalué

Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable

En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel

Chênaie-charmaie (41.2) – Non évalué

Autres bois caducifoliés (41.H) – Non évalué

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

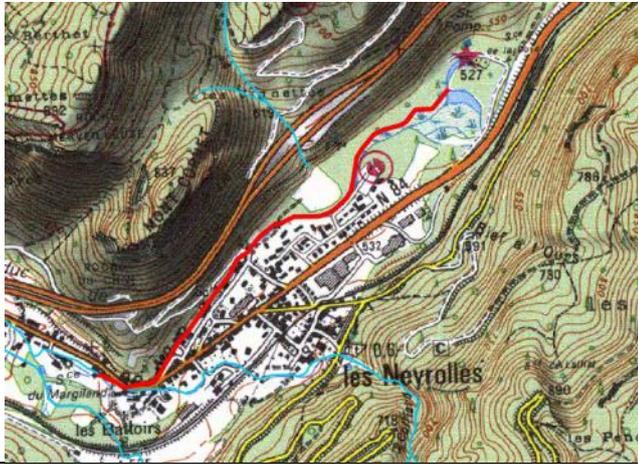
Espèces à enjeux

/ [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	STEP SONTHONNAX-LA-MONTAGNE - Chef-lieu
Rejets pluvial	
Rejets agricoles	
Rejets industriels	Rejet coopérative laitière suspecté (développement algal)
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : NEY1	Cours d'eau : Doye des Neyrolles
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : 3.3 km ²	Linéaire : 1.7 km
Pente moyenne : 1.4 %	Occupation du lit majeur : habitations
Enjeux : traversée des Neyrolles	Typologie du cours d'eau : source du Merloz, bassin versant de Nantua
Photographies	
	
Doye des Neyrolles dans la traversée des Neyrolles	Doye des Neyrolles – présence de plusieurs anciens moulins
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Neyrolles	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR 10387a - Merloz	Classement en liste 1 : -
	Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : RBio D00140 Merloz de la source à l'entrée du lac de Nantua	Classement frayères : de la source à la confluence avec le Merloz (Liste 1 Poissons)
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 1.3 m³/s (MESRI)
- Q₁₀ : 2.6 m³/s (MESRI)
- Q100 : 5 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

La Doye des Neyrolles est fortement contrainte tout le long de son linéaire, notamment sur le tronçon aval, où elle s'écoule dans un canal béton, en partie couvert (traversée sous des bâtiments). De nombreuses protections de berges sont présentes au droit des traversées d'habitations et des 10 ouvrages de franchissement recensés dans la traversée des Neyrolles. Les écoulements sont influencés par la présence de 5 seuils répartis au droit d'anciens moulins.



Plusieurs seuils et canal de dérivation régulent les écoulements



Cours d'eau couvert à plusieurs secteurs (traversée sous habitations)

A4. Géomorphologie

La Doye des Neyrolles est un cours d'eau de fond de vallée alimenté par des résurgences karstiques (apports du lac de Sylans). La zone humide des sources de la Doye permet de réguler le débit transitant à l'aval, dans la traversée des Neyrolles, notamment en période d'étiage et de crue.

Le cours d'eau est fortement contraint sur l'essentiel de sa traversée, à la fois par la présence de seuils et canaux de dérivation au droit d'anciens moulins, mais également par de nombreux aménagements de berges conduisant à une chenalisation du lit. La Doye est fortement couverte en amont de la confluence, ce qui complique la lisibilité du réseau hydrographique et la gestion du cours d'eau.

Gabarit hydraulique moyen:

Largeur lit d'étiage : 2-3 m

Largeur lit moyen : 3 à 8 m

Hauteur des berges : 1 à 2 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux fins

Faciès d'écoulement rencontrés : peu diversifiés : essentiellement des zones de mouilles et de plats, et localement des chutes au droit des seuils.

Processus morphologiques identifiés:

La Doye des Neyrolles est fortement aménagée, en conséquence, les écoulements sont relativement homogènes et les processus morphologiques limités. Localement, on peut observer que l'artificialisation des berges entraîne une incision du lit, et la raideur des berges provoque une déstabilisation des talus.

Aucune donnée n'est recensée concernant les apports solides de la Doye des Neyrolles, toutefois au vu de l'alimentation du cours d'eau (résurgence), de la faible pente du cours d'eau et de l'artificialisation du lit limitant la présence de matériaux mobilisables, le transport solide peut être considéré comme négligeable. Un seul petit affluent en rive droite (Bief du Mont) peut apporter quelques matériaux.

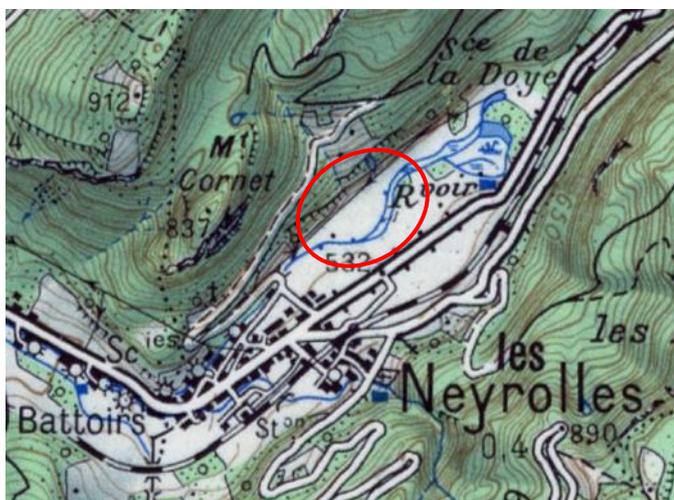
Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

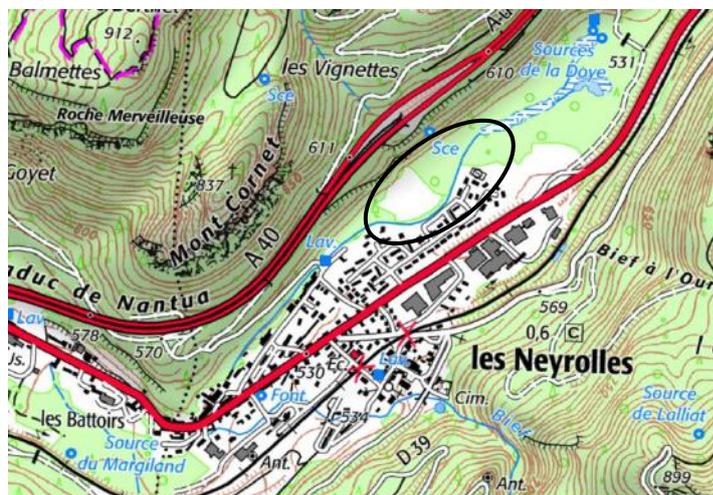
Il n'y a pas de données de références sur ce secteur. Toutefois, au vu des fortes contraintes latérales sur ce cours d'eau, des recalibrages effectués, et de l'artificialisation des berges, ce secteur peut être soumis à une incision mais le profil actuel semble à l'équilibre du fait de la présence des ouvrages et leur ancienneté.

Evolution en plan :

Dans l'ensemble, les données disponibles ne montrent pas d'évolutions significatives, la présence des moulins étant déjà recensée au 17^e siècle (carte de Cassini). On remarquera la rectification du tracé sur le tronçon amont de la Doye, limitant l'emprise du cours d'eau et de la zone humide associée.



Carte IGN de 1950



Carte IGN actuelle



1938



1979

Style fluvial

Style fluvial naturel :

Cours d'eau à méandres

Style fluvial actuel :

Cours d'eau rectiligne à faible pente (rectifié, endigué)

Style fluvial de référence :

Cours d'eau rectiligne à faible pente (rectifié, endigué)

Le choix de ce style de référence est justifié au vu des fortes contraintes et des nombreux enjeux présents dans la traversée des Neyrolles.

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Suivi qualité – Mesures stationnelles (06820053, 06820052, 06000072)

Qualité physico-chimique



Qualité chimique



Qualité hydrobiologique



Type d'altération Contamination modérée par les teneurs en cuivre (mesures sur bryophytes)

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection 1 ZNIEFF de type I (« Source de la Doye »)

1 ZNIEFF de type II (« Massifs du Haut-Bugey »)

B3. Zones humides et milieux annexes

1 zone humide (« Tourbière de la source de la Doye »)

1 périmètre tourbière (« Source de la Doye »)

Milieux présents et état fonctionnel
(typologie Corine Biotope)

**En gras : habitats d'intérêt communautaire
avéré ou potentiel**

Lits des rivières (24.1) – Non évalué

Bois marécageux d'aulne, de saule et de myrte des marais (44.9) – Non évalué

Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Non évalué

Tourbières de transition (54.5) – Non évalué

Espèces à enjeux

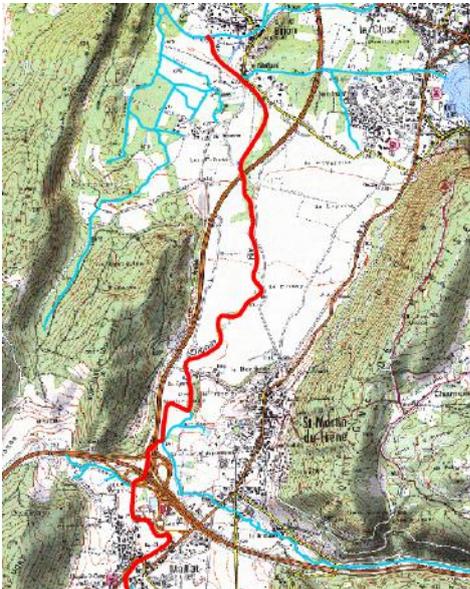
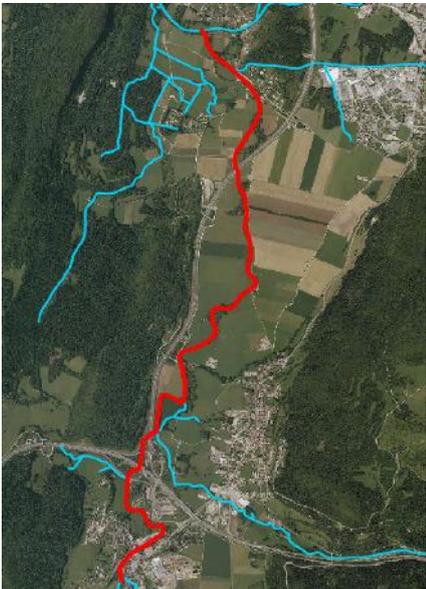
Flore : *Thelypteris palustris*

Faune : / [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	Urbanisation Les Neyrolles
Rejets agricoles	
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	1 captage
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante, non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : OIG1	Cours d'eau : Oignin
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~119 km ² (bras du lac)	Linéaire : 6.5 km - confluence Doye-Lange
Pente moyenne : ~ 0.45 %	Occupation du lit majeur : champs
Enjeux : parcelles agricoles, routes, habitations (Maillat)	Typologie du cours d'eau : à méandres en plaine
Photographies	
	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Brion, Saint-Martin-du-Frêne, Maillat	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR496 L'Oignin depuis le Borrey au Bief Dessous-Roche inclus	Classement en liste 1 : L'Oignin de la cote 485 à St-Martin-du-frêne au Bief du Sappel Classement en liste 2 : L'Oignin de la cote 485 route du Bettay à la station de la DREAL exclue
Réservoir biologique : RBio D00141 L'Oignin depuis la confluence avec le Bief de Sappel jusqu'à la cote 485, affluents inclus sauf la Doye	Classement frayères : depuis la confluence Borrey – Doye jusqu'au barrage d'Intriat (Liste 1 Poissons)
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : 0.22 m³/s (Banque hydro : Maillat au Pontet)
- Module : 2.87 m³/s (Banque hydro : Maillat au Pontet)
- Q2 : 38.7 m³/s (MESRI - confluence avec le bras du lac)
- Q₁₀ : 76 m³/s (MESRI - confluence avec le bras du lac)
- Q100 : 142 m³/s (MESRI - confluence avec le bras du lac)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

10 ouvrages de franchissement sont présents sur ce tronçon, ils concernent essentiellement les ouvrages liés aux routes (RD18, RN84, accès communaux) et aux autoroutes A40 et A440. Il y a également 3 seuils de stabilisation au droit de ces ouvrages et une passe à poissons à Saint-Martin-du-Frêne. Le cours d'eau est aussi régulièrement contraint par des protections de berges, situées notamment au droit des ouvrages hydrauliques et dans la traversée de Maillat.

On notera également la présence d'un bras de décharge en rive gauche en amont de Brion. Cet ouvrage réalisé en 2004 est dimensionné pour une crue centennale. Le bras de décharge, creusé dans le lit majeur de l'Oignin, mesure environ 80 m de large sur 1.8 km, il est alimenté par un déversoir latéral en rive gauche. Cet ouvrage permet un écrêtement des crues en amont de Brion et de la plaine de Saint-Martin-du-Frêne. Toutefois, l'étude Sogreah indique que ce bras est en eau dès les crues morphogènes, phénomène qui limite la capacité de transport solide en aval, et peut provoquer à terme la formation de dépôts de matériaux dans le lit majeur.



Bras de décharge de l'Oignin



Passe à poissons à Saint-Martin-du-Frêne

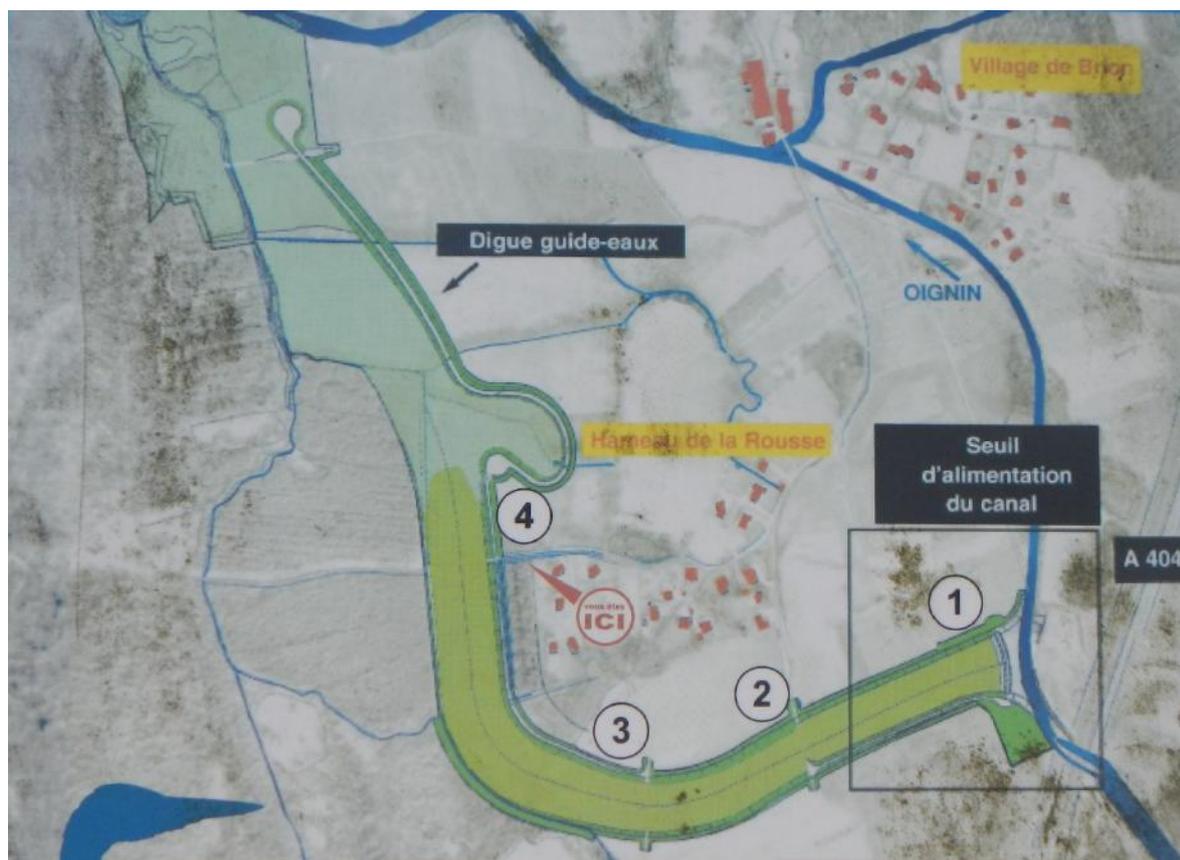


Schéma de fonctionnement du bras de décharge de l'Oignin

A4. Géomorphologie

Le tronçon de l'Oignin compris entre Maillat et Brion est un secteur de plaine où le cours d'eau a naturellement tendance à former des méandres relativement mobiles (quelques décimètres à quelques mètres par an d'après l'étude Artelia). Ce linéaire de l'Oignin est en interaction avec les alluvions, hormis au droit de la moraine de Saint-Martin-du-Frêne (disparition du matelas alluvial). Cependant, ce linéaire a fait l'objet de nombreux aménagements (rectification du tracé, suppressions de méandres) qui ont progressivement amenés à une importante incision du lit par érosion régressive. Ce processus a conduit à une forte altération du fonctionnement morphologique de l'Oignin en provoquant une importante chenalisation du lit. Celle-ci a entraîné une forte réduction de la mobilité latérale du cours d'eau, une déconnexion et une déstabilisation des berges, une homogénéisation des faciès d'écoulement, et un pavage du lit.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 1 à 3 m

Largeur lit moyen : 6 à 10 m

Hauteur des berges : 1.5 à 2.5 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires avec une granulométrie relativement étendue, lit régulièrement pavé, affleurement localisé du substratum

Faciès d'écoulement rencontrés : alternance de radiers et plats avec des secteurs de mouilles

Processus morphologiques identifiés :

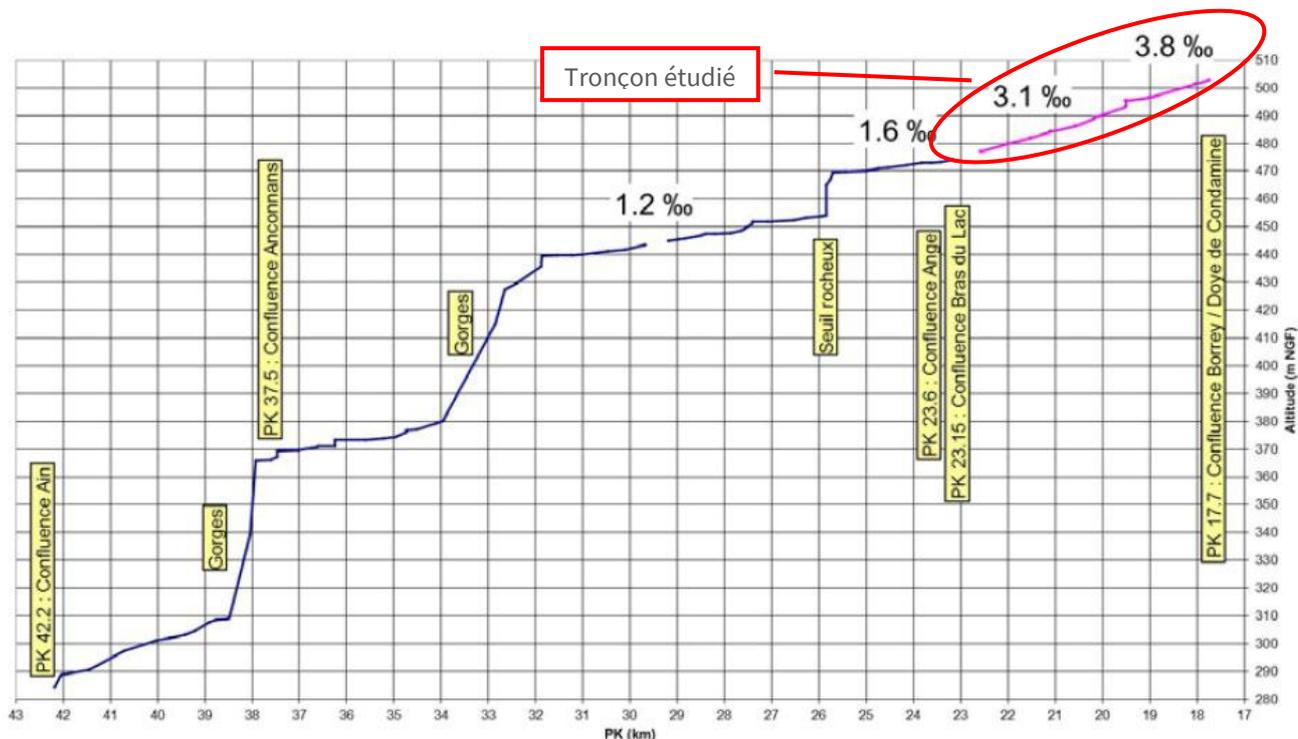
Les apports de matériaux sont relativement limités par le pavage et l'incision du lit de l'Oignin. Le cours d'eau reçoit toutefois des apports solides des ruisseaux de Vau et de Barrachinière. Les estimations de volumes solides mobilisés par l'Oignin indiquées dans l'étude Artelia sont d'environ 700 m³ (688 m³ à Maillat, 665 m³ à Saint-Martin-du-Frêne, et 672 m³ à Brion).

Evolution du cours d'eau :

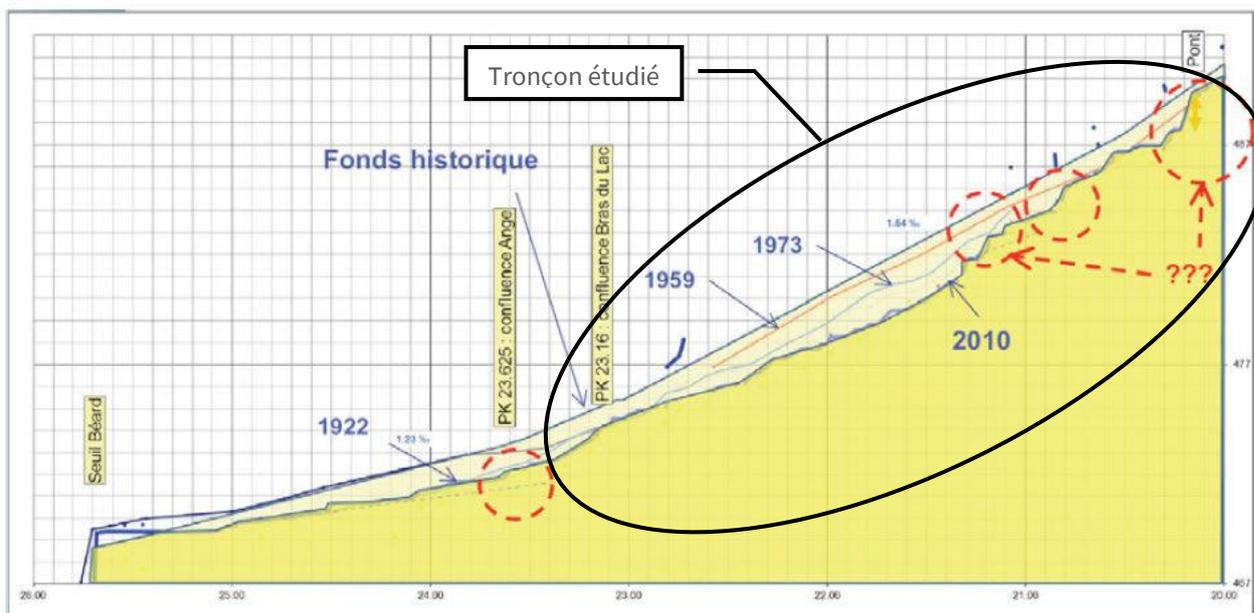
Evolution en long :

Les données de références montrent une forte incision du lit de l'Oignin liée aux travaux de rectification effectués à Maillat et dans la plaine de Saint-Martin-du-Frêne : suppression de méandres, recalibrage du lit, modification du tracé et déplacement du lit (confluences avec le Lange, le ruisseau de Vau, Barrachinière). Ces aménagements ont entraîné une forte réduction du linéaire du cours d'eau et une augmentation localisée de la pente provoquant une érosion régressive. Ce processus est à l'origine d'une importante incision du lit (environ 1 à 2 m en moyenne avec un maximum de 2.5 m dans la plaine de Saint-Martin-du-Frêne). L'enfoncement du lit a également conduit à une importante chenalisation du cours d'eau, limitant la fourniture sédimentaire (affleurement localisé du substratum).

Toutefois, l'incision du lit est actuellement limitée par la présence d'ouvrages hydrauliques qui créent des points durs au niveau du profil en long, limitant la poursuite de l'érosion régressive vers l'amont. L'évolution du fond du lit est donc dépendante de la présence localisée du substratum et des radiers des ouvrages hydrauliques dont la rupture pourrait entraîner une poursuite de l'érosion régressive.



Profil en long de l'Oignin (Artelia)



PROFIL EN LONG DE L'OIGNIN (PLAINE DES EAUX MORTES) : ABAISSEMENT DU LIT CONSTATE, ET RISQUE DE POURSUITE DE L'ABAISSEMENT

Evolution du profil en long de l'Oignin, Artelia

Evolution en plan :

L'analyse diachronique montre une forte rectification du lit : de nombreux méandres ont été supprimés, le tracé du lit a été recalibré, et la confluence de plusieurs affluents a été déplacée. Ces aménagements ont entraîné un important raccourcissement du linéaire de l'Oignin, d'environ 2000 ml d'après l'étude Artelia (environ 500 ml à Maillat et 1500 ml dans la plaine de Saint-Martin-du-Frêne). Les données de références (Artelia) indiquent que ces aménagements ont été effectués régulièrement depuis de longue date, du 18^e siècle jusqu'aux années 1990 (date des dernières rectifications) :

- Fin 18^e siècle : rectification du tracé sinueux
- 1925 : création du nouveau bras de l'Oignin (confluence avec le Lange)
- 1936-1950 : curage et rectification sur l'Oignin de Saint-Martin-du-Frêne à Brion
- 1973 : rectification et recalibrage systématique du lit de l'Oignin sur 2400 ml
- 1985-1995 : réalisation des autoroutes A40 et A404 à Maillat : raccourcissement de 50 ml de l'Oignin, déplacement du lit de l'Oignin sur un linéaire de 600 m et des confluences avec les deux affluents de Barrichinière et de Vau.

- Evolution en plan de l'Oignin entre la confluence du Borrey et de la Doye jusqu'au Moulin de Montange

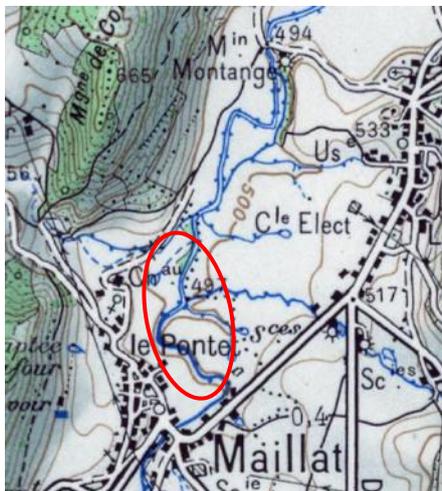
État-major



1938



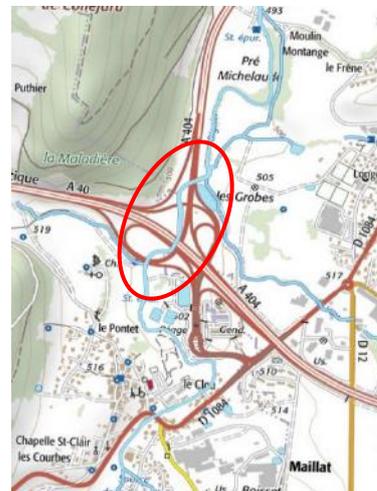
IGN 1950



1985



IGN



1997

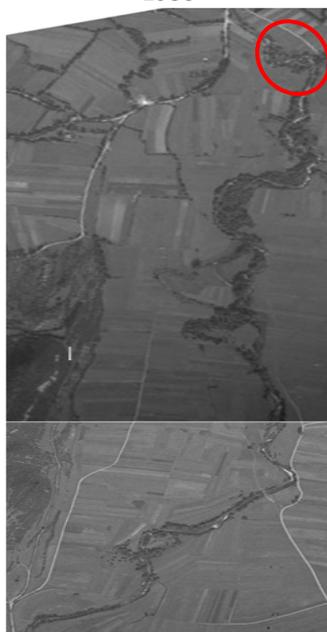


- Evolution en plan de l'Oignin du Moulin de Montange jusqu'à la confluence avec le Lange

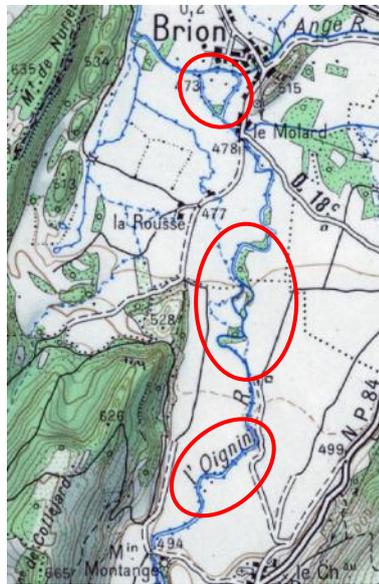
Etat-major



1938



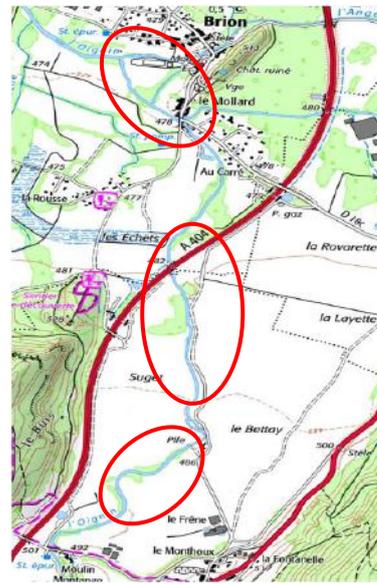
IGN 1950



1980

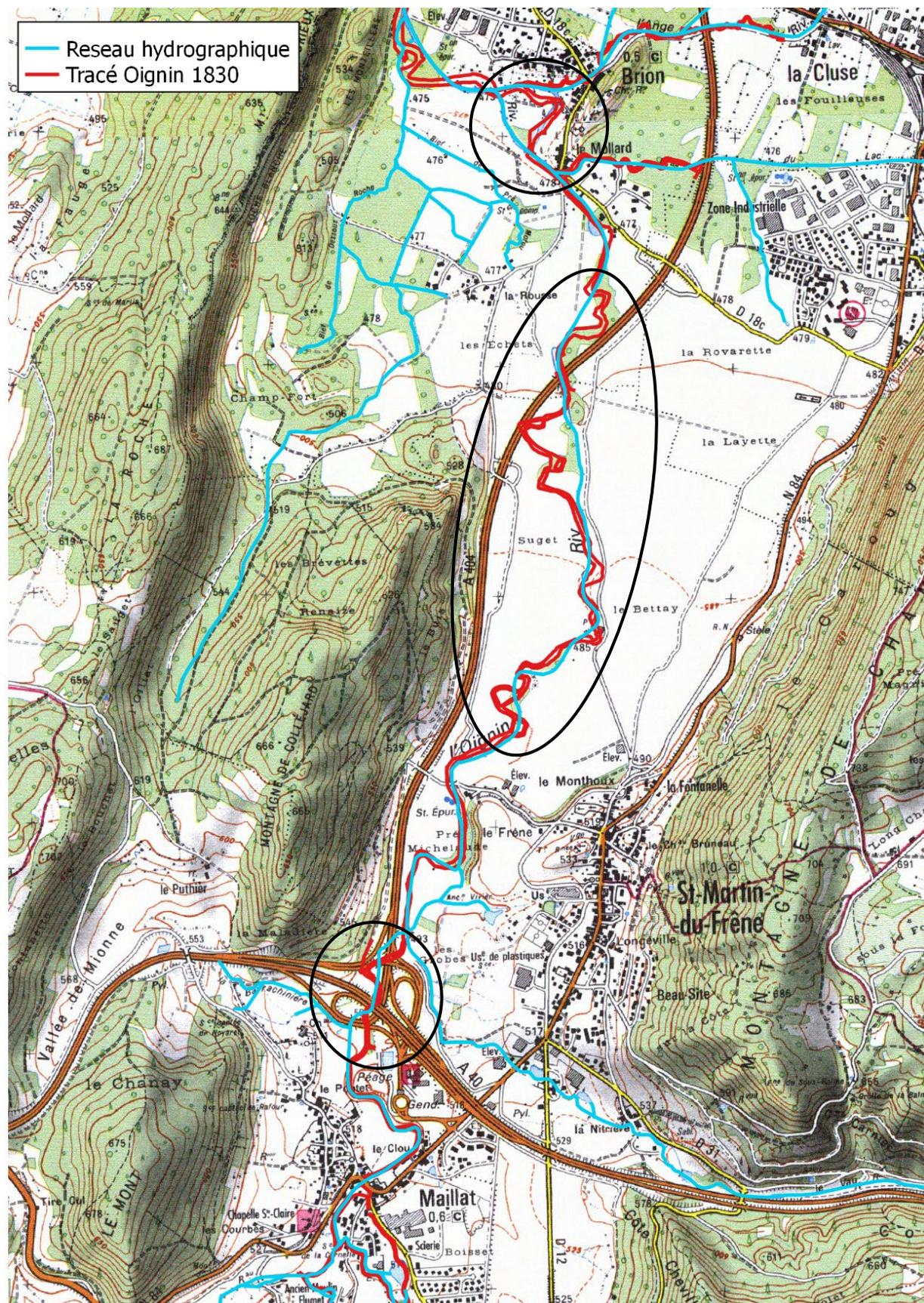


IGN



Aujourd'hui





Tracé de l'Oignin en 1830 (donnée Artelia)

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau à méandres

Style fluvial actuel :

Cours d'eau à méandres rectifiés

Style fluvial de référence :

Cours d'eau à méandres

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances	Etude piscicole (FDAAPPMA 01, 2008) Stations à Maillat et à Saint-Martin-du-Frêne
Espèces présentes	Maillat : Epinoche, loche franche, lamproie de planer, truite commune, vairon Saint Martin du Frêne : blageon, épinoche, loche franche ombre commun, perche commune, truite commune, vairon
Niveau typologique	NT Théorique : B3+ (Maillat) à B4 (Saint Martin du Frêne) NT Ichtyologique : B4(Maillat) à B5 (Saint Martin du Frêne)

Synthèse

Sur la station amont (Maillat), la composition du peuplement est conforme au biotype théorique ; l'épinoche étant présente de manière anecdotique. La population de truite commune est bien structurée, les abondances sont proches de l'optimum et la reproduction naturelle est effective. Les autres espèces sont en nettes sous-abondances. Cette station se situe dans un secteur d'infiltration karstique qui peut expliquer les déficits en eau en période estivale.

Sur la station aval (Saint Martin du Frêne) on observe une discordance qualitative dans la composition du peuplement avec 3 espèces présentes non attendues : blageon, perche commune et épinoche. Cette discordance est à relativiser avec le très faible nombre d'individus capturé pour le blageon et la perche commune.

Pour toutes les espèces, les abondances sont proches de l'optimum théorique. Les populations sont bien structurées et la reproduction naturelle est effective. Les fortes abondances de la lamproie de planer et du vairon témoignent d'une bonne qualité des sédiments.

Les habitats sont fonctionnels pour l'ensemble des espèces.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Suivi qualité – Mesures stationnelles (06085820, 06580175, 06085900)



Type d'altération Pas de perturbations majeures

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin / SIVU
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection 1 ZNIEFF de type 1 (« Rivière de l'Oignin »)
3 zones humides (« Rivière de l'Ange 3 » / « Rivière l'Oignin » / « Ruisseau le Borrey 03 »)

Milieux présents et état fonctionnel (*typologie Corine Biotope*) Lits des rivières (24.1) – Non évalué
Bancs de graviers sans végétation (24.21) – Bon ou Non évalué

En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel

Pelouses semi-arides médio-européennes à *Bromus erectus* (34.322) – Mauvais

Ourllets des cours d'eau (37.71) – Bon ou Non évalué

Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable

Prairies à fourrage des plaines (38.2) – Non évalué

Bois de frênes post-cultureaux (41.39) – Moyen

Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes (44.12) – Moyen à Bon ou Non évalué

Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Mauvais ou Non évalué

Bois de frênes et d'aulnes à hautes herbes (44.332) – Non évalué

Végétation à *Phalaris arundinacea* (53.16) – Non évalué

Peuplements de grandes laiches (53.21) – Non évalué

Prairies améliorées (81) – Non évaluable

B3. Zones humides et milieux annexes

Cultures (82) – Non évaluable
 Cultures avec marges de végétation spontanée (82.2) – Non évaluable
 Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens (83.3111) – Non évaluable
 Bordures de haies (84.2) – Non évaluable
 Petits bois, bosquets (84.3) – Non évaluable
 Parcs urbains et grands jardins (85) – Non évaluable
 Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable
 Terrains en friche (87.1) – Non évaluable
 Zones rudérales (87.2) – Non évaluable

Espèces à enjeu

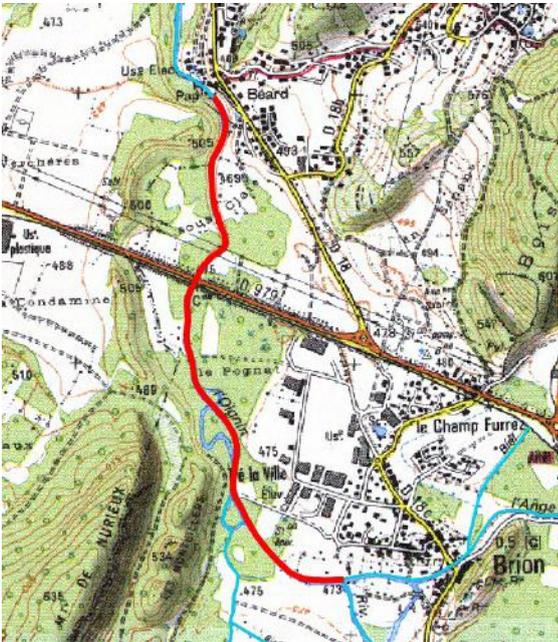
Flore : / [Pas de données précises disponibles]

 Faune : Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	STEP de Maillat
Rejets pluvial	A 404, urbanisation Maillat, Saint Martin du Frêne et Brion
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : OIG2	Cours d'eau : Oignin
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~227.5 km ² (Pont Royat)	Linéaire : 2.1 km - confluence Lange – Seuil Béard
Pente moyenne : ~ 0.14 %	Occupation du lit majeur : champs, forêt
Enjeux : parcelles agricoles et forestières, voie ferrée	Typologie du cours d'eau : sinueux en fond de vallée
Photographies	
	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Brion, Béard-Géovreissiat	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR496 l'Oignin du Borrey au Bief Dessous-Roche inclus FRDR496a L'Oignin du Bief Dessous-Roche au barrage des Tablettes inclus	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : L'Oignin de la cote 485 route du Bettay à la station de la DREAL exclue
Réservoir biologique : -	Classement frayères : de la confluence Borrey – Doye au barrage d'Intriat (Liste 1 Poissons)
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus au pont Royat

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 66 m³/s (MESRI)
- Q10 : 129 m³/s (MESRI)
- Q100 : 232 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Ce secteur est relativement naturel : seulement 4 ouvrages hydrauliques sont recensés sur l'ensemble du linéaire :

- L'ouvrage de franchissement de la voie ferrée et de la RD979 (pont Royat),
- Le seuil de Béard (chute naturelle équipée d'un seuil d'environ 1 m) et deux passerelles associées.



Pont Royat



Seuil Béard

A4. Géomorphologie

Le tronçon de l'Oignin entre la confluence du Lange et le seuil Béard est relativement naturel, le cours d'eau est ici en interaction avec ses alluvions. Toutefois, le lit est encore régulièrement incisé et chenalisé, limitant la mobilité du cours d'eau et la connexion avec ses annexes latérales. Ces caractéristiques conduisent à une homogénéisation des faciès d'écoulement.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 1 à 4 m

Largeur lit moyen : 8 à 12 m

Hauteur des berges : 1.5 à 2.5 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat: matériaux alluvionnaires avec une granulométrie relativement étendue, fond du lit en partie pavé (colmatage)

Faciès d'écoulement rencontrés : faciès de plats

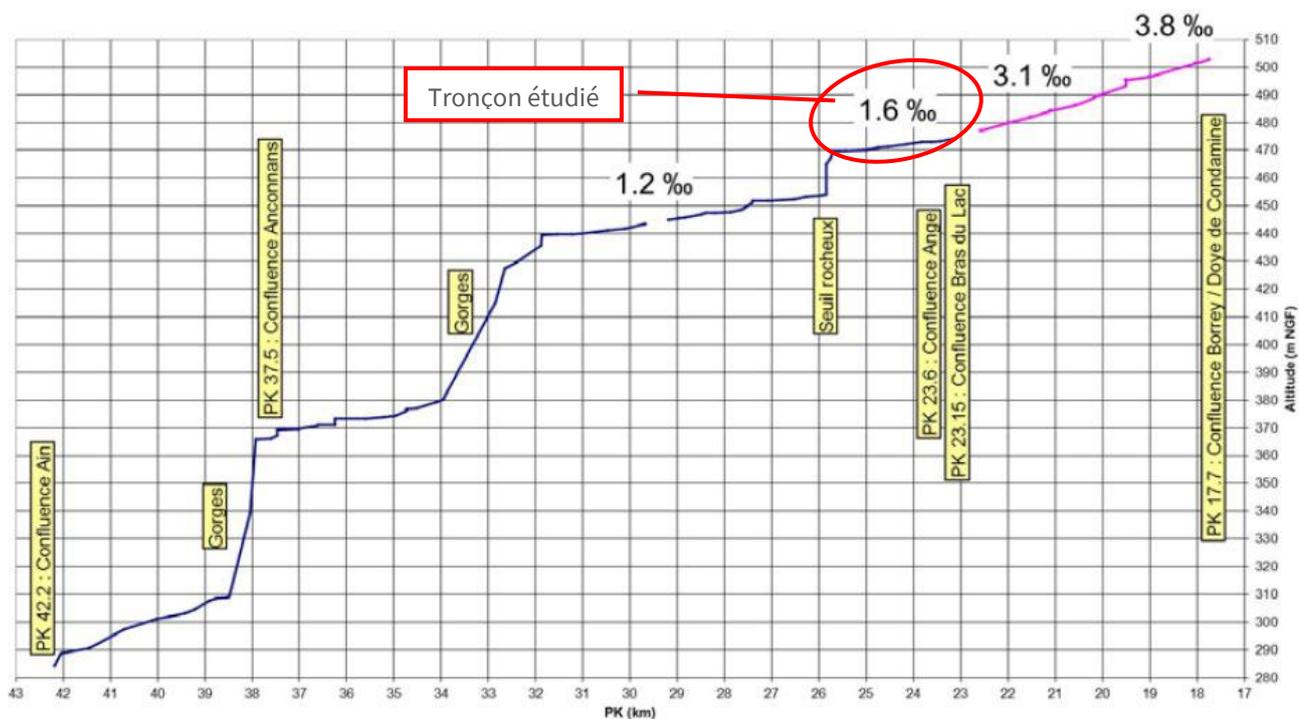
Processus morphologiques identifiés :

Les estimations de volumes solides mobilisés par l'Oignin indiquées dans l'étude Artelia sont de 839 m³ en aval de la confluence avec le Lange à Brion.

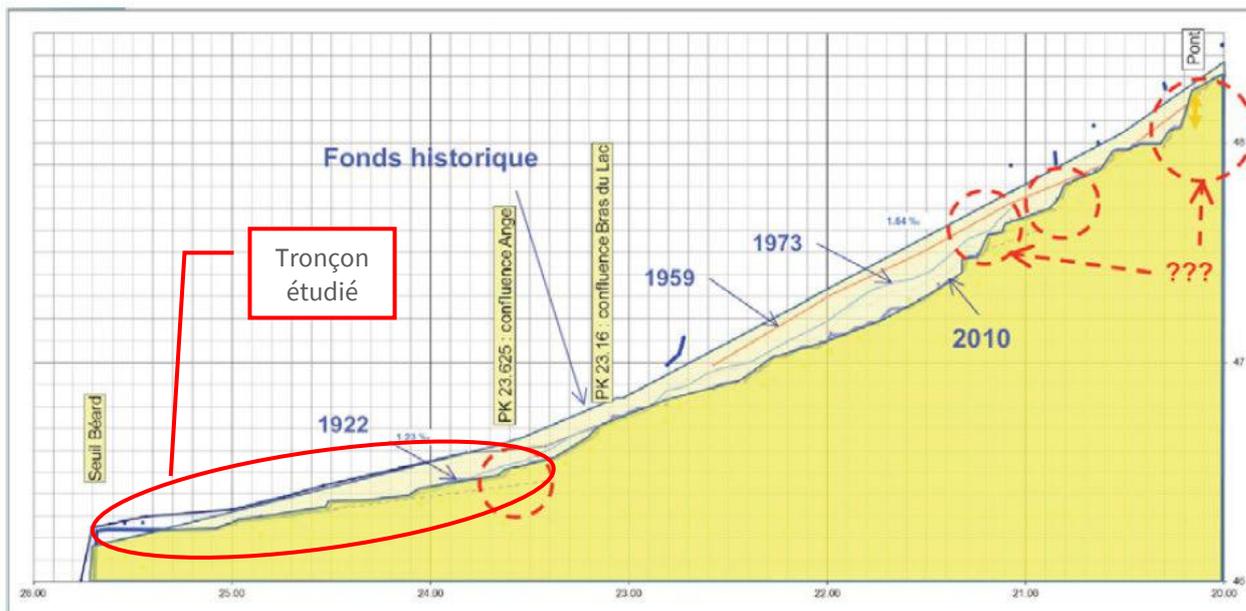
Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Les données de références indiquent une importante incision de l'Oignin liée aux travaux de rectification effectués à Brion (suppression de méandres). Ces aménagements ont provoqué une chenalisation du lit et un enfoncement généralisé du cours d'eau.



Profil en long du Borrey (Artelia)



PROFIL EN LONG DE L'OIGNIN (PLAINE DES EAUX MORTES) : ABAISSEMENT DU LIT CONSTATE, ET RISQUE DE POURSUITE DE L'ABAISSEMENT

Evolution en plan :

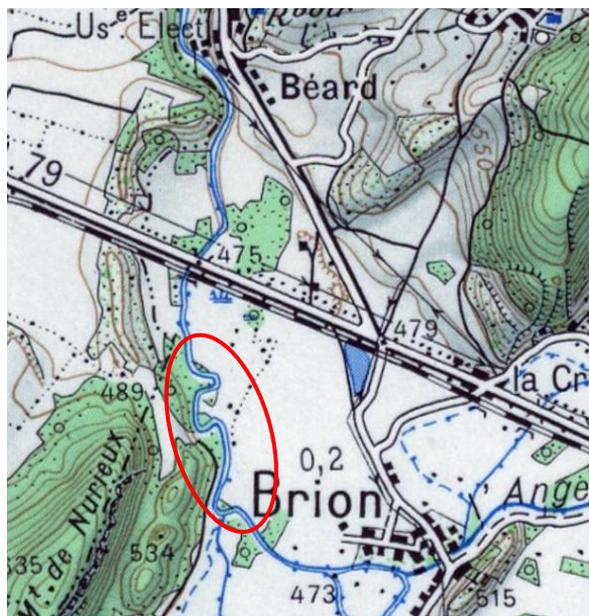
L'analyse des données historiques montre une rectification du tracé de l'Oignin au droit et en aval de la confluence avec le ruisseau de Dessous-Roche. L'étude Artelia indique également la présence d'anciens méandres et d'une sinuosité importante entre le pont Royat et le seuil Béard (dossier d'archives et carte de 1789). Le tracé de l'Oignin a donc été modifié sur ce secteur. La réduction de la sinuosité et la perte de linéaire associées à la suppression des méandres expliquent le phénomène d'incision observé sur le terrain.



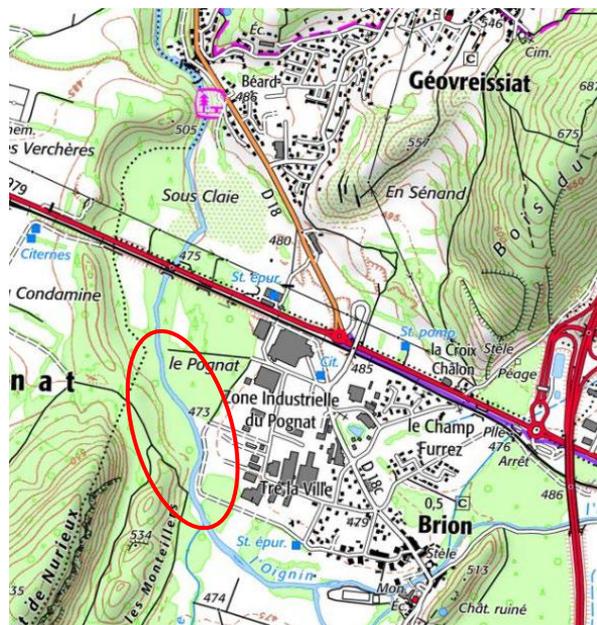
Cassini (18^e)



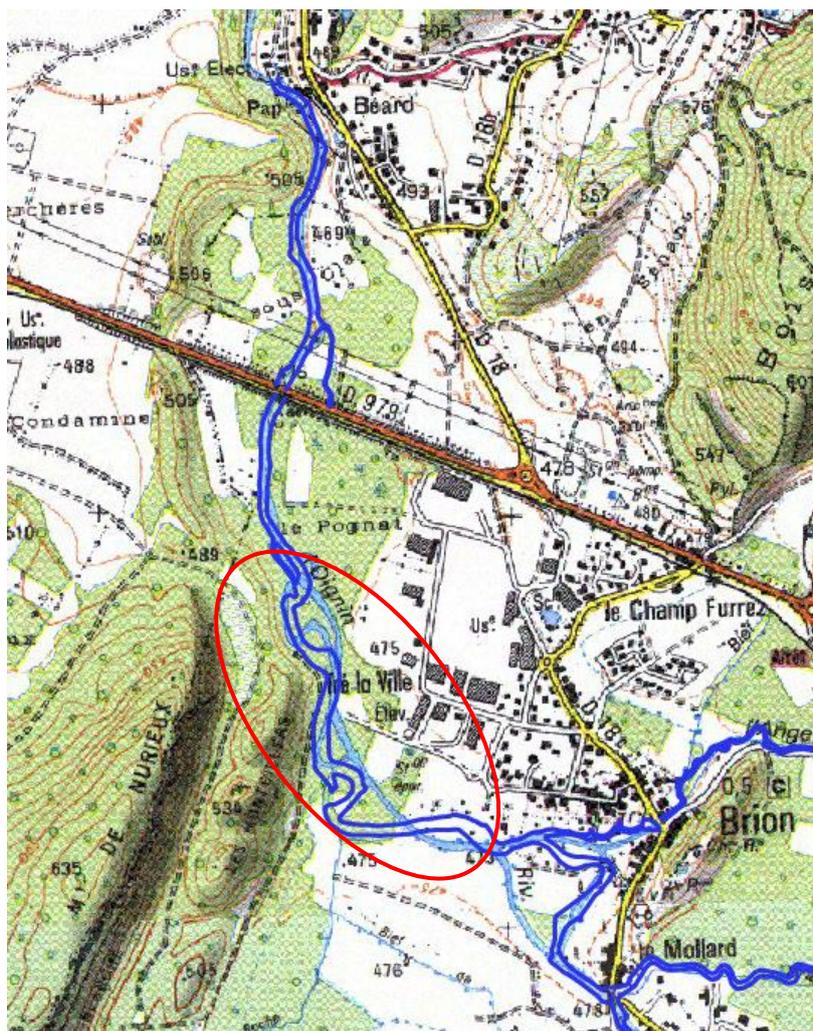
Etat-major (19^e)



IGN 1950



IGN



Tracé de l'Oignin en 1830 (donnée Artelia)

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau à méandres

Style fluvial actuel :

Cours d'eau à méandres

Style fluvial de référence :

Cours d'eau à méandres

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B3. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Suivi qualité – Mesures stationnelles (06580177, 06580178, 06087000)

Qualité physico-chimique



Qualité chimique



Qualité hydrobiologique



Type d'altération Le suivi montre une amélioration de la qualité en aval de la STEP de Brion depuis 2012. Entre 2012 et 2014, l'état chimique était mauvais en raison de la présence de benzo(a)pyrène.

B4. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances	Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin Expertise de terrain 2018 - TERE0
Inventaires et Mesures de protection	1 ZNIEFF de type 1 (« Rivière de l'Oignin ») 3 zones humides (« L'Oignin 1 » / « Rivière l'Oignin » / « Zone humide le Pognat »)
Milieux présents et état fonctionnel (typologie Corine Biotope) En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel	Lits des rivières (24.1) – Non évalué Bancs de graviers sans végétation (24.21) – Non évalué Fourrés (31.8) – Non évaluable Prairies calcaires à molinie (37.311) - Bon Frênaies-chênaies à ail (41.233) – Mauvais Autres bois caducifoliés (41.H) – Non évalué Sausaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes (44.12) – Bon Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Moyen ou Non évalué Forêts de frênes et d'aulnes des ruisselets et des sources (44.31) – Moyen Bois de frênes et d'aulnes à hautes herbes (44.332) – Moyen Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i> (53.16) – Non évalué Prairies améliorées (81) – Non évaluable Cultures (82) – Non évaluable Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens (83.3111) – Non évaluable Plantations de peupliers (83.321) – Non évaluable Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable Terrains en friche (87.1) – Non évaluable Zones rudérales (87.2) – Non évaluable
Espèces à enjeux	Flore : Fritillaire pintade (<i>Fritillaria meleagris</i>) Faune: / [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions



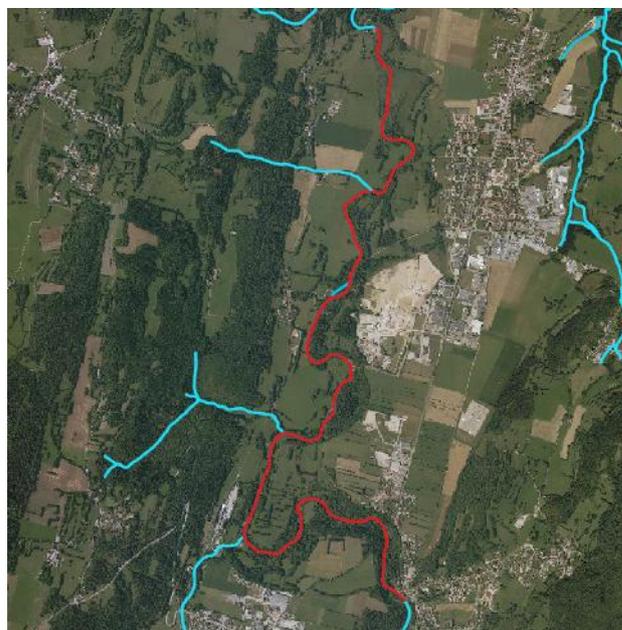
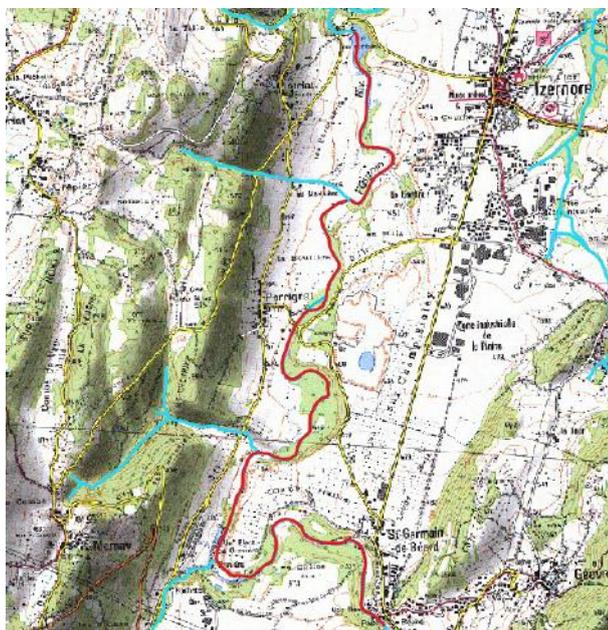
Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	STEP NANTUA - Geovreissiat
Rejets pluvial	Urbanisation Brion et Saint Germain de Béard
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	1 captage
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : OIG3

Cours d'eau : Oignin

Carte de localisation générale



Caractéristiques générales

Superficie du bassin versant : ~258 km² (barrage Intriat)

Linéaire : 7 km – Seuil Béard – barrage Intriat

Pente moyenne : ~ 0.18 %

Occupation du lit majeur : champs, forêt

Enjeux : parcelles agricoles et forestières

Typologie du cours d'eau : à méandres en plaine

Photographies



Contexte administratif

Communes du bassin versant : Béard-Géovreissiat,
 Nurieux Volognat, IZERNORE

Gestionnaires : SR3A

Code Masse d'eau : FRDR495a l'Oignin du Bied Dessous-
 Roche au barrage des Trablettes inclus

Classement en liste 1 : -

Classement en liste 2 : -

Réservoir biologique : -

Classement frayères : de la confluence Borrey-Doye au
 barrage d'Intriat (Liste 1 Poissons)

Zonage réglementaire :

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus à Intriât

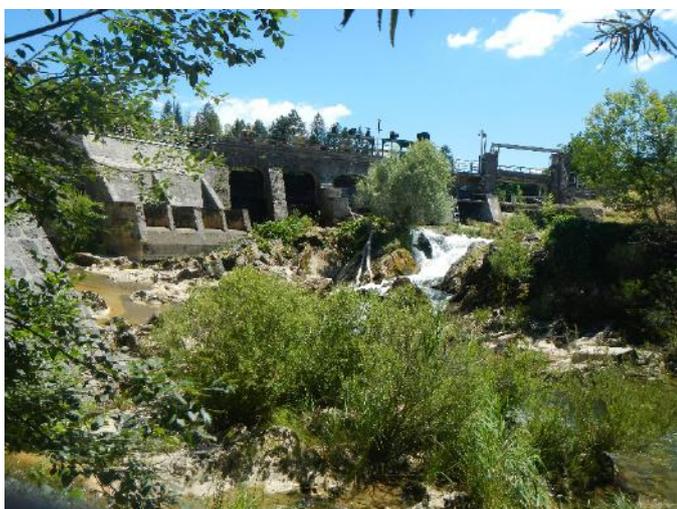
- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 72 m³/s (MESRI)
- Q10 : 142 m³/s (MESRI)
- Q100 : 246 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Ce secteur est relativement naturel : 2 ouvrages hydrauliques sont recensés sur l'ensemble du linéaire :

- L'ouvrage de franchissement de la RD11c (Pérignat-Izernore),
- Le barrage d'Intriât, ouvrage de 5 m de haut construit en 1913, alimentant l'usine des Trablettes.



Barrage d'Intriât

A4. Géomorphologie

Le tronçon de l'Oignin entre Béard et Intriât est relativement naturel, la partie amont, entre Béard et la Gravière est encaissée, et l'aval jusqu'à Intriât est davantage un secteur de plaine en fond de vallée. Le cours d'eau est en interaction avec ses alluvions mais limité par le fond de vallée. Les données de références semblent indiquer des rectifications très anciennes du tracé (traces d'anciens méandres). Le linéaire est fortement incisé, phénomène visible notamment au niveau des confluences (1 à 2 m d'incision). L'incision du lit a entraîné une chenalisation du cours d'eau et une déconnexion avec ses annexes latérales. Il subsiste toutefois plusieurs secteurs entre Nurieux et Intriât, où l'Oignin présente une dynamique encore active d'érosion/dépôts, notamment au niveau d'une interaction avec un éboulis/glissement en rive droite.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 1 à 3 m

Largeur lit moyen : 8 à 15 m

Hauteur des berges : 1.5 à 2.5 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires avec une granulométrie relativement étendue, lit régulièrement pavé, affleurement localisé du substratum

Faciès d'écoulement rencontrés : alternance de radiers et plats avec localement des zones de mouilles

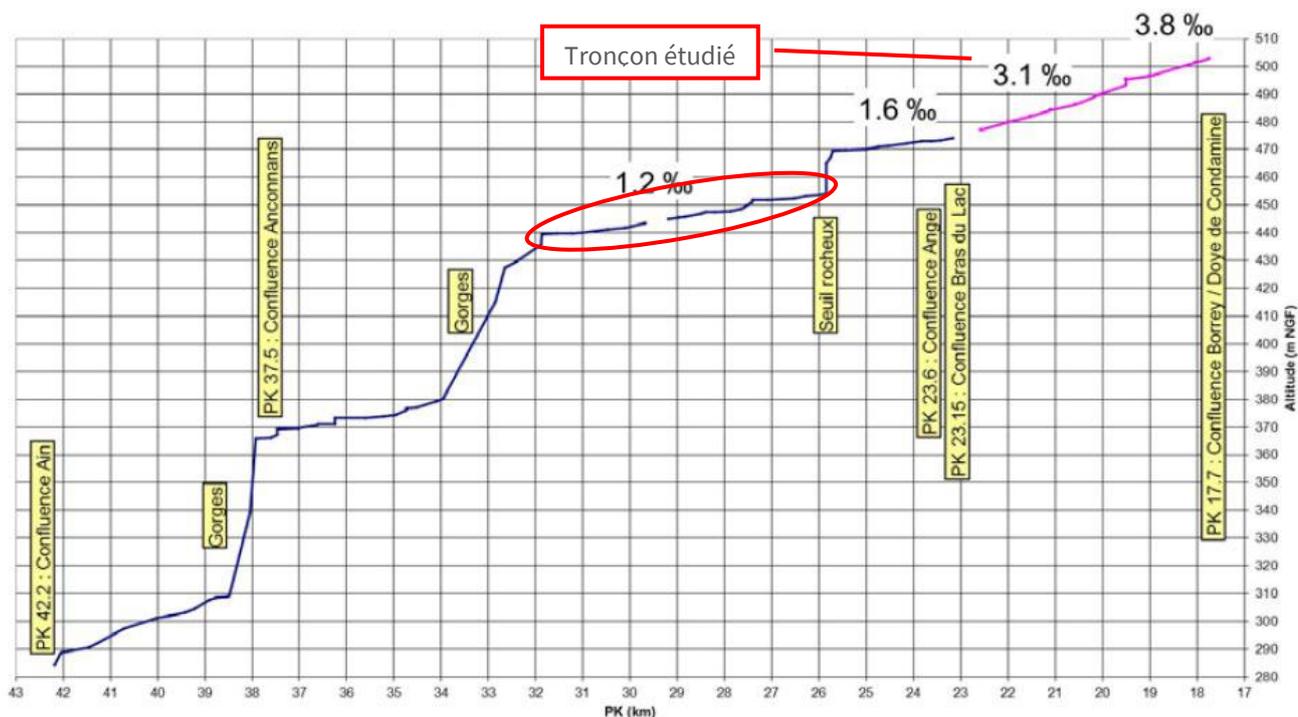
Processus morphologiques identifiés :

Les estimations de volumes solides mobilisés par l'Oignin indiquées dans l'étude Artelia sont de 900 m³ à Intriât. L'Oignin reçoit quelques apports solides issus des affluents en rive gauche à forte pente.

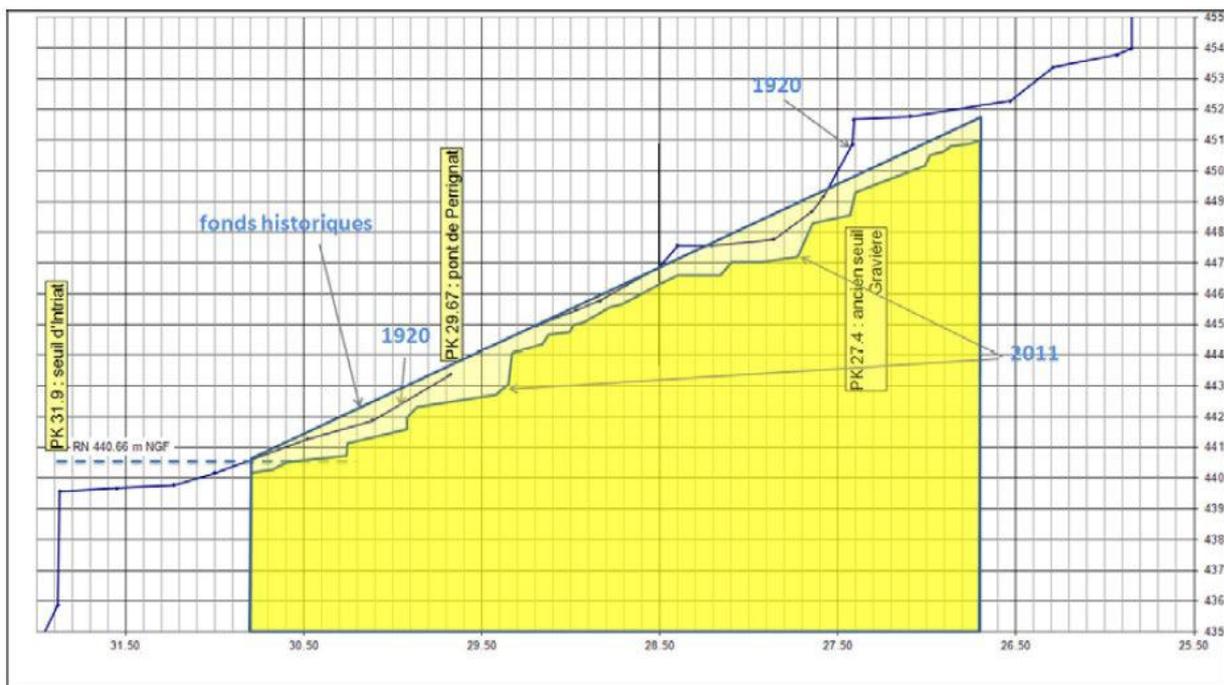
Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Les données de références montrent une forte incision de l'Oignin. Le profil en long est stabilisé par les deux seuils situés de part et d'autre du tronçon : au niveau du seuil de Béard et du barrage d'Intriât. L'érosion régressive est également limitée par la présence de radiers naturels (front d'érosion régressive, affleurement rocheux).



Profil en long du Borrey (Artelia)



PROFIL EN LONG DE L'OIGNIN (AMONT RETENUE INTRIAT) : ABAISSEMENT DU LIT CONSTATE, ET RISQUE DE POURSUITE DE L'ABAISSEMENT

Evolution en plan :

L'analyse des données historiques disponibles ne met pas en évidence d'évolution en plan du tracé de l'Oignin sur ce tronçon. Cependant, les photos aériennes et les investigations de terrain semblent montrer la présence d'anciens bras (ex : aval du ruisseau des Evonnas). L'étude Artelia précise que « la sinuosité du lit devait être d'environ d'1.5 à 2, comme à l'amont, c'est-à-dire avec des méandres bien marqués », elle signale également que des extractions de matériaux ont été réalisées en aval du seuil de la Gravière (Nurieux). Le secteur a donc subi des rectifications du tracé relativement anciennes (suppression d'anciens méandres).

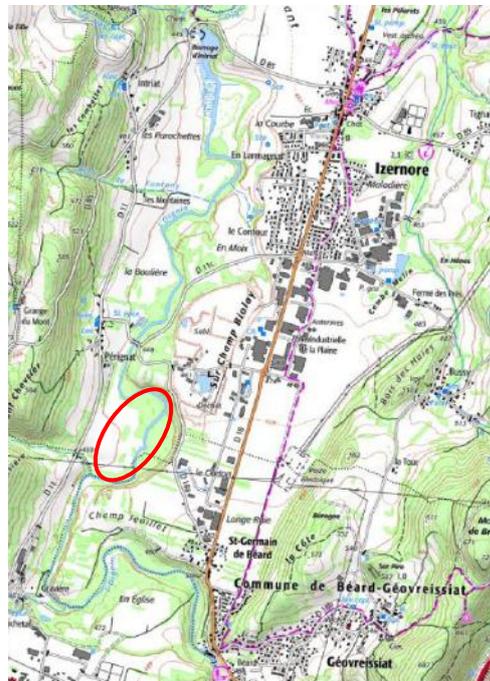
Etat major



1950



IGN



Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau à méandres

Style fluvial actuel:

Cours d'eau à méandres

Style fluvial de référence:

Cours d'eau à méandres

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances	Etude piscicole (FDAAPPMA 01, 2008) – station au Pont de Perrignat
Espèces présentes	Blageon, chevaine, épioche, goujon, loche franche, ombre commun, perche commune, truite commune, vairon
Niveau typologique	NT Théorique : B5 NT Ichtyologique : B5

Synthèse

La Lamproie de Planer est absente du peuplement observé et est remplacée par l'épioche (non attendue dans la composition du peuplement théorique) mais de manière anecdotique. La qualité des sédiments semble mise en cause.

Les espèces du peuplement montrent des abondances proches de leur optimum théorique sauf pour l'ombre commun et la truite commune, bien en-deçà des potentialités de la rivière. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette situation : efficacité d'inventaire, pression halieutique, habitats limitants sur la station (déficit de caches et concrétions calcaire en surface des substrats).

Les structures de population sont équilibrées et indiquent un recrutement nature effectif.

Les abondances observées caractérisent un peuplement perturbé.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances	Suivi qualité – Mesures stationnelles (06580499, 06580180)				
Qualité physico-chimique					
Qualité chimique					
Qualité hydrobiologique					

Type d'altération La qualité des eaux était altérée sur la station amont par les nitrites en 2008. Sur la station aval, on observe une nette amélioration de la qualité des eaux depuis 2013, notamment au regard des nutriments phosphorés (PO₄, Ptotal).

Les indices biologiques se sont améliorés, depuis 2016, notamment l'indice diatomique qui passe d'un état moyen à un bon état.

L'état chimique était mauvais jusqu'en 2015, en raison de la présence de benzo(a)pyrène.

B3. Zones humides et milieux annexes



B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances

Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin

Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection

6 zones humides (« Etang de Rochetan » / L'Oignin 01 » / « Plan d'eau Carrière Biolay » / « Tourbière de Contour » / « Tourbière du barrage des Trablettes » / « Zone humide de Biolay »)

1 ZNIEFF de type I (« Marais du barrage d'Intriat, marais du Contour »)

2 périmètres tourbières (« Tourbière du Barrage des Trablettes » / « Tourbière de Contour »)

 Milieux présents et état fonctionnel
 (typologie Corine Biotope)

**En gras : habitats d'intérêt communautaire
 avéré ou potentiel**

Lits des rivières (24.1) – Non évalué

Bancs de graviers sans végétation (24.21) – Bon ou Non évalué

Dépôts d'alluvions fluviatiles limoneuses (24.5) - Non évalué

Pelouses semi-arides médio-européennes à *Bromus erectus* (34.322) – Bon
Pelouses *Mesobromion* alluviales et humides (34.324) – Non évalué
Communautés à reine des prés et communautés associées (37.1) – Non évalué

Prairies humides atlantiques et subatlantiques (37.21) – Moyen à Bon

Prairies calcaires à molinie (37.311) – Bon ou Non évalué
Ourllets des cours d'eau (37.71) – Mauvais ou Non évalué

Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable

Prairies à fourrage des plaines (38.2) – Bon ou Non évalué
Forêts caducifoliées (41) – Non évalué
Chênaie-charmaie (41.2) - Non évalué
Frênaie-chênaie à ail (41.233) – Moyen

Autres bois caducifoliés (41.H) – Moyen à Bon ou Non évalué

Forêts mixtes (43) – Non évalué

Formations riveraines de saules (44.1) – Non évalué

Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes (44.12) – Moyen ou Non évalué

Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Mauvais à moyen ou Non évalué)
Forêts de frênes et d'aulnes des ruisselets et des sources (44.332) – Mauvais
Bois de frênes et d'aulnes à hautes herbes (44.332) - Bon ou Non évalué

Bois marécageux d'aulnes (44.91) – Mauvais

Saussaies marécageuses (44.92) – Mauvais à Bon ou Non évalué

B3. Zones humides et milieux annexes

Saussaies marécageuses à saule cendré (44.921) – Non évalué

Phragmitaies (53.11) – Bon ou Non évalué

Phragmitaies inondées (53.111) – Non évalué

Typhaies (53.13) – Non évalué

Communautés de prêles d'eau (53.147) – Non évalué

Végétation à *Phalaris arundinacea* (53.16) – Non évalué

Peuplements de grandes laiches (53.21) – Moyen ou Non évalué

Cariçaie à laiche des marais (53.2122) – Non évalué

Cariçaie à *Carex elata* (53.2151) – Non évalué

Jonchaies hautes (53.5) – Non évalué

Sources (54.1) – Non évalué

Bas-marais alcalins (54.2) – Moyen à Bon ou Non évalué

Bas-marais à *Schoenus nigricans* (54.21) – Non évalué

Champs d'un seul tenant intensément cultivés (82.1) – Non évaluable

Cultures avec marge de végétation spontanée (82.2) – Non évaluable

Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens (83.3111) – Non évaluable

Plantations de peupliers avec une strate herbacée élevée (83.3211) – Non évaluable

Alignements d'arbres (84.1) – Non évaluable

Bordures de haies (84.2) – Non évaluable

Petits bois, bosquets (84.3) – Non évaluable

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

Terrains en friche (87.1) – Non évaluable

B3. Zones humides et milieux annexes

Espèces à enjeu

Flore : Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*) / Orchis odorant (*Gymnadenia odoratissima*) / Laiche paradoxale (*Carex appropinquata*) / Liparis de loesel (*Liparis loeselii*) / Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*) / Jacobea paludos (*Sénéçon des marais*) / Scorsonère des prés (*Scorzonera humilis*) / Orchis incarnat (*Dactylorhiza incarnata*)

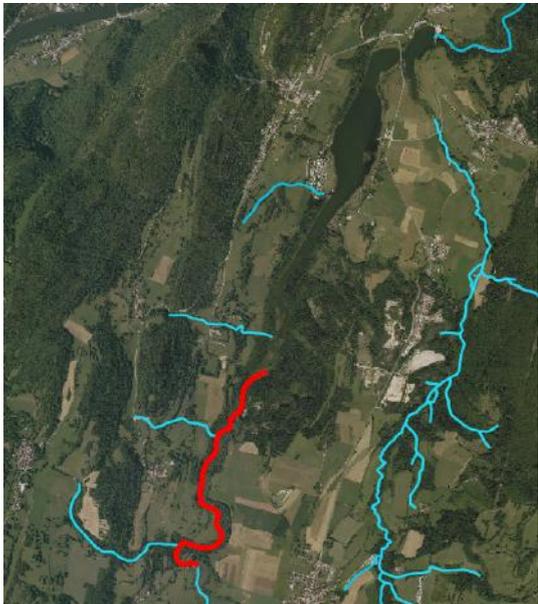
Faune : Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) / Gomphe vulgaire (*Gomphus vulgatissimus*) / Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) / Azuré de la sanguisorbe (*Maculinea teleius*) / Azuré des paluds (*Maculinea nausithous*) / Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*) / Bruant des roseaux (*Emberiza schoenidus*) / Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) / Cuivrée des marais (*Lycaena dispar*) / Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) / Fauvette grisette (*Sylvia communis*) / Fuligule morillon (*Athya fuligula*) / Crabier chevelu (*Ardeola ralloides*) / Hironnelle de rivage (*Riparia riparia*) / Pic épeichette (*Dendrocops minor*) / Râle d'eau (*Rallus aquaticus*) / Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*) / Sarcelle d'eau (*Anas querquedula*) / Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) / Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*) / Cordulie à taches jaunes (*Somatochlora flavomaculata*) / ...

[Plusieurs autres espèces protégées sont présentes, seules celles présentant un enjeu de conservation particulier sont listées ici].

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	STEP IZERNORE - Pérignat
Rejets pluvial	
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	Aménagement des Trablettes
LOISIRS	
Pression halieutique	Forte activité
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : OIG4		Cours d'eau : Oignin	
Carte de localisation générale			
			
Caractéristiques générales			
Superficie du bassin versant : ~262 km ² (Trablettes)		Linéaire : 2.7 km – Intriât - Matafelon	
Pente moyenne : ~ 2.5 %		Occupation du lit majeur : champs, forêts, retenue	
Enjeux : parcelles agricoles, routes, habitations (Maillat)		Typologie du cours d'eau : encaissé en fond de vallée	
Photographies			
			
		Retenue d'Intriât	
Contexte administratif			
Communes du bassin versant : Izernore, Samognat, Matafelon-Granges		Gestionnaires : SR3A	
Code Masse d'eau : FRDR495b L'Oignin du barrage des Trablettes à l'amont de la retenue de Charmine – Moux FRDR494 L'Oignin de la retenue de Charmine – Moux à la confluence avec l'Ain		Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -	
Réservoir biologique : RBioD00137 Le Bief des deux Prés		Classement frayères : L'Oignin du barrage d'Intriât à la confluence avec le ruisseau de la source des Vernes L'Oignin du Saut de Charmine à la confluence avec l'Ain	
Zonage réglementaire :			

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus à la confluence avec l'Ain

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 73 m³/s (MESRI)
- Q10 : 143 m³/s (MESRI)
- Q100 : 247 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

3 ouvrages de franchissement sont présents sur ce tronçon : un pont routier au droit de la RD85, reliant Intriât à Izernore, et deux passerelles situées au niveau du Saut du Torrey et au niveau de l'Usine des Trablettes.

Ce tronçon aval est fortement court-circuité par la présence des barrages d'Intriât et de Charmines, alimentant les centrales hydroélectriques des Trablettes et de Moux. Ces ouvrages conditionnent les écoulements liquides et solides sur l'ensemble du tronçon.

A4. Géomorphologie

Le tronçon aval de l'Oignin est un secteur de gorges à forte pente, où la mobilité du cours d'eau est fortement limitée par l'encaissement des versants. Ce secteur est stable du fait de la présence des gorges et de l'influence du remou du barrage de Charmines.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 1 à 5 m

Largeur lit moyen : 6 à 10 m

Hauteur des berges : > 5 m (secteur encaissé).

Typologie morphologique :

Type de substrat : substratum

Faciès d'écoulement rencontrés : alternance de radiers et chutes avec des zones de fosses en aval

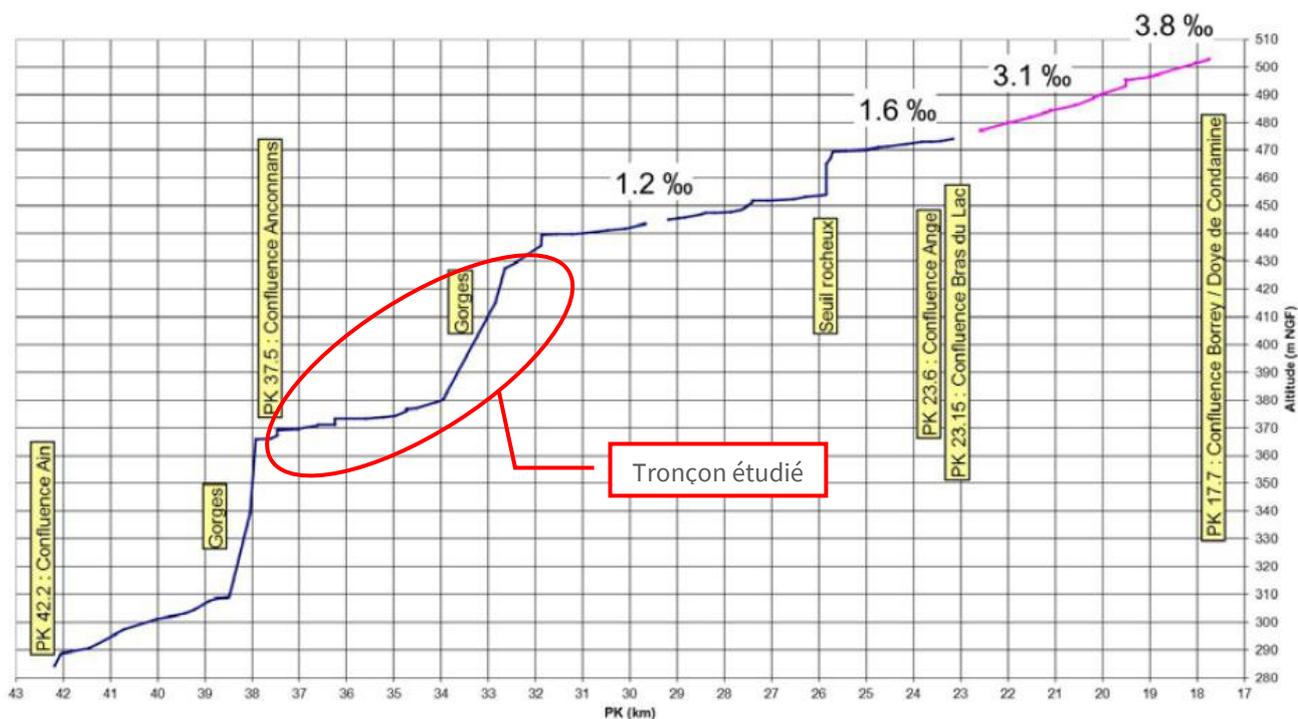
Processus morphologiques identifiés :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur, la présence des barrages hydroélectriques et des secteurs de gorges où l'Oignin s'écoule à même le substratum limite toutefois fortement le transport solide.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

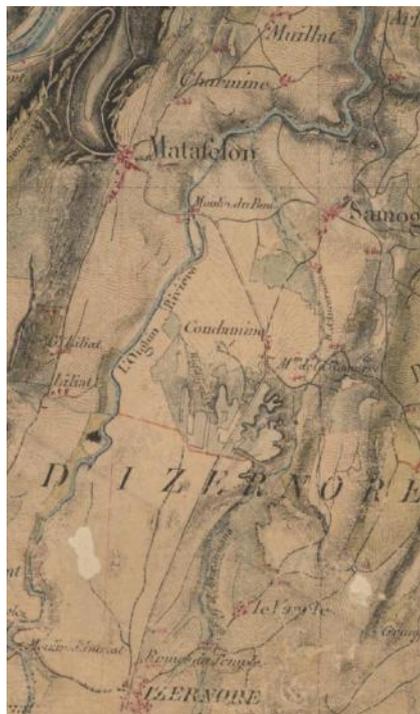
Il n'y a pas de données de références sur ce tronçon. Toutefois, au vu de la morphologie de ce secteur de gorges où l'Oignin s'écoule à même le substratum, l'évolution du lit doit être stable. La création du barrage de Charmines en 1950 a provoqué un exhaussement des fonds localisé au droit de la retenue de Matafelon-Granges.



Profil en long de l'Oignin (Artelia)

Evolution en plan :

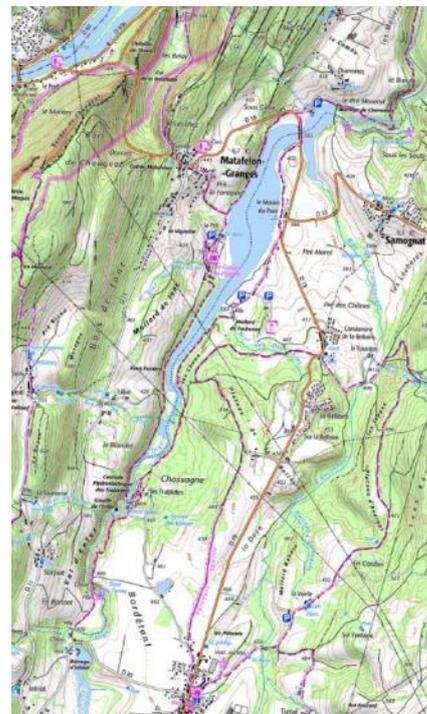
Hormis la réalisation du barrage de Charmines en 1950, l'analyse diachronique ne montre pas de modifications du tracé de l'Oignin sur ce tronçon. La topographie et la morphologie de ce secteur encaissé explique l'absence d'évolution du cours d'eau.



Etat-major



IGN 1950



IGN

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial actuel:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances	Etude piscicole (FDAAPPMA 01, 2008), station Réseau de surveillance AFB (station située dans le TCC en amont de la confluence avec l'Ain)
Espèces présentes	Barbeau fluviatile, chabot, chevaine, épinouche, gardon, goujon, loche franche, ombre commun, perche commune, perche soleil, tanche, truite commune, vairon, vandoise
Niveau typologique	NT Théorique : B5+ NT Ichtyologique : B5+

Synthèse

Le peuplement piscicole traduit l'influence de la présence de la retenue de Coiselet sur l'Ain en aval immédiat de la confluence à plusieurs égards :

- Présence de la perche soleil et de la tanche (espèces thermophiles, affectionnant les milieux lents)
- Surabondances de la perche commune et du gardon

Hormis, les chevaines qui présentent des abondances proches de son optimum et les 2 espèces précitées en surabondance, toutes les autres sont nettement sous-abondantes.

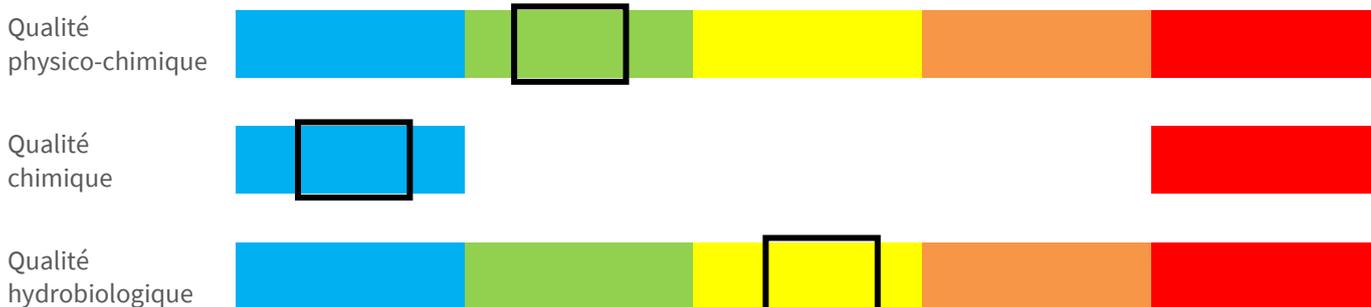
Les populations de truite commune, chevaine, gardon et loche franches sont déstructurées avec un déficit de juvéniles.

Le recrutement naturel n'est pas assuré.

Le peuplement est fortement perturbé

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Suivi qualité – Mesures stationnelles (06580181, 06580182, 06580183, 06580184)



Type d'altération La qualité physico-chimique et chimique est bonne.

L'état chimique était altéré jusqu'en 2011 en raison de la présence de benzo(a)pyrène.

L'état écologique est qualifié de moyen à médiocre selon les années, conformément à la qualité du peuplement piscicole. Les autres indices biologiques (IBGN et IBD) ne traduisent pas de perturbations majeures.

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances	Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin Expertise de terrain 2018 - TERE0
Inventaires et Mesures de protection	1 zone humide (« Barrage de Charmine ») 2 périmètres tourbières (« Tourbière de Chassagne » / « Tourbière du barrage des Trablettes ») 2 ZNIEFF de type 1 (« Tourbière de Chassagne » / « Marais du barrage d'Intriat »)
Milieux présents et état fonctionnel (typologie Corine Biotope) <i>En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel</i>	Lits des rivières (24.1) – Non évalué Prairies à molinie et communautés associées (37.31) – Non évalué Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable Forêts caducifoliées (41) – Non évalué Chênaie-charmaie (41.2) – Non évalué Chênaie-charmaie xérophile sur calcaire (41.271) – Bon ou Non évalué Forêts de ravin à frêne et sycomore (41.41) - Bon ou Non évalué Forêts de pins sylvestres (42.5) – Non évalué Forêts mixtes (43) – Non évalué Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes (44.12) – Bon Forêts de frênes et d'aulnes des ruisselets et des sources (44.31) – Moyen Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i> (53.16) – Bon ou non évalué Falaises continentales et rochers exposés (62) – Non évalué Plantations de conifères (83.31) – Non évaluable Villes, villages et sites industrielles (86) – Non évaluable <u>Marais de Chassagne :</u> Fourrés (31.8) – Non évalué Fourrés médio-européens sur sol fertile (31.81) – Non évalué Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides (34.32) – Non évalué Prairies à molinie et communautés associées (37.31) – Non évalué Forêts caducifoliées (41) – Non évalué Reboisement d'épicéas (42.26) – Non évaluable Forêts de pins sylvestre (42.5) – Non évalué Forêts mixtes (43) – Non évalué Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Non évalué Phragmitaies (53.11) – Non évalué

B3. Zones humides et milieux annexes

Roselières basses (53.14) – Non évalué

Peuplements de grandes laiches (53.21) – Non évalué

Végétation à *Cladium mariscus* (53.3) – Non évalué

Bas-marais alcalins (54.2) – Non évalué

Bas-marais à *Schoenus nigricans* (54.21) – Non évalué

Plantations de conifères (83.31) – Non évaluable

Espèces à enjeux

/ [Pas de données précises disponibles]

Marais de Chassagne

Flore : Laser de Prusse (*Laserpitium prutenicum*) / Gentiane des marais (*Gentiana pneumonanthe*) / ...

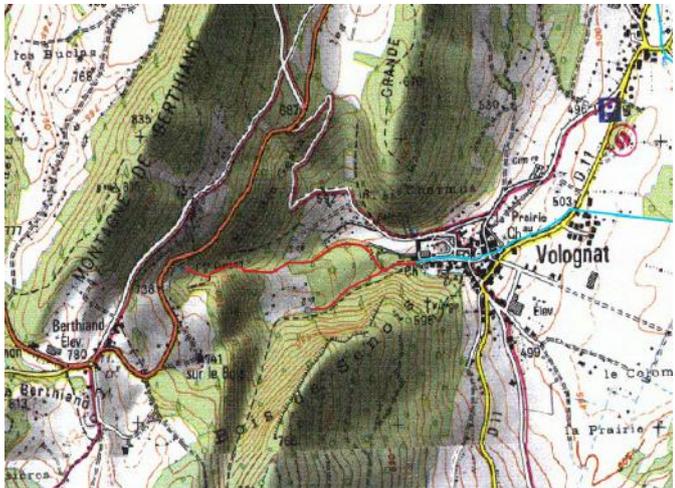
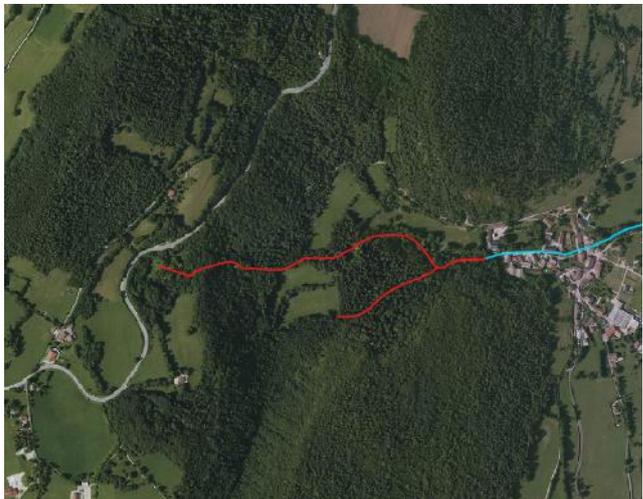
Faune : Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) / Bacchante (*Lopinga achine*) / Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) / ...

[Plusieurs autres espèces protégées d'avifaune sont présentes, seules celles présentant un enjeu de conservation particulier sont listées ici].

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	STEP MATAFELON-GRANGES STEP SAMOGNAT - Arfontaine
Rejets pluvial	
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	1 captage
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	Aménagement de Moux
LOISIRS	
Pression halieutique	Forte pratique
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : PRA1	Cours d'eau : Bief de la prairie amont
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : 15.5 km ² (confluence)	Linéaire : 1 km
Pente moyenne : 17 %	Occupation du lit majeur : parcelles forestières
Enjeux : parcelles forestières	Typologie du cours d'eau : cours d'eau à tufs
Photographies	
	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Nurieux Volognat	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR10050 Bief de la Prairie	Classement en liste 1 : Classement en liste 2 :
Réservoir biologique : -	Classement frayères : de sa source à sa confluence avec l'Oignin
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques (confluence Oignin)

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 8.5 m³/s (MESRI)
- Q10 : 17 m³/s (MESRI)
- Q100 : 33 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Un ouvrage de franchissement (passerelle) est présent sur ce tronçon.

A4. Géomorphologie

Ce tronçon en amont de Volognat, caractéristique des cours d'eau à tufs, est relativement préservé du fait de l'encaissement de la vallée.

Gabarit hydraulique moyen:

Largeur lit d'étiage : 0.5-1 m

Largeur lit moyen : 1 à 3 m

Hauteur des berges : 1 à 2 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : tufs calcaires

Faciès d'écoulement rencontrés : alternance de chutes et rapides au droit des barres de tufs avec des zones de fosses et mouilles à l'aval. Faciès conditionnés par la présence des concrétions calcaires.

Processus morphologiques identifiés :

L'érosion est limitée mais l'incision du lit entraîne une déstabilisation des concrétions calcaires. Aucune donnée n'est recensée concernant les apports solides du bief de la Prairie à l'Oignin, toutefois la morphologie de ce type de cours d'eau mobilise très peu de matériaux, le transport solide peut être considéré comme faible.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur.



Evolution en plan :

Les données historiques ne permettent pas de mettre en évidence les modifications du tracé du lit amont du bief de la Prairie.

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Torrent rectiligne à forte pente

Style fluvial actuel:

Torrent rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence :

Torrent rectiligne à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données



Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection /

Milieux présents et état fonctionnel *[Bras nord non cartographié]*
(typologie Corine Biotope)

En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel

Hêtraies neutrophiles (41.13) – Bon

Sources d'eaux dures (54.12) – Bon

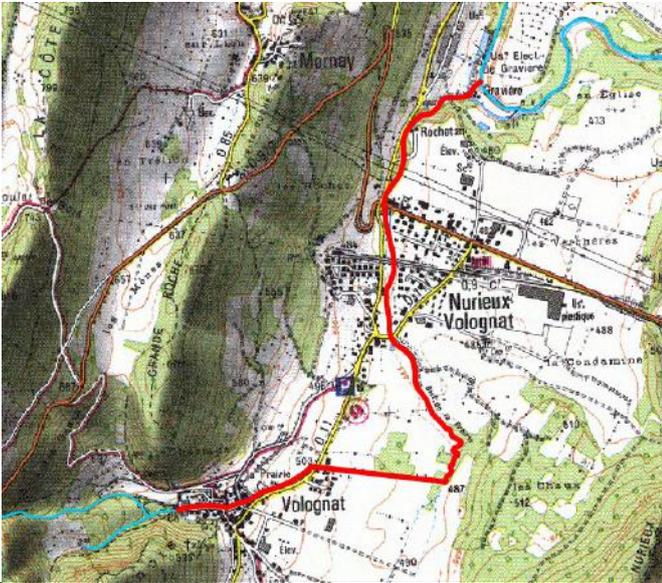
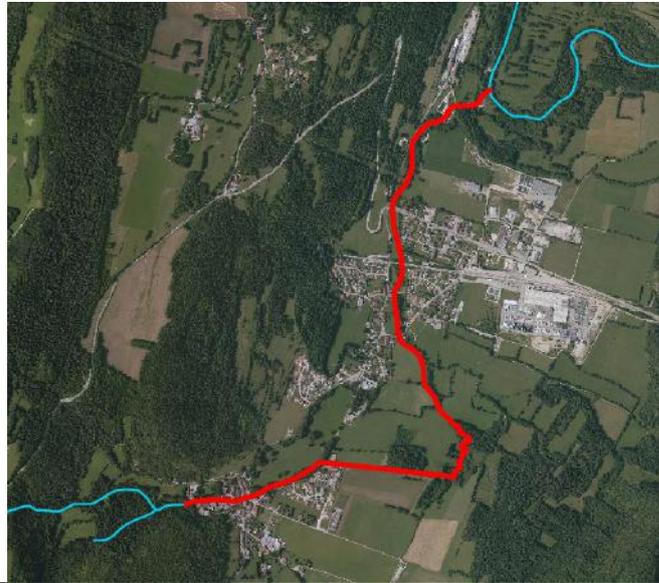
Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens (83.3111) – Non évaluable

Espèces à enjeux / [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	Urbanisation Volognat
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	2 captages
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : PRA2	Cours d'eau : Bief de la prairie aval
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : 15.5 km ² (confluence)	Linéaire : 3.4 km
Pente moyenne : 2.3 %	Occupation du lit majeur : parcelles agricoles/hameaux
Enjeux : traversée de Volognat et Nurieux	Typologie du cours d'eau : affluent rive gauche de l'Oignin, cours d'eau rectifié
Photographies	
 <p data-bbox="129 1727 759 1760">Bief de la Prairie contraint dans la traversée de Volognat</p>	 <p data-bbox="943 1727 1342 1760">Bief de la prairie – secteur recalibré</p>
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Nurieux Volognat	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR10050 Bief de la Prairie	Classement en liste 1 : Classement en liste 2 :
Réservoir biologique : -	Classement frayères : de sa source à sa confluence avec l'Oignin
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques

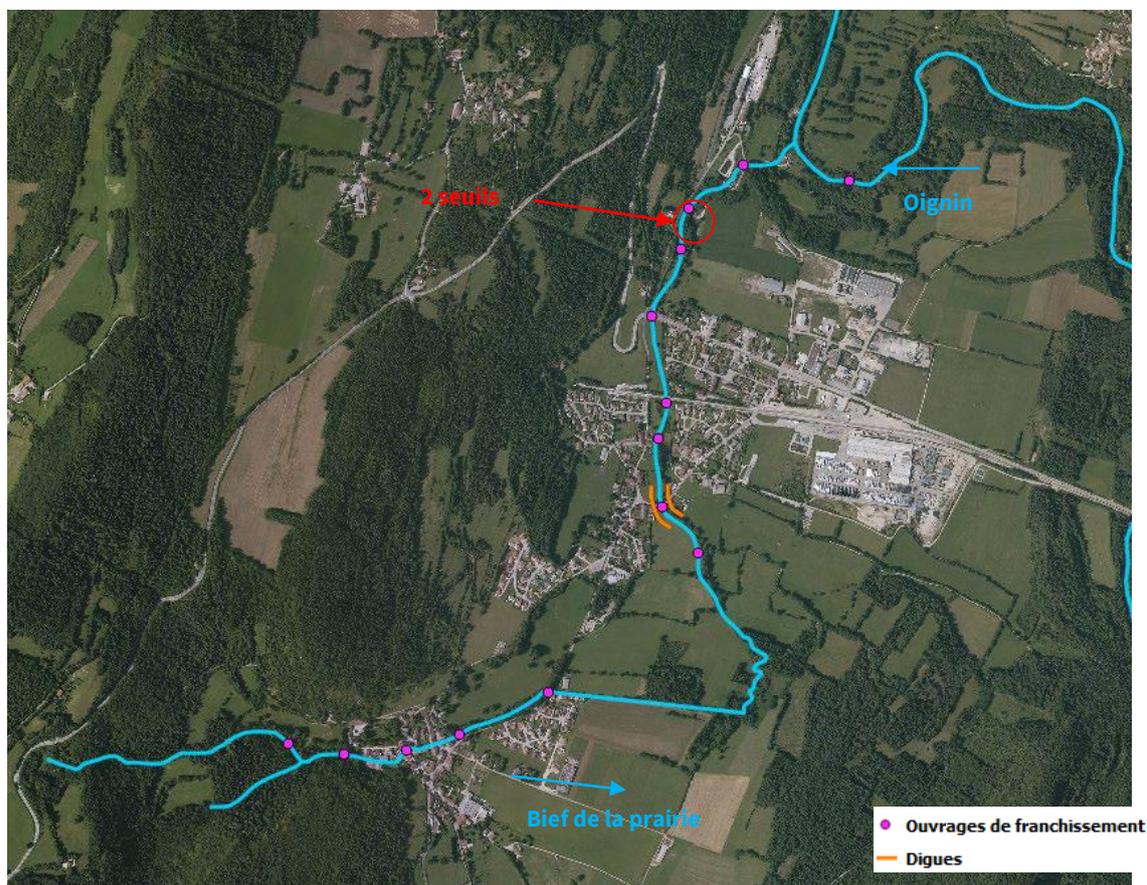
- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 8.5 m³/s (MESRI)
- Q10 : 17 m³/s (MESRI)
- Q100 : 33 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Le Bief de la Prairie est régulièrement contraint par des ouvrages hydrauliques, notamment dans la traversée des villages de Volognat (en partie busé) et de Nurieux. On recense ainsi 13 ouvrages de franchissements entre la traversée de Volognat et la confluence avec l'Oignin. 2 seuils sont également présents à Rochetan (en aval de Nurieux).

Le lit du torrent est fortement contraint dans les traversées urbaines par la présence de protections de berges en enrochements et béton). La mobilité latérale du bief de la prairie est également limitée localement par des digues, constituée de merlons de curage. Ces ouvrages sont présents sur les terres agricoles entre Nurieux et Volognat où le cours d'eau a été rectifié et en aval immédiat de la RD11 à Nurieux.



A4. Géomorphologie

Le bief de la prairie est un affluent en rive gauche de l'Oignin. Dans la traversée de Volognat, le torrent est fortement contraint : le cours d'eau s'écoule dans un lit enroché ou bétonné à faible gabarit puis est busé jusqu'à l'aval du hameau. La diminution de la pente en aval jusqu'à Nurieux, permettant une divagation et une diversification des écoulements dans les plaines agricoles est fortement limitée par la présence de merlons de curage. Ces aménagements ont entraîné une rectification du tracé et une homogénéisation des faciès d'écoulement. Le bief traverse ensuite la commune de Nurieux, ce secteur présente un gabarit relativement important et des berges régulièrement érodées avec des protections localisées. En aval du Nurieux, le cours d'eau retrouve une pente plus importante jusqu'à sa confluence avec l'Oignin.

Gabarit hydraulique moyen:

Largeur lit d'étiage : 0.5-1 m

Largeur lit moyen : 1 à 3 m

Hauteur des berges : 1 à 2 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux relativement fins et homogènes (sables à graviers).

Faciès d'écoulement rencontrés : Lit chenalisé : essentiellement chenal lentique et radier au droit des secteurs à plus forte pente, localement présence de fosse au droit des secteurs d'élargissement.

Processus morphologiques identifiés :

La traversée de Volognat, fortement contrainte, limite les processus morphologiques. Ce secteur est le plus dégradé d'un point de vue morphologique. De même, hormis quelques déstabilisations des berges au droit de protections artisanales, le secteur de plaine en aval est relativement homogène. Dans la traversée de Nurieux, les relevés de terrains ont mis en évidence une érosion des berges (relativement raides) et une incision du lit au droit des ouvrages.

Aucune données n'est recensée concernant les apports solides du bief de la Prairie à l'Oignin, toutefois la morphologie de ce type de cours d'eau à tufs mobilise très peu de matériaux, le transport solide peut être considéré comme faible.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

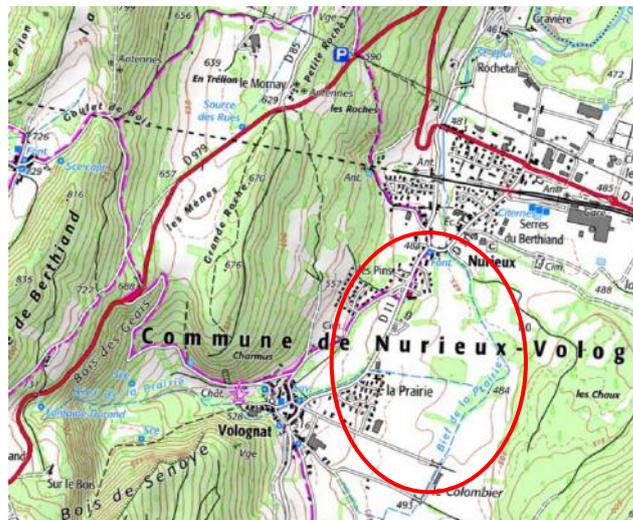
Il n'y a pas de données de références sur ce secteur. Toutefois, au vu des fortes contraintes latérales sur ce cours d'eau, des recalibrages effectués, et de l'artificialisation des berges, le secteur aval du Bief de la Prairie est relativement incisé.

Evolution en plan :

Le tracé du Bief de la Prairie a été nettement modifié dans les parcelles agricoles sur la partie amont, cet aménagement a entraîné une situation de lit perché, le lit mineur est plus haut que le lit majeur au droit des champs. Ces modifications sont relativement anciennes, elles ont été effectuées à la fin du 19^e siècle.



Carte état major (1820-1866)



Carte IGN actuelle

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau faiblement méandriforme

Style fluvial actuel:

Cours d'eau rectiligne à faible pente (rectifié, endigué)

Style fluvial de référence:

Cours d'eau faiblement méandriforme

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

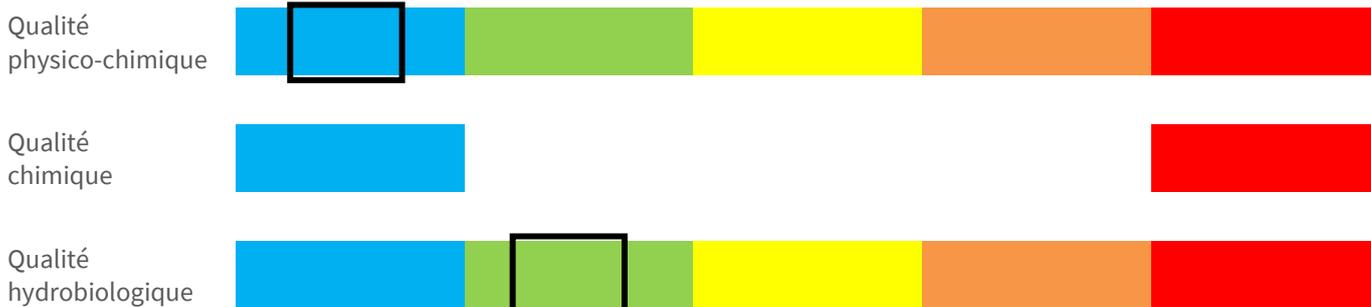
Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Suivi qualité – Mesures stationnelles (06087100)



Type d'altération Bon état

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection 1 zone humide (« Zone humide de Volognat »)

Milieux présents et état fonctionnel (typologie Corine Biotope) Fourrés médio-européens sur sol fertile (31.81) – Bon
Prairies humides atlantiques et subatlantiques (37.21) – Moyen

En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel

Ourllets des cours d'eau (37.71) – Moyen à Bon

Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable

Autres bois caducifoliés (41.H) – Non évalué

Forêts mixtes (43) – Non évalué

Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Mauvais ou Non évalué

B3. Zones humides et milieux annexes

Saussaies marécageuses (44.92) – Bon

Cultures avec marge de végétation spontanée (82.2) – Non évaluable

Plantations de peupliers avec une strate herbacée élevée (Mégaphorbiaies)
 (83.3211) – Non évaluable

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

Terrains en friche (87.1) – Non évaluable

Espèces à enjeu

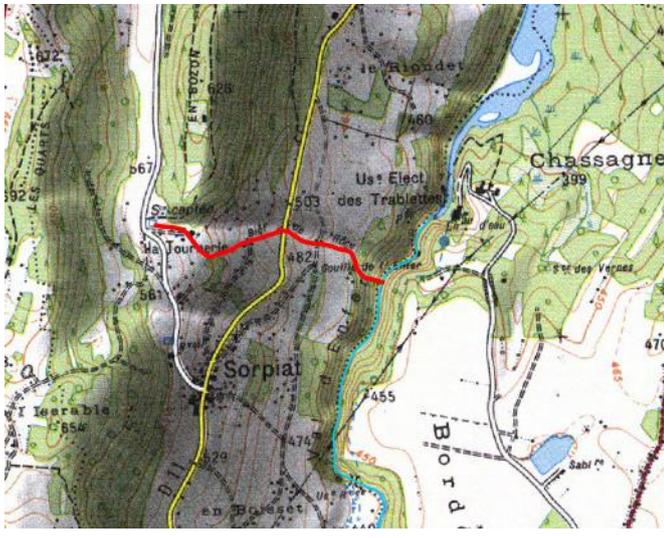
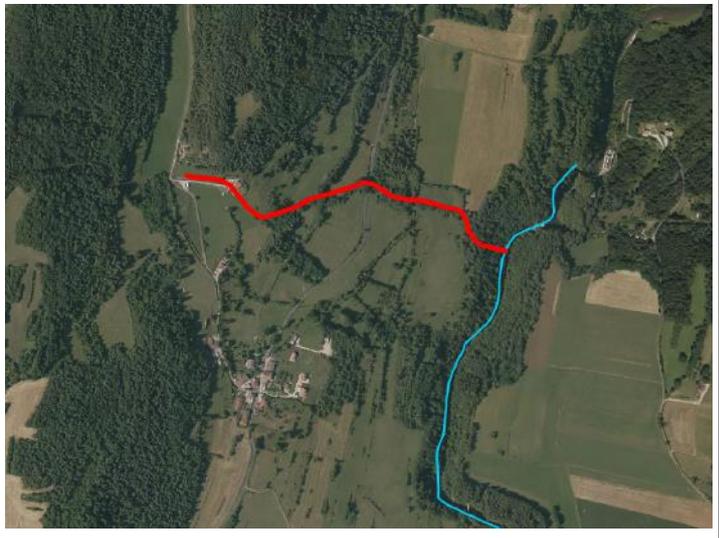
Flore : Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*)

Faune : / [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	STEP NURIEUX-VOLOGNAT - Chef-lieu
Rejets pluvial	Urbanisation Nurieux
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : ROR1	Cours d'eau : Bief de Rore
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~0.5 km ²	Linéaire : 0.8 km
Pente moyenne : 18 %	Occupation du lit majeur : Forêt et champs
Enjeux : Faible, parcelles forestières et agricoles (ponctuelles), route départementale	Typologie du cours d'eau : rectiligne à forte pente
Photographies	
	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Matafelon-Granges	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR495b L'Oignin du barrage des Trablettes à l'amont de la retenue Charmine - Moux	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : -	Classement frayères : -
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 0.4 m³/s (MESRI)
- Q10 : 0.8 m³/s (MESRI)
- Q100 : 1.5 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Trois ouvrages de franchissement sont présents sur cet affluent de l'Oignin, ils permettent le franchissement de la D11 et l'accès au moulin en amont. Deux seuils sont également présents au droit de ce moulin (hameau de la Tournerie).

A4. Géomorphologie

Le Bief de Rore est un petit affluent en rive gauche de l'Oignin avec une forte pente. Ce ruisseau temporaire s'écoule à même une succession de dalles calcaires (tufs), stabilisant l'évolution de son profil en long.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 1 à 3 m

Largeur lit moyen : 3 à 5 m

Hauteur des berges : 0.5 à 1.5 m en moyenne si existantes (hors talweg encaissé)

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires de type galets (granulométrie assez grossière) et pavage avec radier en tuf

Faciès d'écoulement rencontrés : alternance radier/mouille sur les secteurs de moindre pente sinon successions de chutes plus ou moins grandes.

Processus morphologiques identifiés :

La forte pente du ruisseau entraîne une érosion localisée des berges et du lit, ces processus sont toutefois limités par la présence de tufs calcaires formant des radiers naturels et stabilisant le profil en long du torrent.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur.

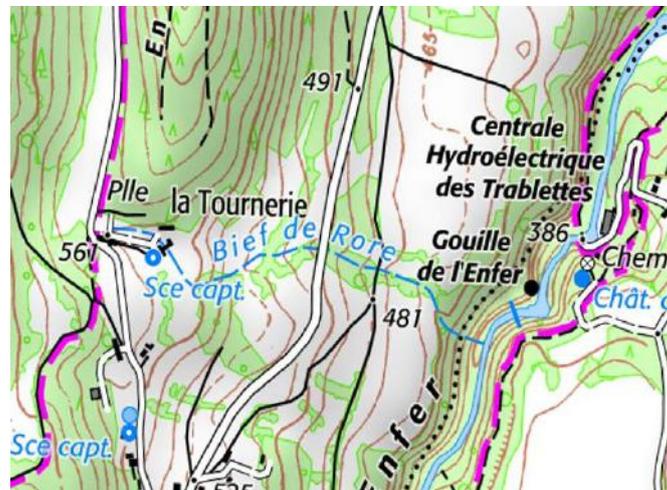


Evolution en plan :

Il n'y a pas d'évolution en plan constatée sur les documents historiques disponibles.



Carte de Cassini (18^e siècle)



Carte IGN actuelle

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial actuel:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données



Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection /

Milieux présents et état fonctionnel
(typologie Corine Biotope)

Lits des rivières (24.1) – Non évalué

Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable

En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel

Forêts de frênes et d'aulnes des ruisselets et des sources (44.31) – Moyen

Végétation à *Phalaris arundinacea* (53.16) – Moyen

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

Espèces à enjeux

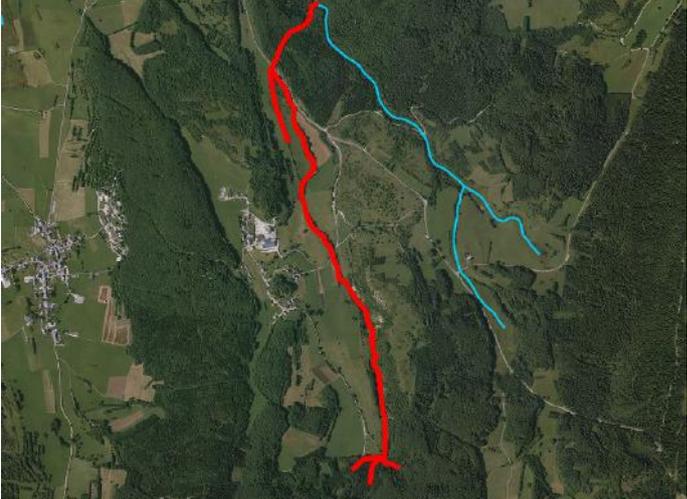
/ [Pas de données précises disponibles]

On observe en tête de bassin une grande tuffière colonisée par la végétation (SIALIS, 2014)

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	1 captage
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : ROU1	Cours d'eau : Bief Rouge
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~2.8 km ²	Linéaire : 3.2 km
Pente moyenne : 4.6 %	Occupation du lit majeur : Forêt et champs
Enjeux : Faible : parcelles forestières et agricoles, routes	Typologie du cours d'eau : rectiligne à forte pente
Photographies	
	
Vue générale Bief Rouge	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Rougemont	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR497 Le Borrey	Classement en liste 1 : -
Réservoir biologique : -	Classement en liste 2 : -
Zonage réglementaire :	Classement frayères : -

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique



A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 1.6 m³/s (MESRI)
- Q₁₀ : 3.3 m³/s (MESRI)
- Q100 : 6.5 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

4 ouvrages de franchissement sont présents sur ce cours d'eau, ils permettent le franchissement des routes départementales et l'accès aux parcelles agricoles de part et d'autre du ruisseau. Trois seuils sont également présents, dont deux sont situés au droit des ouvrages des routes départementales RD8 et RD34.

On notera que le radier du pont de la RD8 est fortement affouillé, cette incision est probablement due à une déstructuration du pavage de dissipation, le lit aval étant relativement stable (dalle calcaire).



Déstructuration du radier de l'ouvrage de la RD8

A4. Géomorphologie

Le Bief Rouge est un cours d'eau avec une pente relativement forte qui s'écoule dans un thalweg encaissé, notamment en amont de Rougemont et en aval de la RD8. Ce torrent est peu aménagé, hormis localement, au droit de franchissement. Il subit toutefois des perturbations par les activités agricoles (piétinement entraînant un élargissement du chenal d'étiage) et forestières (déstructurations des berges par la plantation de résineux). Les données de références indiquent que le tracé du lit a été rectifié, entraînant localement une situation de lit perché (plaine agricole).

Gabarit hydraulique moyen:



Largeur lit d'étiage : 0.5 à 1.5 m

Largeur lit moyen : 1 à 3 m

Hauteur des berges : 0.5 à 1.5 m en moyenne (hors talweg encaissé)

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires grossiers (blocs, galets, graviers) et dalles calcaires localisées

Faciès d'écoulement rencontrés :

Essentiellement faciès de radiers/plats avec des mouilles au niveau des secteurs d'élargissement et quelques chutes localisées au droit des affleurements calcaires

Processus morphologiques identifiés :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

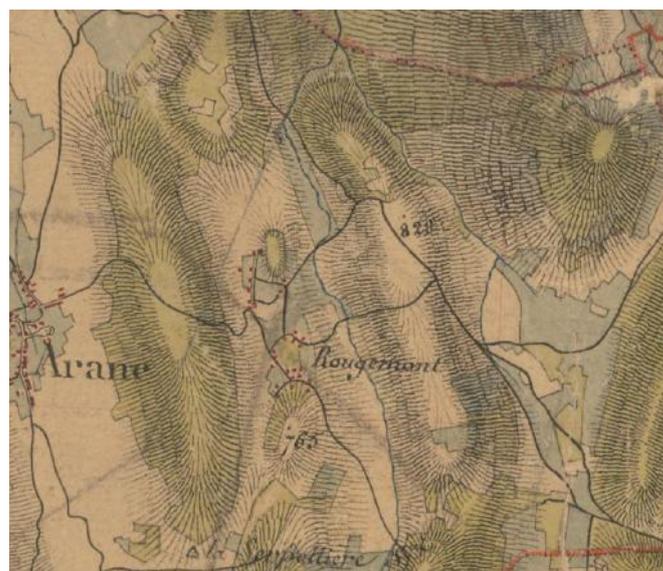
Il n'y a pas de données de références sur ce secteur.

Evolution en plan :

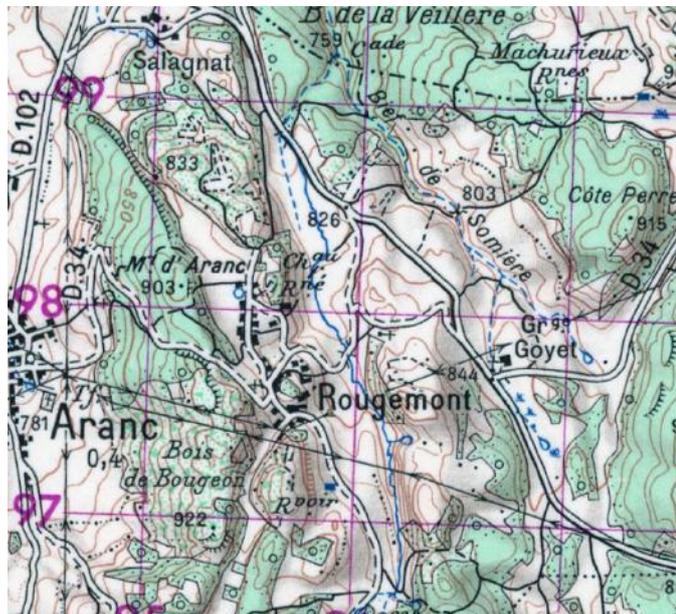
Il n'y a pas d'évolution en plan constatée sur les documents historiques disponibles, le tracé du bief Rouge a cependant pu être modifié historiquement à des fins agricoles, notamment dans la plaine entre la RD34 et la RD8 (plaine de la Serra). On notera que ce secteur est identifié sur la carte d'état-major comme une zone humide.



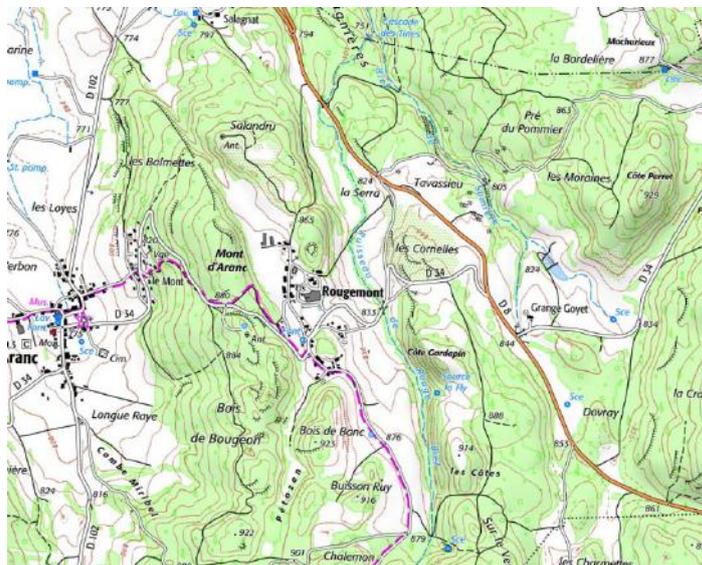
Carte de Cassini (18^e siècle)



Carte état-major (19^e siècle)



Carte IGN 1950



Carte IGN actuelle

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial actuel:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données



Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection 1 zone humide (« Ruisseau le Borrey »)

Milieux présents et état fonctionnel (*typologie Corine Biotope*)

- Lits des rivières (24.1) – Non évalué
- Prairies humides atlantiques et subatlantiques (37.21) - Moyen
- En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel**
- Pâtures à grands joncs (37.241) – Moyen
- Ourllets des cours d'eau (37.71) – Moyen**
- Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable
- Forêts caducifoliées (41) – Non évalué**
- Hêtraies neutrophiles (41.13) – Moyen**
- Bois de frênes post-cultureaux (41.39) – Bon

B3. Zones humides et milieux annexes

Forêts mixtes (43) – Non évalué

Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes (44.12) – Bon

Galeries montagnardes d'aulnes blancs (44.21) – Moyen ou non évalué

Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Moyen

Falaises continentales et rochers exposés (62) – Non évalué

Cultures (82) – Non évaluable

Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes (83.3111) – Non évaluable

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

Espèces à enjeux

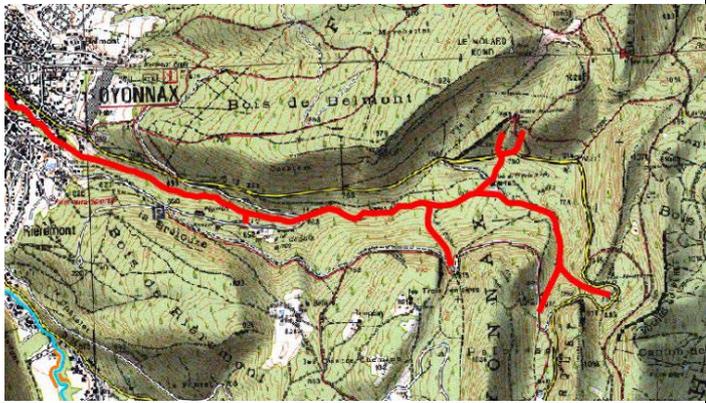
/ [Pas de données précises disponibles]

Le Bief Rouge semble exempt de perturbation de la qualité des eaux. Les habitats semblent favorables aux macroinvertébrés dont l'écrevisse à pieds blancs. (SIALIS, 2014)

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	
Rejets agricoles	Diffus (piétinement des berges)
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : SAR1		Cours d'eau : Sarsouille Amont	
Carte de localisation générale			
			
Caractéristiques générales			
Superficie du bassin versant : 6.1 km²		Linéaire : 4.2 km	
Pente moyenne : 4-5 %		Occupation du lit majeur : Forêt	
Enjeux : Faible, anciens ouvrages et parcelles forestières		Typologie du cours d'eau : rectiligne à forte pente, rectifié avec de nombreux petits seuils rustiques	
Photographies			
			
Sarsouille en fond de talweg		Exemple de seuil rustique	
Contexte administratif			
Communes du bassin versant : Oyonnax		Gestionnaires : SR3A	
Code Masse d'eau : FRDR11322 Sarsouille		Classement en liste 1 : La Sarsouille en amont de l'agglomération d'Oyonnax ; amont ouvrage de la Bretouze exclu	
		Classement en liste 2 : La Sarsouille en amont de l'agglomération d'Oyonnax ; amont ouvrage de la Bretouze exclu	
Réservoir biologique : RBio D00136 de la Source du Lange à la confluence avec la Sarsouille incluse		Classement frayères : de la source à la confluence avec le Lange (liste 1 poissons)	
Zonage réglementaire :			

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : 0.06 m³/s
- Module : 0.32 m³/s
- Q2 : 2.5 m³/s
- Q₁₀ : 5 m³/s
- Q100 : 9.7 m³/s

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

La Sarsouille amont présente de nombreux seuils rustiques en enrochements sur l'ensemble de son linéaire ayant pour vocation, à priori, de maintenir le profil en long pour éviter un écoulement trop régulier sur le substrat calcaire : avec un double impact de casser la vitesse des écoulements et maintenir le matelas alluvionnaire.

Deux véritables ouvrages sont présents dans une zone de gorges faisant office de véritables bassins de rétention des alluvions en amont de la zone urbaine.

Les berges ne sont pas protégées sur ce tronçon ou alors très ponctuellement par quelques blocs. La mobilité latérale est par contre limitée dans de nombreux secteurs par la présence d'une piste forestière, cantonnant le cours d'eau au fond du talweg.



Bassin en amont de la zone urbanisée et seuil rustique

A4. Géomorphologie

La Sarsouille amont représente la quasi-tête de bassin du cours d'eau et se caractérise par un lit assez penté et encaissé en fond de talweg. La connectivité du cours d'eau avec les versants est bonne sur les berges non soumises à la piste forestière : interaction avec des petits glissements de terrains, apports solides réguliers.

Gabarit hydraulique moyen:

Largeur lit d'étiage : 1 à 3 m

Largeur lit moyen : 3 à 5 m

Hauteur des berges : 0.5 à 1.5 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires de type galets (granulométrie assez grossière). La roche-mère (calcaire) apparaît sur plusieurs secteurs ;

Faciès d'écoulement rencontrés :

-Alternance radier/mouille en lien avec les nombreux seuils rustiques. Ecoulement ponctuel sur substrat calcaire (lisse)

-Lit assez chenalisé en fond de talweg en lien avec la présence d'une piste forestière :



Substrat calcaire apparent



Substrat alluvionnaire

Processus morphologiques identifiés:

Malgré sa position en tête de bassin versant et contrairement à de nombreux cours d'eau du bassin versant, la Sarsouille amont est peu concernée par le tuf ou alors le charriage est suffisant pour limiter son développement.

La présence des petits ouvrages suggère une légère incision mais celle-ci est naturellement limitée par l'apparition régulière du substrat calcaire. L'écoulement sur celui-ci n'est pas récent à l'échelle humaine (présence de marmites et de formes d'érosions anciennes du calcaire).

La présence de la piste empêche la divagation latérale sur plusieurs secteurs et entraîne une certaine chenalisation.

Volume de matériaux solides mobilisés sur ce tronçon de 44 m³/an d'après l'étude Artelia.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur. L'apparition des seuils date des années 80/90.

Evolution en plan :

Il n'y a pas d'évolution en plan constatée sur les documents historiques disponibles.



Carte état-major (1820-1866)



Carte IGN actuelle

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial actuel :

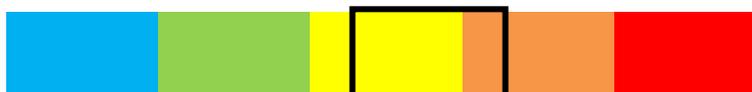
Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence :

Cours d'eau rectiligne à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

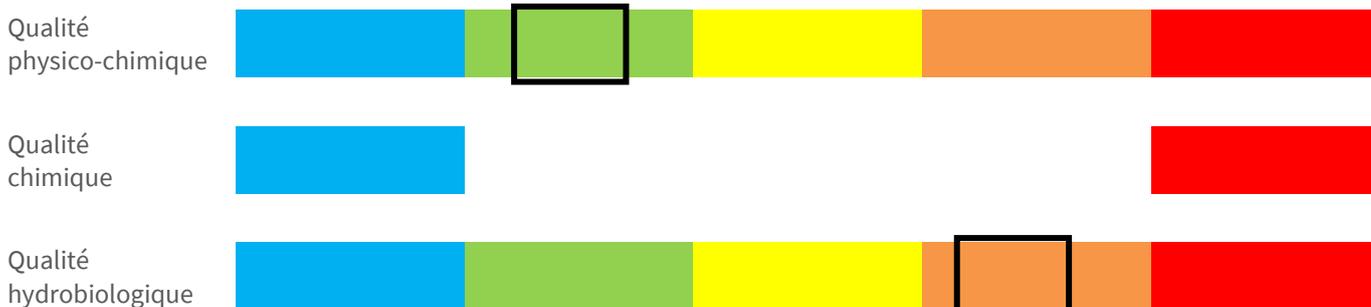
Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Suivi Qualité – Mesure stationnelle (06580173, 06085520)



Type d'altération La qualité physico-chimique de la Sarsouille ne traduit pas de dysfonctionnements particulièrement sensibles.

Les indices biologiques traduisent un état moyen à médiocre en l'absence dans le peuplement des taxons les plus polluosensibles.

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection 1 ZNIEFF de type II (« Massifs du Haut-Bugey »)
1 ZNIEFF de type I (« Forêt d'Echallon »)
1 APPB à proximité (« Protection des oiseaux rupestres »)

Milieux présents et état fonctionnel (typologie Corine Biotope) Lits des rivières (24.1) – Non évalué
Hêtraies neutrophiles (41.13) – Mauvais à moyen ou non évalué
En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens (83.3111) – Non évaluable

B3. Zones humides et milieux annexes

Parcs urbains et grands jardins (85) – Non évaluable

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

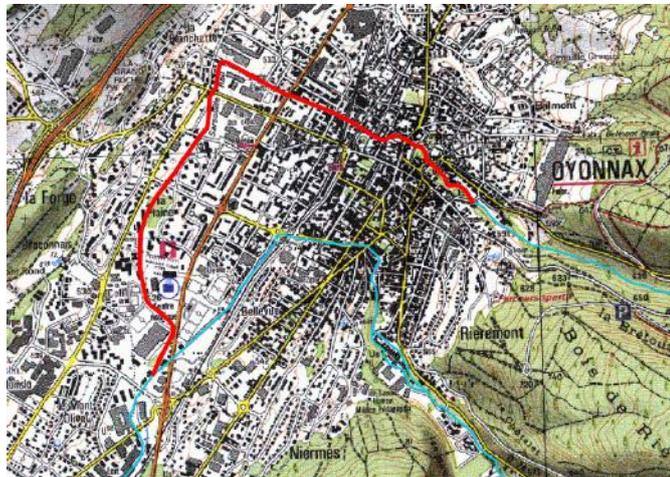
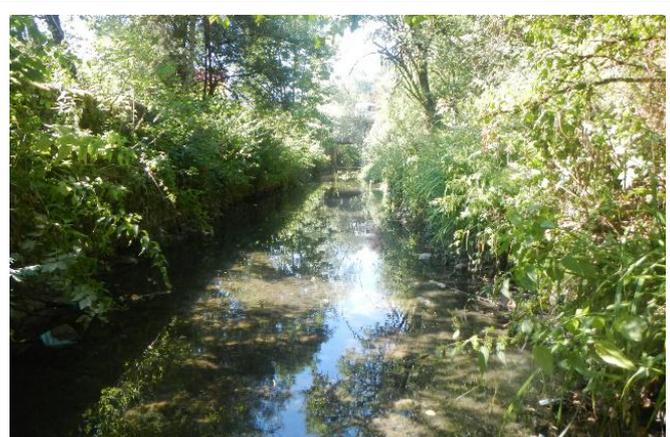
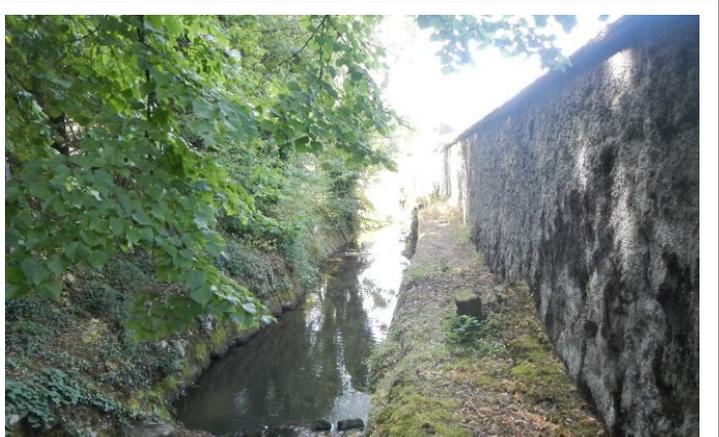
Espèces à enjeux

/ [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	
Rejets agricoles	
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Fréquentation existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : SAR2	Cours d'eau : Sarsouille aval
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : 16.6 km ²	Linéaire : 3.5 km
Pente moyenne : 0.5 %	Occupation du lit majeur : zone urbaine
Enjeux : traversée Oyonnax : habitations, infrastructures	Typologie du cours d'eau : fortement rectifié et contraint dans la traversée urbaine (zone à fort enjeux)
Photographies	
	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Oyonnax	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR11322 Sarsouille	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : RBio D00136 de la Source du Lange à la confluence avec la Sarsouille incluse	Classement frayères : de la source à la confluence avec le Lange (liste 1 poissons)
Zonage réglementaire : PPR Oyonnax, 2008	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

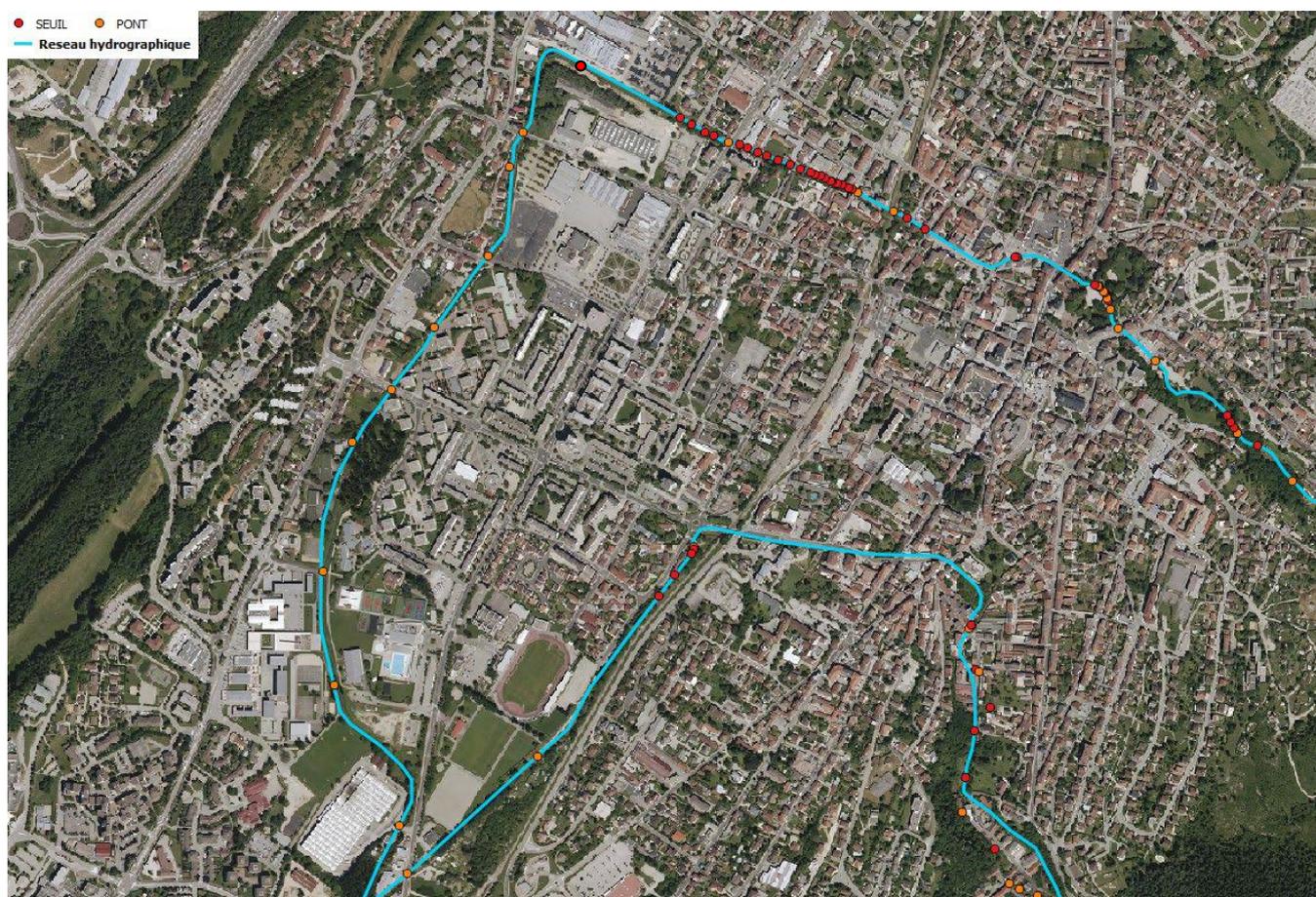
Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus (confluence Lange)

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 4.9 m³/s (MESRI)
- Q10 : 9.7 m³/s (MESRI)
- Q100 : 17.4 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Le tronçon aval de la Sarsouille est fortement contraint dans la traversée d'Oyonnax : la présence de nombreux enjeux à proximité du cours d'eau a entraîné la réalisation d'aménagements limitant fortement le fonctionnement naturel du cours d'eau (protections de berges, passage couvert sur environ 400 ml). 23 ouvrages de franchissements et 32 seuils et radiers (la plupart sont de faible dénivelée et ne constituent pas des infranchissables) sont recensés sur ce tronçon (figure ci-dessous). D'après les données de référence, la plupart des seuils et radiers de fonds ont été mis en place après le curage de 1990.



Ouvrages hydrauliques présents sur le tronçon aval de la Sarsouille

A4. Géomorphologie

Dans la traversée d'Oyonnax, la Sarsouille est fortement contrainte, les multiples aménagements présents (protections de berges, ouvrages de franchissement, seuils) limitent fortement la connectivité du cours d'eau. De plus, les opérations de rectification et de recalibrage ont également amplifié l'artificialisation de la Sarsouille. Localement, quelques opérations de restaurations effectuées par l'ex SIVU Lange & Oignin (Amont Rue Michelet) et dernièrement par le SR3A (Champ de foire et Parc de la Peupleraie) ont permis de restaurer une diversification des écoulements.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 1 à 3 m

Largeur lit moyen : 3 à 7 m

Hauteur des berges : 0.5 à 1,5 m en moyenne

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux fins (colmatage important)

Faciès d'écoulement rencontrés : essentiellement faciès de plats, présence localisée de radiers, fosses et mouilles au droit des singularités hydrauliques (seuils, élargissement/réduction de section hydraulique).

Processus morphologiques identifiés :

Ce secteur est fortement artificialisé et chenalisé, limitant la diversification des écoulements et la connectivité du lit et des berges. Ce tronçon est une zone de dépôt des matériaux mobilisés en amont. Du fait de la faible pente, la capacité de transport solide sur ce tronçon est très faible et concerne essentiellement des matériaux fins (volume de matériaux solides mobilisés estimés par Artelia d'environ 10 m³/an). Les données de références indiquent que le piège à matériaux récupère environ 80 m³/an de colmatage, dont 7 à 15 m³/an en alluvions.

Les dernières années ont été marquées par des assecs de longue durée (plusieurs semaines) depuis le Cours Verdun.

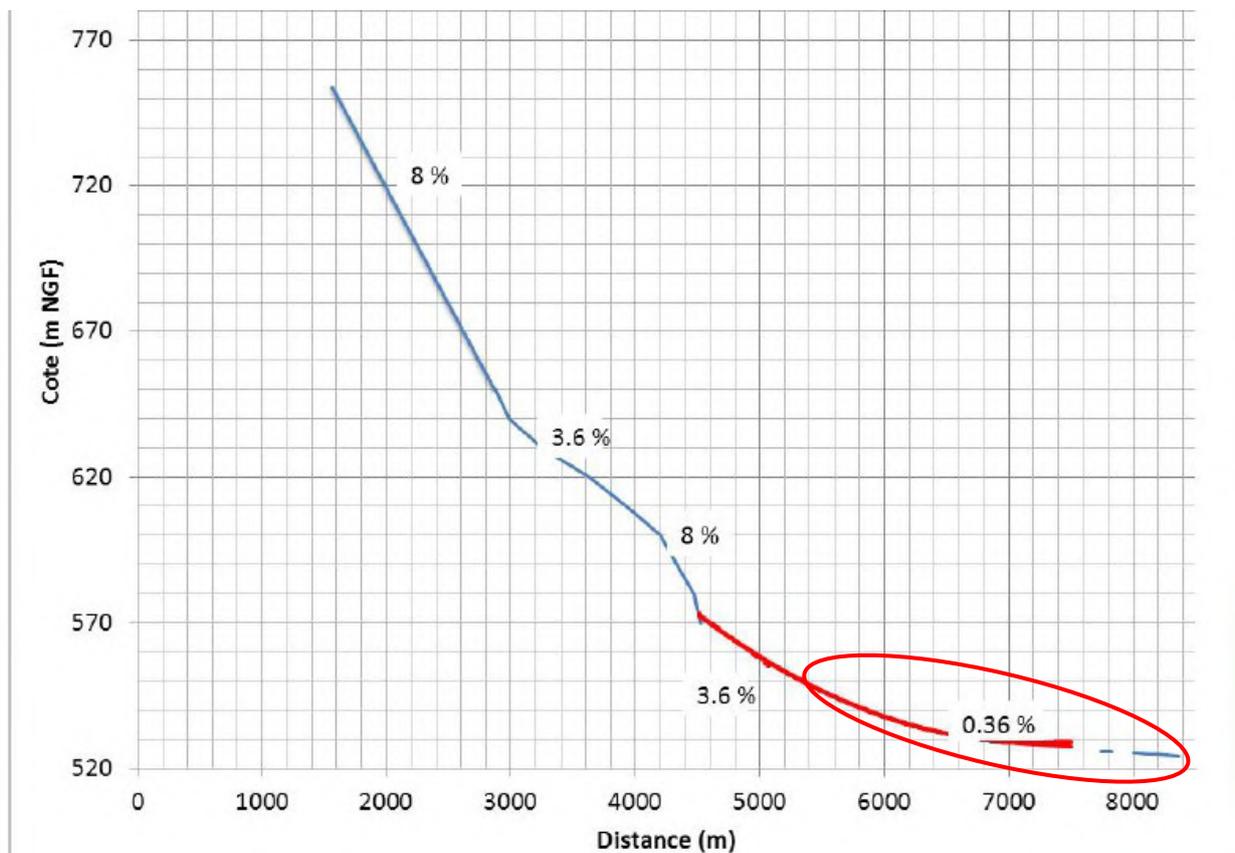
Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

La faible capacité de transport solide de la Sarsouille (rupture de pente en amont de la traversée d'Oyonnax) favorise le dépôt des matériaux transportés en amont et donc un exhaussement du lit (1.2 m de sédiments en 1990).

Par le passé, les curages permettaient de limiter son exhaussement récurrent (source Artelia).

Actuellement, les apports solides sur zone sont de faibles quantités, les points durs sont nombreux (radiers pont, seuils...) et la pente est déjà faible (0,5% et même moins - 0,3% en aval de la Peupleraie), ce qui conduit à une faible évolution possible du profil en long de la Sarsouille.



Profil en long de la Sarsouille (donnée Artelia)

Evolution en plan :

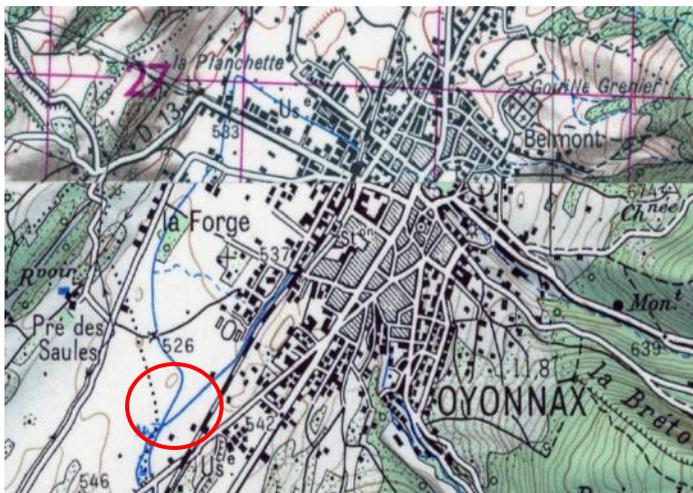
Le tracé de la Sarsouille a fait l'objet de nombreuses rectifications : le cours d'eau est totalement anthropisé dans la traversée d'Oyonnax. Les aménagements concernant ce tronçon aval sont relativement anciens (fin 19^e-début 20^e siècle). Le lit de la Sarsouille a été déplacé, rectifié et recalibré de façon généralisée dans la traversée d'Oyonnax. La confluence avec le Lange a également été déplacée plus à l'aval.



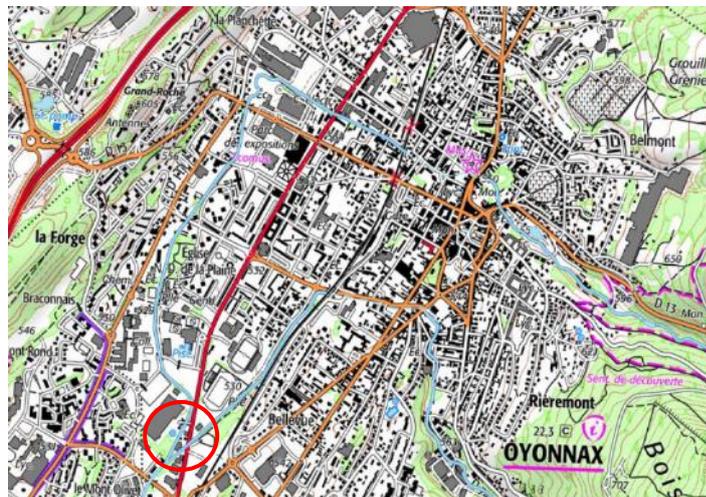
Carte de Cassini (18^e)



Carte d'état-major (19^e)



IGN 1950



IGN actuel



1938





1962



1992

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau à méandres

Style fluvial actuel:

Cours d'eau rectiligne à faible pente (rectifié, endigué)

Style fluvial de référence:

Cours d'eau faiblement méandriforme

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données

Qualité physico-chimique 

Qualité chimique 

Qualité hydrobiologique 

Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection /

Milieux présents et état fonctionnel
(typologie Corine Biotope)

Eaux douces (22.1) – Non évalué
Lits des rivières (24.1) – Non évalué

En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel

Forêts caducifoliées (41) – Non évalué

Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes (44.12) – Mauvais

Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Non évalué

Prairies améliorées (81) – Non évaluable

Petits bois, bosquets (84.3) – Non évaluable

B3. Zones humides et milieux annexes

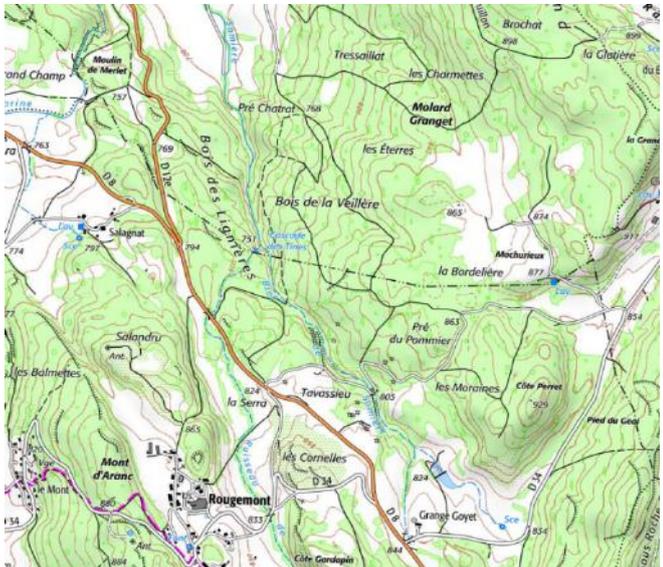
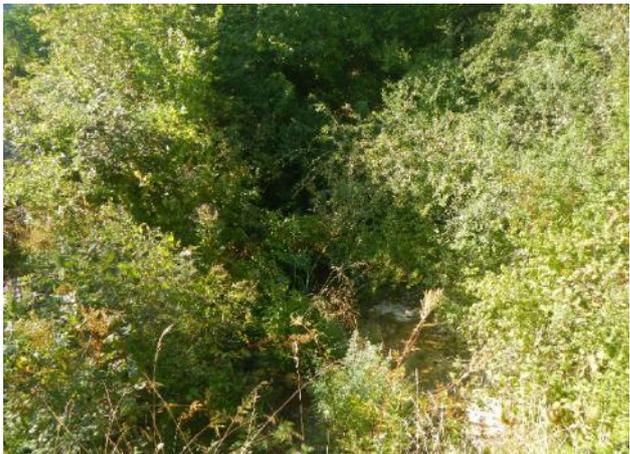
Parcs urbains et grands jardins (85) – Non évaluable
Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable
Zones rudérales (87.2) – Non évaluable

Espèces à enjeux / [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	Urbanisation Oyonnax
Rejets agricoles	
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Fréquentation existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : SOM1	Cours d'eau : Bief de Sommière
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~6.2 km ² (confluence aval Grange Goyet)	Linéaire : 3 km (source-Pré Chatrat)
Pente moyenne : 4.5%	Occupation du lit majeur : Forêt et champs
Enjeux : Faible : parcelles forestières et agricoles, routes	Typologie du cours d'eau : rectiligne à forte pente
Photographies	
	
Vue générale Bief de Sommière	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Rougemont, Izenave	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR497 Le Borrey	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : -	Classement frayères : de la source des Tines à la confluence avec le Grand Dard
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 3.6 m³/s (MESRI)
- Q₁₀ : 7.3 m³/s (MESRI)
- Q100 : 14.4 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

3 ouvrages de franchissement sont présents sur ce cours d'eau, ils permettent le franchissement des routes départementales (RD34) et communales (Tavassieu, Pré Chatrat). On notera également la présence d'un plan d'eau faisant barrage aux écoulements sur le secteur amont (Grange Goyet).



Plan d'eau vu depuis l'amont



Remblai du plan d'eau vu depuis l'aval

A4. Géomorphologie

Le Bief de Sommière est un cours d'eau avec une pente relativement forte qui s'écoule dans un thalweg encaissé, notamment en aval de Tavassieu. Le bief est peu anthropisé, il subit toutefois des perturbations par les activités agricoles (piétinement entraînant un élargissement du chenal d'étiage) et forestières (destructions des berges par la plantation de résineux). Le captage des sources en amont amplifie également les assècs fréquents du cours d'eau.

Le tronçon en amont comprend un plan d'eau transversal aux écoulements. Il crée une forte rétention des eaux, limitant les écoulements à l'aval. Le remous de l'ouvrage permet toutefois de maintenir une zone humide en amont. D'après les études de référence, le torrent a été rectifié sur les plaines agricoles, entraînant une situation de lit perché.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 1 à 3 m

Largeur lit moyen : 3 à 5 m

Hauteur des berges : 0.5 à 1.5 m en moyenne si existantes (hors talweg encaissé)

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires grossiers (blocs, galets, graviers) et dalles calcaires localisées

Faciès d'écoulement rencontrés :

Essentiellement faciès de radiers/plats avec des mouilles au niveau des secteurs d'élargissement et quelques chutes localisées au droit des affleurements calcaires

Processus morphologiques identifiés :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

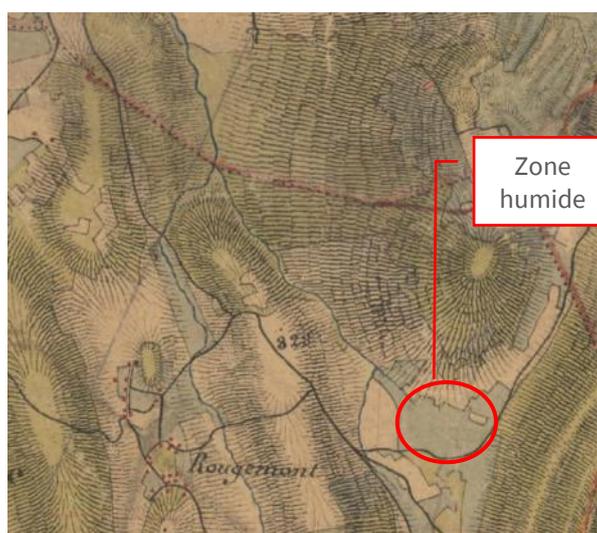
Il n'y a pas de données de références sur ce secteur.

Evolution en plan :

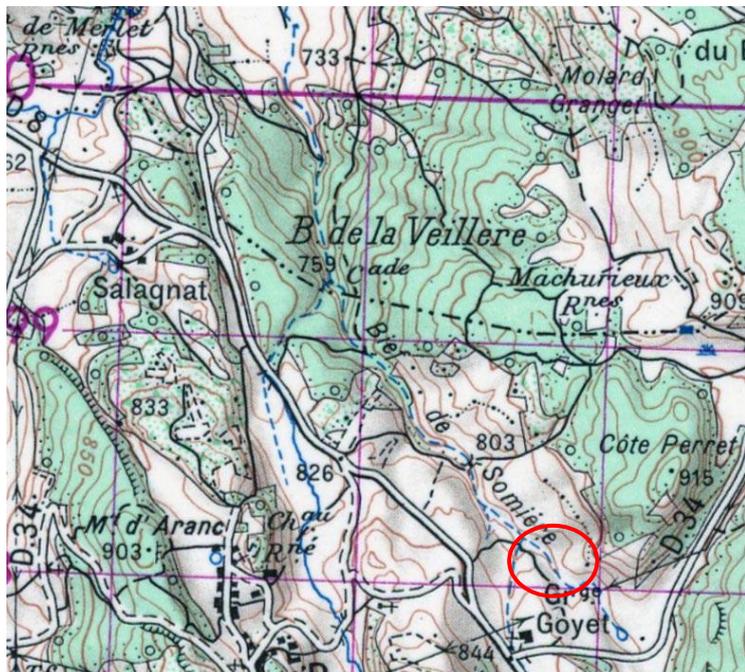
La comparaison des données historiques montre que le cours d'eau a été modifié sur le secteur amont au niveau de Grange Goyet : un plan d'eau a été aménagé, de façon transversale à l'écoulement entre 1994 et 2005. Le tronçon aval n'a pas évolué du fait de l'encaissement des versants.



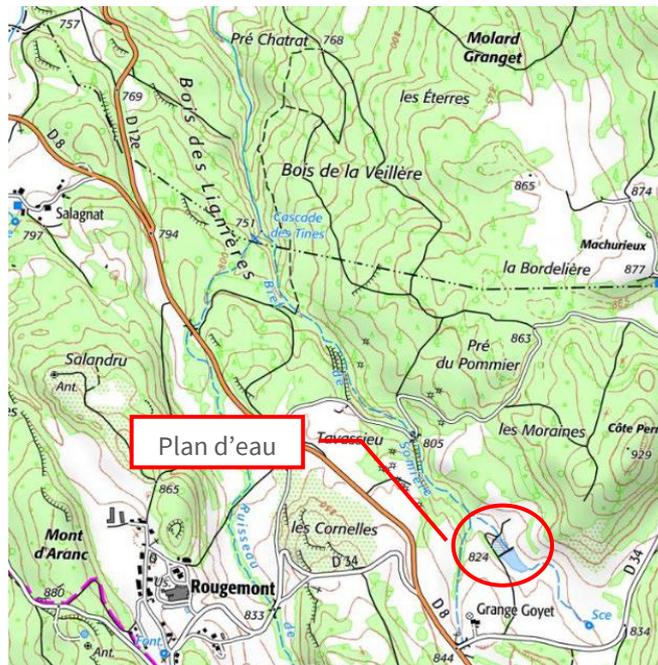
Carte de Cassini (18^e siècle)



Carte état-major (19^e siècle)



Carte IGN 1950



Carte IGN actuelle



1994



2015

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial actuel:

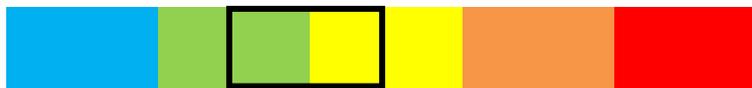
Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données

Qualité physico-chimique



Qualité chimique



Qualité hydrobiologique



Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances	Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CBN Alpin / CEN RA Expertise de terrain 2018 - TERE0
Inventaires et Mesures de protection	2 périmètres tourbières (« Marais de Grange Goyet » / « Marais de Dovray ») 2 zones humides (« Marais de Grange Goyet » / « Marais de Dovray ») 2 ZNIEFF de type I (« Marais de Grange Goyet » / « Marais de Dovray »)
Milieux présents et état fonctionnel (typologie Corine Biotope) <i>En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel</i>	Eaux douces (22.1) – Non évalué Lits des rivières (24.1) – Non évalué Pelouses semi-arides médio-européennes à <i>Bromus erectus</i> (34.322) – Bon ou non évalué Communautés à reine des prés et communautés associées (37.1) – Bon Prairies calcaires à molinie (37.31) – Bon Forêts mixtes (43) – Non évalué Sausaies marécageuses (44.92) – Bon Bas-marais alcalins (54.2) – Bon Plantations de conifères (83.31) – Non évaluable Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable Zones rudérales (87.2) – Non évaluable
Espèces à enjeux	/ [Pas de données précises disponibles]

Le linéaire amont de la Jarine est altéré par la présence d'un étang en barrage sur le cours d'eau. En aval, les habitats aquatiques sont favorables pour la truite commune, l'écrevisse à pied blancs et autres macroinvertébrés. (Sialis, 2014)

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	Décharge sauvage
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	Etang
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : TIG1	Cours d'eau : Bief Tignat
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~1.5 km ²	Linéaire : 1.2 km
Pente moyenne : ~9 %	Occupation du lit majeur : Champs, forêts
Enjeux : Faible, parcelles forestières et agricoles	Typologie du cours d'eau : rectiligne à forte pente
Photographies	
	
Vue générale Bief de Tignat	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Izernore	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR 10961 Bief d'Anconnans	Classement en liste 1 : -
	Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : -	Classement frayères : du hameau de Cessiat à la confluence avec l'Anconnans
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

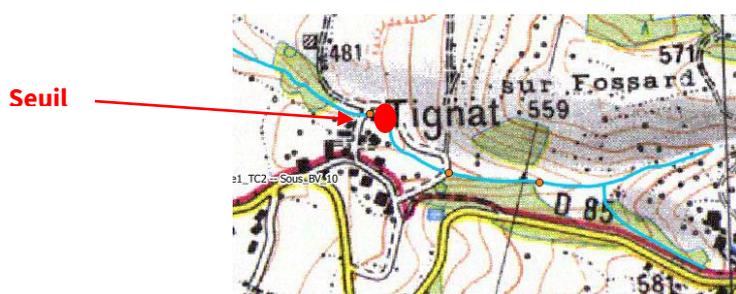
Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 1.3 m³/s (MESRI)
- Q5 : 2.6 m³/s (MESRI)
- Q100 : 5.3 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Deux ouvrages (buses) sur cet affluent de l'Anconnans sont présents, permettant le franchissement de chemins ruraux ou voies communales. Un seuil est également présent.



A4. Géomorphologie

Gabarit hydraulique moyen:

Largeur lit d'étiage : 0.5 à 1.5 m

Largeur lit moyen : 3 à 4 m

Hauteur des berges : 0.5 à 1.5 m en moyenne si existantes (hors talweg encaissé)

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires de type galets (granulométrie assez grossière) et pavage avec radier en tuf

Faciès d'écoulement rencontrés :

Alternance radier/mouille sur les secteurs de moindre pente sinon successions de chutes plus ou moins grandes.

Processus morphologiques identifiés :

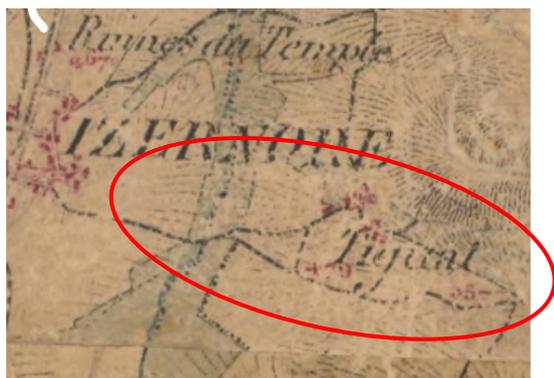
Cet affluent est caractéristique d'un petit ruisseau en fond de talweg avec une forte pente. Il est délicat de mettre en avant une évolution récente/passée. Malgré l'occupation du sol constitué de parcelles forestières et agricoles et la présence d'une ripisylve, ce petit affluent de l'Anconnans apporte une réelle charge solide à l'aval.

Evolution du cours d'eau :Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur.

Evolution en plan :

Il n'y a pas d'évolution en plan constatée sur les documents historiques disponibles (notamment de l'emplacement de la confluence). Ponctuellement le ruisseau a pu être repoussé de quelques mètres par des remblais très anciens, au sein du talweg principal, en amont de Tignat par exemple.



Carte état-major (1820-1866)



Carte IGN actuelle



Occupation du talweg à Tignat

Style fluvial naturel :

Torrent rectiligne à forte pente

Style fluvial actuel :

Torrent rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence :

Torrent rectiligne à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données

Qualité physico-chimique



Qualité chimique



Qualité hydrobiologique



Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances

Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin

Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection /

B3. Zones humides et milieux annexes

 Milieux présents et état fonctionnel
 (typologie Corine Biotope)

**En gras : habitats d'intérêt communautaire
 avéré ou potentiel**

Lits des rivières (24.1) – Non évalué

Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable

Forêts mixtes (43) – Non évalué

**Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Non
 évalué**

Vergers de hautes tiges (83.1) – Non évaluable

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

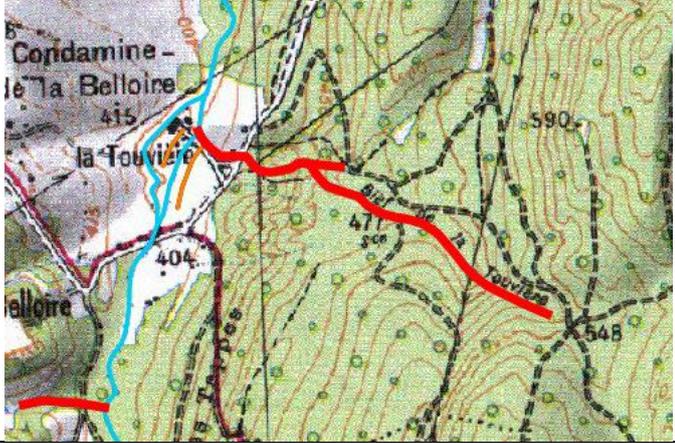
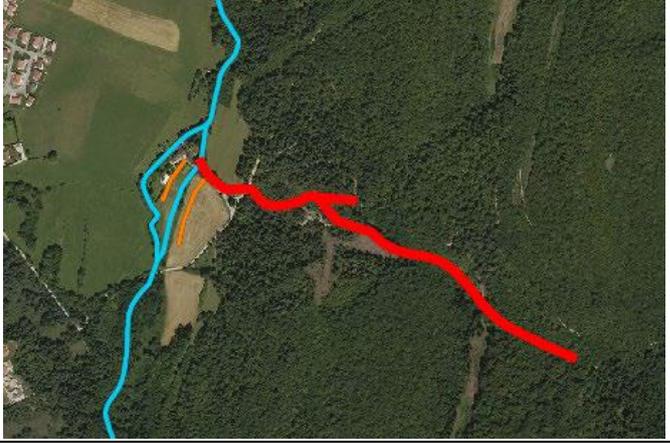
Espèces à enjeux

/ [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS
Rejets domestiques
Rejets pluvial
Rejets agricoles Diffus
Rejets industriels
PRELEVEMENTS
Prélèvements AEP
Prélèvements autres
ENERGIE
Hydroélectricité
LOISIRS
Pression halieutique
Sports d'eaux vives
Autres loisirs

Tronçon : TOU1	Cours d'eau : Bief Touvière
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~3.4 km ²	Linéaire : 0.8 km
Pente moyenne : > 10 %	Occupation du lit majeur : Champs, forêts
Enjeux : Faible, parcelles forestières et agricoles	Typologie du cours d'eau : rectiligne à forte pente
Photographies	
	
Vue générale Bief de la Touvière	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Izernore, Samognat	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR 10961 Bief d'Anconnans	Classement en liste 1 : -
Réservoir biologique : -	Classement en liste 2 : -
Zonage réglementaire :	Classement frayères : -

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 1.4 m³/s (MESRI)
- Q10 : 2.7 m³/s (MESRI)
- Q100 : 5.3 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Un ouvrage de type cadre permet le franchissement d'une piste forestière



A4. Géomorphologie

Gabarit hydraulique moyen:

Largeur lit d'étiage : 0.5 à 1.5 m

Largeur lit moyen : 3 à 4 m

Hauteur des berges : 0.5 à 1.5 m en moyenne si existantes (hors talweg encaissé)

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires de type galets (granulométrie assez grossière) et pavage avec radier en tuf

Faciès d'écoulement rencontrés :

Alternance radier/mouille sur les secteurs de moindre pente sinon successions de chutes plus ou moins grandes ou « marmites » dans le tuf



Déstructuration du tuf



Radier en tuf

Processus morphologiques identifiés:

Cet affluent subit directement l'incision prononcée de l'Anconnans aval qui se répercute sur la partie aval du Bief de la Touvière. L'incision se matérialise par une déstructuration importante du pavage en tuf et un enfoncement dans les terrains à l'aval de la piste forestière.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur.

Evolution en plan :

Il n'y a pas d'évolution en plan constatée sur les documents historiques disponibles (notamment de l'emplacement de la confluence). La couverture forestière du bassin versant s'est fortement étendue ces 50 dernières années



Carte état-major (1820-1866)



Carte IGN actuelle

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Torrent rectiligne à forte pente



Style fluvial actuel :

Torrent rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence :

Torrent rectiligne à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Observation SIALIS, 2014

Espèces présentes Truite commune

Niveau typologique

Synthèse : la présence de la truite commune semble avérée en amont de la tuffière.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données



Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances

Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin

Inventaires et Mesures de protection

/

Milieux présents et état fonctionnel [Non cartographié]
(typologie Corine Biotope)

**En gras : habitats d'intérêt communautaire
avéré ou potentiel**

Espèces à enjeux

/ [Pas de données précises disponibles]

Ce cours se distingue sur le bassin par la présence de plusieurs enjeux de conservation (SIALIS, 2014) :

- Présence d'une tufière massive, manifestation âgée, colonisée par la végétation
- Présence de la truite commune dans le cours amont, naturellement déconnecté du cours aval par la tufière
- Succession des morphotypes naturels en l'absence de pression

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	
Rejets agricoles	Diffus sur le linéaire aval
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	1 captage
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Délimitation des tronçons fonction du gabarit du cours d'eau, c

Total	35 tronçons
--------------	--------------------

ID	Cours d'eau	Linéaire (km)
SAR1	Sarsouille	4
SAR2	Sarsouille	3.5
ALE1	Bief d'Alex	6.5
LAND1	Landeyron	6
LAN1	Lange	3.5
LAN2	Lange	1.5
LAN3	Lange	2.9
LAN4	Lange	3
LAN5	Lange	6.7
LAN6	Lange	3.7

ID	Cours d'eau	Linéaire (km)
NAN1	Merloz	5.5
BRA1	Bras du lac	1.7
COL1	Colliard	2.9
NEY1	Neyrolles	1.7

ID	Cours d'eau	Linéaire (km)
BOR1	Bief rouge/Bief Sommière	6.8
BOR2	Bief de Sommière/Borrey	4.6
BOR3	Borrey	9
OIG1	Oignin	6.5
OIG2	Oignin	5
OIG3	Oignin	4.2
OIG4	Oignin	2.6
JAR1	Bief de Jarine	3.6
CHA1	Bief Chaleyriat	2.6
FLO1	Flon	5.8
BORRE1	Borreyette	2.2
COR1	Corberan	2
DOY1	Doye de Condamine	3
VAL1	Valey	9
BAR1	Barrachinière	1
DES1	Bief de Dessous Roche + afflu	5
VAU1	Vau	8.2
PRA1	Bief de la Prairie	4.4
EVO1	Bief d'Evonnas	2
FON1	Bief de Fontany	1.2
NEB1	Bief de Nébois	1.4
ROR1	Bief de Rôle	0.8
LIL1	Bief Lilliat	0.9
AN1	Anconnans	2
AN2	Anconnans	1.5

AN3	Anconnans	4.7
TOU1	Bief Touvière	0.8
VOE1	Bief Voerle	0.8
TIG1	Bief Tignat	1.2

de la pente, de l'occupation du sol, du contexte morp

Délimitation
Source - Pont Lycée technique
Pont - confluence
Bief d'Alex
Landeyron
Apremont - entrée plaine de Geilles
Plaine de Geilles
Geilles-confluence sarsouille
confluence sarsouille-confluence bief d'alex
confluence bief d'alex-amont montreal
amont montreal-confluence oignin

Délimitation
battoirs - confluence lac
Bras du lac
Source-pontRD39
Source-confluence doye

Délimitation
Source - Pré chatrat
Pré chatrat/Champ Berrard
Champ Berrard /confluence Doye
Maillat/Brion (confluence Lange)
confluence lange (brion) - confluence Evonnas
Confluence evonas - barrage trablettes (Intriat)
Barrage trablettes (intriat)-lac de matafelon
Bief de Jarine
Bief Chaleyriat
Flon
Borreyette
Corberan
Doye de Condamine
Valey
Barrachinière
Bief de Dessous Roche + affluents
Vau
Bief de la Prairie
Bief d'Evonnas
Bief de Fontany
Bief de Nébois
Bief de Rôle
Bief Lilliat
Source-amont combe melin
Combe melin-Step

Step-Samognat
Bief Touvière
Bief Voerle
Bief Tignat

hologique et de l'analyse diachronique

BV du Lange
Remarques
Tronçon naturel à forte pente
Secteur urbanisé et contraint voire enterré
Torrent à forte pente et encaissé
Torrent à forte pente et encaissé
Tronçon amont encaissé (gorges)
Secteur moins penté, mobilité latérale (pseudo plaine)
Tronçon urbanisé et rectifié (déplacement de la confluence)
Tronçon urbanisé et rectifié, augmentation du gabarit (apports sarsouille)
Plaine du Lange, tronçon peu aménagé
Plaine du Lange, secteur contraint

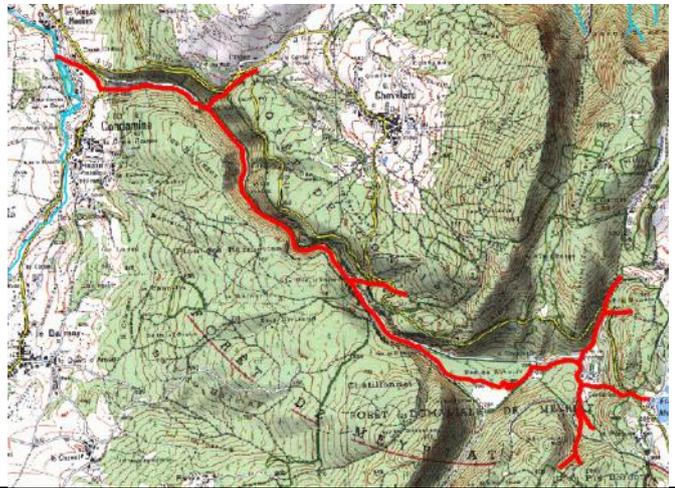
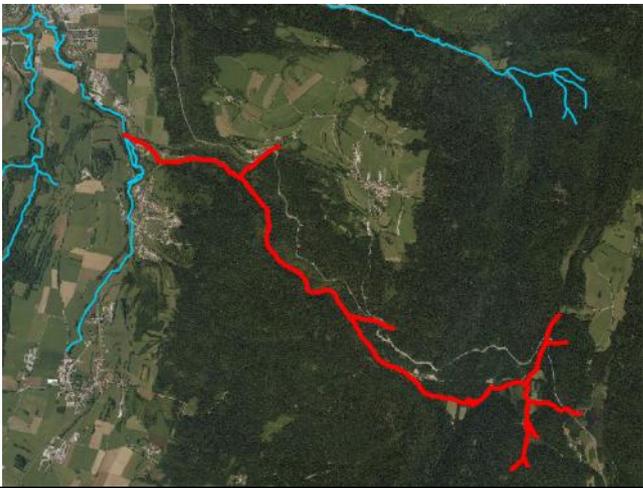
BV Nantua
Remarques
Tronçon comprenant les 3 bras (canal du merloz, bras du merloz, doye de nantua)
Exutoire lac
Cours d'eau contraint - traversée zone à enjeux
Cours d'eau contraint - traversée zone à enjeux

BV Oignin
Remarques
Tête de BV, thalweg encaissé
Cours d'eau de plaine (divagation/méandres/rectification)
Thalweg relativement encaissé - secteur de plaine - méandres
Plaine/méandre/gabarit homogène
Tronçon encaissé (béart-gravière)
Plaine/méandre/gabarit homogène
Tronçon encaissé
Divagation partie amont (ZH) puis partie aval encaissée jusqu'au Borrey
Torrent encaissé, sans enjeux
Torrent encaissé (partie amont), peu aménagé
Torrent encaissé, sans enjeux
Torrent aménagé (prises d'eau)
Torrent encaissé
Affluent rive gauche oignin à maillat, longe l'autoroute
Cours d'eau rectifiés, plaine agricole
Torrent encaissé
Cours d'eau rectifié, traversée urbaine
Torrents à forte pente et encaissé
Partie amont, gabarit limité
Secteur de plaine, mobilité

Cours d'eau encaissé

Cours d'eau fond de vallée, essentiellement terrains agricoles/forestiers

	Affluents RD Anconnans

Tronçon : VAL1	Cours d'eau : Valley
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~13 km ²	Linéaire : 7 km
Pente moyenne : 4.5 %	Occupation du lit majeur : Forêt, champs
Enjeux : habitations localisées dans la traversée de Contamine en amont de la confluence avec la Doye	Typologie du cours d'eau : torrent encaissé, affluent rive droite de la Doye de Condamine
Photographies	
	
Le Valley (tronçon amont)	Le Valley (tronçon aval)
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Condamine, Vieu d'Izenave, Maillat	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR11041 Bief de Valley	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : -	Classement frayères : depuis le chemin au niveau de l'ancienne abbaye de Meyriat au pont de la Planche
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 6.4 m³/s (MESRI)
- Q₁₀ : 12.6 m³/s (MESRI)
- Q100 : 24.8 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Le Valley est un cours d'eau encaissé avec une pente relativement forte. La topographie du thalweg a limité l'aménagement du torrent, le bief s'écoule en fond de vallée. Il est longé sur l'essentiel de son linéaire par la route communale reliant Condamine à Meyriat.

Sur l'ensemble du tronçon on recense 9 ouvrages de franchissements, desservant les habitations localisées et les parcelles forestières, et 4 seuils situés au droit des franchissements. On retrouve localement quelques protections de berges au droit des ouvrages de franchissement et dans la traversée de Condamine (enrochements liés entre la RD12 et la confluence avec la Doye).

A4. Géomorphologie

Le Valley est un cours d'eau relativement naturel dont la divagation est limitée par l'encaissement des versants. Des assècs réguliers (fréquence annuelle) sont recensés sur le bief, notamment à l'aval du pont des Planches. On peut différencier 3 secteurs sur ce cours d'eau :

- la plaine de Meyriat jusqu'au pont des planches,
- le secteur encaissé et pentu en aval jusqu'à la DR12,
- la traversée contrainte de Condamine jusqu'à la confluence avec la Doye.

Les deux derniers tronçons sont relativement contraints par la topographie (pont des Planches-RD12) et les aménagements en place (endiguement de la traversée de Condamine). C'est donc la partie amont qui est la plus intéressante vis-à-vis des processus morphologiques.

Ce secteur comporte une traversée d'une zone humide. D'après les données de références, ce tronçon a subi plusieurs aménagements. Le lit a tout d'abord été déplacé en rive gauche en pied de versant, cette rectification, entraînant une situation de lit perché, semble être relativement ancienne. Ce secteur a ensuite fait l'objet de plantations de résineux en lit majeur et de la création de deux étangs (réalisés en 2003 et 2008). Ces plans d'eau sont alimentés par une dérivation en amont, et leur niveau est fixé par un seuil au droit du pont des Planches.

D'après l'étude morphologique, ces aménagements successifs ont fortement dégradé la qualité physique du ruisseau en entraînant une érosion régressive du lit et une déconnexion des berges. De même, la création de l'étang réalisé en 2008 a été effectuée avec un remblaiement des matériaux en lieu et place de la zone humide connexe au bief du Valley. Les études précédentes préconisent donc sur ce secteur la reconstitution d'un lit en fond de vallée et la remise en cause de l'existence des plantations de résineux et des étangs.

Gabarit hydraulique moyen:

Largeur lit d'étiage : 1 à 3 m

Largeur lit moyen : 2.5 à 5 m

Hauteur des berges : 1 à 1.5 m en moyenne si existantes (hors talweg encaissé)

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux relativement grossiers (blocs, galets, graviers).

Facès d'écoulement rencontrés : alternance de zones de plats et radiers avec des secteurs de mouilles localisées au droit des secteurs d'élargissement.

Processus morphologiques identifiés:

Le Valley a une pente relativement forte et des berges abruptes, régulièrement érodées. Ces caractéristiques indiquent une forte capacité de transport solide. Il n'y a toutefois aucune donnée de référence concernant les apports solides du Valley.

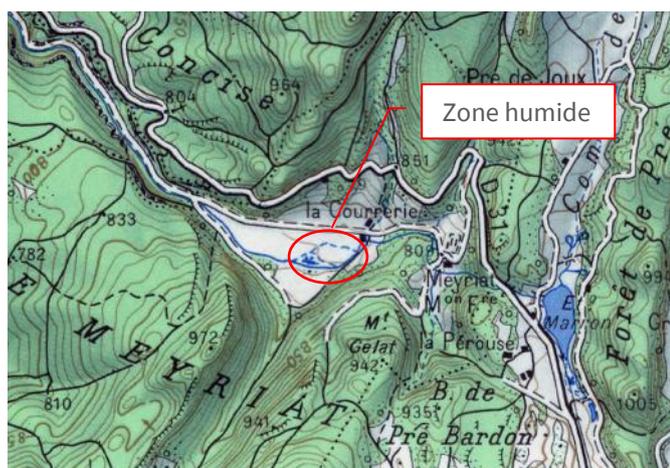
Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur. Toutefois, les investigations de terrain et les données disponibles mettent en évidence une forte incision du lit.

Evolution en plan :

Il n'y a pas d'évolution en plan constatée sur les documents historiques disponibles. L'essentiel du linéaire du Valley ne peut pas évoluer étant donné l'encaissement du thalweg. On notera toutefois les aménagements effectués (plantations de résineux et créations d'étangs) sur le secteur du Pré de Rivoire à Meyriat, seul secteur de mobilité du cours d'eau.



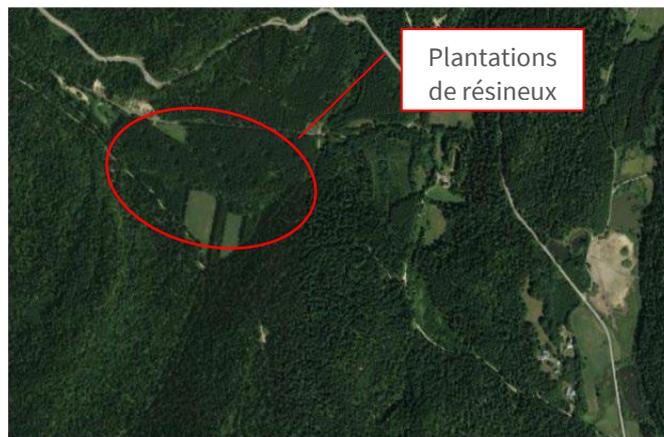
Carte de 1950)



Carte IGN actuelle



1964



2015

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial actuel:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence:

Cours d'eau rectiligne à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données

Qualité physico-chimique 

Qualité chimique 

Qualité hydrobiologique 

Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances

Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CBN Alpin / CEN RA

Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection

3 ZNIEFF de type I (« Bois de Chatillonnet » / « Etangs marron, les Tissonières » / « Forêt de l'Abbaye de Meyriat »)

1 ZNIEFF de type II (« Réseau de zones humides du plateau de Brenod »)

3 zones humides (« Etangs marron » / « Prairie et Bief du Valley » / « Rivière de la Doye »)

1 périmètre tourbière (« Etangs Marron »)

Milieux présents et état fonctionnel
(typologie Corine Biotope)

Eaux douces (22.1) – Non évalué

Lits des rivières (24.1) – Non évalué

En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel

Communautés riveraines à pétasites (37.714) – Bon

Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable

B3. Zones humides et milieux annexes

Forêts mixtes (43) – Non évalué

Prairies améliorées (81) – Non évaluable

Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens (83.3111) – Non évaluable

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

Espèces à enjeux

Flore : / [Pas de données précises disponibles]

Faune : Leucorrhine à front blanc (*Leucorrhina albifrons*)

La tête du bassin versant se caractérise par un chevelu dense de ruisseaux de petits gabarits dont certains offrent un habitat favorable à l'écrevisse à pieds blancs. (SIALIS, 2014)

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS
<ul style="list-style-type: none"> Rejets domestiques Rejets pluvial Rejets agricoles Rejets industriels
PRELEVEMENTS
<ul style="list-style-type: none"> Prélèvements AEP Prélèvements autres Etangs
ENERGIE
<ul style="list-style-type: none"> Hydroélectricité
LOISIRS
<ul style="list-style-type: none"> Pression halieutique Sports d'eaux vives Autres loisirs

Tronçon : VAU1	Cours d'eau : Vau amont
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~5.2 km ² (Tulière)	Linéaire : 4.2 km
Pente moyenne : ~ 5.6 %	Occupation du lit majeur : Forêt
Enjeux : parcelles forestières	Typologie du cours d'eau : torrent encaissé, affluent rive droite de l'Oignin
Photographies	
	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Saint-Martin-du-Frêne	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR10676 Ruisseau Le Vau	Classement en liste 1 : de la source à la confluence avec l'Oignin Classement en liste 2 : de la source à la confluence avec l'Oignin
Réservoir biologique : RBio D00141 de la confluence avec le Bief du Sappel jusqu'à la cote 485 de l'Oignin y compris affluents sauf la Doye	Classement frayères : de la source à la confluence avec l'Oignin (liste 1 Poissons) De la source à la RD12 (liste 2 écrevisse à pieds blancs)
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus à la Tulière

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 2.2 m³/s (MESRI)
- Q₁₀ : 4.3 m³/s (MESRI)
- Q100 : 8.3 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Sur l'ensemble du tronçon on recense 6 ouvrages de franchissements, ils permettent le franchissement du ruisseau par les routes communales (accès à la Tulière et aux parcelles forestières à proximité), la RD1084 et les infrastructures de l'autoroute A40.

Le linéaire étudié comporte de nombreux seuils recensés au ROE (Référentiel des Obstacles à l'Écoulement) : 4 seuils liés au franchissement de l'autoroute et 3 ouvrages liés au franchissement de la piste forestière menant à Tulière. Ces ouvrages provoquent une altération de la continuité piscicole et astacicole, ils limitent notamment la progression de la population d'écrevisses à pattes blanches vers l'amont. Un projet de renaturation a par ailleurs été étudié afin de rendre franchissable une partie de ce tronçon (non réalisé à ce jour).



ROE recensés sur le tronçon amont du ruisseau de Vau (source : Carmen)

A4. Géomorphologie

Le tronçon amont du ruisseau de Vau s'écoule dans un vallon encaissé, constitué de parcelles forestières. Le cours d'eau a un potentiel écologique important (études de référence) et abrite notamment une population d'écrevisses à pattes blanches, signe la qualité physique de certains secteurs. Toutefois, le ruisseau a fait l'objet de nombreux aménagements liés à la création de l'autoroute A40 entraînant la mise en place d'ouvrages provoquant une altération de la continuité écologique et sédimentaire.

Le ruisseau de Vau a également été fortement rectifié en lien avec l'exploitation forestière : le déplacement du tracé du ruisseau a entraîné une chenalisation du cours d'eau et localement, une situation de lit perché. De plus, les travaux ont également amené à une modification du gabarit conduisant à une absence de lit d'étiage. Ces nombreux aménagements ont conduit à une homogénéisation des faciès d'écoulement, à un pavage du lit, et à une déconnexion du lit et des berges.

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 1 à 3 m

Largeur lit moyen : 2.5 à 5 m

Hauteur des berges : 0.5 à 1.5 m en moyenne (hors talweg encaissé)

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux relativement grossiers (blocs, galets, graviers)

Faciès d'écoulement rencontrés : alternance de zones radiers et plats avec des secteurs de mouilles localisées au droit des secteurs d'élargissement

Processus morphologiques identifiés :

Le ruisseau de Vau a une pente relativement forte et des berges abruptes, régulièrement érodées. Ces caractéristiques indiquent une forte capacité de transport solide. Il n'y a toutefois aucune donnée de référence concernant les apports solides du cours d'eau.

Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

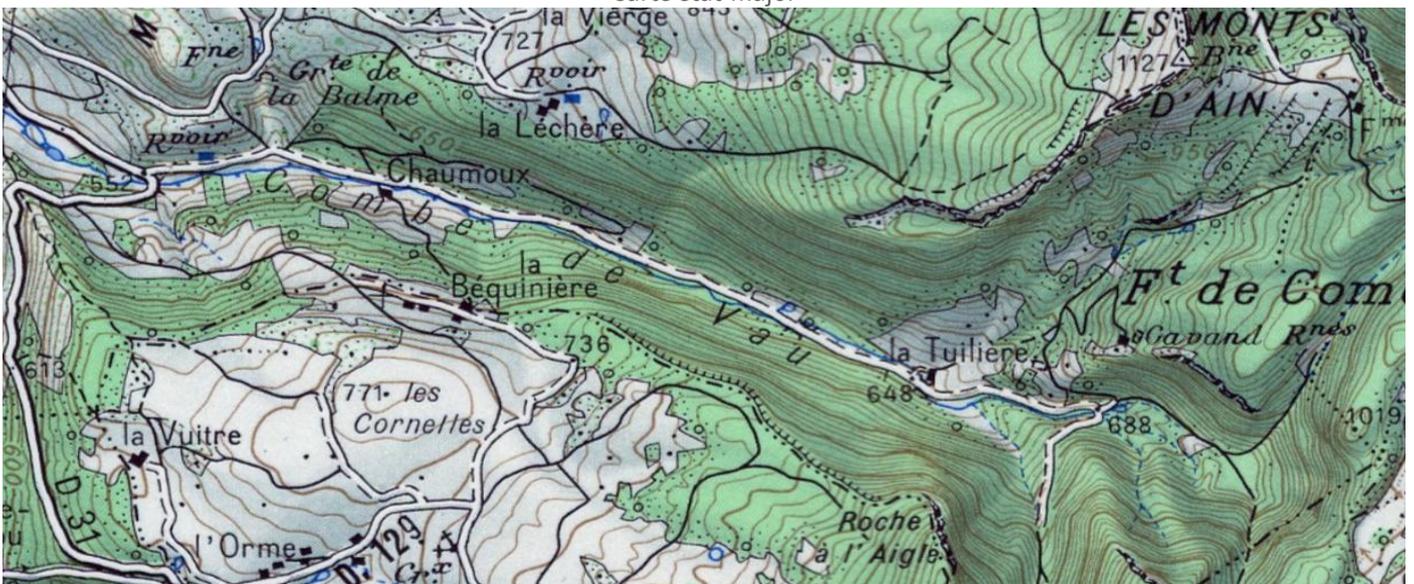
Il n'y a pas de données de références sur ce secteur. Toutefois, les investigations de terrain et les données disponibles mettent en évidence une incision du lit sur les secteurs où il a été rectifié et chenalisé.

Evolution en plan :

Il n'y a pas d'évolution en plan constatée sur les documents historiques disponibles. L'évolution du lit est en effet contrainte par la topographie encaissée du bassin versant.



Carte état-major



Carte IGN 1950



Carte IGN

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau à bancs alternés

Style fluvial actuel :

Cours d'eau rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence :

Cours d'eau à bancs alternés

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données piscicoles

Espèces présentes Ecrevisses à pieds blancs

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données

Qualité physico-chimique



Qualité chimique



Qualité hydrobiologique



Type d'altération

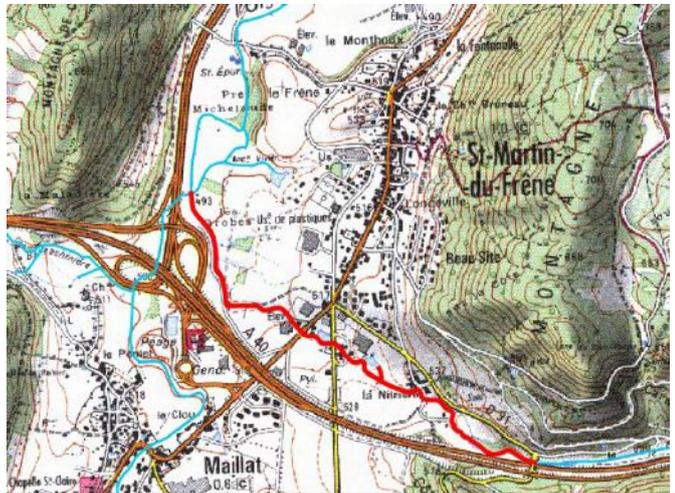
B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances	Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin Expertise de terrain 2018 - TERE0
Inventaires et Mesures de protection	1 ZNIEFF de type 1 (« Rivière de l'Oignin ») 1 APPB (« Protection des oiseaux rupestres »)
Milieux présents et état fonctionnel (typologie Corine Biotope) <i>En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel</i>	Lits des rivières (24.1) – Non évalué Fourrés médio-européens sur sol fertile (31.81) – Bon Hêtraie neutrophiles (41.13) – Bon Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes (44.12) – Mauvais Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Mauvais ou Non évalué Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens (83.3111) – Non évaluable Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable Terrain en friche (87.1) – Non évaluable Zones rudérales (87.2) – Non évaluable
Espèces à enjeux	Ecrevisses à pieds blancs

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	A40
Rejets agricoles	
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : VAU2	Cours d'eau : Vau aval
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : ~16.2 km ² (confluence)	Linéaire : 2.1 km
Pente moyenne : ~ 2.3 %	Occupation du lit majeur : Forêt, champs, zone industrielle, habitations
Enjeux : parcelles agricoles et forestières, habitations et infrastructures	Typologie du cours d'eau : affluent rive droite de l'Oignin
Photographies	
	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Saint-Martin-du-Frêne	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR10676 Ruisseau Le Vau	Classement en liste 1 : de la source à la confluence avec l'Oignin Classement en liste 2 : de la source à la confluence avec l'Oignin
Réservoir biologique : RBio D00141 de la confluence avec le Bief du Sappel jusqu'à la cote 485 de l'Oignin y compris affluents sauf la Doye	Classement frayères : de la source à la confluence avec l'Oignin (liste 1 Poissons) De la source à la RD12 (liste 2 écrevisse à pieds blancs)
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus à la confluence

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 6.4 m³/s (MESRI)
- Q₁₀ : 12.5 m³/s (MESRI)
- Q100 : 17.5 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

5 ouvrages de franchissement sont recensés sur le tronçon aval du ruisseau de Vau (aval RD1084). Ils desservent les habitations et les routes départementales et nationales, ainsi que les infrastructures liées à l'autoroute. Un plan d'eau est présent en aval de la RD1084, au lieu-dit de la Nitrière. Un ancien moulin est également situé en amont de la RD12.

Ce tronçon est concerné par de nombreux ROE (Référentiel des Obstacles à l'Écoulement), ils concernent des seuils situés au niveau de plan d'eau, au droit des franchissements et les ouvrages situés en amont de la confluence avec l'Oignin.



ROE recensés sur le tronçon amont du ruisseau de Vau (source : Carmen)

A4. Géomorphologie

Le tronçon aval du ruisseau de Vau est fortement altéré du fait de la présence de nombreux ouvrages limitant la mobilité du cours d'eau et conditionnant les écoulements (protections de berges, ouvrages de franchissement, seuil). De même, les travaux de rectification réalisés lors de la création de l'autoroute ont fortement réduit la sinuosité du cours d'eau, conduisant à une homogénéisation des faciès d'écoulement et une déconnexion du lit et des berges.

Gabarit hydraulique moyen:

Largeur lit d'étiage : 1 à 3 m

Largeur lit moyen : 3 à 5 m

Hauteur des berges : 1 à 1.5 m en moyenne si existantes (hors talweg encaissé)

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux relativement grossiers (blocs, galets, graviers).

Faciès d'écoulement rencontrés : alternance de zones de plats et radiers avec des secteurs de mouilles localisées au droit des secteurs d'élargissement.

Processus morphologiques identifiés :

Le ruisseau de Vau a une pente relativement forte et des berges régulièrement érodées. Ces caractéristiques indiquent une forte capacité de transport solide. Il n'y a toutefois aucune donnée de référence concernant les apports solides du cours d'eau.

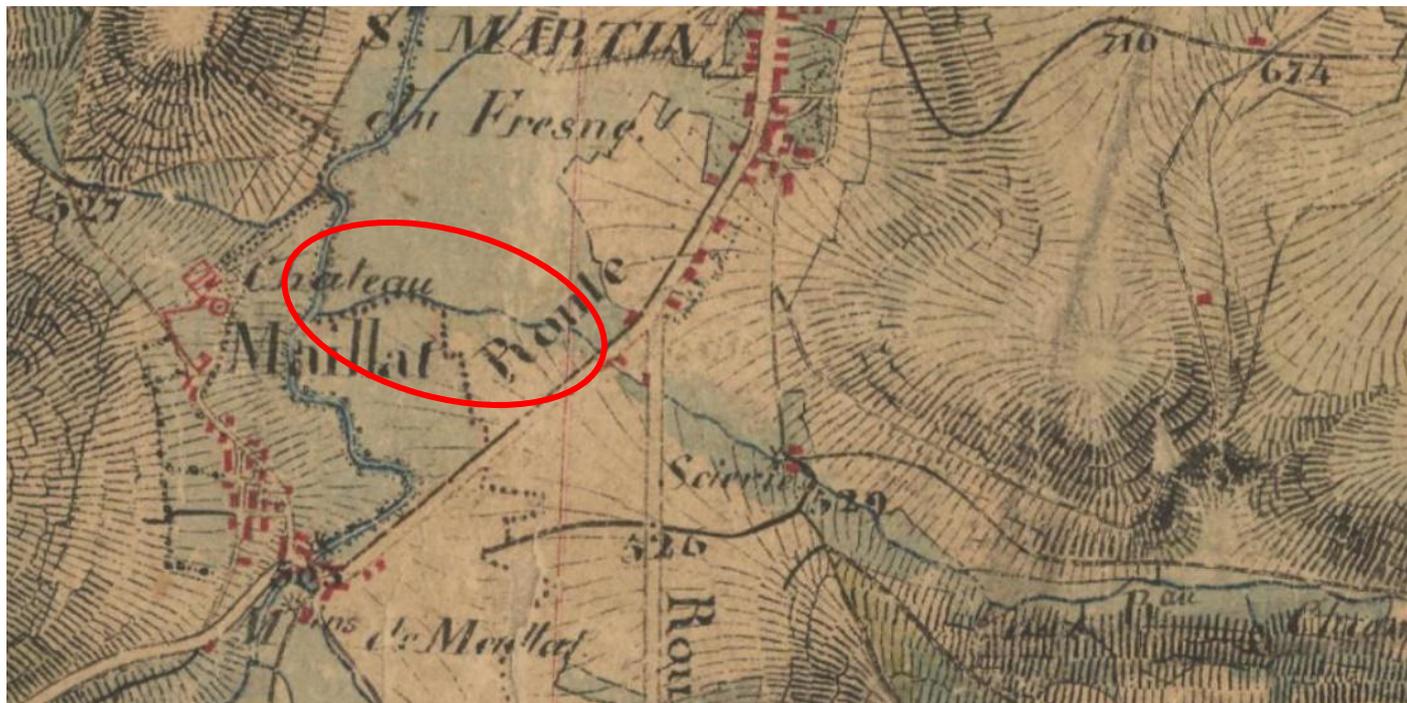
Evolution du cours d'eau :

Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur. Toutefois, les investigations de terrain et les données disponibles mettent en évidence une incision du lit sur les secteurs où il a été rectifié et chenalisé.

Evolution en plan :

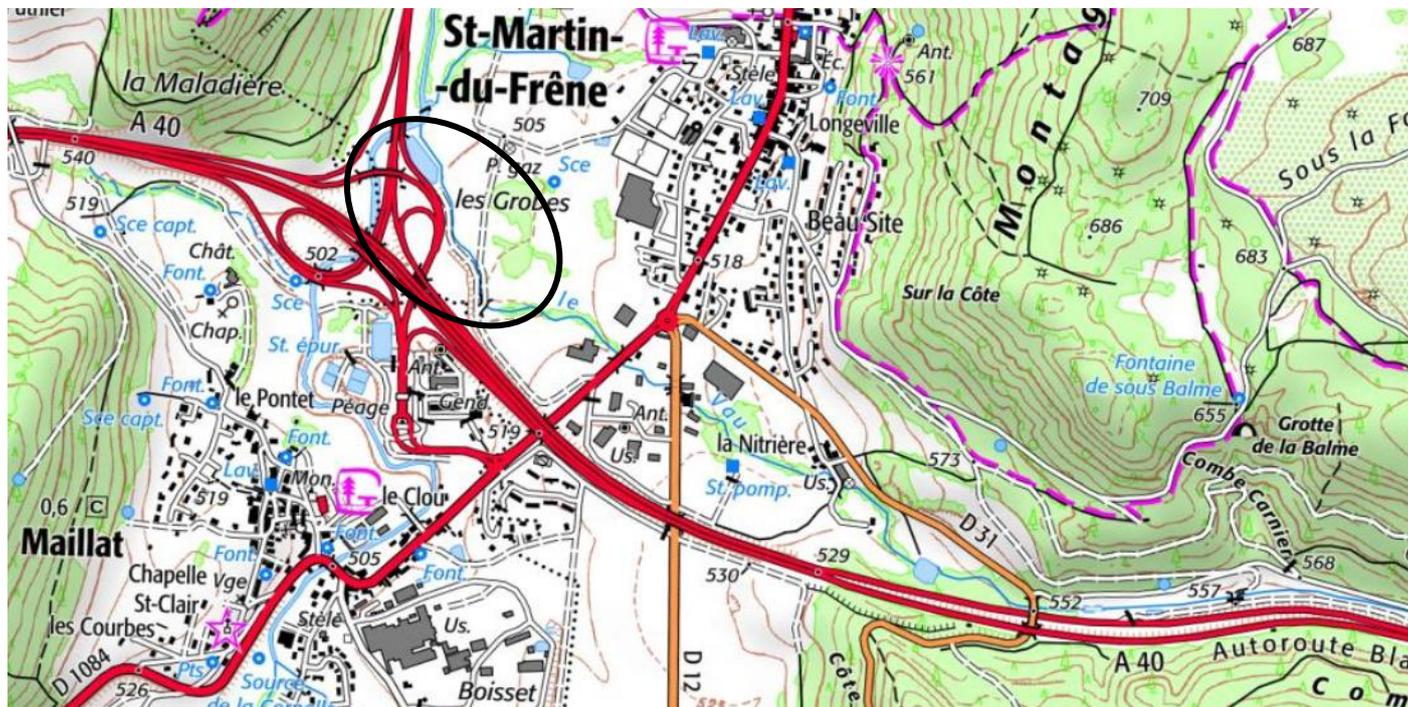
L'analyse diachronique montre une importante modification du tracé du ruisseau sur le tronçon en aval de la RD1084. La réalisation de l'autoroute A40 dans les 1990 a entraîné une forte rectification du tracé du cours d'eau (suppression de méandres) et un déplacement de la confluence avec l'Oignin vers l'aval.



Carte état-major (19^e siècle)



Carte IGN 1950



Carte IGN



1938



1971



1992



2015

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Cours d'eau à méandres

Style fluvial actuel :

Cours d'eau rectiligne à faible pente (rectifié, endigué)

Style fluvial de référence :

Cours d'eau à méandres

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

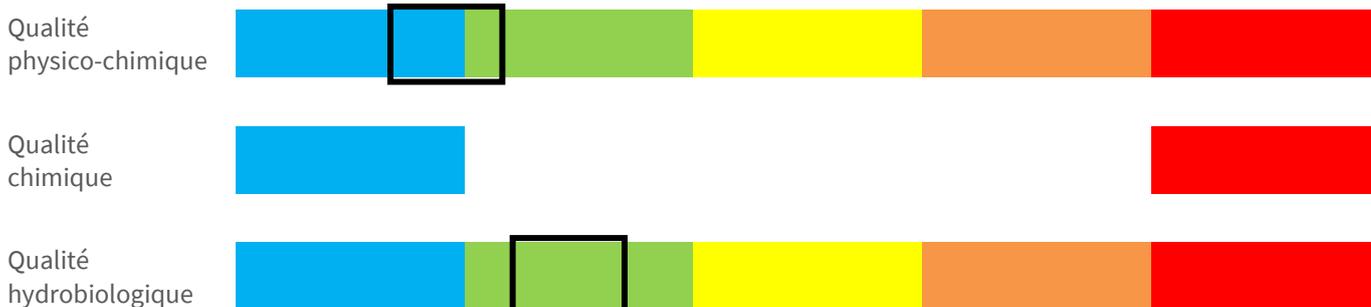
Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Suivi qualité – Mesures stationnelles (06085850)



Type d'altération Pas de perturbations majeures

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CEN RA / CBN Alpin
Expertise de terrain 2018 - TERE0

Inventaires et Mesures de protection 1 ZNIEFF de type 1 (« Rivière de l'Oignin »)
2 zones humides (« Bois humide des Grobes » / « Ruisseau du Veau »)

Milieux présents et état fonctionnel (*typologie Corine Biotope*) Lits des rivières (24.1) – Non évalué
Eaux douces (22.1) – Non évalué

En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel

Pâtures à grands joncs (37.241) – Non évaluable
Pâtures mésophiles (38.1) – Non évaluable
Autres bois caducifoliés (41.H) – Non évalué
Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Mauvais à Moyen ou Non évalué

B3. Zones humides et milieux annexes

Bois marécageux d'aulnes (44.91) – Mauvais

Prairies améliorées (81) – Non évaluable

Plantations de sapins, d'épicéas et de mélèzes européens (83.3111) – Non évaluable

Villes, villages et sites industriels (86) – Non évaluable

Terrain en friche (87.1) – Non évaluable

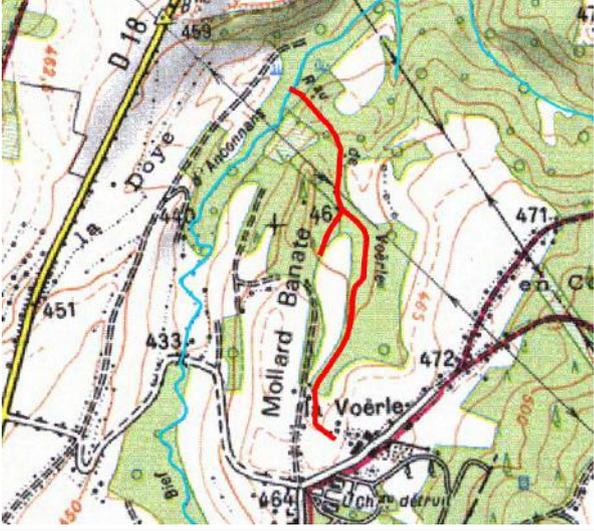
Espèces à enjeux

/ [Pas de données précises disponibles]

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS	
Rejets domestiques	
Rejets pluvial	A40, Urbanisation Saint Martin du Frêne
Rejets agricoles	Diffus
Rejets industriels	
PRELEVEMENTS	
Prélèvements AEP	1 captage
Prélèvements autres	
ENERGIE	
Hydroélectricité	
LOISIRS	
Pression halieutique	Existante non quantifiable
Sports d'eaux vives	
Autres loisirs	

Tronçon : VOE1	Cours d'eau : Bief Voerle
Carte de localisation générale	
	
Caractéristiques générales	
Superficie du bassin versant : 1.6 km ²	Linéaire : 0.8 km
Pente moyenne : > 5 %	Occupation du lit majeur : Champs, forêts
Enjeux : Faible, parcelles forestières et agricoles	Typologie du cours d'eau : rectiligne à forte pente
Photographies	
 <p style="text-align: right;">Zone humide en amont du talweg principal</p>	
Contexte administratif	
Communes du bassin versant : Izernore	Gestionnaires : SR3A
Code Masse d'eau : FRDR10961 Bief d'Anconnans	Classement en liste 1 : - Classement en liste 2 : -
Réservoir biologique : -	Classement frayères : -
Zonage réglementaire :	

A/ Fonctionnement hydro-géomorphologique

A2. Hydrologie

Régime hydrologique : pluvio-nival

Débits caractéristiques connus

- QMNA5 : non connu
- Module : non connu
- Q2 : 0.9 m³/s (MESRI)
- Q10 : 1.8 m³/s (MESRI)
- Q100 : 3.5 m³/s (MESRI)

A3. Ouvrages hydrauliques

Ouvrages recensés :

Il n'y a pas d'ouvrage sur le linéaire du cours d'eau

A4. Géomorphologie

Gabarit hydraulique moyen :

Largeur lit d'étiage : 0.5 à 1 m

Largeur lit moyen : 1 à 3 m

Hauteur des berges : 0.3 à 1 m en moyenne si existantes (hors talweg encaissé)

Typologie morphologique :

Type de substrat : matériaux alluvionnaires de type galets et pavage avec radier en tuf

Faciès d'écoulement rencontrés :

-Alternance radier/mouille sur les secteurs de moindre pente sinon successions de chutes plus ou moins grandes ou « marmites » dans le tuf

- Zones humides sur l'amont avec pente quasi-nulle

Processus morphologiques identifiés :

Cet affluent est caractéristique d'un petit ruisseau en fond de talweg avec une forte pente. Il est délicat de mettre en avant une évolution récente/passée.

Evolution du cours d'eau :

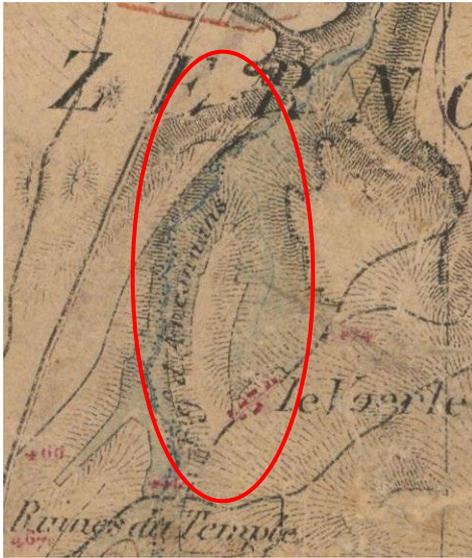
Evolution en long :

Il n'y a pas de données de références sur ce secteur.

Evolution en plan :

Il n'y a pas d'évolution en plan constatée sur les documents historiques disponibles (notamment de l'emplacement de la confluence).





Carte état-major (1820-1866)



Carte IGN actuelle

Style fluvial

Style fluvial naturel:

Torrent rectiligne à forte pente

Style fluvial actuel:

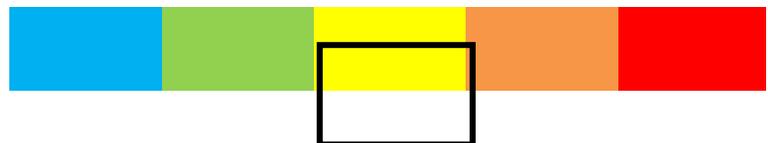
Torrent rectiligne à forte pente

Style fluvial de référence:

Torrent rectiligne à forte pente

A. Synthèse du fonctionnement hydro-géomorphologique

Avis d'expert sur la qualité du fonctionnement
hydro-géomorphologique



B/ Patrimoine naturel

B1. Peuplements piscicoles / astacicoles

Etat des connaissances Pas de données

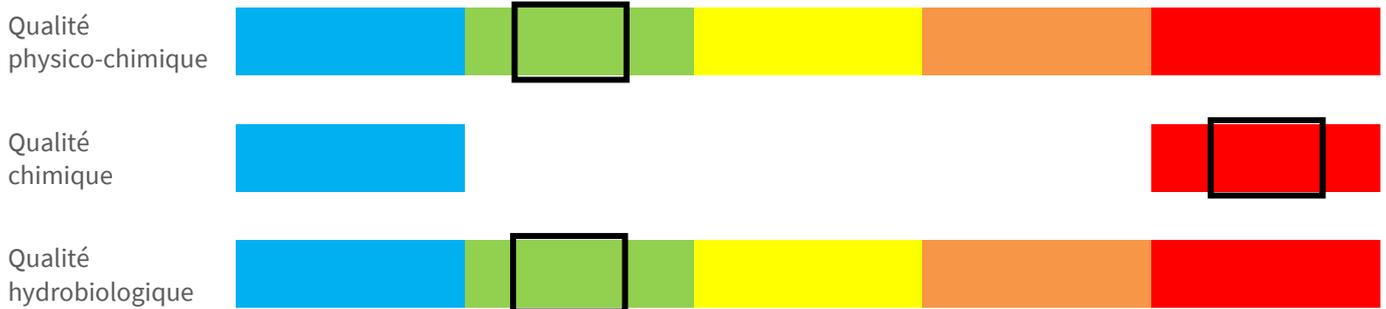
Espèces présentes

Niveau typologique

Synth.

B2. Qualité synthétique des milieux aquatiques -

Etat des connaissances Pas de données



Type d'altération

B3. Zones humides et milieux annexes

Etat des connaissances Réf biblio : DREAL Rhône-Alpes / CBN Alpin / CEN RA

Inventaires et Mesures de protection 1 zone humide (« Bief d'Anconnans T1 »)

Milieux présents et état fonctionnel (typologie Corine Biotope) [Non cartographié]

En gras : habitats d'intérêt communautaire avéré ou potentiel

Lits des rivières (24.1) – Non évalué

Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (44.3) – Non évalué

Espèces à enjeux / [Pas de données précises disponibles]

Ce cours d'eau se caractérise par la présence singulière d'une tufière massive colonisée par la végétation. Il présente un second aspect soulignant son intérêt écologique par la présence d'habitats de reproduction favorables pour la truite commune et la lamproie de Planer sur un linéaire non négligeable (SIALIS, 2014).

C/ Usages & pressions

Etat des connaissances bibliographiques

REJETS
Rejets domestiques
Rejets pluvial
Rejets agricoles Diffus
Rejets industriels
PRELEVEMENTS
Prélèvements AEP
Prélèvements autres
ENERGIE
Hydroélectricité
LOISIRS
Pression halieutique
Sports d'eaux vives
Autres loisirs