



III^e arrondissement
d'ingénieur en chef

Office des ponts
et chaussées du
canton de Berne

Plan directeur des eaux (PDE)

Communes	Champoz, Court, Loveresse, Reconvilier, Saicourt, Saules, Sorvilier, Tavannes, Tramelan, Valbirse
Cours d'eau	Birse, Trame, Chauffours (4'430, 4'150, 31'320)

Date	23 août 2021
Révision	21 mars 2024 / 01.01.2025
Fichier	7055.11-B016I

Plan directeur des eaux de la Birse Répertoire 4 : Mesures linéaires ou ponctuelles



Auteurs :



p.a. Hunziker Betatech SA
Jubiläumsstrasse 43
3005 Berne
Tel 031 300 32 00
bern@hunziker-betatech.ch

Le classeur du Plan directeur des eaux de la Birse est structuré selon les répertoires indiqués ci-dessous.

Les parties réhaussées en bleu ont une **portée contraignante pour les autorités**.

Le positionnement du **présent document** est signalé ci-dessous par un **cadre rouge**.

Répertoire 1	Importance du Plan directeur des eaux (PDE) de la Birse
1 – 1	Situation initiale
1 – 2	Idée directrice et principes / Objectifs
1 – 3	Structuration du plan directeur des eaux
1 – 4	Vue d'ensemble des mesures et des restrictions
1 – 5	Mesures dont l'implantation est imposée
1 – 6	Portée juridique du plan directeur des eaux
Répertoire 2	Périmètre et carte du plan directeur
	Carte du plan directeur des eaux avec indication des tronçons
Répertoire 3	Fiches de mesures A : mesures générales (→ concernent tout le périmètre du PDE)
3 (A) – A	Connectivité longitudinale
3 (A) – B	Structuration du lit et des berges
3 (A) – C	Structuration des surfaces attenantes
3 (A) – D	Gestion du charriage
3 (A) – E	Entretien des eaux
3 (A) – F	Espace de développement
3 (A) – G	Protection contre les crues
Répertoire 4	Fiches de mesures B : Mesures ponctuelles ou linéaires (→ concernent les tronçons de cours d'eau)
4 (B) – 1 - 27	Fiches de mesures pour les 26 tronçons de la Birse
4 (B) – 28 - 44	Fiches de mesures pour les 16 tronçons de la Trame
4 (B) – 45 - 48	Fiches de mesures pour les 4 tronçons du ruisseau des Chauffours
Répertoire 5	Fiche de mesure C : Mesure relative au processus
5 (C) – O	Fiche de mesure organisation et suivi
Répertoire 6	Procédure d'édiction du plan
6.1	Mise en vigueur
6.2	Mises à jour
Répertoire 7	Liste des réalisations
	Explication de la liste des réalisations
	Liste des réalisations
Répertoire 8	Commission du PDE ou syndicat des eaux
	Cahier des charges de l'organe de coordination
Répertoire 9	Explications
	Rapport explicatif
	Rapports sur la procédure d'édiction du plan
Répertoire 10	Documents
Document 1 :	Image directrice et potentiel d'amélioration (13 décembre 2018 / 15 mars 2019)
Document 2 :	Principes généraux et esquisses de mesures (30 septembre 2019)
Document 3 :	Assainissement du régime de charriage dans le bassin versant supérieur de la Birse (7 mai 2020)

Pour les abréviations, se référer à l'annexe du répertoire 1.

No	Cours d'eau	Localisation	Commune	Résumé	Priorité protection crue			Priorité finale	PROTECTION CONTRE LES CRUES			ECOLOGIE / REVITALISATION			
					1	2	3		Prio. protection crues	Augmentation ou réduction prio.	Priorité selon potentiel amélioration	Prio. écologique	Augmentation ou réduction prio.	Priorité selon potentiel amélioration	Explications
1	Birse	24'400 à 24'300 [m]	Tavannes	Tronçon sous terre, entretien à assurer, sinon pas de mesures prévues dans le PDE.	1	2	3	0	3	0	3	3	0	3	Des mesures (mise à ciel ouvert) seraient disproportionnées.
2	Birse	24'300 à 23'850 [m]	Tavannes	Améliorer la structure du lit et si possible des pieds de berges.	1	2	3	2	2	0	2	3	0	3	Quelques habitations concernées mais faible coût
3	Birse	23'850 à 22'950 [m]	Tavannes	Aménager un système de collecte des eaux débordées sur la chaussée et acheminement vers le voirie existant.	1	2	3	1	2	1	2	3	0	3	Quelques habitations concernées. Augmentation de la priorité parce que la mesure est aussi utile pour les débordements des affluents.
4	Birse	22'950 à 22'650 [m]	Tavannes	Faible élargissement, si possible jusqu'à ERE min. Améliorer la structure du lit, et intervenir ponctuellement sur les berges pour augmenter la variabilité.	1	2	3	2	3	0	3	3	0	3	Pas de déficit.
5	Birse	22'650 à 21'930 [m]	Tavannes, Reconville	Reserver un espace de développement élargi, comprenant la zone des étangs. Revitaliser aussi la parcelle de la rive gauche en amont du passage sous la route et la voie CFF.	1	2	3	2	3	0	3	3	0	3	Pas de déficit
6	Birse	21'930 à 21'800 [m]	Reconville	Création d'un corridor de débordement jusqu'au passage sous-voie, et d'un modèle de terrain à l'aval du passage sous-voie pour assurer le retour des eaux au cours d'eau. Diversification légère et ponctuelle du lit et de la végétation des berges envisageable.	1	2	3	2	2	0	2	3	0	3	Centre commercial concerné mais l'eau rentrera difficilement car intensifié faible et qu'une seule porte de service qui semble étanche. Mesures de faible coût.
7	Birse	21'800 à 21'400 [m]	Reconville	Permettre l'érosion naturelle et donner la place nécessaire au cours d'eau, pour qu'il continue à sculpter son propre lit.	1	2	3	3	3	0	3	3	0	3	Pas de déficit
8	Birse	21'400 à 20'850 [m]	Reconville	Augmentation de la capacité hydraulique du pont routier à l'amont du tronçon par l'ajout d'un ponceau supplémentaire. Muret de protection pour le garage. Assainissement de l'ouvrage de la prise d'eau pour la migration piscicole. Pas d'assainissement nécessaire pour le charriage, la prise d'eau étant suffisamment "transparente" au charriage. Reconnexion du ruisseau de la Motte à la Birse à l'aval de la prise d'eau. Élargissement et diversification du lit et de la végétation des berges sur tout le tronçon dans la largeur de l'espace de développement.	1	2	3	2	1	2	2	2	0	2	Déficit très important (zone industrielle avec 3 bâtiments). Réduction de la priorité (2 au lieu de 1) à cause des coûts élevés (ouvrage + muret).
9	Birse	20'850 à 20'280 [m]	Reconville	A court terme, réaliser des mesures d'urgence temporaires pour améliorer l'écoulement des eaux débordées et en réduire les risques (corridor sur la voie CFF). À moyen terme, la Birse doit être remise à ciel ouvert, pour assurer la protection contre les crues et la connectivité longitudinale.	1	2	3	2	1	2	3	3	2	2	Déficit très important, enjeux très importants (grande zone inondée en cuvette). Réduction de la priorité (2 au lieu de 1) à cause des coûts très élevés.
10	Birse	20'280 à 19'450 [m]	Reconville, Loveresse	Revitaliser la berge gauche. Structuration et diversification du lit. Surélévation de la berge gauche pour protéger l'usine.	1	2	3	1	1	0	1	2	3	3	Potential d'amélioration important. Réduction de la priorité (3 au lieu de 2) à cause des coûts élevés dus aux matières polluées dans les berges
12	Birse	19'450 à 19'200 [m]	Loveresse	Tronçon déjà revitalisé. Entretien à assurer, sinon pas de mesures prévues dans le PDE.	1	2	3	0	3	0	3	3	0	3	Déjà revitalisé.

No d'eau	Cours de [m] à [m]	Localisation	Commune	Résumé	Priorité protection crue			Priorité finale	PROTECTION CONTRE LES CRUES			ECOLOGIE / REVITALISATION					
					1	2	3		Prio. protection crues	Augmentation ou réduction prio.	Priorité selon potentiel amélioration	Prio. écologique	Augmentation ou réduction prio.	Priorité selon potentiel amélioration	Explications		
13	Birse	19'200 - 19'100	Loveresse	Surélévation de la berge en rive gauche sur 30m à l'amont du pont CFF.	1	2	3	1	2	1	1	0	3	3	0	3	Explications Faibles enjeux écologiques.
14	Birse	19'100 - 18'620	Loveresse	Réaliser un espace naturel entre la route et la ligne CFF, en enlevant les protections de berges (où c'est possible) et en revitalisant le lit et les berges. Créer un deuxième bras.	1	2	3	2	3	0	3	0	2	2	0	2	Explications Potentiel d'amélioration important.
15	Birse	18'620 - 18'550	Loveresse, Valbirse	Créer un nouveau bras de la Birse en rive gauche. Le nouveau bras constituera le lit principal de la Birse, tandis que le lit actuel ne sera activé qu'en période de hautes eaux.	1	2	3	3	3	0	3	0	3	2	0	3	Explications Potentiel d'amélioration important, mais coûts relativement élevés (-> priorité 3 au lieu de 2).
16	Birse	18'550 - 18'200	Valbirse	Revitaliser l'espace sur la rive droite jusqu'à la piste cyclable, avec création de zones inondables dotées de terrasses, etc. Vérifier les zones de glissement sur la berge gauche, et si nécessaire maintenir des renforcements des berges ou mettre en place des mesures de stabilisation par génie biologique.	1	2	3	3	3	0	3	0	2	1	1	1	Explications Augmentation de la priorité (1 au lieu de 2) parce qu'une grande surface naturelle peut être réalisée.
17	Birse	18'200 - 17'980	Valbirse	Assainissement du seuil. Assainir le canal bétonné sous le rond-point : rétablir un lit naturel avec substrat naturel. Améliorer la structure du lit, sans élargissements.	1	2	3	3	3	0	3	0	3	3	0	2	Explications Faible potentiel d'amélioration écomorphologique. Augmentation de la priorité (2 au lieu de 3) à cause du grand potentiel pour la structure du lit, qui permettrait la migration des poissons (de petite taille) aussi en cas de débits moyens ou élevés.
18	Birse	17'980 - 17'700	Valbirse	Élargissement en rive droite entre 5 et 10 m dans l'espace de développement. L'élargissement permettra une diversification du lit et de la végétation sur les berges.	1	2	3	3	3	0	3	0	3	1	0	2	Explications Potentiel d'amélioration très important. Mais le collecteur d'eaux usées en berge droite complique la réalisation (- priorité 2 au lieu de 1).
19	Birse	17'700 - 17'300	Valbirse	Élargissement et revitalisation de la rive droite, avec création de zones inondables dotées de terrasses, etc.	1	2	3	3	3	0	3	0	3	1	0	2	Explications Potentiel d'amélioration très important. Mais le collecteur d'eaux usées en berge droite complique la réalisation (priorité 2 au lieu de 1).
20	Birse	17'300 - 16'700	Valbirse	Élargissement de 50 cm à 1 m, principalement en rive droite. Modification du profil en long (augmentation locale de la pente sous les ponts pour augmenter leur capacité hydraulique). Diversification du lit et végétalisation ponctuelles des berges.	1	2	3	1	0	1	1	0	2	2	0	2	Explications Potentiel d'amélioration important, par la structuration du lit et du pied de berge.
21	Birse	16'700 - 15'700	Valbirse	Le retrait des ouvrages empiétant sur le cours d'eau devra être envisagé. Aménagement d'un point de retour des eaux au PK 15'800. Où c'est possible, diversification du lit.	1	2	3	2	0	3	3	0	3	3	0	3	Explications Tronçon hétérogène, avec potentiel plus grand sur une partie du tronçon
22	Birse	15'700 - 15'250	Valbirse	Protection de l'école par des mesures de protection objet (à coordonner avec les mesures objet liées aux débordements de l'affluent Le Botat). Corridor de débordement sur la route cantonale à l'aval du giratoire avec aménagement d'une zone de retour au cours d'eau en entochements.	1	2	3	2	1	1	1	0	3	3	0	3	Explications Faible potentiel d'amélioration écologique, à cause du manque d'espace.

No d'eau	Cours de [m] à [m]	Commune	Résumé	Priorité protection crue			Priorité finale	PROTECTION CONTRE LES CRUES			ECOLOGIE / REVITALISATION										
				1	2	3		Prio. protection crues	Prio. protection crues	Prio. protection crues	Prio. écologique	Prio. écologique	Prio. écologique								
28	Trame 11'000 à 10'200	Tramelan	Aménagement d'un système de collecte des eaux débordées sur la chaussée et acheminement vers le voirie existant.	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
29	Trame 10'200 à 9'600	Tramelan	Après transformation partielle de la STEP en ouvrage de livraison d'eau, la Trame est remise à ciel ouvert et élargie autant que possible à l'aval du parking de Précitrame.	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
30	Trame 9'600 à 9'000	Tramelan	Enlever les protections de la rive droite, et utiliser ces blocs pour la construction d'ouvrages dirigeant le courant (initialiser une dynamique). Réaliser des mesures terrestres avec le matériel des berges (tas de blocs, de souches, etc.) Evtl. élargissements ponctuels sur la rive gauche. Les mesures touchent les zones de protection S1-S3 et ne peuvent être entièrement mises en œuvre qu'après l'abandon des cantones.	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
31	Trame 9'000 à 7'950	Tramelan	Revitalisation des zones de protection du captage d'eau potable, dès qu'il sera abandonné : création de nouveaux milieux humides dans l'espace élargi.	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	Trame 7'950 à 7'800	Tramelan	Elargissement du lit majeur sur la berge droite et structuration du lit et des berges.	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
33	Trame 7'800 à 7'300	Tavannes	Assurer ou optimiser la connectivité longitudinale (rampes).	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
34	Trame 7'300 à 5'550	Tavannes, Saicourt	Entretien à assurer, sinon pas de mesures prévues dans le PDE.	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	Trame 5'550 à 3'800	Saicourt	Revitalisation du cours d'eau et des surfaces attenantes, éventuellement avec déplacement de la rivière. Création de milieux humides, de zones inondables etc.	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	Trame 3'800 à 3'520	Saicourt	Entretien à assurer, sinon pas de mesures prévues dans le PDE.	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	Trame 3'520 à 3'510	Saicourt	Assainir le seuil de la scierie historique (mesure nécessaire selon la planification cantonale GEKOBÉ, sous responsabilité du concessionnaire, avec financement par le fonds fédéral alimenté par le supplément perçu sur le réseau selon art. 37 LEne (anciennement Swissgrid)). Il s'agit d'une fiche non contraignante, la mesure est traitée dans le cadre d'une procédure séparée menée par LOED.	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	Trame 3'510 à 2'970	Saicourt	Revitalisation dans l'espace élargi, en proximité du village de Saicourt.	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

No	Cours d'eau	Localisation	Commune	Résumé	Priorité protection crue			Priorité finale	PROTECTION CONTRE LES CRUES			ECOLOGIE / REVITALISATION																
					1	2	3		Prio. protection crues	Augmentation ou réduction prio.	Priorité selon potentiel amélioration	Prio. écologique	Augmentation ou réduction prio.	Priorité selon potentiel amélioration	Explications													
					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	1	2	3	1	1	1	1	2	2	1	2	3											
1	2	3																										
1	1	1																										
1	2	2																										
1	2	3																										
40	Trame	2'970 à 2'600 [m]	Saïcourt	Élargissement en rive droite entre le PK 2'960 et 2'880. Élargissement en rive gauche à l'amont du pont d'accès à la ferme. Adaptation du batardeau des pompiers pour éviter l'obstruction du pont de la ferme. Buse en rive droite pour décharger le cours d'eau sous le pont et la remise. Élargissement en rive droite à l'aval de la remise. Déplacer le cours d'eau vers le nord (en direction du cours d'eau original). Réaménagement des berges et des surfaces attenantes (création de milieux humides et inondables).	1	2	3	1	2	0	3	0	1	Potential d'amélioration très important.														
41	Trame	2'600	Saïcourt, Saules		1	3	0	3	3	0	3	0	1	Potential d'amélioration très important. Et une grande surface naturelle peut être réalisée (déplacement de la conduite d'eaux usées à étudier).														
42	Trame	2'100 à 1'920	Saules	Revitalisation, enlever la protection, initialiser la dynamique.	1	3	0	3	3	0	3	1	1	Potential d'amélioration important. Et une grande surface naturelle peut être réalisée (priorité 1 au lieu de 2).														
43	Trame	1'920 à 1'400	Saules	Création d'une zone à fort méandrement où des processus dynamiques naturels sont possibles, avec des zones humides et marécageuses adjacentes au cours d'eau.	1	3	0	3	3	0	3	0	1	Potential d'amélioration très important. Et une grande surface naturelle peut être réalisée, des deux cotés de la rivière. Pour le côté gauche, un déplacement de la conduite d'eaux usées reste à étudier.														
44	Trame	1'400	Saules, Loveresse	Réserver l'espace et intervenir ponctuellement avec des mesures douces : plantations d'arbustes sur les berges, amélioration ponctuelle des berges, suppression d'obstacles à la migration piscicole.	2	3	0	3	3	0	3	0	2	Potential d'amélioration moyen à faible.														
45	Chaufours	3'800 à 960	Champoz	Augmentation du diamètre du tuyau sous la route au lieu-dit du Moulin des Pecas.	3	3	0	3	3	0	3	0	3	Pas de déficit; pas de mesures														
46	Chaufours	960	Court	Pas de mesures sur les berges. Conservation de l'état actuel, et promotion d'une exploitation agricole extensive. Protection des habitats et des structures pour les écrevisses à pattes blanches et les batraciens.	0	3	0	3	3	0	3	0	3	Pas de déficit; pas de mesures														
47	Chaufours	570 à 100	Court	Assainissement des seuils et abaissement du lit. Revitalisation avec élargissement local et amélioration de la variabilité du lit.	2	2	0	2	2	0	2	0	2	Potential d'amélioration important.														
48	Chaufours	100	Court	Mise à ciel ouvert du tronçon juste en amont de la confluence. Réalisation d'un ouvrage d'entonnement avant le passage sous la route cantonale pour améliorer la capacité du voûtage.	1	2	1	1	2	1	0	1	1	Potential d'amélioration très important, connection des milieux.														

Total Prio. 1	20
Total Prio. 2	15
Total Prio. 3	6
Total Prio. 0	5

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif				Mesure No
Birse	Tavannes	provisoire, en élaboration				1
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	longueur [m]	Ancien numéro	
	4430000	24400	24300	100	Éco (27), crue --	
Résumé		Tronçon sous terre, entretien à assurer, sinon pas de mesures prévues dans le PDE.				

Plan de localisation



Type de mesure

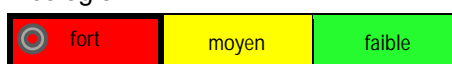
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues



Ecologie



Objectifs et enjeux

- Conserver et entretenir l'état actuel.

Aménagements

Conception selon fiche générale :

- A) Connectivité longitudinale
- B) Structuration du lit et des berges
- C) Structuration surfaces attenantes
- D) Charriage

Fonctionnement

Hydraulique

Écologique

Usages

(mesures non contraignantes)

Responsabilité

Tavannes

Autres communes impliquées

Cours d'eau Birse	Communes Tavannes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 1
-----------------------------	-----------------------------	--	-----------------------

Autres entités impliquées

Cantonale

- OPC IP IC SPN ASP Prot.sol. OED OFDN OACOT OIC
 Service des monuments historiques Service archéologique

Nationale

- OFEV OFROU CFF CFNP

Autres

-

Etat de la coordination

- Information préalable Coordination en cours Coordination réglée

Conflits d'objectifs : Néant

Cadre de la réalisation de la mesure

- Plan d'aménagement des eaux PAE Permis d'aménagement des eaux Entretien

Interdépendances et conditions limites

Surfaces d'assollement (SDA) touchées : -

Interaction avec autres mesures

Condition d'une autre mesure

Influence pour une autre mesure

Documents et autres indications utiles

Estimation des coûts

sans achat terrains

- Cat 1 : < 100 kCHF Cat 2 : 100 – 500 kCHF Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF
 Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF Cat 6 : > 10 Mio. CHF

Priorité

1. 2. 3.

Photos de l'état actuel (2018-2020)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif				Mesure No
Birse	Tavannes	provisoire, en élaboration				2

Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	longueur [m]	Ancien numéro	
	4430000	24300	23850	450	Éco 28, crue 1	
Résumé Améliorer la structure du lit et si possible des pieds de berges.						

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input checked="" type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

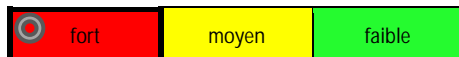
Déficits (□) et état visé (⊙)

Déficit de protection contre les crues



- Des débordements risqueraient de se propager vers l'aval.

Déficit écologique



- Les berges et le lit sont monotones.

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : Q300
- Protéger les habitations

- Garantir la variabilité du lit.

Aménagements

- Revitalisation du lit et si possible des pieds de berges.
- Eventuellement (nécessité à confirmer par une évaluation hydraulique de détail) : Élargissement du lit et réalisation d'un corridor de débordement en rive gauche, avec retour au cours d'eau vers le PK 23 900.

Conception selon fiche générale :

- A) Connectivité longitudinale
- B) Structuration du lit et des berges
- C) Structuration surfaces attenantes
- D) Charriage

Cours d'eau Birse	Communes Tavannes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 2
Fonctionnement	Hydraulique - Comme la Birse est enterrée à l'aval, les débordements amont présentent un risque de propagation important, sans possibilité de retour au cours d'eau. Au-dessus de HQ300, un corridor de débordement est proposé en rive gauche sur la route cantonale, avec retour au cours d'eau vers le PK 23 900. - Une évaluation hydraulique de détail est nécessaire pour confirmer ce déficit, vu que des remodelés de terrain ont été entrepris après les inondations de 2007 et que les eaux de l'autoroute, construite en 2007, augmentent les débits.	Écologique - Dans l'espace à disposition, la structure du lit et des berges est améliorée au mieux.	
Usages (mesures non contraignantes)			
Responsabilité	Commune de Tavannes	Autres communes impliquées	-
Autres entités impliquées	Cantonale <input checked="" type="checkbox"/> OPC <input checked="" type="checkbox"/> IP <input type="checkbox"/> IC <input checked="" type="checkbox"/> SPN <input type="checkbox"/> ASP <input checked="" type="checkbox"/> Service des monuments historiques	<input type="checkbox"/> Prot.sol <input checked="" type="checkbox"/> OED <input type="checkbox"/> OFDN <input type="checkbox"/> OACOT <input type="checkbox"/> OIC <input type="checkbox"/> Service archéologique	
	Nationale <input type="checkbox"/> OFEV <input type="checkbox"/> OFROU <input type="checkbox"/> CFF <input type="checkbox"/> CFNP 	Autres <input type="checkbox"/>	
Etat de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable	<input type="checkbox"/> Coordination en cours	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée
	Conflits d'objectifs :	Néant	
Cadre de la réalisation de la mesure	<input checked="" type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE	<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux	<input type="checkbox"/> Entretien
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assolement (SDA) touchées : - 0 - Présence de maisons dignes de conservation selon recensement architectural		
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure	Influence pour une autre mesure	
Documents et autres indications utiles	Vérifier le risque d'obstruction et cas échéant le besoin d'adaptation de la grille des Moulins de Tavannes et du piège à gravier / de la vanne de fermeture sur la parcelle 101.		
Estimation des coûts sans achat terrains	<input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF	<input checked="" type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF	<input type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF
	<input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF
Priorité	<input type="checkbox"/> 1.	<input checked="" type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.

Cours d'eau Birse	Communes Tavannes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 2
-----------------------------	-----------------------------	--	-----------------------

Photos de l'état actuel (2018-2020)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
Birse	Tavannes	provisoire, en élaboration	2



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif				Mesure No
La Birse	Tavannes	provisoire, en élaboration				3
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	Longueur [m]	Ancien numéro Éco 29, crue 2	
	4430000	23'850	22'950	900		

Résumé Aménagement d'un système de collecte des eaux débordées sur la chaussée et acheminement vers le voûtage existant.

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Élargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres : | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues				Écologie		
très important	important	moyen	⊙ aucun	⊙ fort	moyen	faible

- Des débordements peuvent se produire à Q30
- Cours d'eau enterré

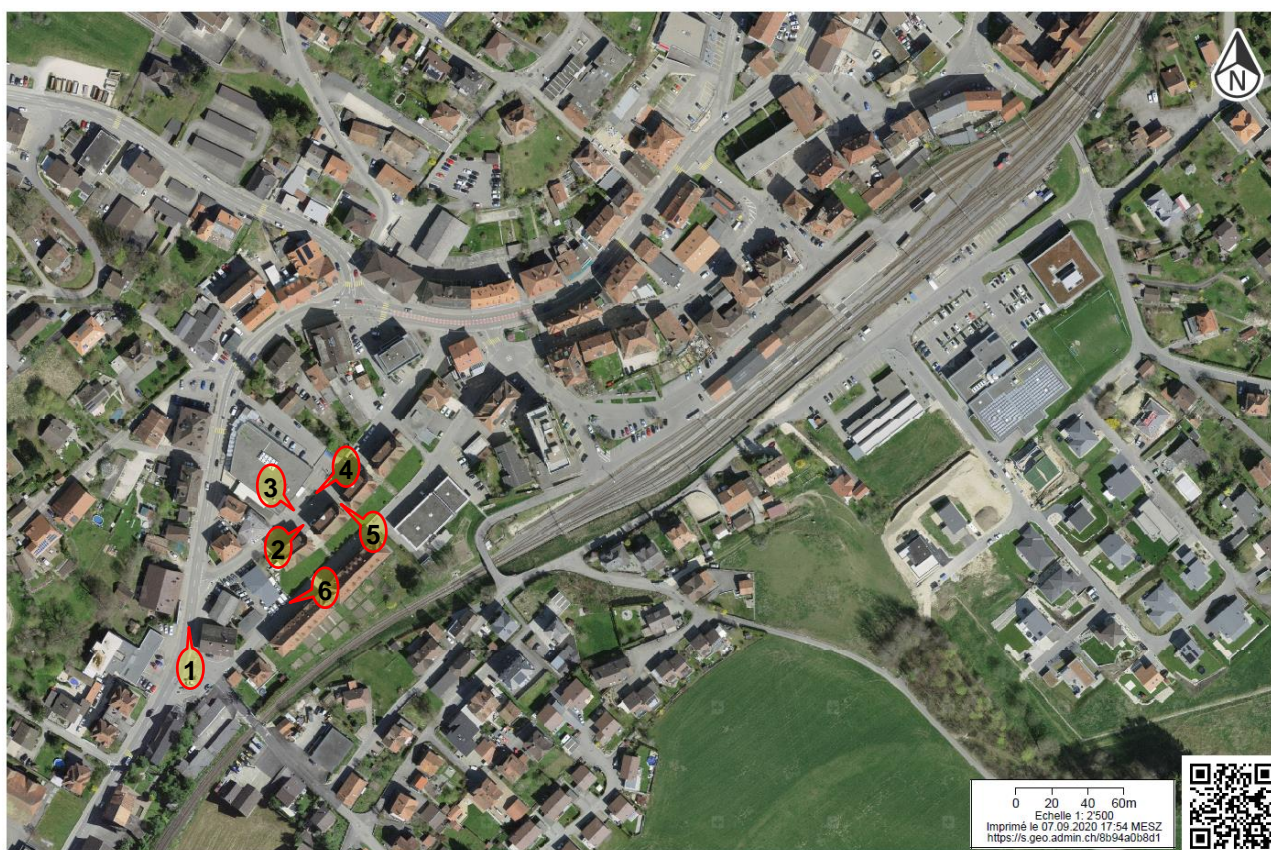
Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : Q300
- Protéger des habitations

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No																																								
La Birse	Tavannes	provisoire, en élaboration	3																																								
Aménagements	<ul style="list-style-type: none"> - Aménagements de points de retour ponctuels vers le cours d'eau : <ul style="list-style-type: none"> - 1 point de retour devant l'entrée du parking de la Migros. - 1 point de retour à l'angle de la parcelle n°126 - Ces points de retour sont des grilles de grande dimension (~2*2m) situées sur les chemins de débordement existant. - Ouvertures dans le muret au niveau de l'ouvrage de retour n°2 - Une conduite (Ø600 à 1000mm) doit permettre de ramener l'eau dans le voûtage de la Birse. - La nécessité de la grille n°1 (Migros) ainsi que la possibilité de renvoyer les eaux dans le canal existant en fonction de sa capacité sont à évaluer plus finement à l'aide de modèles hydrauliques (modèle hydrodynamique 2D et modèle d'écoulement en charge dans les conduites). 	Conception selon fiche générale : <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale <input type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges <input type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes <input type="checkbox"/> D) Charriage 																																									
Fonctionnement	Hydraulique <ul style="list-style-type: none"> - Les points de retour permettent de limiter la propagation des débordements liés à la Birse et aux affluents en cas d'embâcle à l'entrée des voûtages. 	Écologique																																									
Usages (mesures non contraignantes)																																											
Responsabilité	Commune de Tavannes	Autres communes impliquées	-																																								
Autres entités impliquées	Cantonale <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> OPC</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> IP</td> <td><input type="checkbox"/> IC</td> <td><input type="checkbox"/> SPN</td> <td><input type="checkbox"/> ASP</td> <td><input type="checkbox"/> Prot.sol.</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> OED</td> <td><input type="checkbox"/> OFDN</td> <td><input type="checkbox"/> OACOT</td> <td><input type="checkbox"/> OIC</td> </tr> </table> <input checked="" type="checkbox"/> Service des monuments historiques <table border="0"> <tr> <td colspan="5"></td> <td><input type="checkbox"/> Service archéologique</td> <td colspan="4"></td> </tr> </table> Nationale <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> OFEV</td> <td><input type="checkbox"/> OFROU</td> <td><input type="checkbox"/> CFF</td> <td><input type="checkbox"/> CFNP</td> <td>.....</td> <td colspan="5">Autres</td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="4"></td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> OPC	<input checked="" type="checkbox"/> IP	<input type="checkbox"/> IC	<input type="checkbox"/> SPN	<input type="checkbox"/> ASP	<input type="checkbox"/> Prot.sol.	<input checked="" type="checkbox"/> OED	<input type="checkbox"/> OFDN	<input type="checkbox"/> OACOT	<input type="checkbox"/> OIC						<input type="checkbox"/> Service archéologique					<input type="checkbox"/> OFEV	<input type="checkbox"/> OFROU	<input type="checkbox"/> CFF	<input type="checkbox"/> CFNP	Autres										<input type="checkbox"/>						
<input checked="" type="checkbox"/> OPC	<input checked="" type="checkbox"/> IP	<input type="checkbox"/> IC	<input type="checkbox"/> SPN	<input type="checkbox"/> ASP	<input type="checkbox"/> Prot.sol.	<input checked="" type="checkbox"/> OED	<input type="checkbox"/> OFDN	<input type="checkbox"/> OACOT	<input type="checkbox"/> OIC																																		
					<input type="checkbox"/> Service archéologique																																						
<input type="checkbox"/> OFEV	<input type="checkbox"/> OFROU	<input type="checkbox"/> CFF	<input type="checkbox"/> CFNP	Autres																																						
					<input type="checkbox"/>																																						
État de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable	<input type="checkbox"/> Coordination en cours	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée																																								
	Conflits d'objectifs :	Néant																																									
Cadre de la réalisation de la mesure	<input type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE	<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux	<input type="checkbox"/> Entretien																																								
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assollement (SDA) touchées : 0																																										
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure	Influence pour une autre mesure	-																																								

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Tavannes	provisoire, en élaboration	3
Documents et autres indications utiles	Il y a des indications d'une réduction de la qualité de l'eau en aval de Tavannes, des mesures de l'assainissement (PGEE) seraient bénéfiques. Éventuellement, en cas de crues, une partie des eaux de la Birse pourrait être amenée dans le canal de l'ancien 2 ^e bras.		
Estimation des coûts sans achat terrains	<input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF <input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF	<input checked="" type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF <input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF <input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF
Priorité	<input checked="" type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.

Photos de l'état actuel (2018-2020)



Source : www.map.geo.admin.ch



Ouvrage de retour

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Tavannes	provisoire, en élaboration	3

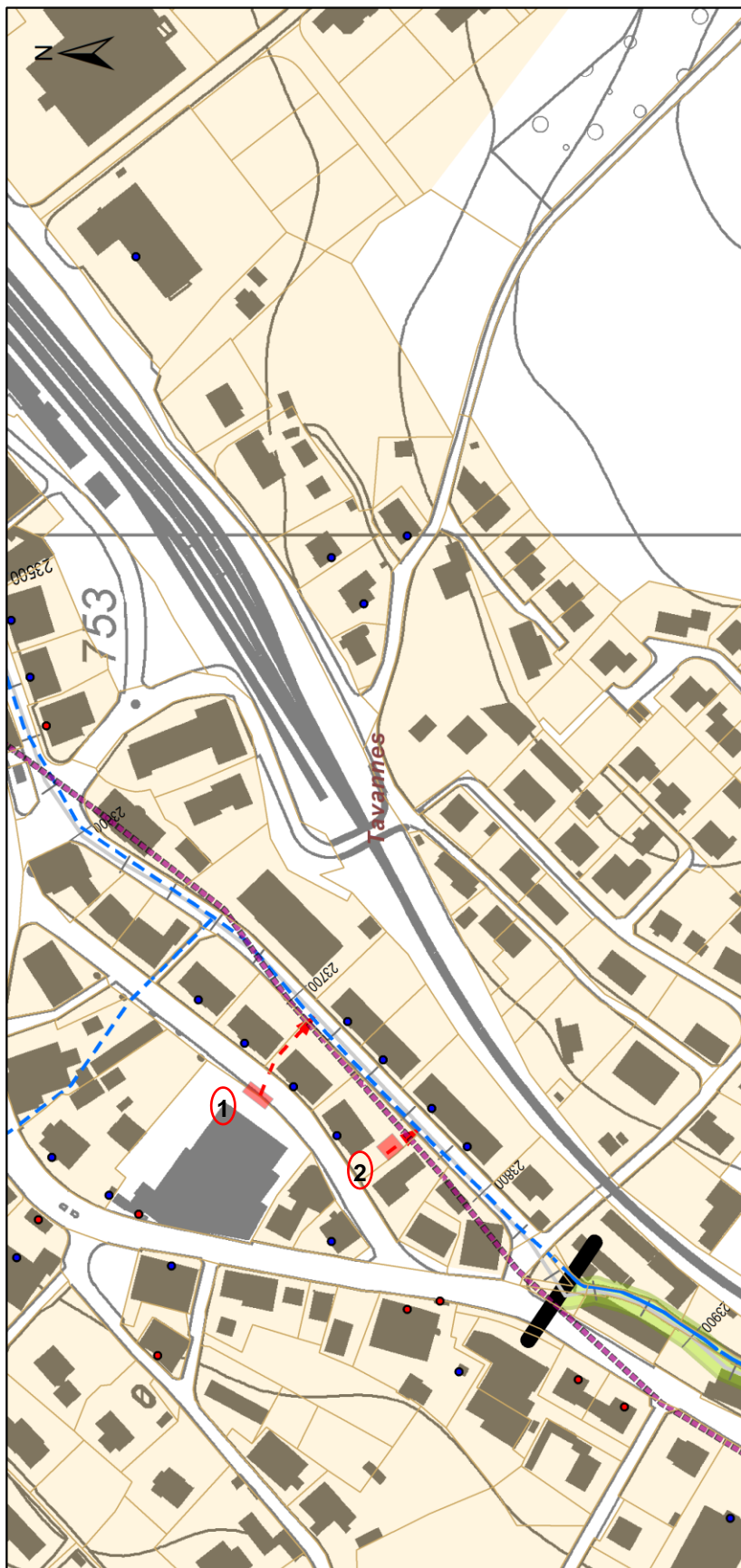


Ouverture dans le muret

Ouvrage de retour

Cours d'eau La Birse	Communes Tavannes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 3
--------------------------------	-----------------------------	--	-----------------------

Plan de l'état futur (partie supérieur du tronçon) (à titre indicatif)



PDE de la Birse, mesure No. 3



Plan de l'état futur

	Zone de recaptage des eaux débordées		Limites des parcelles
	retour d'eau (conduite Ø600 - 1000 mm)		Limites communales
	Kilométrage du cours d'eau		Zones à bâtir
	Tracé du cours d'eau actuel		Recensement architectural
	Tracé du cours d'eau actuel (tronçon enterré)		digne de protection
	Espace de développement		digne de conservation
	Collecteur d'eaux usées		

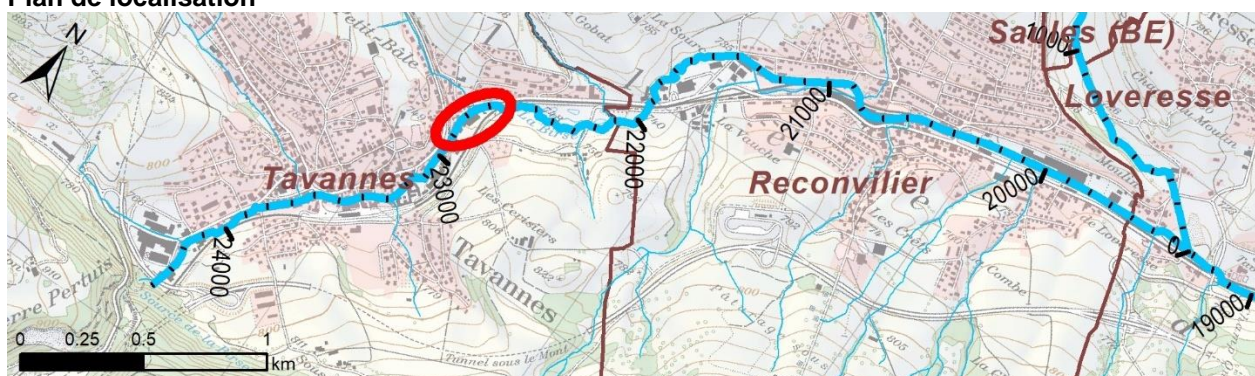
Nom document: 7055.11-PL016_BG-Fiche_F3

Date: 18.03.2021

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif				Mesure No
La Birse	Tavannes	provisoire, en élaboration				4
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	longueur [m]	Ancien numéro	
	4430000	22950	22650	300	Éco 30, crue -	

Résumé Faible élargissement, si possible jusqu'à l'espace réservé aux eaux (ERE) minimal. Améliorer la structure du lit, et intervenir ponctuellement sur les berges pour augmenter la variabilité.

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input checked="" type="checkbox"/> Élargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues				Ecologie		
très important	important	moyen	⊙ aucun	fort	⊙ moyen	faible

- Les berges et le lit sont monotones.

Objectifs et enjeux

- | | |
|---|--|
| <p>- Objectif de protection contre les crues : Q300</p> | <p>- Assurer un lit et des berges structurés et variés, proches de l'état naturel.</p> |
|---|--|

Aménagements

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Faible élargissement, si possible jusqu'à l'ERE min. calculé (15.75 m) - Améliorer la structure du lit - Intervenir ponctuellement sur les berges pour augmenter la variabilité | <p>Conception selon fiche générale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale <input checked="" type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges <input type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes <input type="checkbox"/> D) Charriage |
|---|--|

Fonctionnement

- | | |
|--|--|
| <p>Hydraulique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le gabarit hydraulique nécessaire est maintenu. | <p>Écologique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans l'espace à disposition, la structure du lit et des berges est améliorée au mieux. |
|--|--|

Usages

(mesures non contraignantes)

Cours d'eau La Birse	Communes Tavannes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 4
--------------------------------	-----------------------------	--	-----------------------

Responsabilité Commune de Tavannes **Autres communes impliquées**

Autres entités impliquées

Cantonale

OPC IP IC SPN ASP Prot. sol OED OFDN OACOT OIC

Service des monuments historiques Service archéologique

Nationale

OFEV OFROU CFF CFNP

Autres

.....

Etat de la coordination Information préalable Coordination en cours Coordination réglée

Conflits d'objectifs : Néant

Cadre de la réalisation de la mesure

Plan d'aménagement des eaux PAE Permis d'aménagement des eaux Entretien

Interdépendances et conditions limites Surfaces d'assollement (SDA) touchées : 0

Interaction avec autres mesures Condition d'une autre mesure Influence pour une autre mesure

Documents et autres indications utiles Il y a des indications d'une réduction de la qualité de l'eau en aval de Tavannes, des mesures de l'assainissement urbain (PGEE) seraient bénéfiques. Vérifier la capacité d'écoulement à la confluence de la Coué et élargir si nécessaire.

Estimation des coûts sans achat terrains

Cat 1 : < 100 kCHF Cat 2 : 100 – 500 kCHF Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF

Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF Cat 6 : > 10 Mio. CHF

Priorité 1. 2. 3.

Cours d'eau La Birse	Communes Tavannes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 4
--------------------------------	-----------------------------	--	-----------------------

Photos de l'état actuel (2018-2020)



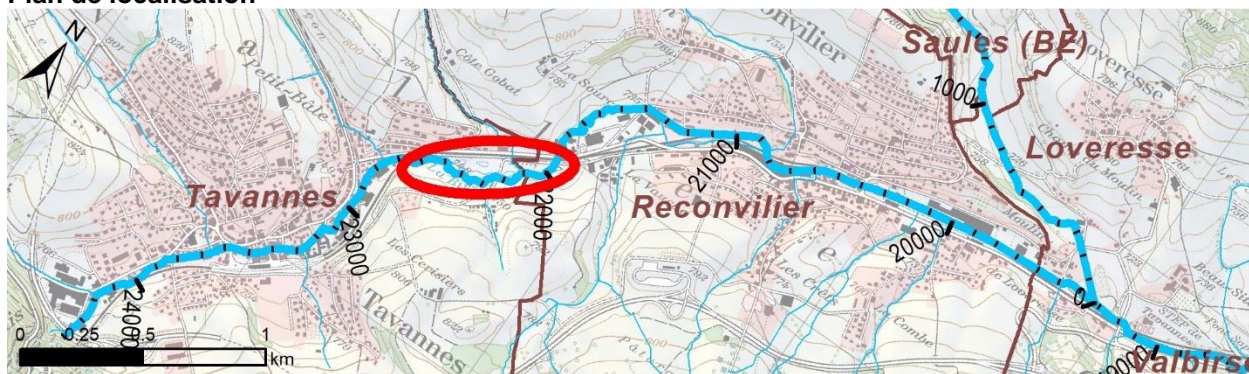
Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Tavannes	provisoire, en élaboration	4



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif				Mesure No
Birse	Tavannes / Reconvilier	provisoire, en élaboration				5
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	longueur [m]	Ancien numéro Éco 31, crue -	
	4430000	22650	21930	720		

Résumé Réserver un espace de développement élargi, comprenant la zone des étangs. Revitaliser aussi la parcelle de la rive gauche en amont du passage sous la route et la voie CFF.

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues

très important important moyen ⊙ aucun

Ecologie

fort moyen ⊙ faible

Objectifs et enjeux

- | | |
|--|---|
| - Objectif de protection contre les crues : <Q30 | - Assurer un lit et des berges structurés et variés, proches de l'état naturel. |
| - | - Garantir un espace de développement élargi pour réaliser et protéger le potentiel écologique particulier. |

Aménagements

- | | |
|--|---|
| - Définition d'un espace de développement élargi, incluant la zone déjà revitalisée, entre la Birse et la voie CFF | Conception selon fiche générale : |
| - Revitalisation de la parcelle en amont du passage sous la route (commune de Reconvilier) | <input type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale |
| - Remettre à ciel ouvert le Ruisseau de la Vauche (affluent rive droite au pt. 22'350) | <input checked="" type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges |
| | <input checked="" type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes |
| | <input checked="" type="checkbox"/> D) Charriage |

Fonctionnement

- | | |
|-------------|--|
| Hydraulique | Écologique |
| - | - La partie amont est déjà revitalisée (mesure de compensation N16). La prolongation de la zone revitalisée jusqu'au passage sous la route permet de réaliser le potentiel de ce site. |

Cours d'eau Birse	Communes Tavannes / Reconvilier	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 5
-----------------------------	---	--	-----------------------

Usages

(mesures non contraignantes)

Responsabilité

Communes de Tavannes et de Reconvilier

Autres communes impliquées

Autres entités impliquées

Cantonale

OPC IP IC SPN ASP Prot.sol OED OFDN OACOT OIC
 Service des monuments historiques Service archéologique

Nationale

OFEV OFROU CFF CFNP N16

Etat de la coordination

Information préalable Coordination en cours Coordination réglée

Conflits d'objectifs : Néant

Cadre de la réalisation de la mesure

Plan d'aménagement des eaux PAE Permis d'aménagement des eaux Entretien

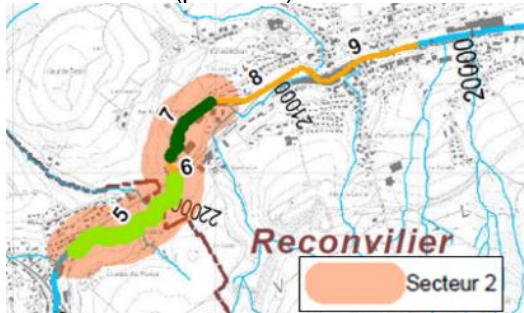
Interdépendances et conditions limites

Surfaces d'assolement (SDA) touchées : ~ 30'350 m²
- Bas marais régional ID 15165

Interaction avec autres mesures

Condition d'une autre mesure
Créer un site pour la réinjection des matériaux charriés (priorité 2).

Influence pour une autre mesure
Chenal de surverse de crue avant le passage sous la voie CFF et la route, voir mesure No 6



Documents et autres indications utiles

- La partie amont du tronçon a été revitalisée dans le cadre de la réalisation de la N16.
- Dans l'aménagement des cours d'eau, intégrer des zones où une utilisation agricole extensive ou le maintien de surfaces de promotion de la biodiversité sont possibles, afin de modérer l'emprise sur les surfaces agricoles.

Estimation des coûts

sans achat terrains

Cat 1 : < 100 kCHF Cat 2 : 100 – 500 kCHF Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF
 Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF Cat 6 : > 10 Mio. CHF

Priorité

1. 2. 3.

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
Birse	Tavannes / Reconvilier	provisoire, en élaboration	5

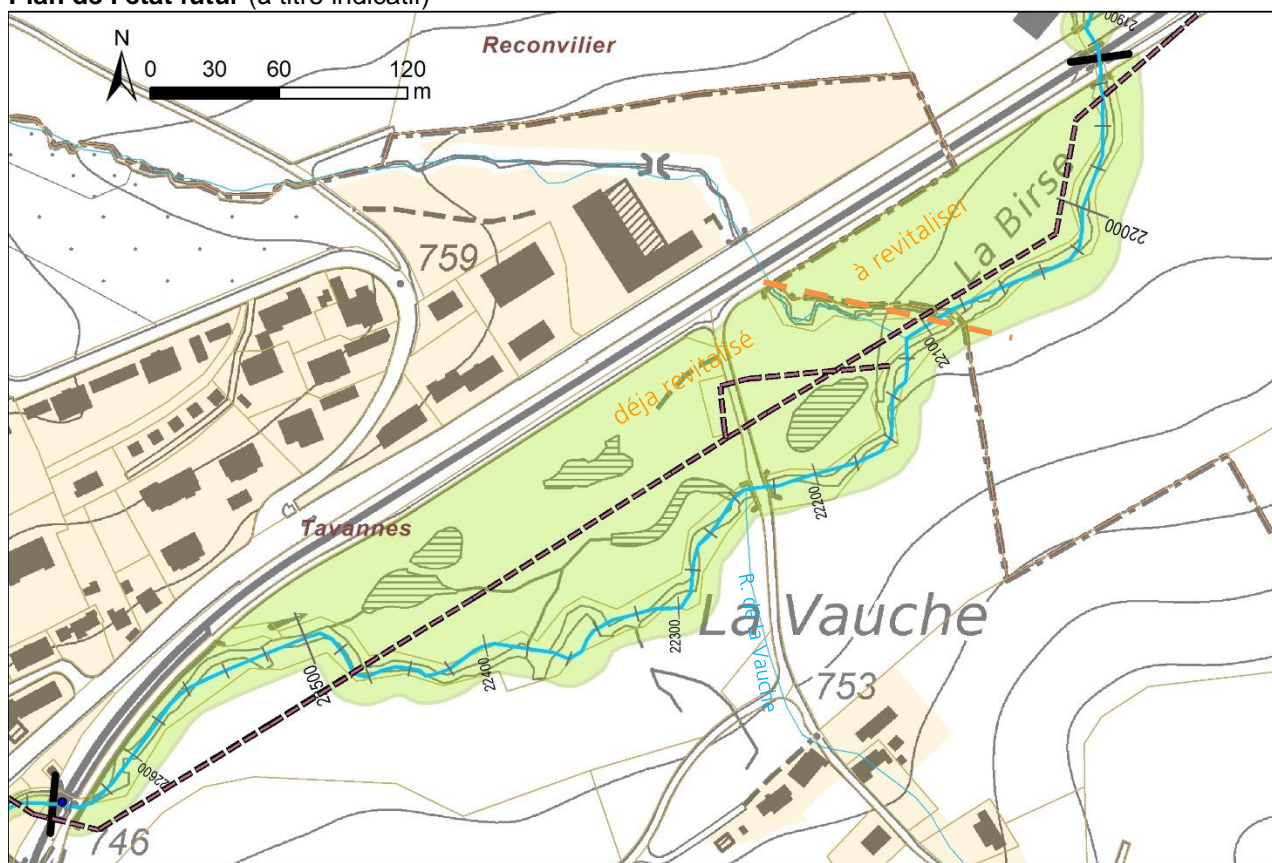
Photos de l'état actuel (2018-2020)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
Birse	Tavannes / Reconvilier	provisoire, en élaboration	5



Plan de l'état futur (à titre indicatif)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif				Mesure No
La Birse	Reconvilier	provisoire, en élaboration				6
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	longueur [m]	Ancien numéro	
	4430000	21'930	21'800	130	Éco 32, crue 6	

Résumé	Création d'un corridor de débordement jusqu'au passage sous voie, et d'un modelé de terrain à l'aval du passage sous-voie pour assurer le retour des eaux au cours d'eau. Diversification légère et ponctuelle du lit et de la végétation des berges envisageable.
---------------	--

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Élargissement |
| <input checked="" type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres : | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

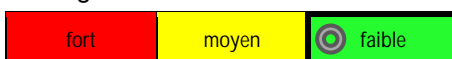
Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues



- Des débordements ont lieu à l'amont du pont avant HQ30 (9 m³/s). Actuellement, des débordements se font dans le passage inférieur. Les débordements se propagent également à l'aval dans la zone de la Coop.

Écologie



- La morphologie de la Birse est bonne sur ce tronçon.

Objectifs et enjeux

- | | |
|---|---|
| - Objectif de protection contre les crues : Q100 | - Assurer un lit et des berges structurés et variés, proches de l'état naturel. |
| - Protéger les bâtiments en rive droite (zone commerciale). | |

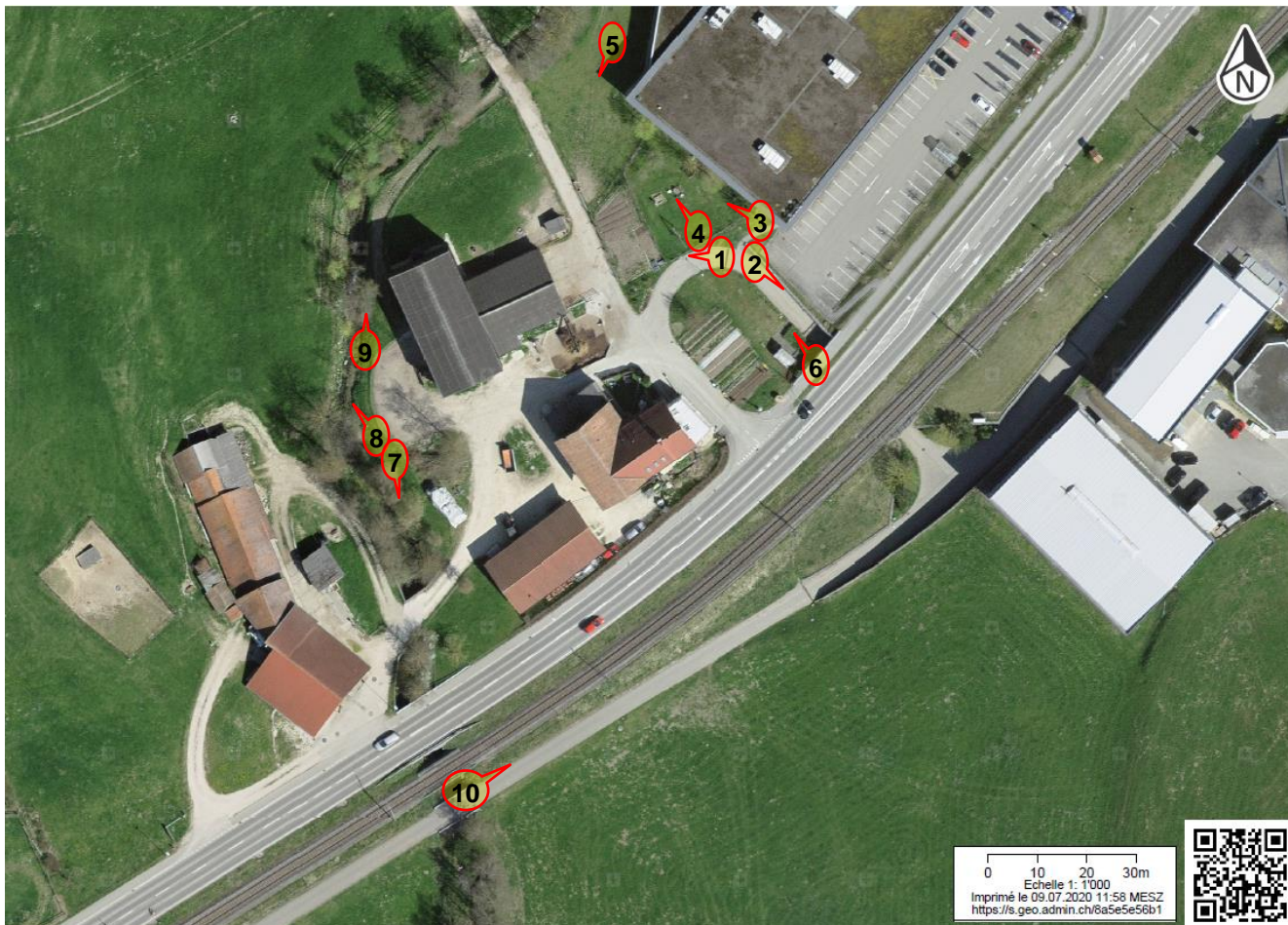
Aménagements

- | | |
|--|---|
| - Corridor de débordement jusqu'au passage sous-voie. | Conception selon fiche générale : |
| - Modelé de terrain au nord de la RC pour contrôle du flux et assurer le retour des eaux dans la Birse | <input type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale |
| - Utilisation du passage sous-voie comme ouvrage de décharge. | <input checked="" type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges |
| | <input type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes |
| | <input type="checkbox"/> D) Charriage |

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif							Mesure No	
La Birse	Reconvilier	provisoire, en élaboration							6	
Fonctionnement	Hydraulique - Le corridor de débordement permettra de canaliser le flux des débordements. - Le modelé de terrain protégera le bâtiment de la Coop.	Écologique								
Usages (mesures non contraignantes)										
Responsabilité	Commune de Reconvilier	Autres communes impliquées								
Autres entités impliquées	Cantonale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	OPC IP IC SPN ASP Prot.sol. OED OFDN OACOT OIC									
	<input type="checkbox"/> Service des monuments historiques	<input type="checkbox"/> Service archéologique								
	Nationale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Autres			<input type="checkbox"/>
	OFEV OFROU CFF CFNP .....	.....							
État de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable	<input type="checkbox"/> Coordination en cours	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée							
	Conflits d'objectifs :	Néant								
Cadre de la réalisation de la mesure	<input checked="" type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE	<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux	<input type="checkbox"/> Entretien							
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assollement (SDA) touchées : 0									
	-									
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure Le début du corridor de débordement et l'ouvrage de surverse se trouvent sur le tronçon de la mesure 5.	Influence pour une autre mesure							-	
Documents et autres indications utiles	-									
Estimation des coûts sans achat terrains	<input checked="" type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF	<input type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF	<input type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF							
	<input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF							
Priorité	<input type="checkbox"/> 1.	<input checked="" type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.							

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Reconvilier	provisoire, en élaboration	6

Photos de l'état actuel (2018-2020)



Source : www.map.geo.admin.ch

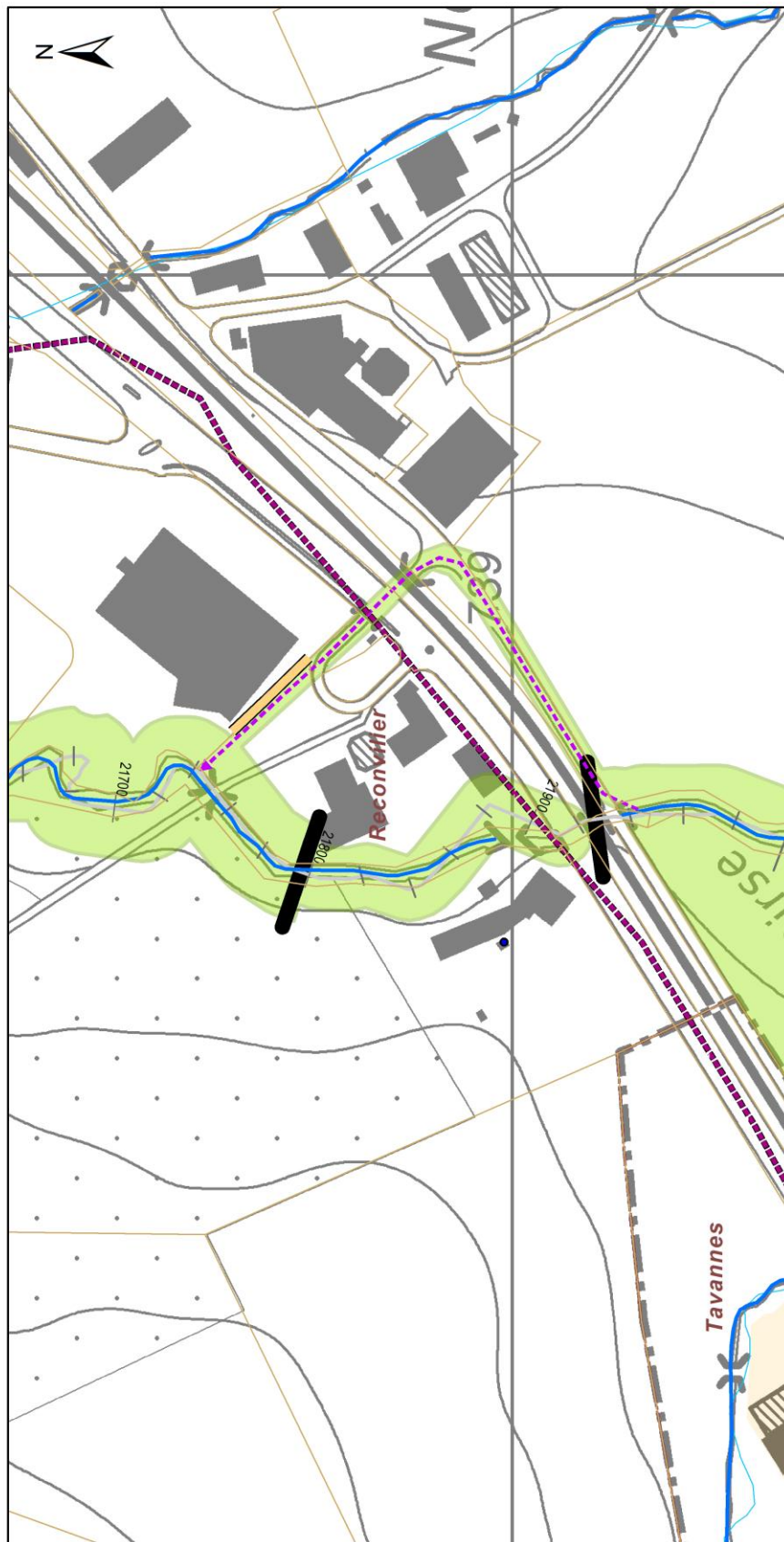


Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Reconvilier	provisoire, en élaboration	6

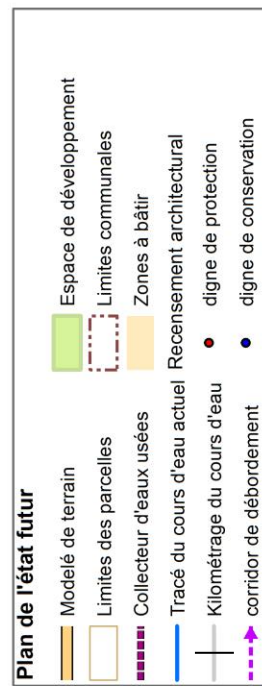


Cours d'eau La Birse	Communes Reconvilier	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 6
--------------------------------	--------------------------------	--	-----------------------

Plan de l'état futur (à titre indicatif)



PDE de la Birse, mesure No. 6



Date: 18.03.2021

Norm document: 7055.11-PL016_BG-Fiche_A6

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif				Mesure No
Birse	Reconvilier	provisoire, en élaboration				7
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	longueur [m]	Ancien numéro	
	4430000	21800	21400	400	Éco 33, crue (7)	

Résumé	Permettre l'érosion naturelle et donner la place nécessaire au cours d'eau, pour qu'il continue à sculpter son propre lit.
---------------	--

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input checked="" type="checkbox"/> Autres: Laisser le cours d'eau se développer | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

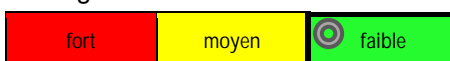
Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues



- Protection des bâtiments en rive droite par digue existante (protection individuelle)

Ecologie



- La structure du lit est déjà intéressante, les berges présentent des potentiels

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : Q100
- Protéger la zone artisanale

- Assurer un lit et des berges structurés et variés, proches de l'état naturel.
- Garantir un espace de développement élargi pour réaliser le potentiel écologique particulier.

Aménagements

- Pas de mesures actives de revitalisation. Laisser le cours d'eau se développer.

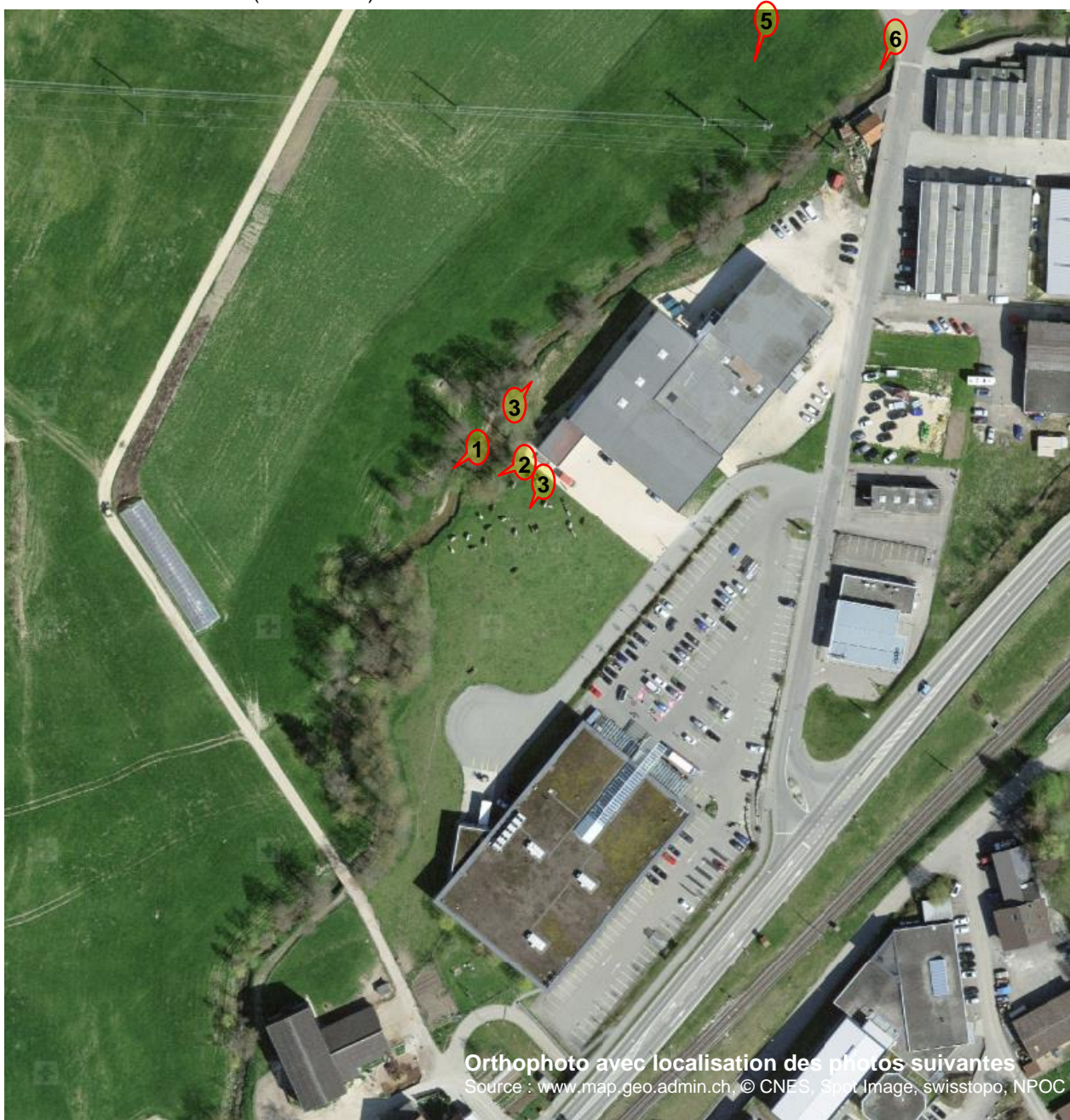
Conception selon fiche générale :

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale |
| <input type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges |
| <input type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes |
| <input checked="" type="checkbox"/> D) Charriage |

Cours d'eau Birse	Communes Reconvilier	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 7																																																						
Fonctionnement	Hydraulique - Une digue (protection individuelle) protège les bâtiments de la berge droite. Le risque d'érosion de cette digue est à évaluer, éventuellement également sa hauteur.	Écologique La Birse sculpte son propre lit dans l'espace de développement. Là où c'est nécessaire, des renforcements des berges sont enlevés pour initier ceci. Des élargissements et une érosion latérale, même réduits, permettent immédiatement d'améliorer drastiquement la qualité du substrat, et donc du cours d'eau.																																																							
Usages (mesures non contraignantes)	Potentiel pour faire passer la piste cyclable (itinéraire régional) le long du cours d'eau revitalisé.																																																								
Responsabilité	Commune de Reconvilier	Autres communes impliquées																																																							
Autres entités impliquées	<table border="0"> <tr> <td>Cantonale</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>OPC</td> <td>IP</td> <td>IC</td> <td>SPN</td> <td>ASP</td> <td>Prot.sol</td> <td>OED</td> <td>OFDN</td> <td>OACOT</td> <td>OIC</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Service des monuments historiques</td> <td colspan="9"><input type="checkbox"/> Service archéologique</td> </tr> <tr> <td>Nationale</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="5">Autres</td> </tr> <tr> <td>OFEV</td> <td>OFROU</td> <td>CFE</td> <td>CFNP</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td colspan="5"></td> </tr> </table>			Cantonale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OPC	IP	IC	SPN	ASP	Prot.sol	OED	OFDN	OACOT	OIC		<input type="checkbox"/> Service des monuments historiques	<input type="checkbox"/> Service archéologique									Nationale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Autres					OFEV	OFROU	CFE	CFNP					
Cantonale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																															
OPC	IP	IC	SPN	ASP	Prot.sol	OED	OFDN	OACOT	OIC																																																
<input type="checkbox"/> Service des monuments historiques	<input type="checkbox"/> Service archéologique																																																								
Nationale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Autres																																																			
OFEV	OFROU	CFE	CFNP																																																				
Etat de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable	<input type="checkbox"/> Coordination en cours	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée																																																						
	Conflits d'objectifs :	Néant																																																							
Cadre de la réalisation de la mesure	<input type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE	<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux	<input checked="" type="checkbox"/> Entretien																																																						
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assèchement (SDA) touchées : 0 - Zone à bâtir en rive droite. - Terrain en pente sur la rive gauche - Le canton possède une parcelle sur la rive droite.																																																								
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure	Influence pour une autre mesure La revitalisation est une condition de l'assainissement du charriage.																																																							
Documents et autres indications utiles	<ul style="list-style-type: none"> - "Assainissement du régime de charriage dans le bassin versant supérieur de la Birse". Rapport n° 72494.01.05-RN008/corm. Bureau BG, Lausanne. Mai 2020. 29 p. + 159 p. d'annexes. - Tenir compte de la nouvelle entreprise en construction sur la parcelle n° 2269, p.ex. si un point de déversement du charriage est défini. - Dans l'aménagement des cours d'eau, intégrer des zones où une utilisation agricole extensive ou le maintien de surfaces de promotion de la biodiversité sont possibles, afin de modérer l'emprise sur les surfaces agricoles. 																																																								
Estimation des coûts sans achat terrains	<input checked="" type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF	<input type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF	<input type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF																																																						
	<input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF																																																						
Priorité	<input type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input checked="" type="checkbox"/> 3.																																																						

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
Birse	Reconvilier	provisoire, en élaboration	7

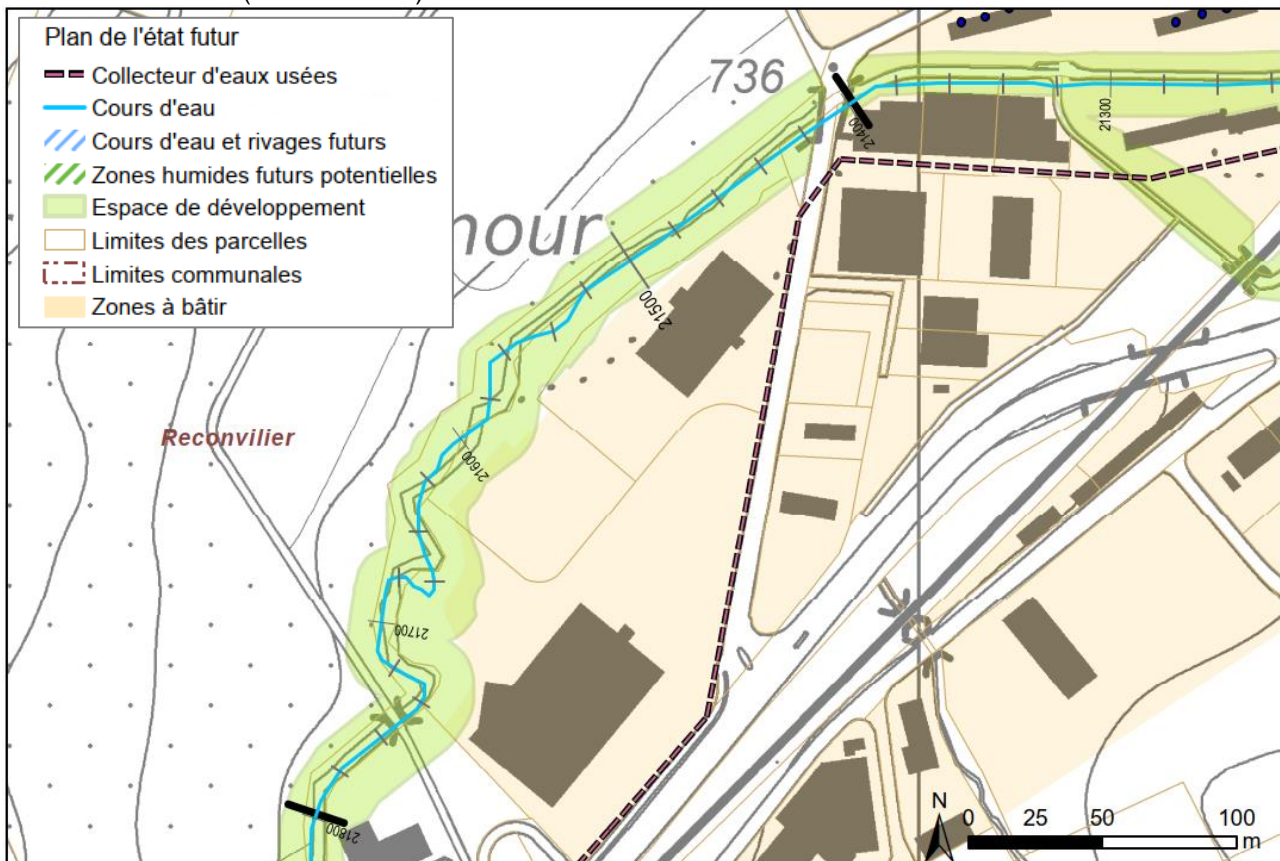
Photos de l'état actuel (2018-2020)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
Birse	Reconvilier	provisoire, en élaboration	7



Plan de l'état futur (à titre indicatif)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif				Mesure No
La Birse	Reconvilier	provisoire, en élaboration				8
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	longueur [m]	Ancien numéro	
	4430000	21'400	20'850	1'120	Éco 34, crue 8/9	

Résumé Augmentation de la capacité hydraulique du pont routier à l'amont du tronçon par l'ajout d'un ponceau supplémentaire. Muret de protection pour le garage. Assainissement de l'ouvrage de la prise d'eau pour la migration piscicole. Pas d'assainissement nécessaire pour le charriage, la prise d'eau étant suffisamment « transparente » au charriage. Reconnexion du ruisseau de la Motte à la Birse à l'aval de la prise d'eau. Élargissement et diversification du lit et de la végétation des berges sur tout le tronçon dans la largeur de l'espace de développement.

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input checked="" type="checkbox"/> Élargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input checked="" type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input checked="" type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres : | <input checked="" type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues

très important
 important
 moyen
 aucun

- Des débordements sont possibles avant HQ30 (9 m³/s), principalement en rive droite.

Écologie

fort
 moyen
 faible

- Les berges sont rectilignes, raides et renforcées par des murs. L'ouvrage de la prise d'eau est infranchissable pour les poissons.

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : Q100*
- Protection du garage en rive droite

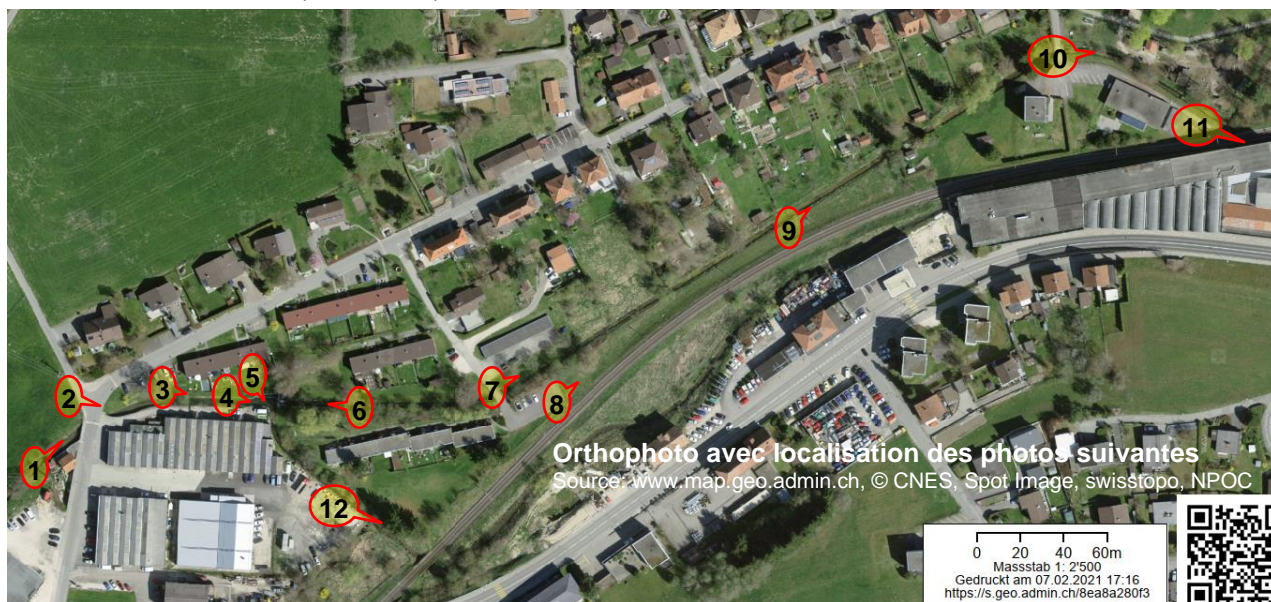
*Objectif de protection à vérifier, en coordination avec les mesures 9 et 10.

- Assurer un lit et des berges structurés et variés, proches de l'état naturel.
- Assurer la connectivité longitudinale, enlever ou réaménager les obstacles à la migration piscicole.

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No																																																																						
La Birse	Reconvilier	provisoire, en élaboration	8																																																																						
Aménagements	<ul style="list-style-type: none"> - Élargissement et diversification du lit - Augmentation de la capacité hydraulique du pont (ponceau) - Protection localisée pour la zone du garage par réalisation d'un muret de protection en rive droite (hauteur ~ 0.5 m) - Assainissement de l'ouvrage de la prise d'eau pour permettre la migration piscicole, et l'améliorer pour optimiser la répartition des débits en crue. 	Conception selon fiche générale : <input checked="" type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale <input checked="" type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges <input type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes <input type="checkbox"/> D) Charriage																																																																							
Fonctionnement	Hydraulique <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de la capacité hydraulique du pont pour éviter des débordements pour des crues Q100. - Répartition des débits à la prise d'eau de l'usine Boillat afin de limiter les débordements en aval. 	Écologique <ul style="list-style-type: none"> - Reconnexion du ruisseau de la Motte à la Birse pour augmenter le transit de charriage - Élargissement du lit dans l'espace de développement - Assainissement du seuil de la prise d'eau (migration piscicole) 																																																																							
Usages (mesures non contraignantes)	Évaluer si le chemin pédestre peut être déplacé de la route au nord des voies CFF, le long de la Birse (à coordonner avec la mesure 9).																																																																								
Responsabilité	Commune de Reconvilier	Autres communes impliquées	-																																																																						
Autres entités impliquées	<table border="0"> <tr> <td colspan="10">Cantonale</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>OPC</td> <td>IP</td> <td>IC</td> <td>SPN</td> <td>ASP</td> <td>Prot.sol.</td> <td>OED</td> <td>OFDN</td> <td>OACOT</td> <td>OIC</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><input checked="" type="checkbox"/> Service des monuments historiques</td> <td colspan="5"><input type="checkbox"/> Service archéologique</td> </tr> <tr> <td colspan="10">Nationale</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="5">Autres</td> </tr> <tr> <td>OFEV</td> <td>OFROU</td> <td>CFF</td> <td>CFNP</td> <td>.....</td> <td colspan="5">.....</td> </tr> </table>			Cantonale										<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OPC	IP	IC	SPN	ASP	Prot.sol.	OED	OFDN	OACOT	OIC	<input checked="" type="checkbox"/> Service des monuments historiques					<input type="checkbox"/> Service archéologique					Nationale										<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Autres					OFEV	OFROU	CFF	CFNP				
Cantonale																																																																									
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																
OPC	IP	IC	SPN	ASP	Prot.sol.	OED	OFDN	OACOT	OIC																																																																
<input checked="" type="checkbox"/> Service des monuments historiques					<input type="checkbox"/> Service archéologique																																																																				
Nationale																																																																									
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Autres																																																																				
OFEV	OFROU	CFF	CFNP																																																																				
État de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable	<input type="checkbox"/> Coordination en cours	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée																																																																						
	Conflits d'objectifs :		Néant																																																																						
Cadre de la réalisation de la mesure	<input checked="" type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE	<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux	<input type="checkbox"/> Entretien																																																																						
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assolement (SDA) touchées : 0 <ul style="list-style-type: none"> - Jardins privés en berge gauche, dans l'espace de développement. - Considérer la concession d'eau d'usage No. 285 - Une attention particulière doit être accordée à l'intégration des aménagements dans le paysage et le tissu urbain. 																																																																								
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure <ul style="list-style-type: none"> - Connexion avec la mesure aval (mesure n°9) - Objectif de protection à vérifier, en coordination avec les mesures 9 et 10. 	Influence pour une autre mesure -																																																																							
Documents et autres indications utiles	- La parcelle 703 à Reconvilier présente une zone humide qu'il serait opportun de valoriser.																																																																								

Cours d'eau La Birse	Communes Reconvilier	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration			Mesure No 8
Estimation des coûts sans achat terrains	<input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF	<input type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF	<input checked="" type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF		
	<input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF		
Priorité	<input checked="" type="checkbox"/> 1.	<input checked="" type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.		

Photos de l'état actuel (2018-2020)

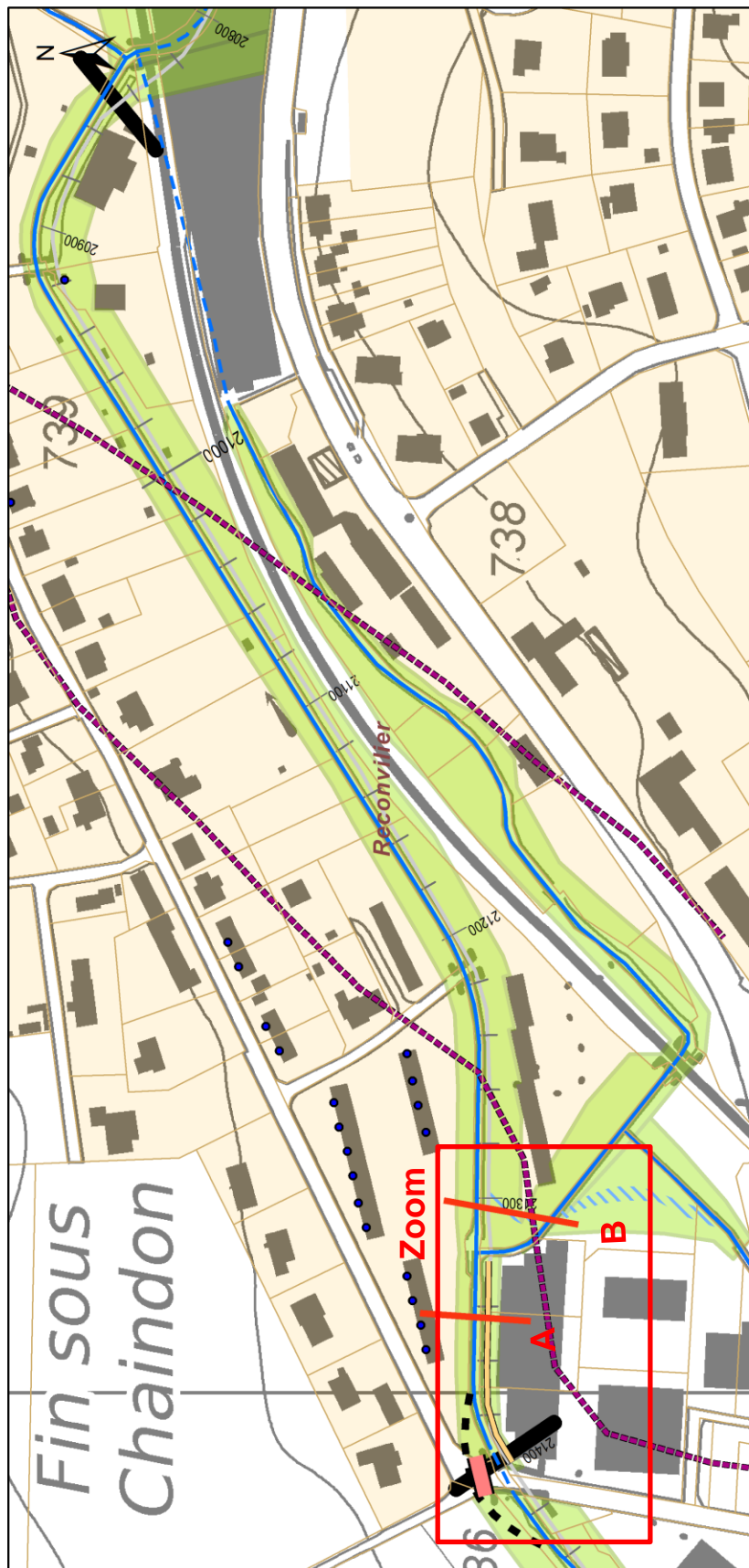


Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Reconvilier	provisoire, en élaboration	8

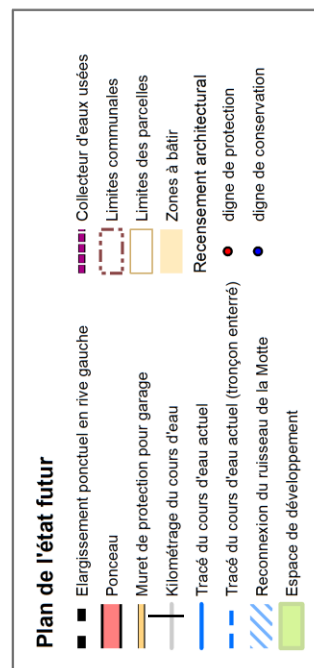


Cours d'eau La Birse	Communes Reconvilier	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 8
--------------------------------	--------------------------------	--	-----------------------

Plan de l'état futur (à titre indicatif)



PDE de la Birse, mesure No. 8

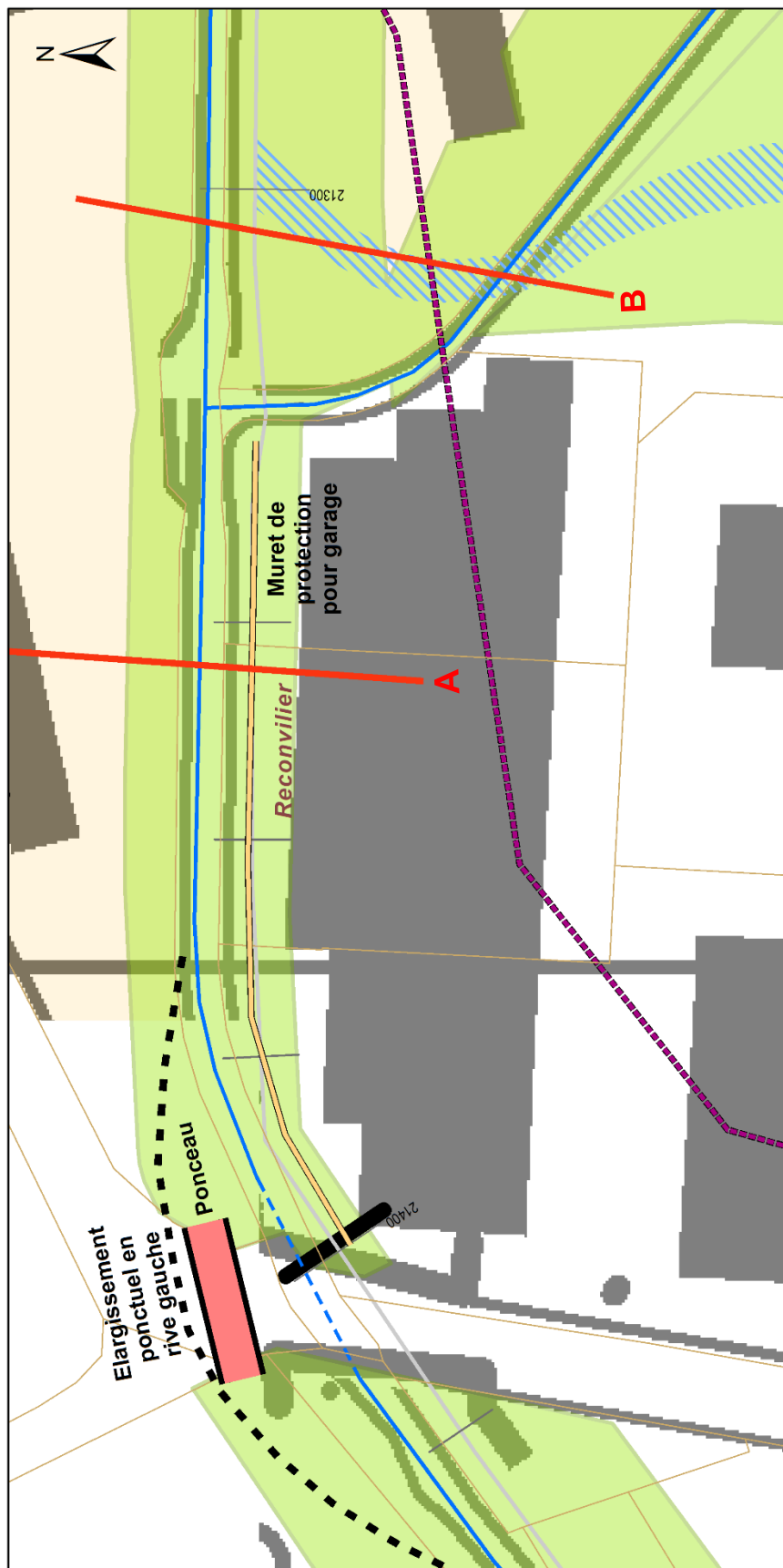


Date: 18.03.2021

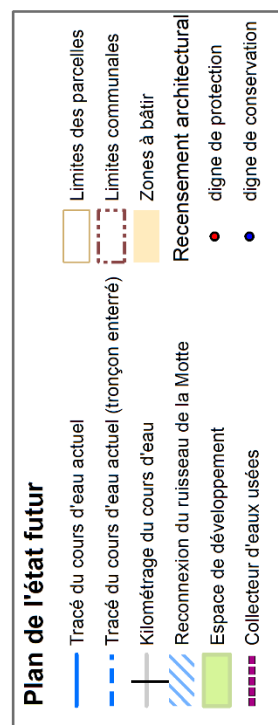
Nom document: 7055.11-PL016_BG-Fiche_A8

Cours d'eau La Birse	Communes Reconvilier	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 8
--------------------------------	--------------------------------	--	-----------------------

Plan de l'état futur – Zoom (à titre indicatif)



PDE de la Birse, mesure No. 8

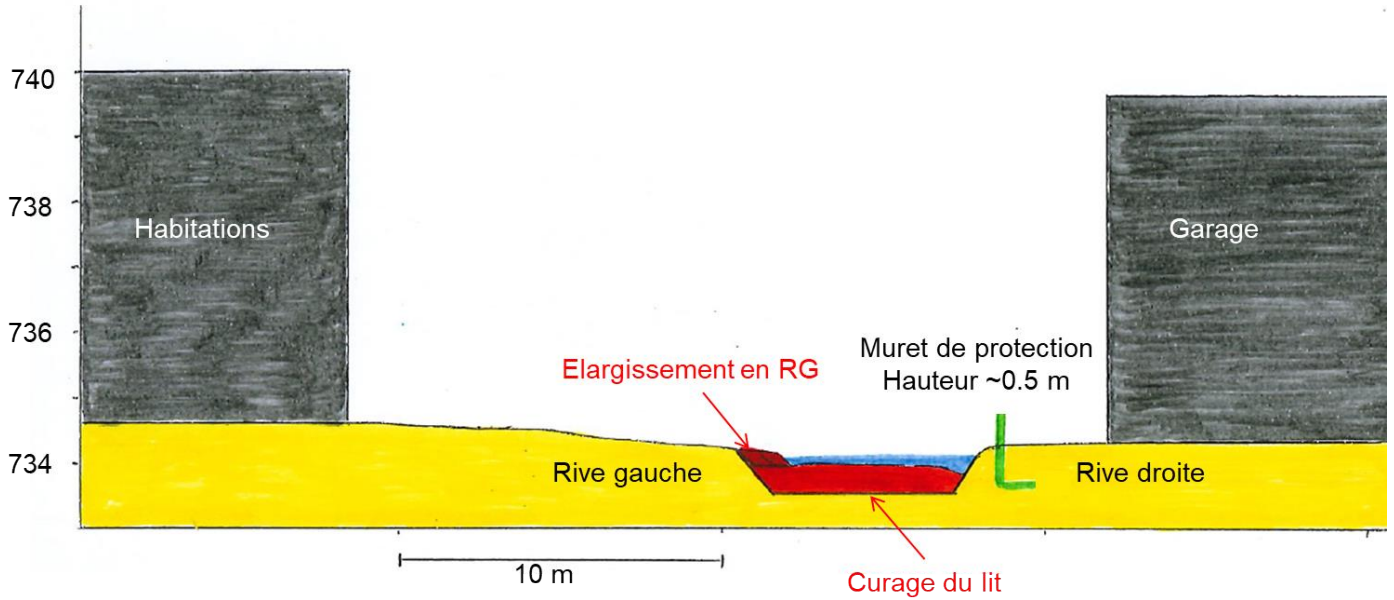


Date: 18.03.2021

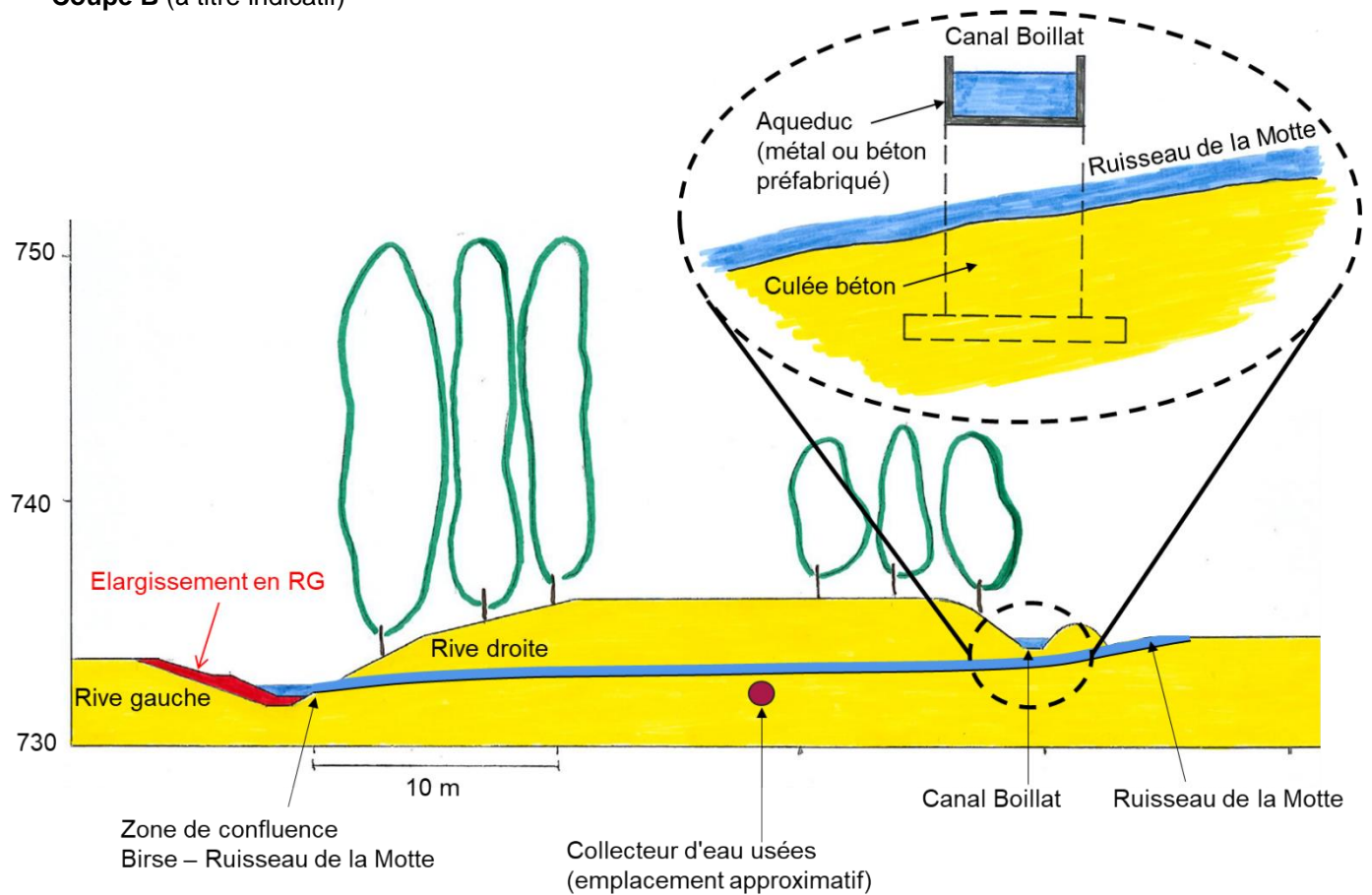
Nom document: 7055.11-PL016_BG-Fiche_A8_Zoom

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Reconvilier	provisoire, en élaboration	8

Coupe A (à titre indicatif)
(Échelle déformée)



Coupe B (à titre indicatif)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif				Mesure No
La Birse	Reconvilier	provisoire, en élaboration				9
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	Longueur [m]	Ancien numéro	
	4430000	20'850	20'280	570	Éco 35, crue 10/11/12	

Résumé	<p>À court terme, réaliser des mesures d'urgence temporaires pour améliorer l'écoulement des eaux débordés et en réduire les risques (corridor sur la voie CFF).</p> <p>À moyen terme, la Birse doit être remise à ciel ouvert, pour assurer la protection contre les crues et la connectivité longitudinale.</p>
---------------	---

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input checked="" type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Élargissement |
| <input checked="" type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input checked="" type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input checked="" type="checkbox"/> Autres : Nouveau tracé | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

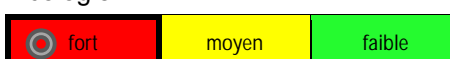
Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues



- Des débordements peuvent se produire dès Q30 au nord de l'usine, sur la voie ferrée et le centre-ville à l'amont de la gare.

Écologie



- Le cours d'eau est enterré.

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : Q100-300*
- Protéger le centre-ville

*Objectif de protection à vérifier, en coordination avec les mesures 8 et 10.

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Reconvilier	provisoire, en élaboration	9
Aménagements	<p>Aujourd'hui, des débordements se propagent le long de la voie CFF. Des mesures d'urgence temporaires sont nécessaires pour réduire les risques de cet écoulement.</p> <p>À moyen terme, la remise à ciel ouvert de la Birse est obligatoire.</p> <p>Aussi longtemps que l'usine reste en place, un nouveau chenal doit être réalisé au nord des voies CFF, contournant l'usine par le nord (sous-tronçons 1 et 2 selon figure inférieure en page 6), avec conservation du canal actuel pour dériver une partie des débits de crue dans celui-ci.</p> <p>Dans le cas où l'usine serait désaffectée, la Birse sera remise à ciel ouvert sur un tracé proche de l'actuel.</p> <p>En aval de l'usine un nouveau canal étroit à ciel ouvert est créé, entre la voie CFF et les bâtiments (tronçon 3), suivi d'un chenal plus large et ouvert sur le parking et le parc (tronçons 4 à 8). Le nombre de places de parcs enlevées devra être minimisé.</p> <p>Une concertation sera faite avec les CFF afin de voir s'il est possible de trouver des synergies avec leur projet de réfection de la voie et d'intégrer un canal de décharge sous cette dernière.</p> <p>Les variantes sont à développer, dimensionner et cas échéant adapter dans le cadre du PAE.</p> <p>L'espace de développement englobe ces différents tracés possibles. Tout projet de développement doit en tenir compte.</p>	<p>Conception selon fiche générale :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges</p> <p><input type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes</p> <p><input type="checkbox"/> D) Charriage</p>	
Fonctionnement	<p>Hydraulique</p> <p>Les aménagements proposés permettent l'augmentation de la capacité d'écoulement, qui est nécessaire pour augmenter le niveau de protection.</p>	<p>Écologique</p> <p>- La remise à ciel ouvert permettra de rétablir la connexion longitudinale et, au moins partiellement, une diversification des habitats sur les nouvelles berges.</p>	
Usages (mesures non contraignantes)	<p>Évaluer si le chemin pédestre peut être déplacé de la route au nord des voies CFF, le long de la Birse et du corridor de débordement (à coordonner avec la mesure 8).</p>		
Responsabilité	Commune de Reconvilier	Autres communes impliquées	

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif								Mesure No	
La Birse	Reconvilier	provisoire, en élaboration								9	
Autres entités impliquées	Cantonale										
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	OPC	IP	IC	SPN	ASP	Prot.sol.	OED	OFDN	OACOT	OIC	
	<input checked="" type="checkbox"/> Service des monuments historiques					<input type="checkbox"/> Service archéologique					
	Nationale					Autres					
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	OFEV	OFROU	CFF	CFNP	.....	.....			
État de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable		<input checked="" type="checkbox"/> Coordination en cours			<input type="checkbox"/> Coordination réglée					
	Conflits d'objectifs :			Avec les CFF (exploitation des voies / chenal de débordement)							
Cadre de la réalisation de la mesure	<input checked="" type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE		<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux			<input type="checkbox"/> Entretien					
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assolement (SDA) touchées : - - Présence de matériaux pollués dans les berges. Clarifier les besoins d'assainissement dans le cadre du PAE.										
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure					Influence pour une autre mesure					
	- Objectif de protection à vérifier, en coordination avec les mesures 8 et 10.					- Connexion avec la mesure amont (mesure n°8)					
Documents et autres indications utiles	-										
Estimation des coûts sans achat terrains	<input type="checkbox"/>	Cat 1 : < 100 kCHF			<input type="checkbox"/>	Cat 2 : 100 – 500 kCHF			<input type="checkbox"/>	Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF	
	<input type="checkbox"/>	Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF			<input checked="" type="checkbox"/>	Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF			<input type="checkbox"/>	Cat 6 : > 10 Mio. CHF	
Priorité	<input type="checkbox"/>	1.			<input checked="" type="checkbox"/>	2.			<input type="checkbox"/>	3.	

Photos de l'état actuel (2018-2020)

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Reconvilier	provisoire, en élaboration	9



Source : www.map.geo.admin.ch

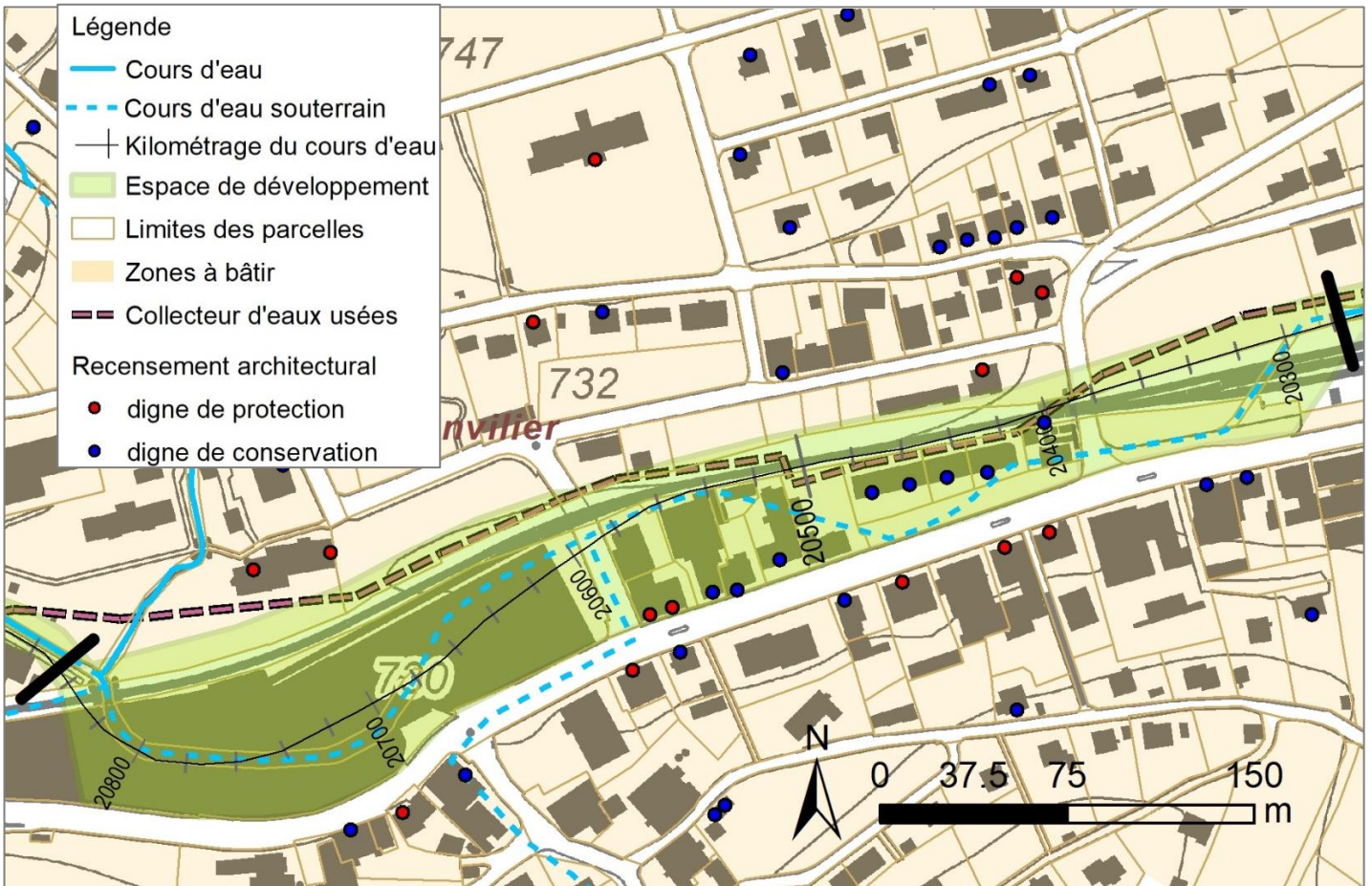


Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Reconvilier	provisoire, en élaboration	9

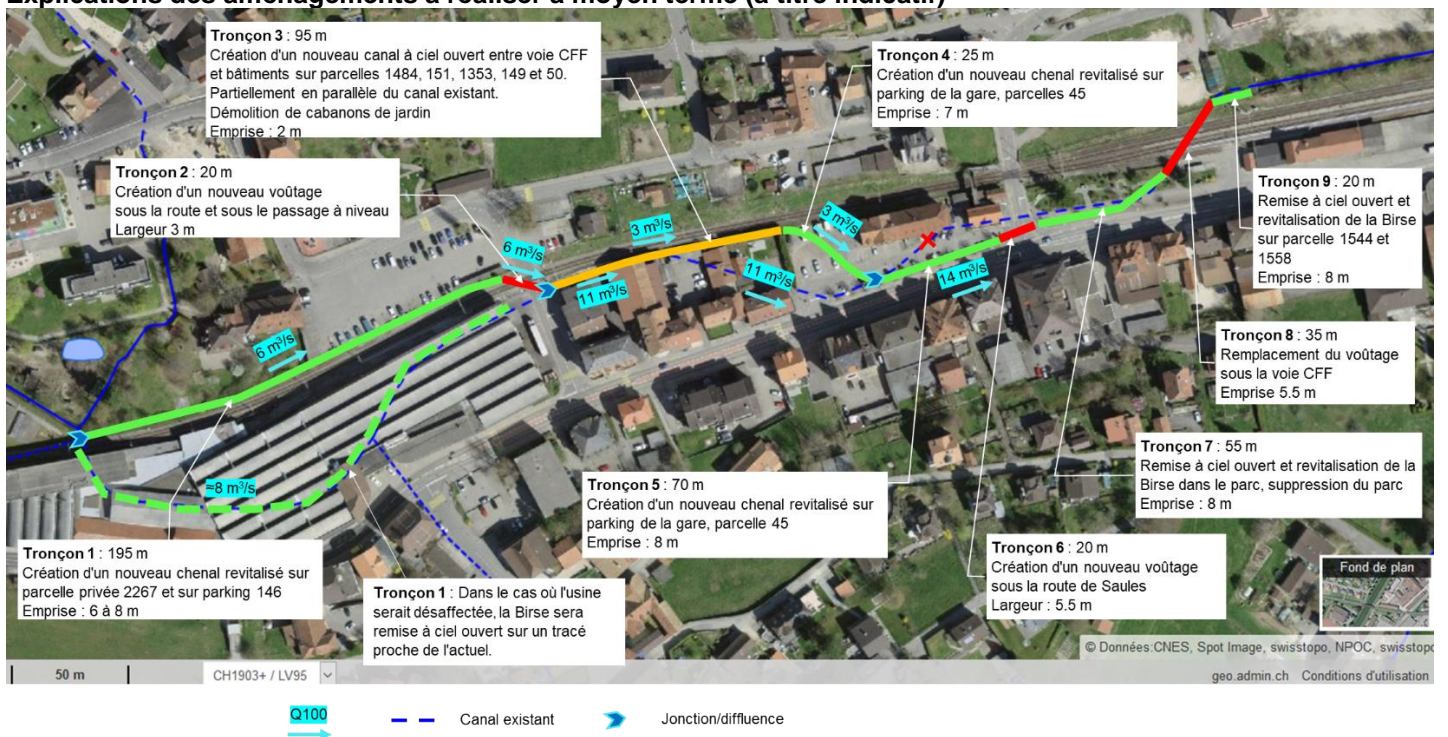


Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Reconvilier	provisoire, en élaboration	9

Plan de l'état futur (moyen terme) (à titre indicatif)

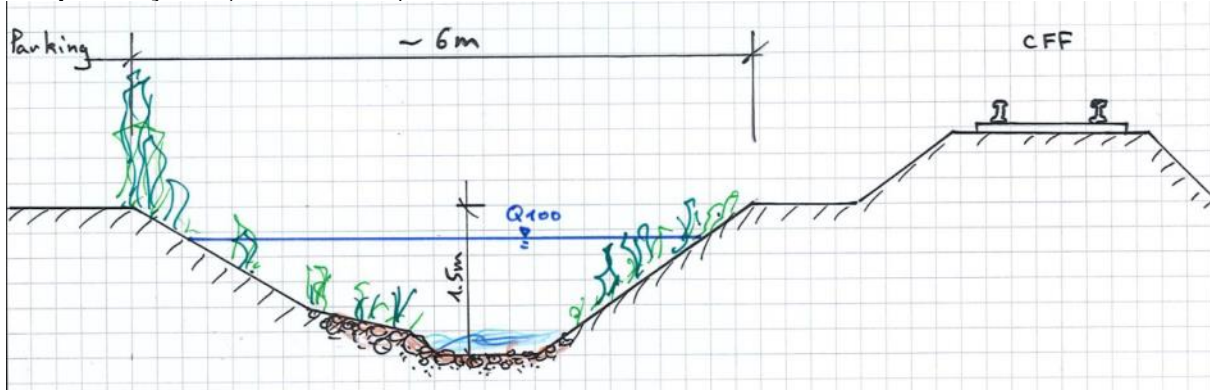


Explications des aménagements à réaliser à moyen terme (à titre indicatif)

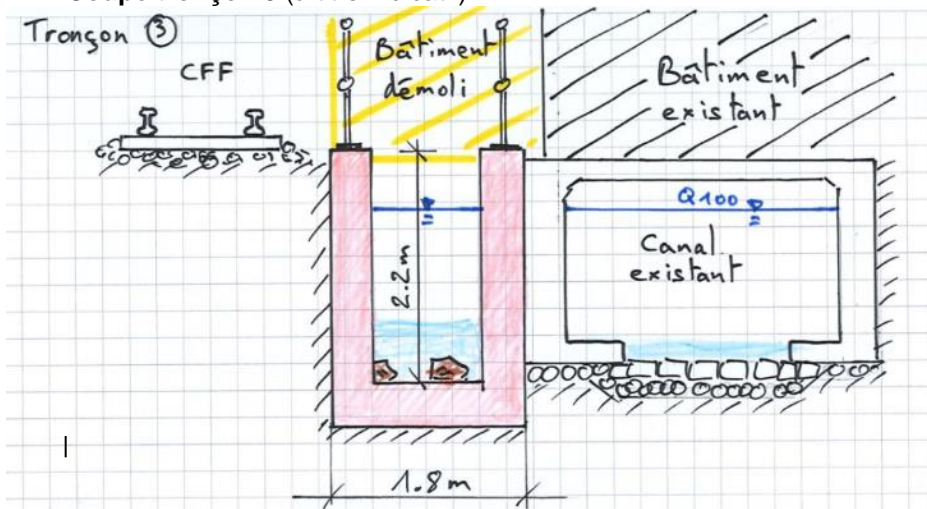


Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Reconvilier	provisoire, en élaboration	9

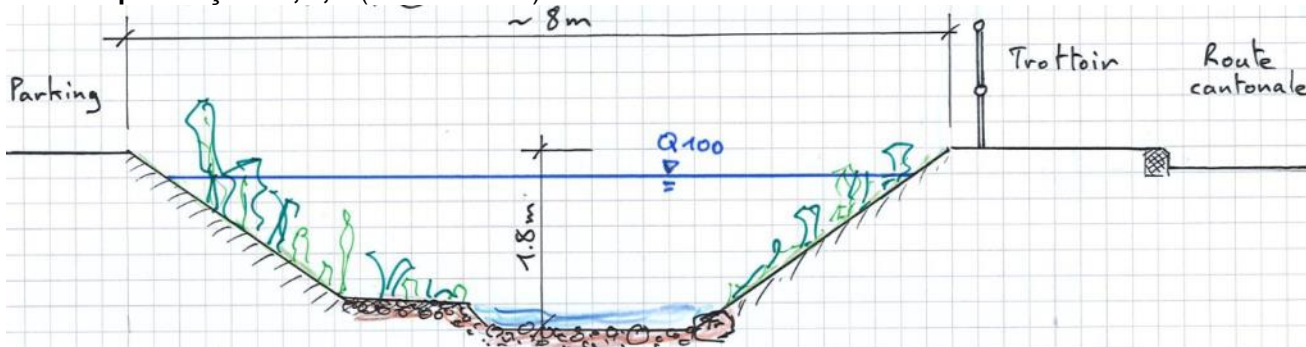
Coupe tronçon 1 (à titre indicatif)



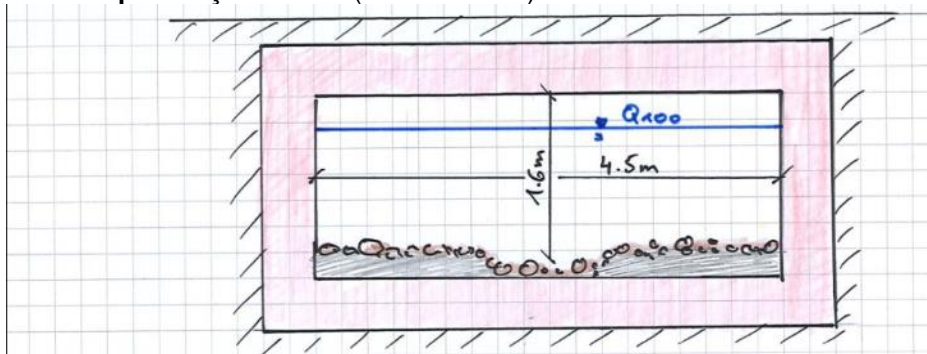
Coupe tronçon 3 (à titre indicatif)



Coupe tronçons 5, 7, 9 (à titre indicatif)



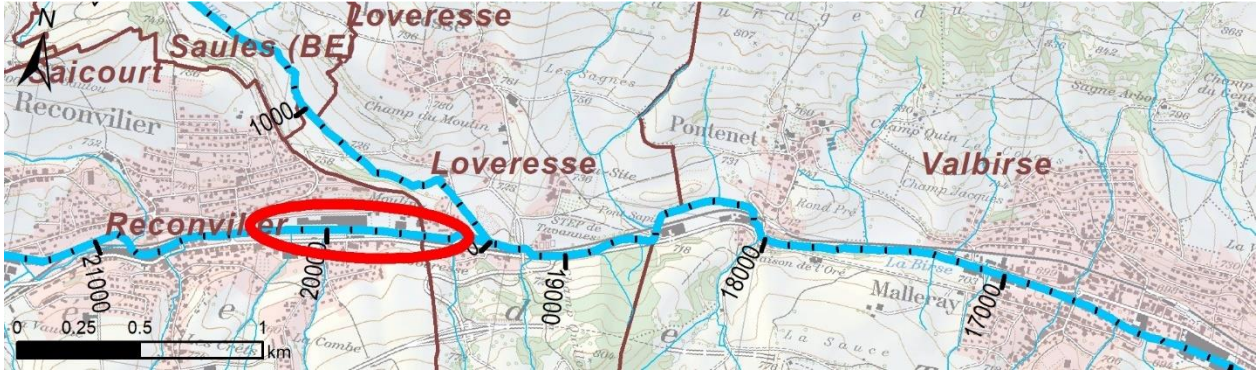
Coupe tronçons 6 et 8 (à titre indicatif)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif			Mesure No
Birse	Reconvilier / Loveresse	provisoire, en élaboration			10
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	longueur [m]	Ancien numéro
	4430000	20280	19450	830	Éco 36, 37, crue 13

Résumé	Revitalisation de la berge gauche. Structuration et diversification du lit. Surélévation de la berge gauche pour protéger l'usine.
---------------	--

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input checked="" type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input checked="" type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues



- A partir de Q100 des débordements ont lieu sur la berge gauche.
- Le pont en aval risque de se mettre en charge

Écologie



- Chenal étroit et rectiligne

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : Q100*
- Protéger la zone artisanale

*Objectif de protection à vérifier, en coordination avec les mesures 8 et 9.

- Assurer un lit et (où c'est possible) des berges structurés et variés, proches de l'état naturel.
- Assurer la connectivité longitudinale, enlever ou réaménager les obstacles à la migration piscicole.

Aménagements

- Revitalisation de la berge gauche (à l'exception du tronçon sous les voies)
- Structuration du lit : Diversification avec blocs, bois mort, graviers etc.
- Assainissement des seuils.
- Digue ou mur pour protéger l'usine
- Enlèvement du bois stocké sur la berge gauche et le pont.

Conception selon fiche générale :

- A) Connectivité longitudinale
- B) Structuration du lit et des berges
- C) Structuration surfaces attenantes
- D) Charriage

Cours d'eau Birse	Communes Reconvilier / Loveresse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 10
-----------------------------	--	--	------------------------

Fonctionnement

Hydraulique

- Après l'élargissement, une surélévation de la berge gauche permet de protéger l'usine. Au-delà, les débordements auraient lieu en rive gauche avec retour au cours d'eau vers le PK 19'450.
- L'enlèvement du bois stocké réduit le risque d'embâcles et permet l'accès aux berges (entretien, pêche).

Écologique

- La revitalisation et la mise en place d'éléments structurant améliorent la qualité du lit et des berges.

Usages

(mesures non contraignantes)

Responsabilité

Commune de Reconvilier

Autres communes impliquées

Commune de Loveresse

Autres entités impliquées

Cantonale

- | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------------|---|------------------------------|--|---|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> OPC | <input checked="" type="checkbox"/> IP | <input type="checkbox"/> IC | <input checked="" type="checkbox"/> SPN | <input type="checkbox"/> ASP | <input type="checkbox"/> Prot.sol | <input checked="" type="checkbox"/> OED | <input type="checkbox"/> OFDN | <input type="checkbox"/> OACOT | <input type="checkbox"/> OIC |
| <input type="checkbox"/> Service des monuments historiques | | | | | <input type="checkbox"/> Service archéologique | | | | |

Nationale

- | | | | | | |
|--|--------------------------------|---|-------------------------------|-------|--------|
| <input checked="" type="checkbox"/> OFEV | <input type="checkbox"/> OFROU | <input checked="" type="checkbox"/> CFF | <input type="checkbox"/> CFNP | ..... | Autres |
| | | | | | |

Etat de la coordination

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Information préalable | <input type="checkbox"/> Coordination en cours | <input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée |
|--|--|---|

Conflits d'objectifs :

Néant

Cadre de la réalisation de la mesure

- | | | |
|---|--|------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE | <input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux | <input type="checkbox"/> Entretien |
|---|--|------------------------------------|

Interdépendances et conditions limites

- Surfaces d'assolement (SDA) touchées : 0
- Voie CFF sur berge droite
 - Usine sur berge gauche, protection contre les crues nécessaire
 - Considérer la concession d'eau d'usage No. 919
 - Présence de matériaux pollués dans les berges

Interaction avec autres mesures

Condition d'une autre mesure

Influence pour une autre mesure

Objectif de protection à vérifier, en coordination avec les mesures 8 et 9.

Documents et autres indications utiles

Etude de l'OED : Pollution des sols à Reconvilier et Loveresse, Rapport d'investigation technique, CSD Ingénieurs, 03.12.2020, 17 pages et annexes, disponible sur le site du canton (https://www.bve.be.ch/bve/fr/index/umwelt/umwelt/atlasten/reconvilier_-_pollution-des-sols.html)

Estimation des coûts sans achat terrains

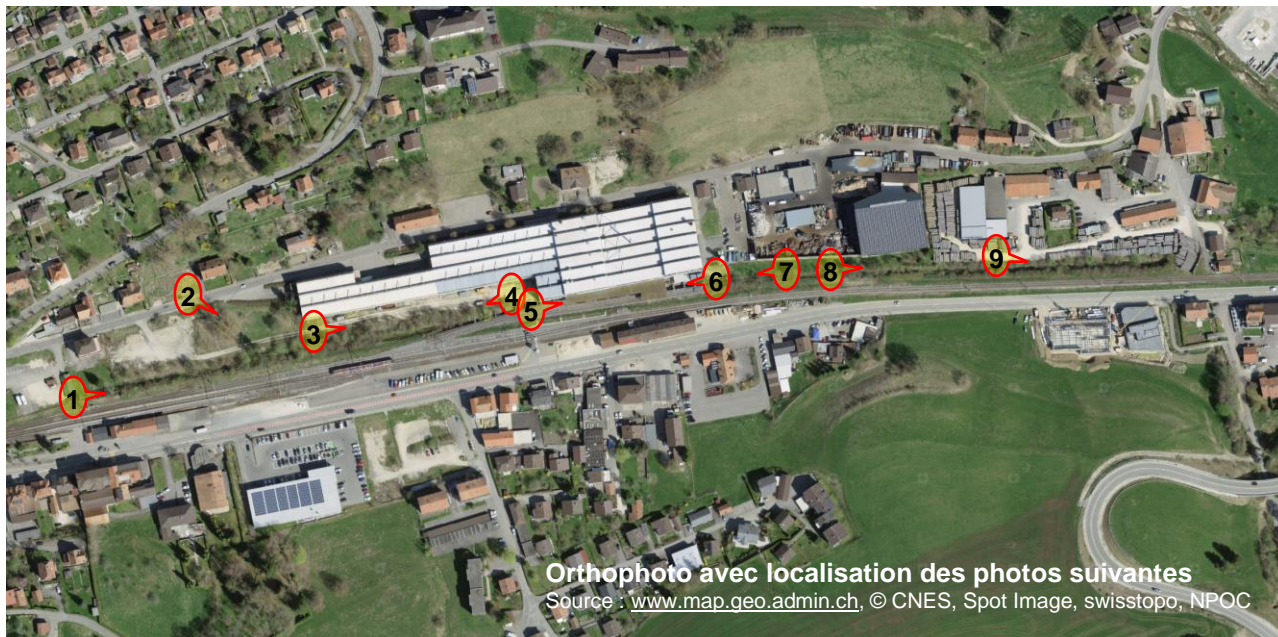
- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF | <input type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF | <input checked="" type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF |
| <input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF | <input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF | <input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF |

Priorité

- | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. | <input type="checkbox"/> 2. | <input type="checkbox"/> 3. |
|--|-----------------------------|-----------------------------|

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
Birse	Reconvilier / Loveresse	provisoire, en élaboration	10

Photos de l'état actuel (2018-2020)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
Birse	Reconvilier / Loveresse	provisoire, en élaboration	10



Cours d'eau Birse	Communes Loveresse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration				Mesure No 12
Objet	No. cours d'eau 4430000	Tronçon, de [m] 19450	Tronçon, à [m] 19200	longueur [m] 250	Ancien numéro Éco (39), crue -	

Résumé	Tronçon déjà revitalisé. Entretien à assurer, sinon pas de mesures prévues dans le PDE.
---------------	---

Plan de localisation



- Type de mesure**
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues	Écologie
<input type="checkbox"/> très important <input type="checkbox"/> important <input type="checkbox"/> moyen <input checked="" type="radio"/> aucun	<input type="checkbox"/> fort <input type="checkbox"/> moyen <input checked="" type="radio"/> faible

Objectifs et enjeux - Objectif de protection contre les crues :
-

Aménagements -
Conception selon fiche générale :
 A) Connectivité longitudinale
 B) Structuration du lit et des berges
 C) Structuration surfaces attenantes
 D) Charriage

Fonctionnement Hydraulique Écologique
-

Usages
(mesures non contraignantes)

Responsabilité Commune de Loveresse **Autres communes impliquées**

Cours d'eau Birse	Communes Loveresse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 12
-----------------------------	------------------------------	--	------------------------

Autres entités impliquées

Cantonale

- OPC IP IC SPN ASP Prot.sol OED OFDN OACOT OIC
 Service des monuments historiques Service archéologique

Nationale

- OFEV OFROU CFF CFNP

Autres

Etat de la coordination

- Information préalable Coordination en cours Coordination réglée

Conflits d'objectifs : Néant

Cadre de la réalisation de la mesure

- Plan d'aménagement des eaux PAE Permis d'aménagement des eaux Entretien

Interdépendances et conditions limites

Surfaces d'assollement (SDA) touchées : -

Interaction avec autres mesures

Condition d'une autre mesure

Influence pour une autre mesure

Documents et autres indications utiles

-

Estimation des coûts

sans achat terrains

- Cat 1 : < 100 kCHF Cat 2 : 100 – 500 kCHF Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF
 Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF Cat 6 : > 10 Mio. CHF

Priorité

1. 2. 3.

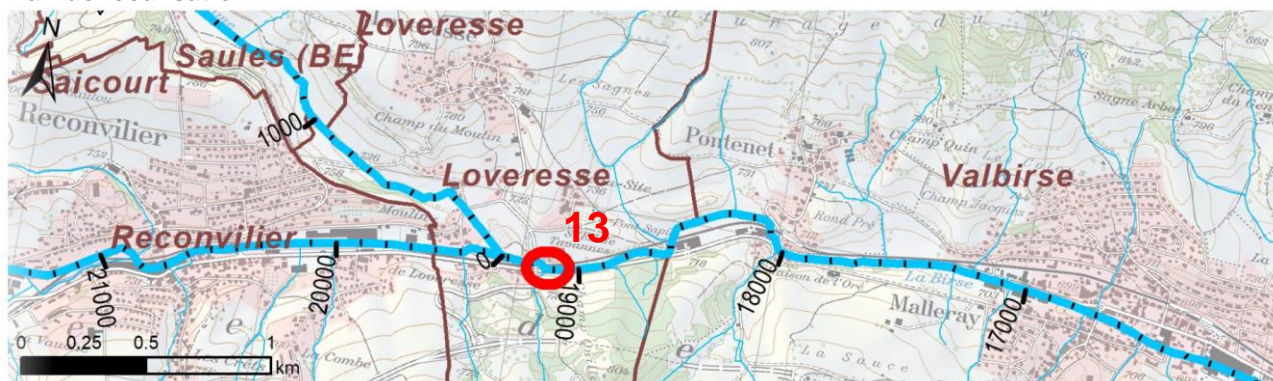
Photos de l'état actuel (2018-2021)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif			Mesure No
La Birse	Loveresse	provisoire, en élaboration			13
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	Longueur [m]	Ancien numéro Éco 40, crue 15
	4430000	19'200	19'100	100	

Résumé Surélévation de la berge en rive gauche sur 30m à l'amont du pont CFF.

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Élargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres : | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues



- Des débordements d'intensité moyenne se produisent à Q100.

Écologie



Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : Q100
- Protéger la STEP

Aménagements

- Surélévation de la berge en rive gauche pour protéger les installations de la STEP
- Hauteur de la digue : 0.5m

Conception selon fiche générale :

- A) Connectivité longitudinale
- B) Structuration du lit et des berges
- C) Structuration surfaces attenantes
- D) Charriage

Fonctionnement

- Hydraulique
- Le pont CFF peut se mettre en charge à Q100
 - La surélévation de la berge évitera les débordements vers la STEP

Écologique

-

Usages

(mesures non contraignantes)

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Loveresse	provisoire, en élaboration	13

Responsabilité	Commune de Loveresse	Autres communes impliquées	Communes raccordées à la STEP
Autres entités impliquées	Cantonale <input checked="" type="checkbox"/> OPC <input checked="" type="checkbox"/> IP <input type="checkbox"/> IC <input checked="" type="checkbox"/> SPN <input type="checkbox"/> ASP <input type="checkbox"/> Service des monuments historiques	Prot.sol. <input checked="" type="checkbox"/> OED <input type="checkbox"/> OFDN <input checked="" type="checkbox"/> OACOT <input type="checkbox"/> OIC <input checked="" type="checkbox"/> SETE <input type="checkbox"/> Service archéologique	
	Nationale <input type="checkbox"/> OFEV <input type="checkbox"/> OFROU <input checked="" type="checkbox"/> CFF <input type="checkbox"/> CFNP 	Autres <input type="checkbox"/>	

État de la coordination Information préalable Coordination en cours Coordination réglée

Conflits d'objectifs : Néant

Cadre de la réalisation de la mesure Plan d'aménagement des eaux PAE Permis d'aménagement des eaux Entretien

Interdépendances et conditions limites - Les contraintes (chemin, STEP, route, pont CFF) empêchent une revitalisation ambitieuse

Interaction avec autres mesures Condition d'une autre mesure : - Influence pour une autre mesure : -

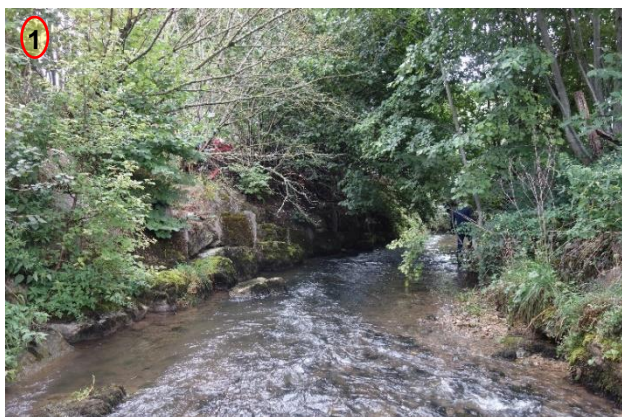
Documents et autres indications utiles -

Estimation des coûts Cat 1 : < 100 kCHF Cat 2 : 100 – 500 kCHF Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF
 Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF Cat 6 : > 10 Mio. CHF

Priorité 1. 2. 3.

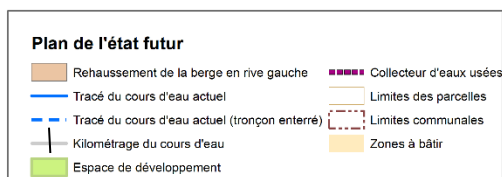
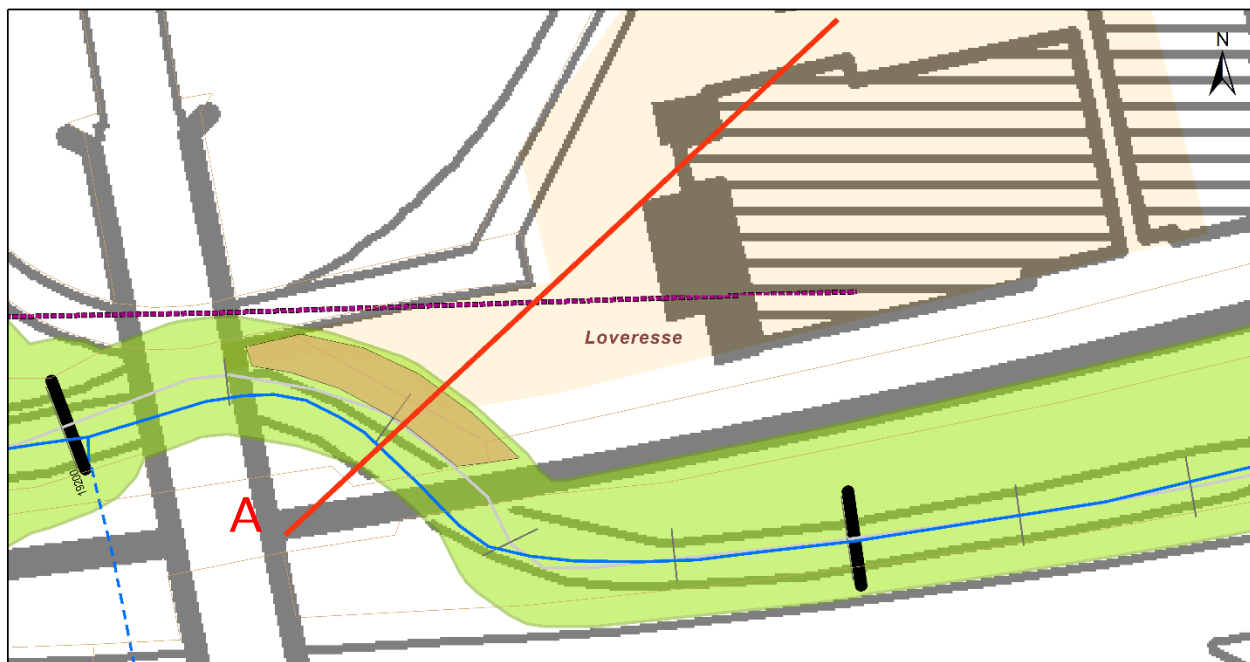
Cours d'eau La Birse	Communes Loveresse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 13
--------------------------------	------------------------------	--	------------------------

Photos de l'état actuel (2018-2020)



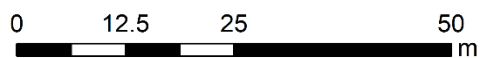
Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Loveresse	provisoire, en élaboration	13

Plan de l'état futur (à titre indicatif)



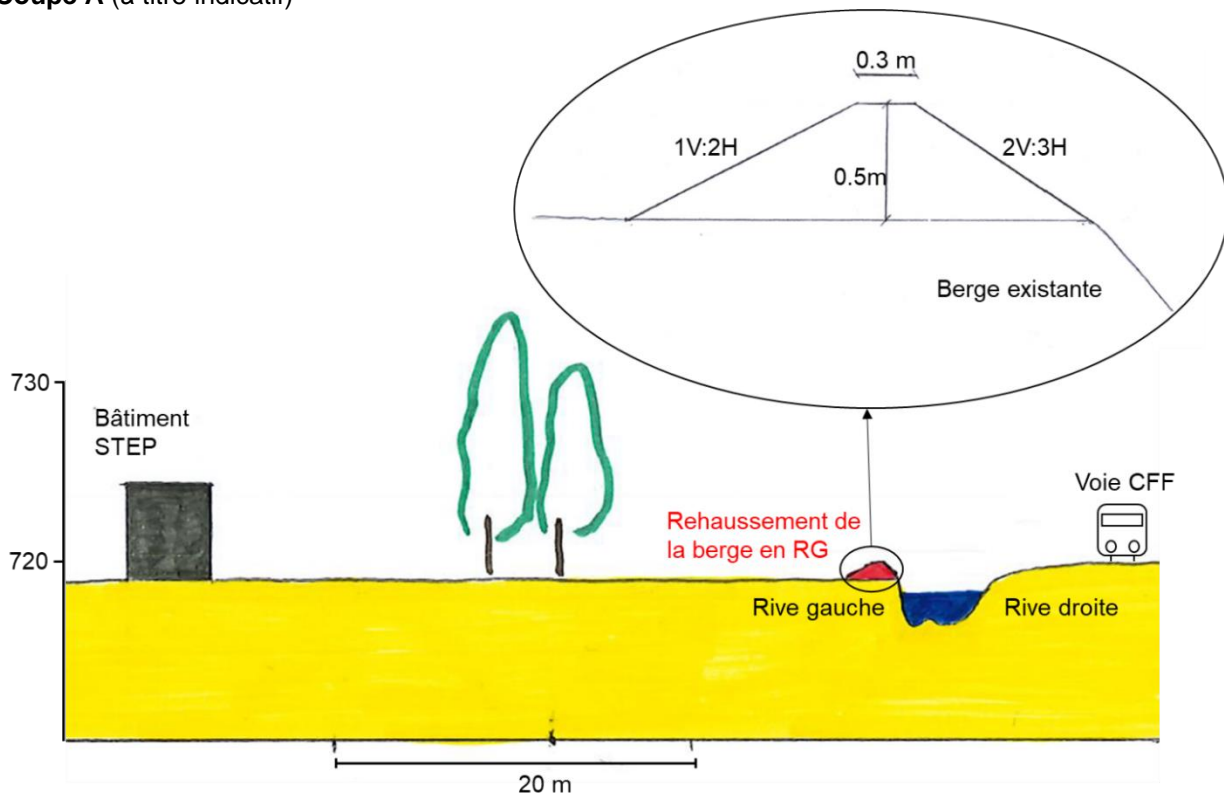
Date: 18.03.2021

PDE de la Birse, mesure No. 13



Nom document: 7055.11-PL016_BG-Fiche_F13

Coupe A (à titre indicatif)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif			Mesure No
Birse	Loveresse	provisoire, en élaboration			14
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	longueur [m]	Ancien numéro
	4430000	19100	18620	780	Éco 41, crue -

Résumé Réaliser un espace naturel entre la route et la ligne CFF, en enlevant les protections de berges (où c'est possible) et en revitalisant le lit et les berges. Créer un deuxième bras.

Plan de localisation



Type de mesure

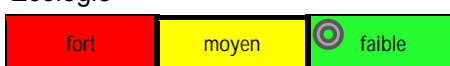
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input checked="" type="checkbox"/> Autres: Nouveau bras | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues



Écologie



- Berges renforcées et rectilignes

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : Q_{30}

- Assurer un lit et des berges structurés et variés, proches de l'état naturel.

Aménagements

- Diversification du lit avec des blocs, graviers, bois mort etc.
- Evaluer le besoin d'assainir le seuil et si nécessaire le réaménager.
- Enlever les protections des berges ou cela est possible sans mettre en danger la route cantonale et la ligne CFF.
- Réaliser un nouveau bras en aval du tronçon (voir mesure 15).

Conception selon fiche générale :

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale |
| <input checked="" type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges |
| <input type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes |
| <input checked="" type="checkbox"/> D) Charriage |

Fonctionnement

- Hydraulique
- Les débordements pour Q_{300} ne touchent pas les infrastructures.
 - La stabilité de la route cantonale et de la ligne CFF doit être conservée.

Écologique

- Tout l'espace entre la route cantonale et la ligne CFF devient un espace naturel.

Cours d'eau Birse	Communes Loveresse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 14
-----------------------------	------------------------------	--	------------------------

Usages

(mesures non contraignantes)

Responsabilité

Commune de Loveresse

Autres communes impliquées

Autres entités impliquées

Cantonale

OPC IP IC SPN ASP Prot.sol OED OFDN OACOT OIC
 Service des monuments historiques Service archéologique

Nationale

OFEV OFROU CFF CFNP

Autres

Etat de la coordination

Information préalable Coordination en cours Coordination réglée

Conflits d'objectifs : Néant

Cadre de la réalisation de la mesure

Plan d'aménagement des eaux PAE Permis d'aménagement des eaux Entretien

Interdépendances et conditions limites

Surfaces d'assollement (SDA) touchées : - 0

- Route cantonale sur la berge droite
- Ligne CFF sur la berge gauche
- Site de déversement de matériaux charriés (depuis ancienne route).
- Tenir compte de l'abaissement du lit provoqué par l'aménagement du tronçon juste en aval (mesure 15)
- Forêt : L'influence des aménagements sur la forêt doit être évalué. Éventuellement une demande de défrichement et des compensations peuvent être nécessaires.

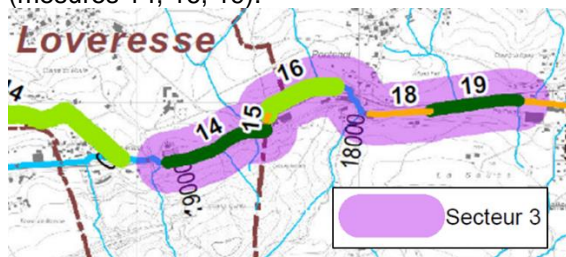
Interaction avec autres mesures

Condition d'une autre mesure

Par l'abaissement du lit en aval (mesure 15), la pente est augmentée.

Le tronçon se trouve dans un secteur identifié pour la réinjection des matériaux charriés (priorité 3). Un point d'injection existe déjà sur ce tronçon. L'étude du charriage a montré que les matériaux supplémentaires qui y sont injectés transitent directement, sans apporter d'amélioration notable de la qualité du substrat. Les réinjections sur ce secteur sont donc à privilégier après la réalisation des élargissements prévus (mesures 14, 16, 19).

Influence pour une autre mesure



Documents et autres indications utiles

Estimation des coûts

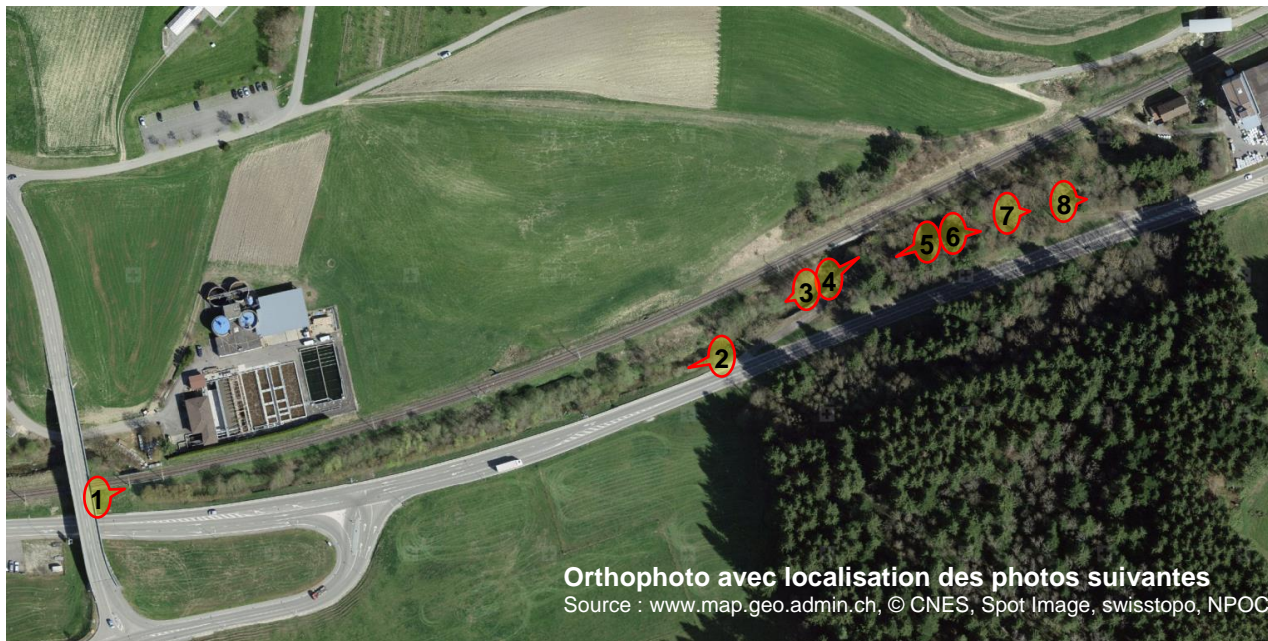
sans achat terrains

Cat 1 : < 100 kCHF Cat 2 : 100 – 500 kCHF Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF
 Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF Cat 6 : > 10 Mio. CHF

Cours d'eau Birse	Communes Loveresse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 14
-----------------------------	------------------------------	--	------------------------

Priorité 1. 2. 3.

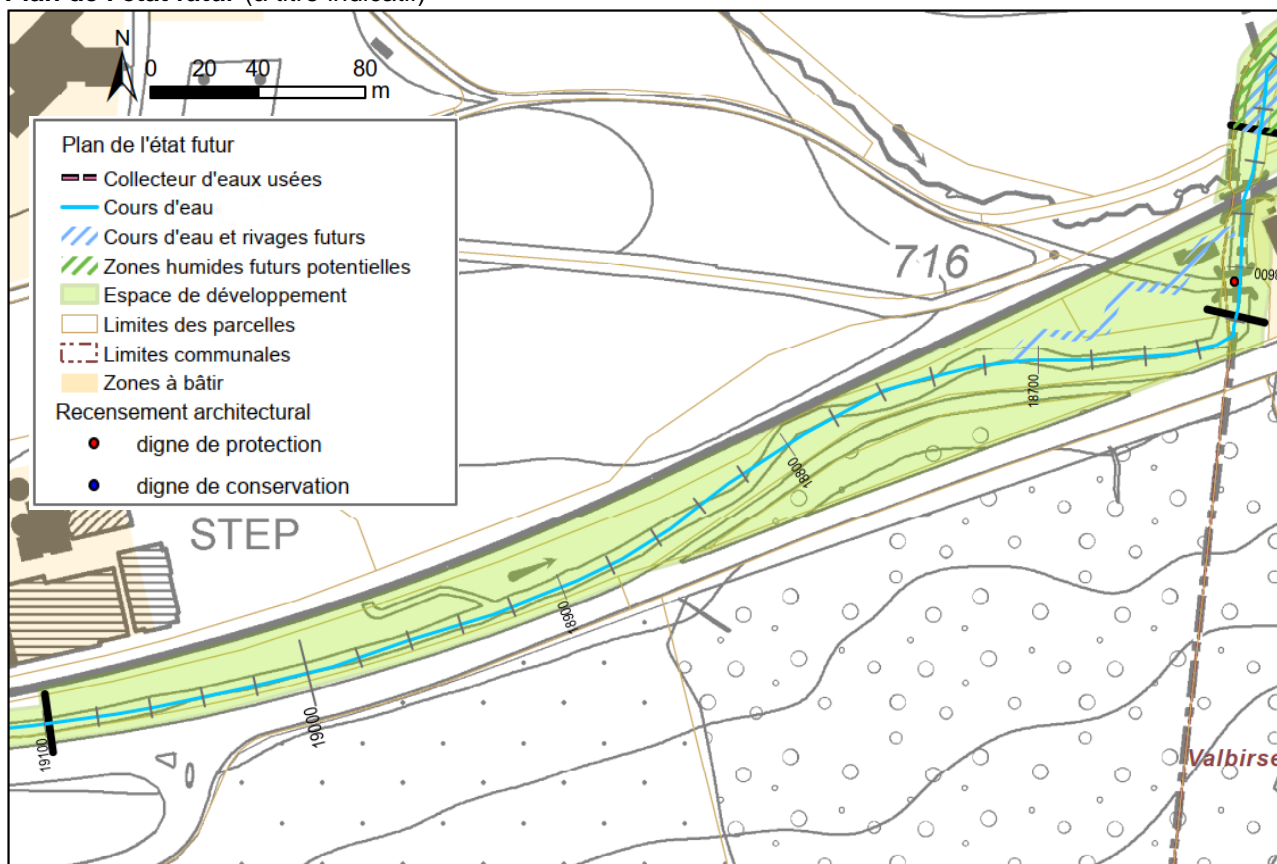
Photos de l'état actuel (2018-2020)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
Birse	Loveresse	provisoire, en élaboration	14



Plan de l'état futur (à titre indicatif)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif			Mesure No
La Birse	Loveresse, Valbirse	provisoire, en élaboration			15
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	longueur [m]	Ancien numéro Éco 42, crue 17
	4430000	18'620	18'550	70	

Résumé Créer un nouveau bras de la Birse en rive gauche. Le nouveau bras constituera le lit principal de la Birse, tandis que le lit actuel ne sera activé qu'en période de hautes eaux.

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input checked="" type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input checked="" type="checkbox"/> Élargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input checked="" type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input checked="" type="checkbox"/> Autres : Suppression habitation | <input checked="" type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues		Écologie				
très important	important	moyen	⊙ aucun	fort	moyen	⊙ faible

La protection de la zone artisanale en berge droite (Landi) n'est pas assurée. Des débordements localisés au droit du pont peuvent se produire dès Q30. Ces derniers touchent une maison en rive gauche à l'amont de la voie ferrée et l'entrée des marchandises de la Landi. Pour Q100, la maison est en intensité moyenne à forte. Les débordements en rive droite s'étendent à la zone artisanale avec une intensité faible.

Les berges sont rectilignes, raides et renforcées par des blocs et murs. Le lit est peu structuré. Même si la rampe devrait être franchissable pour beaucoup de poissons, elle reste un obstacle pour certaines espèces.

Objectifs et enjeux

- | | |
|--|--|
| - Objectif de protection contre les crues : Q100 | - Garantir la variabilité du lit et la connectivité longitudinale. |
| - Protéger la zone artisanale | - Augmenter la pente et la vitesse d'écoulement du tronçon en amont. |

Aménagements

- | | |
|--|---|
| - Création d'un nouveau bras en rive gauche du lit actuel à environ 50 m à l'amont du pont | Conception selon fiche générale : |
| - Démolition de la maison | <input checked="" type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale |
| - Abaissement de la pente et structuration des berges et du lit | <input checked="" type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges |
| - A étudier : suppression des seuils dans le lit actuel | <input type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes |
| | <input type="checkbox"/> D) Charriage |

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif		Mesure No
La Birse	Loveresse, Valbirse	provisoire, en élaboration		15
Fonctionnement	<p>Hydraulique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le nouveau bras constituera le nouveau lit principal de la Birse. - Le lit actuel sera activé en période de hautes eaux (bras de décharge). - L'emprise disponible permettra de laisser passer la crue Q300 sans créer de débordement. 	<p>Écologique</p> <ul style="list-style-type: none"> - La connectivité longitudinale sera rétablie. - L'alternance de milieux humides et secs est favorable à la création de biotopes. - L'abaissement du lit augmente la pente et améliore les conditions d'écoulement en amont. 		
Usages (mesures non contraignantes)	Réaliser un belvédère avec table pique-nique sur le pont.			
Responsabilité	Commune de Loveresse	Autres communes impliquées	Commune de Valbirse	
Autres entités impliquées	<p>Cantonale</p> <input checked="" type="checkbox"/> OPC <input checked="" type="checkbox"/> IP <input type="checkbox"/> IC <input checked="" type="checkbox"/> SPN <input type="checkbox"/> ASP <input type="checkbox"/> Prot.sol. <input checked="" type="checkbox"/> OED <input checked="" type="checkbox"/> OFDN <input checked="" type="checkbox"/> OACOT <input type="checkbox"/> OIC <input checked="" type="checkbox"/> Service des monuments historiques	<p>Autres</p> <input type="checkbox"/> Service archéologique		
	<p>Nationale</p> <input type="checkbox"/> OFEV <input type="checkbox"/> OFROU <input checked="" type="checkbox"/> CFF <input type="checkbox"/> CFNP	<p>Autres</p> <input type="checkbox"/>		
État de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable	<input type="checkbox"/> Coordination en cours	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée	
	Conflits d'objectifs :	Néant		
Cadre de la réalisation de la mesure	<input checked="" type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE	<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux	<input type="checkbox"/> Entretien	
Interdépendances et conditions limites	<p>Surfaces d'assolement (SDA) touchées : - 180 m²</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'ancien pont a un intérêt historique et devrait être conservé, même si le chemin le traversant est sans issue (passage CFF enlevé). - Le pont est actuellement utilisé par la Landi comme aire de stockage - Pour réaliser la mesure, le bâtiment sur la berge gauche doit être supprimé. - Forêt : L'influence des aménagements sur la forêt doit être évaluée. Une demande de défrichage est nécessaire. 			
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure	Influence pour une autre mesure Par l'abaissement du lit, la pente du tronçon amont (no. 15) est augmentée.		
Documents et autres indications utiles	-			
Estimation des coûts	<input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF	<input checked="" type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF	<input type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF	
	<input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF	
Priorité	<input type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input checked="" type="checkbox"/> 3.	

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Loveresse, Valbirse	provisoire, en élaboration	15

Photos de l'état actuel (2018-2020)

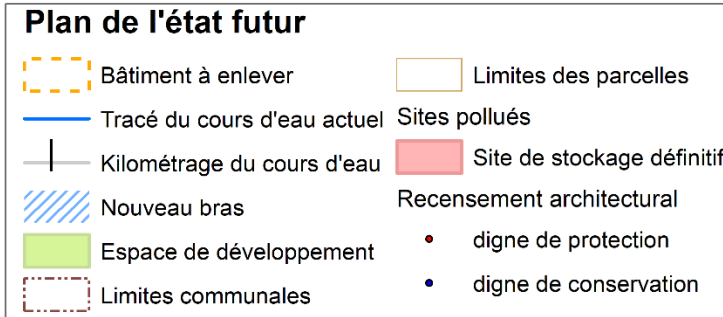
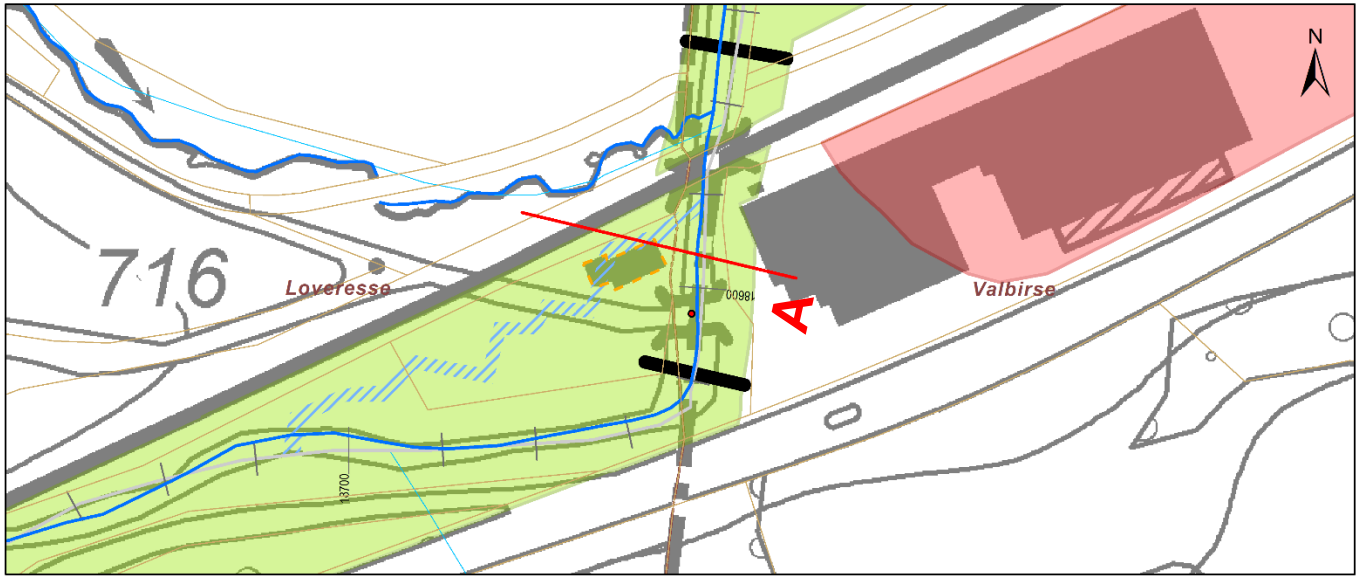


Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Loveresse, Valbirse	provisoire, en élaboration	15

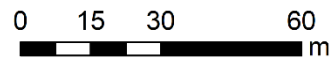


Cours d'eau La Birse	Communes Loveresse, Valbirse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 15
--------------------------------	--	--	------------------------

Plan de l'état futur (à titre indicatif)



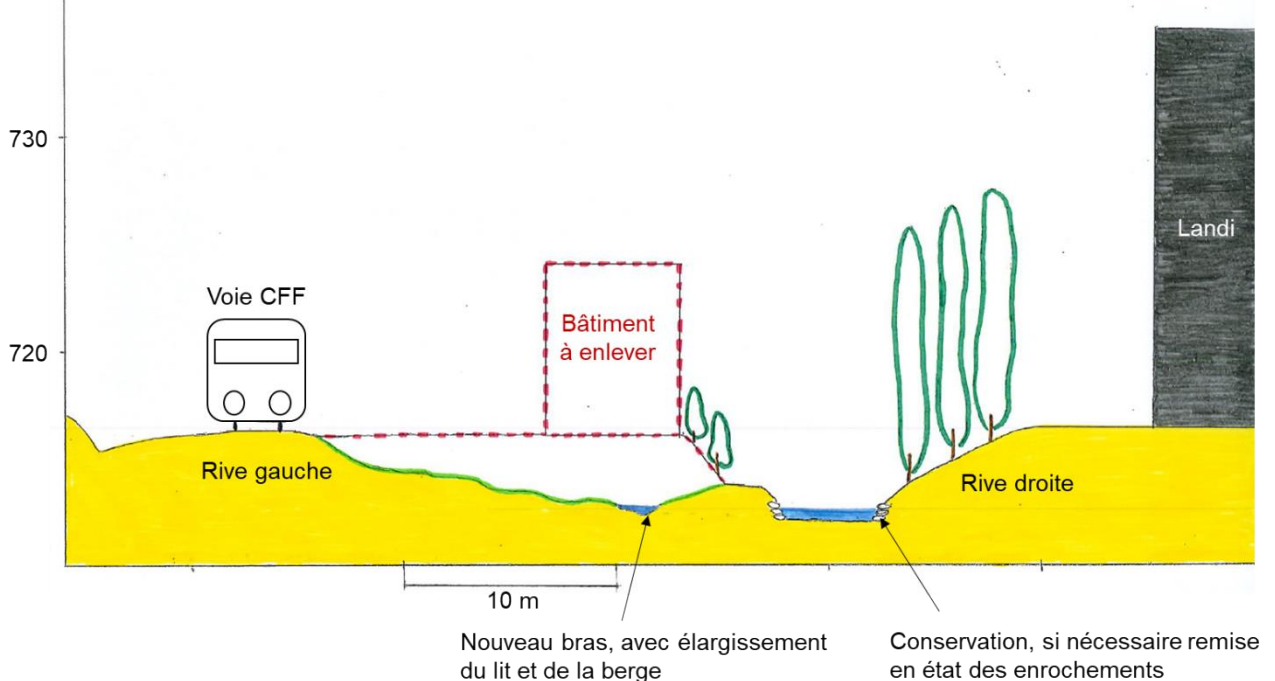
PDE de la Birse, mesure No. 15



Date: 18.03.2021

Nom document: 7055.11-PL016_BG-Fiche_A15

Coupe A (à titre indicatif)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif				Mesure No
La Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration				16
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	longueur [m]	Ancien numéro Éco 43, crue -	
	4430000	18'550	18'200	350		

Résumé	Revitaliser l'espace sur la rive droite jusqu'à la piste cyclable, avec création de zones inondables dotées de terrasses, etc. Vérifier les zones de glissement sur la berge gauche, et si nécessaire maintenir des renforcements des berges ou mettre en place des mesures de stabilisation par génie biologique. Assainissement du seuil.
---------------	---

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input checked="" type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues

très important
 important
 moyen
 aucun

Écologie

fort
 moyen
 faible

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : < Q30

- Cours d'eau canalisé, berges artificialisées, par endroit peu boisées

- Recréer une morphologie naturelle avec méandres, où des processus dynamiques naturels sont possibles, ainsi que des zones humides et marécageuses adjacentes.
- Assurer la connectivité longitudinale, enlever ou réaménager les obstacles à la migration piscicole.
- Garantir un espace de développement élargi sur la rive droite pour réaliser le potentiel écologique particulier.

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration	16
Aménagements	<ul style="list-style-type: none"> - Élimination des protections et revitalisation de l'espace sur la rive droite jusqu'à la piste cyclable, avec création d'un nouveau tracé avec des méandres, de milieux humides et inondables, dotés de terrasses de différentes hauteurs, etc. - Vérifier les zones de glissement sur la berge gauche, si nécessaire, maintenir des renforcements des berges ou les réaliser par des mesures de génie biologique. - Assainissement du seuil. 	Conception selon fiche générale : <input checked="" type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale <input checked="" type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges <input checked="" type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes <input checked="" type="checkbox"/> D) Charriage	
Fonctionnement	Hydraulique	Écologique	
		<ul style="list-style-type: none"> - Par la revitalisation de l'espace élargi sur la berge droite (jusqu'à la piste cyclable), la Birse peut de nouveau former des méandres. Un développement dynamique est initié. - Des espaces humides sont créés. 	
Usages (mesures non contraignantes)	-Créer une aire de repos pour les cyclistes, avec accès à l'eau.		
Responsabilité	Valbirse	Autres communes impliquées	-
Autres entités impliquées	Cantonale <input checked="" type="checkbox"/> OPC <input checked="" type="checkbox"/> IP <input type="checkbox"/> IC <input checked="" type="checkbox"/> SPN <input checked="" type="checkbox"/> ASP <input checked="" type="checkbox"/> Prot.sol <input checked="" type="checkbox"/> OED <input type="checkbox"/> OFDN <input checked="" type="checkbox"/> OACOT <input type="checkbox"/> OIC <input type="checkbox"/> Service des monuments historiques <input type="checkbox"/> Service archéologique Nationale <input type="checkbox"/> OFEV <input type="checkbox"/> OFROU <input type="checkbox"/> CFF <input type="checkbox"/> CFNP Autres <input type="checkbox"/>		
Etat de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable	<input type="checkbox"/> Coordination en cours	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée
	Conflits d'objectifs :	Néant	
Cadre de la réalisation de la mesure	<input checked="" type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE	<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux	<input type="checkbox"/> Entretien
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assolement (SDA) touchées : 9'020 m ² <ul style="list-style-type: none"> - Piste cyclable sur la berge droite - Terrain raide sur la berge gauche - Assurer que l'accès au champ passant par la berge gauche reste possible. 		

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration	16

Interaction avec autres mesures

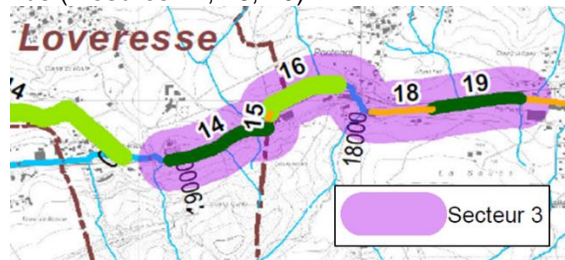
Condition d'une autre mesure

Le tronçon se trouve dans un secteur identifié pour la réinjection des matériaux charriés (priorité 3). Un point d'injection existe déjà à Loveresse à l'amont de la Landi, il ne faut donc pas réaliser un autre sur ce tronçon.

Influence pour une autre mesure

-

L'étude du charriage a montré que les matériaux supplémentaires qui y sont injectés transitent directement, sans apporter d'amélioration notable de la qualité du substrat. Les réinjections sur ce secteur sont donc à privilégier après la réalisation des élargissements prévus (mesures 14, 16, 19).



Documents et autres indications utiles

Dans les aménagements, tenir compte du petit étang créé lors des travaux des AF. Dans l'aménagement des cours d'eau, intégrer des zones où une utilisation agricole extensive ou le maintien de surfaces de promotion de la biodiversité sont possibles, afin de modérer l'emprise sur les surfaces agricoles.

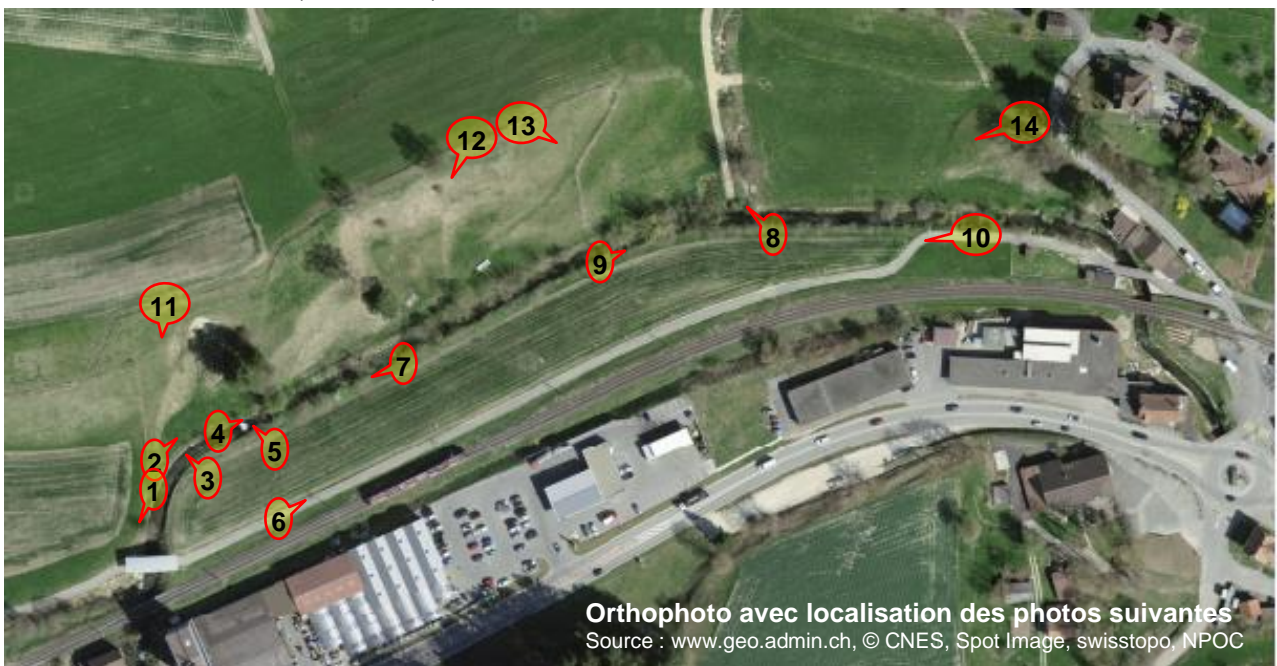
Estimation des coûts sans achat terrains

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF | <input checked="" type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF | <input type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF |
| <input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF | <input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF | <input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF |

Priorité

- | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. | <input type="checkbox"/> 2. | <input type="checkbox"/> 3. |
|--|-----------------------------|-----------------------------|

Photos de l'état actuel (2018-2021)



Orthophoto avec localisation des photos suivantes
Source : www.geo.admin.ch, © CNES, Spot Image, swisstopo, NPOC

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration	16

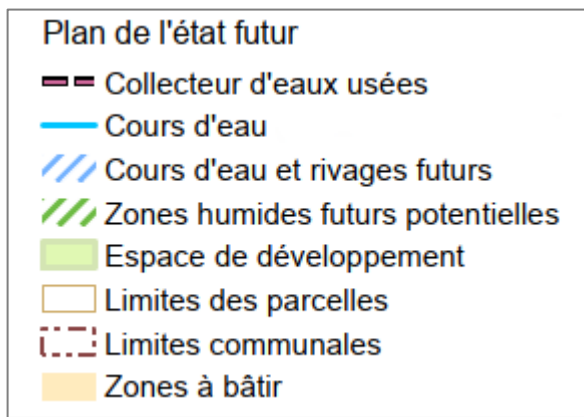
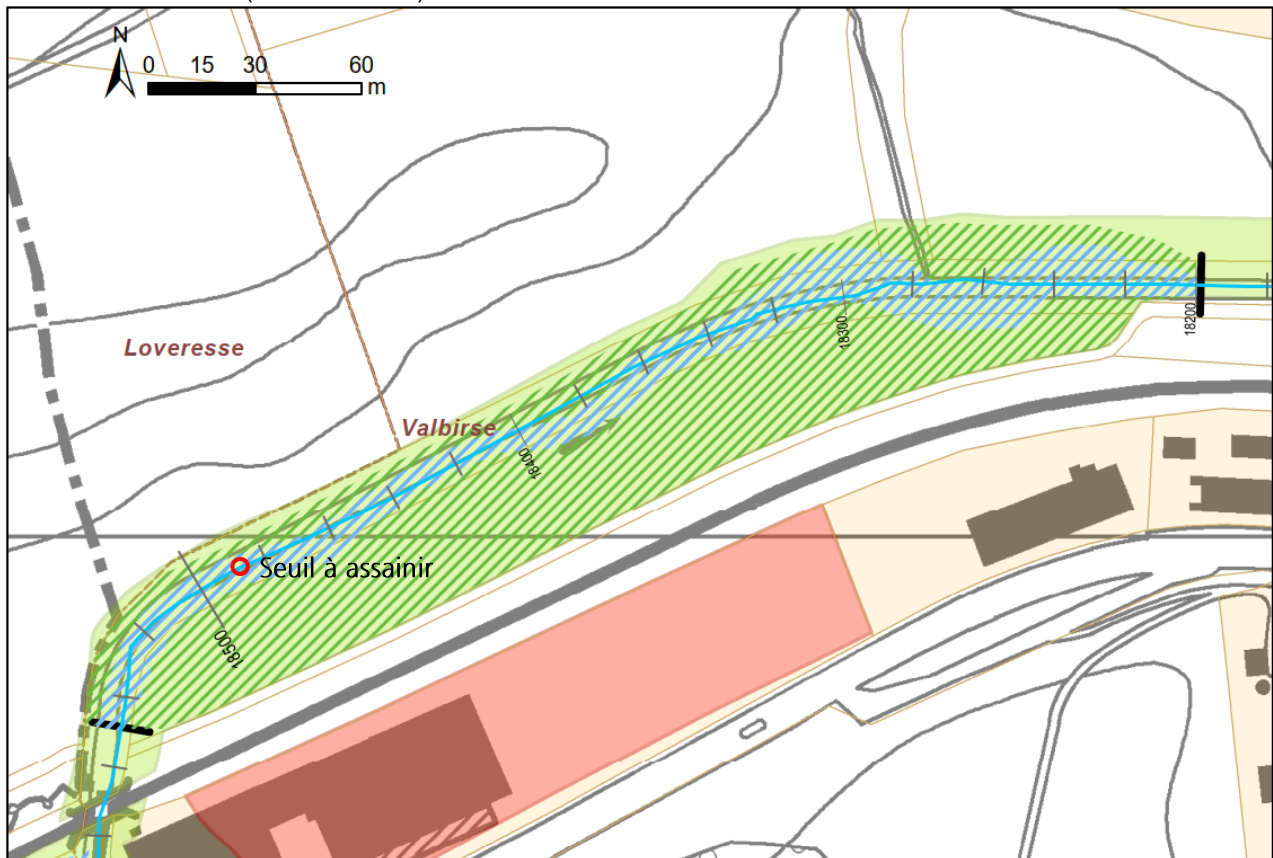


Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration	16



Cours d'eau La Birse	Communes Valbirse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 16
--------------------------------	-----------------------------	--	------------------------

Plan de l'état futur (à titre indicatif)



Cours d'eau Birse	Communes Valbirse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration				Mesure No 17
Objet	No. cours d'eau 4430000	Tronçon, de [m] 18'200	Tronçon, à [m] 17'980	longueur [m] 220	Ancien numéro Éco 44, crue (19)	

Résumé	Assainir le canal bétonné sous le rond-point : rétablir un lit naturel avec substrat naturel. Améliorer la structure du lit, sans élargissements.
---------------	--

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input checked="" type="checkbox"/> Autres: Assainissement du canal sous le rond-point | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

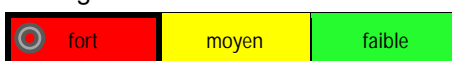
Déficits (□) et état visé (●)

Protection contre les crues



- Déficits résolus par protection d'objets

Écologie



Cours d'eau canalisé, berges renforcées en dur

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : Q100
- Protection des immeubles

- Assurer la connectivité longitudinale pour permettre la migration piscicole.
- Assurer un lit structuré et varié.

Aménagements

- Amélioration du canal en béton sous le rond-point, en rétablissant un lit naturel avec un substrat naturel
- Diversification du lit avec des blocs, graviers, bois mort etc.
- Éventuellement revitalisation de la berge gauche en amont du tronçon

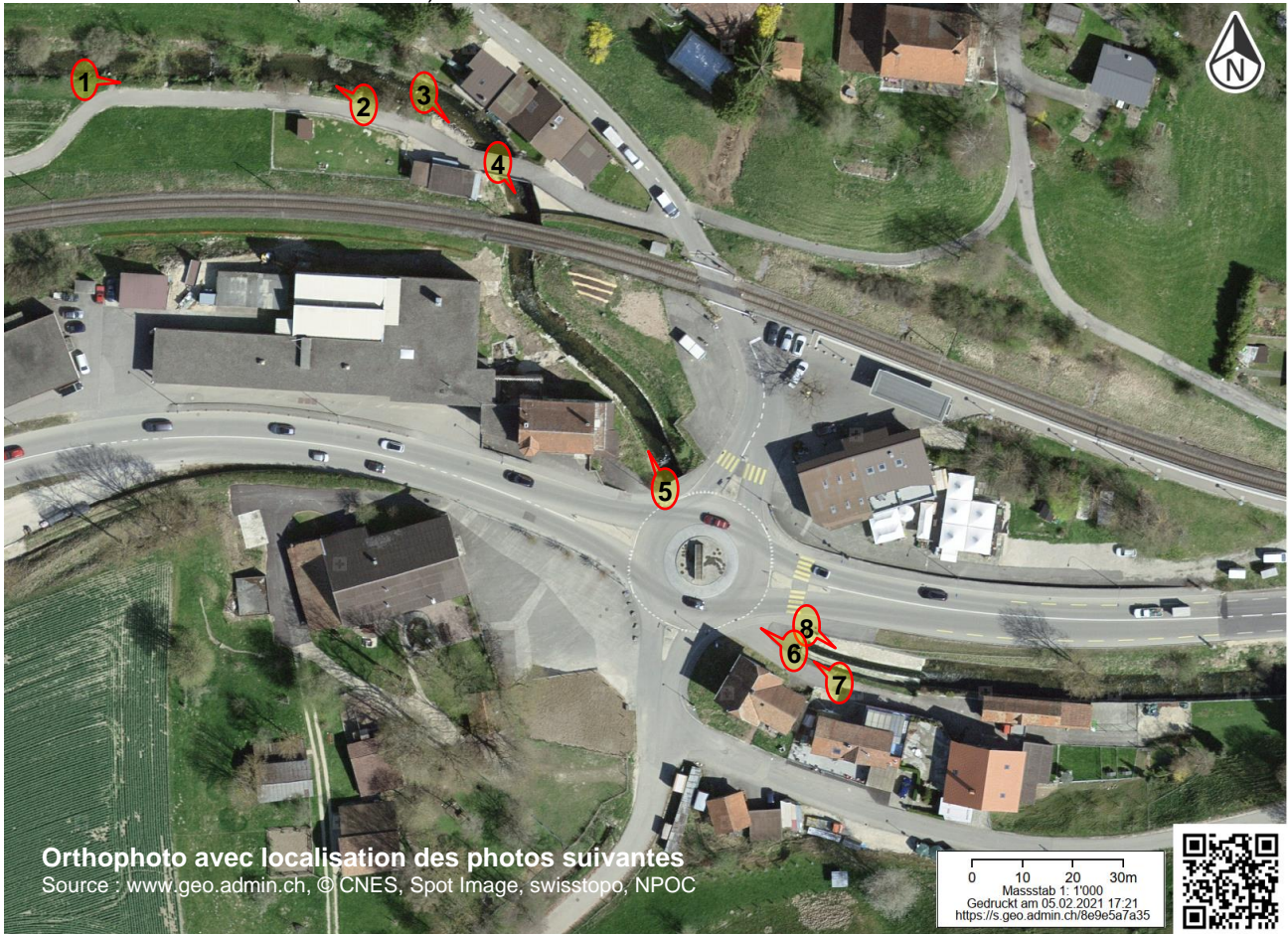
Conception selon fiche générale :

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale |
| <input checked="" type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges |
| <input type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes |
| <input type="checkbox"/> D) Charriage |

Cours d'eau Birse	Communes Valbirse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 17
Fonctionnement	Hydraulique - Des mesures de protection localisées pour les bâtiments en rive droite sont déjà exigées dans le permis de construire (protection objet).	Écologique Le canal en béton passant sous le rond-point n'est pas un obstacle au sens classique (pas de seuil), mais le canal bétonné provoque des courants rapides lors de débits moyens ou grands, et empêche la migration des poissons de petite taille. Ainsi, le tronçon très artificiel est à assainir en faveur d'un lit naturel.	
Usages (mesures non contraignantes)			
Responsabilité	Commune de Valbirse	Autres communes impliquées	
Autres entités impliquées	Cantonale <input checked="" type="checkbox"/> OPC <input checked="" type="checkbox"/> IP <input type="checkbox"/> IC <input checked="" type="checkbox"/> SPN <input type="checkbox"/> ASP <input type="checkbox"/> Service des monuments historiques	<input type="checkbox"/> Prot.sol <input checked="" type="checkbox"/> OED <input type="checkbox"/> OFDN <input checked="" type="checkbox"/> OACOT <input type="checkbox"/> OIC <input type="checkbox"/> Service archéologique	
	Nationale <input type="checkbox"/> OFEV <input type="checkbox"/> OFROU <input checked="" type="checkbox"/> CFF <input type="checkbox"/> CFNP 	Autres <input type="checkbox"/>	
Etat de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable	<input type="checkbox"/> Coordination en cours	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée
	Conflits d'objectifs :	Néant	
Cadre de la réalisation de la mesure	<input checked="" type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE	<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux	<input type="checkbox"/> Entretien
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assollement (SDA) touchées : 475 m ² - Passages sous les voies CFF et le rond-point - Immeubles, routes, chemins - Topographie (berge gauche raide en amont du tronçon) - Murs de soutènement bordant la rivière partiellement en mauvais état.		
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure	Influence pour une autre mesure	
Documents et autres indications utiles			
Estimation des coûts sans achat terrains	<input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF	<input checked="" type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF	<input type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF
	<input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF
Priorité	<input type="checkbox"/> 1.	<input checked="" type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.

Cours d'eau Birse	Communes Valbirse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 17
-----------------------------	-----------------------------	--	------------------------

Photos de l'état actuel (2018-2020)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration	17



Cours d'eau La Birse	Communes Valbirse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration			Mesure No 18
Objet	No. cours d'eau 4430000	Tronçon, de [m] 17'980	Tronçon, à [m] 17'700	longueur [m] 280	Ancien numéro Éco 45, crue 20

Résumé Élargissement en rive droite entre 5 et 10 m dans l'espace de développement. L'élargissement permettra une diversification du lit et de la végétation sur les berges.

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input checked="" type="checkbox"/> Élargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres : | <input checked="" type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues

très important	important	moyen	⊙ aucun
----------------	-----------	-------	----------------

La capacité de la Birse sur ce tronçon est suffisante

Écologie

fort	moyen	⊙ faible
------	-------	-----------------

- A l'amont, les berges sont rectilignes, raides et renforcées par des murs. A l'aval, les berges sont plus douces et l'état du cours d'eau est moins dégradé

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : Q30

- Garantir la variabilité du lit et diversifier la végétation sur les berges

Aménagements

- Élargissement en rive droite entre 5 et 10m, dans l'espace de développement
- Diversification du lit et de la végétation sur les berges

Conception selon fiche générale :

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale |
| <input checked="" type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges |
| <input type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes |
| <input type="checkbox"/> D) Charriage |

Fonctionnement

Hydraulique

Écologique

- Élargissement pour augmenter la diversité du lit
- Assainissement des seuils

Cours d'eau La Birse	Communes Valbirse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 18
--------------------------------	-----------------------------	--	------------------------

Usages

(mesures non contraignantes)

Responsabilité

Commune de Valbirse

Autres communes impliquées

Autres entités impliquées

Cantonale

OPC IP IC SPN ASP Prot.sol. OED OFDN OACOT OIC
 Service des monuments historiques Service archéologique

Nationale

OFEV OFROU CFF CFNP SECOR

Autres

Etat de la coordination

Information préalable Coordination en cours Coordination réglée

Conflits d'objectifs : Néant

Cadre de la réalisation de la mesure

Plan d'aménagement des eaux PAE Permis d'aménagement des eaux Entretien

Interdépendances et conditions limites

Surfaces d'assollement (SDA) touchées : 0

- Route cantonale sur la berge gauche
- Assurer que, lors de travaux, les prélèvements d'eaux souterraines ne sont pas influencés : No 3149 (2'586'060/1'231'980)
- Forêt et pâturage boisé
- Une constatation de la nature forestière et éventuellement une demande de défrichage sont nécessaires.

Interaction avec autres mesures

Condition d'une autre mesure

Influence pour une autre mesure

Documents et autres indications utiles

Dans l'aménagement des cours d'eau, intégrer des zones où une utilisation agricole extensive ou le maintien de surfaces de promotion de la biodiversité sont possibles, afin de modérer l'emprise sur les surfaces agricoles.

Estimation des coûts

sans achat terrains

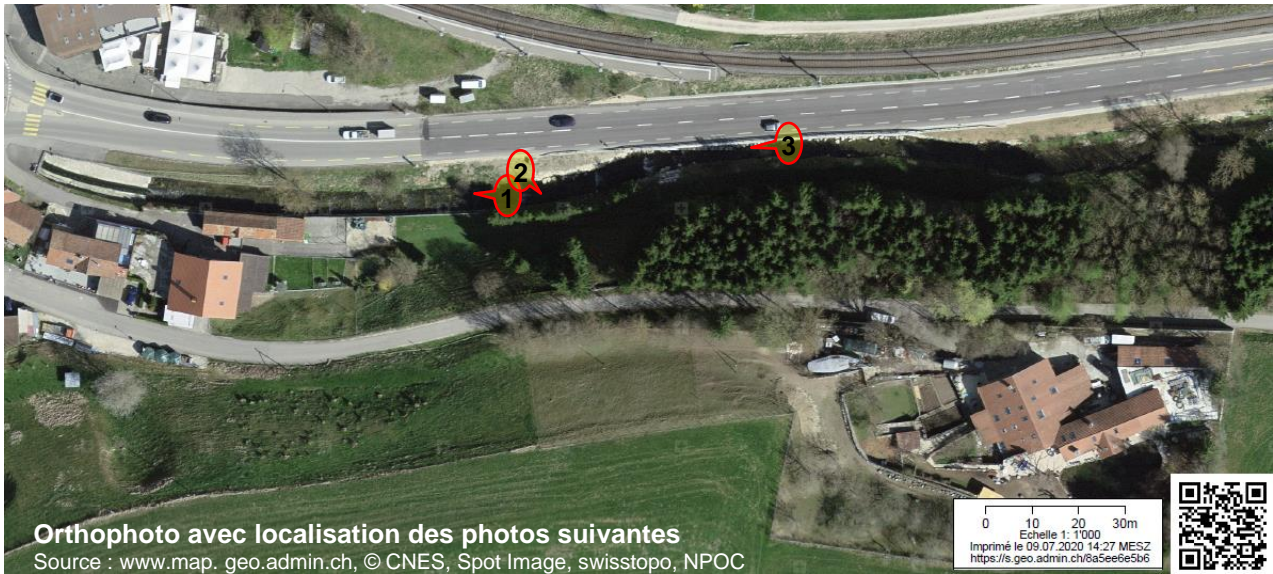
Cat 1 : < 100 kCHF Cat 2 : 100 – 500 kCHF Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF
 Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF Cat 6 : > 10 Mio. CHF

Priorité

1. 2. 3.

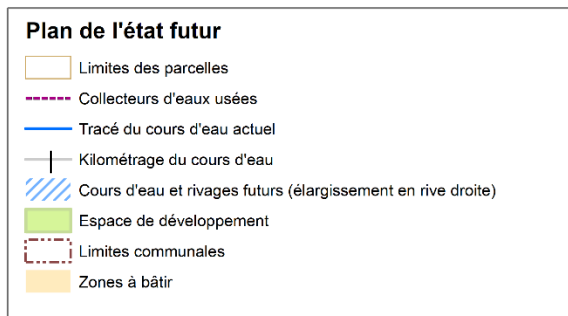
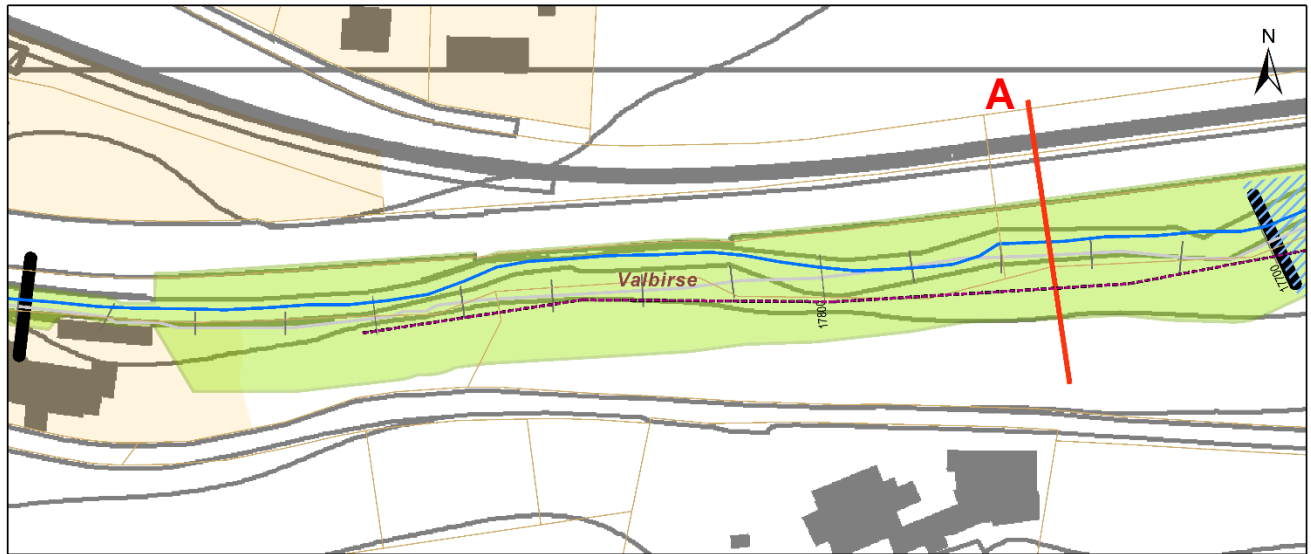
Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration	18

Photos de l'état actuel (2018-2020)

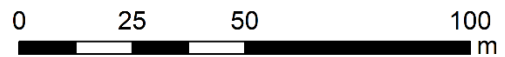


Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration	18

Plan de l'état futur (à titre indicatif)



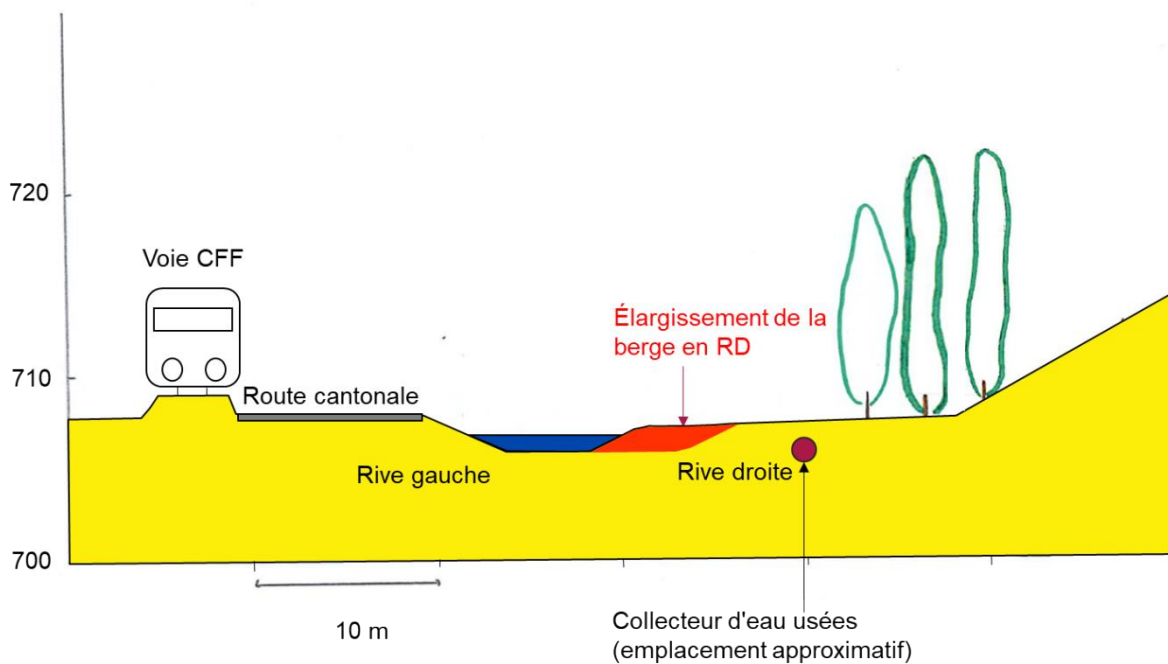
PDE de la Birse, mesure No. 18



Date: 18.03.2021

Nom document: 7055.11-PL016_BG-Fiche_A18

Coupe A (à titre indicatif)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif				Mesure No
La Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration				19
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	longueur [m]	Ancien numéro Éco 46, crue -	
	4430000	17'700	17'300	400		

Résumé	Élargissement et revitalisation de la rive droite, avec création de zones inondables dotées de terrasses, etc.
---------------	--

Plan de localisation



Type de mesure

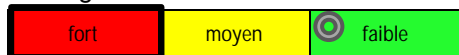
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input checked="" type="checkbox"/> Élargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input checked="" type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues



Écologie



Le cours d'eau longe la route cantonale. Il est rectiligne et fortement corrigé. Un seuil de 35 cm interrompt la connectivité longitudinale.

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : Q30
- Protéger la route cantonale.

- Garantir un espace de développement élargi même avec les contraintes de la rive gauche (route) et en considérant la topographie sur rive droite. Garantir sur la berge droite un milieu diversifié, avec des zones inondables, terrasses etc.
- Assurer la connectivité longitudinale pour permettre la migration piscicole.

Aménagements

- Élargir et revitaliser la Birse sur sa berge droite (jusqu'au pied de la pente).
- Mettre en place des éléments structurant sur la berge gauche et dans le lit.
- Assainir le seuil ou le rendre franchissable

Conception selon fiche générale :

- A) Connectivité longitudinale
- B) Structuration du lit et des berges
- C) Structuration surfaces attenantes
- D) Charriage

Fonctionnement

- Hydraulique
- L'élargissement du cours d'eau augmente sa capacité.

Écologique

- L'élargissement rend possible la création de milieux diversifiés

Cours d'eau La Birse	Communes Valbirse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 19
--------------------------------	-----------------------------	--	------------------------

Usages (mesures non contraignantes)

Responsabilité

Commune de Valbirse

Autres communes impliquées

Autres entités impliquées

Cantonale

OPC IP IC SPN ASP Prot.sol OED OFDN OACOT OIC
 Service des monuments historiques Service archéologique

Nationale

OFEV OFROU CFF CFNP
 Autres
 SECOR

Etat de la coordination

Information préalable Coordination en cours Coordination réglée

Conflits d'objectifs : Néant

Cadre de la réalisation de la mesure

Plan d'aménagement des eaux PAE Permis d'aménagement des eaux Entretien

Interdépendances et conditions limites

Surfaces d'assollement (SDA) touchées : 0

- La route cantonale de la berge gauche, avec son mur de soutènement, constitue la condition limite gauche. Elle n'est pas touchée.
- En rive droite se trouve un collecteur d'eaux usées (SECOR). Sa position exacte et la nécessité de le déplacer pour réaliser entièrement la mesure restent à déterminer.
- Considérer la vieille décharge de matériaux d'excavation, déchets de chantier et ordures ménagères ("Prés de la Gérine", No 07170021) sur la berge droite.
- Topographie (terrain pentu sur rive droite)
- Forêt et pâturage boisé. Une constatation de la nature forestière et éventuellement une demande de défrichage sont nécessaires.

Interaction avec autres mesures

Condition d'une autre mesure

Le tronçon se trouve dans un secteur identifié pour la réinjection des matériaux charriés (priorité 3). Un point d'injection existe déjà à Loveresse à l'amont de la Landi. L'étude charriage a montré que les matériaux supplémentaires qui y sont injectés transitent directement, sans apporter d'amélioration notable de la qualité du substrat. Les réinjections sur ce secteur sont donc à privilégier après la réalisation des élargissements prévus (mesures 14, 16, 19).

Influence pour une autre mesure



Documents et autres indications utiles

Dans l'aménagement des cours d'eau, intégrer des zones où une utilisation agricole extensive ou le maintien de surfaces de promotion de la biodiversité sont possibles, afin de modérer l'emprise sur les surfaces agricoles.

Estimation des coûts
sans achat terrains

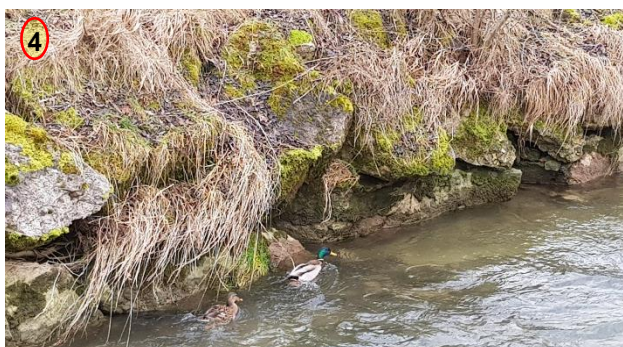
Cat 1 : < 100 kCHF Cat 2 : 100 – 500 kCHF Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF
 Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF Cat 6 : > 10 Mio. CHF

Priorité

1. 2. 3.

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration	19

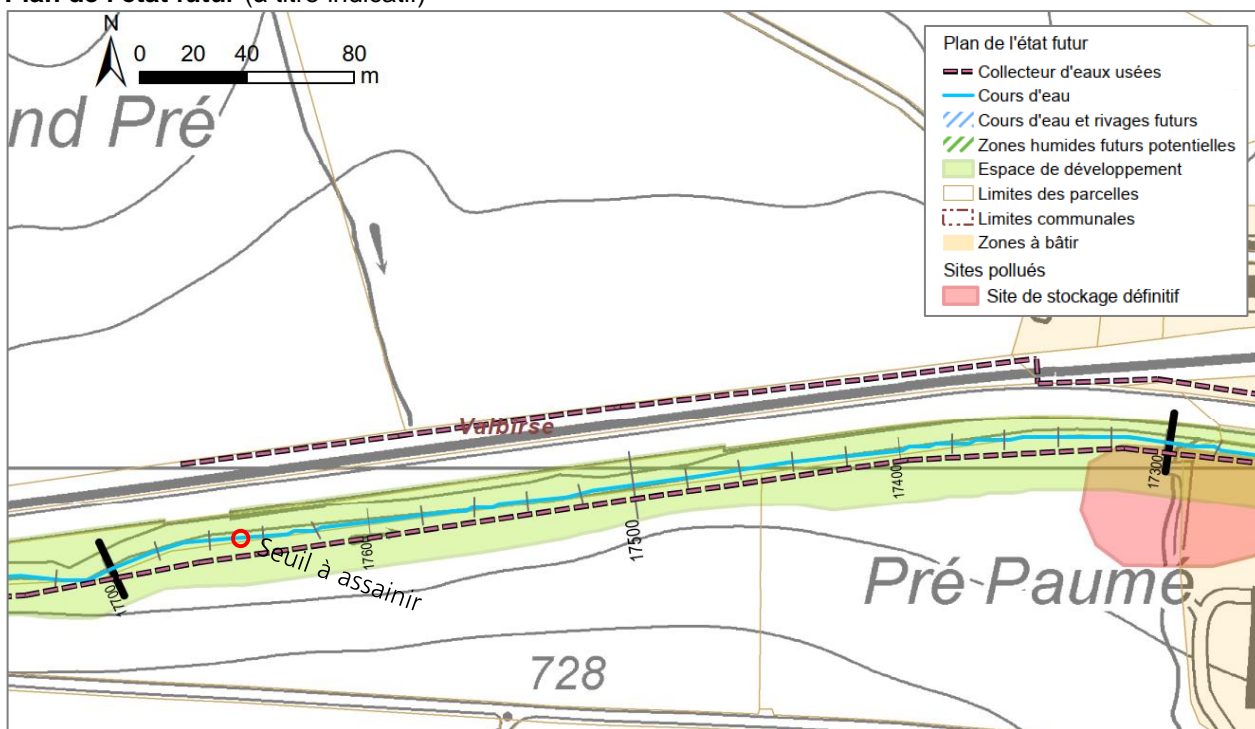
Photos de l'état actuel (2018-2020)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration	19



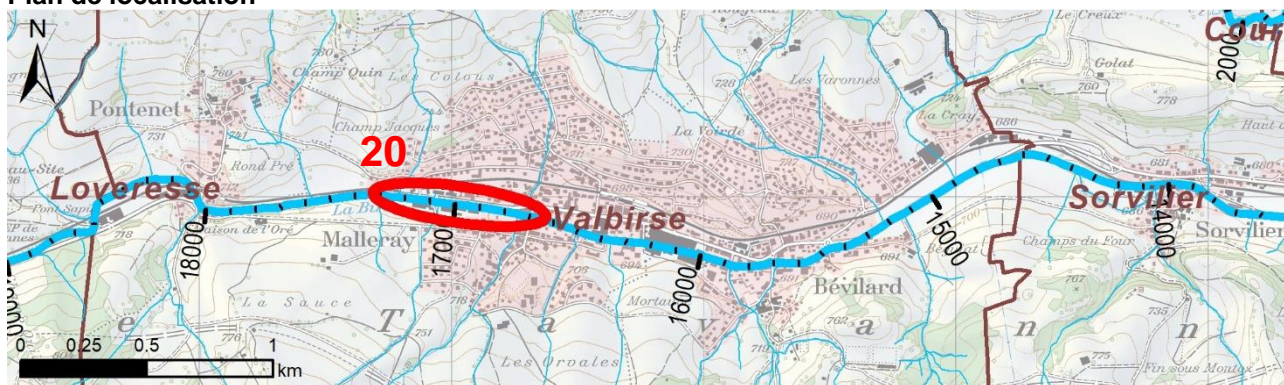
Plan de l'état futur (à titre indicatif)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif				Mesure No
La Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration				20
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	Longueur [m]	Ancien numéro Éco 47, crue 21/22	
	4430000	17'300	16'700	600		

Résumé Élargissement de 50 cm à 1 m, principalement en rive droite. Modification du profil en long (augmentation locale de la pente sous les ponts pour augmenter leur capacité hydraulique). Diversification du lit et végétalisation ponctuelle des berges.

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input checked="" type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input checked="" type="checkbox"/> Élargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres : | <input checked="" type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues

très important
 important
 moyen
 aucun

- Pour Q30, des débordements peuvent se produire en rive droite au niveau du bâtiment Gerber SA et le long de la rive gauche.

Écologie

fort
 moyen
 faible

- Les berges sont rectilignes, raides et renforcées par des murs.

Objectifs et enjeux

- | | |
|---|--|
| - Objectif de protection contre les crues : RD Q100 RG Q300 | - Assurer un lit structuré et varié. |
| - Protéger la zone industrielle | - Assurer la connectivité longitudinale pour permettre la migration piscicole. |

Aménagements

- | | |
|--|---|
| - Augmentation de la pente sur le tronçon entre les km 17'300 et 16'900 | Conception selon fiche générale : |
| - Reprise en sous-œuvre des berges | <input checked="" type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale |
| - Élargissement du lit en rive droite à l'aval du bâtiment de la scierie | <input checked="" type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges |
| - Végétalisation ponctuelle | <input type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes |
| - Diversification du lit | <input type="checkbox"/> D) Charriage |
| - Assainissement des seuils | |

Cours d'eau La Birse	Communes Valbirse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 20
Fonctionnement	Hydraulique - L'augmentation locale de la pente ainsi que les élargissements permettront d'augmenter la capacité hydraulique du pont.	Écologique - Diversification du lit par mise en place de gravier, éventuellement de bois mort. - Végétalisation ponctuelle des berges si possible	
Usages (mesures non contraignantes)			
Responsabilité	Commune de Valbirse	Autres communes impliquées -	
Autres entités impliquées	Cantonale <input checked="" type="checkbox"/> OPC <input checked="" type="checkbox"/> IP <input type="checkbox"/> IC <input checked="" type="checkbox"/> SPN <input type="checkbox"/> ASP <input type="checkbox"/> Prot.sol. <input checked="" type="checkbox"/> Service des monuments historiques <input type="checkbox"/> Service archéologique Nationale <input type="checkbox"/> OFEV <input type="checkbox"/> OFROU <input type="checkbox"/> CFF <input type="checkbox"/> CFNP Autres <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> OED <input type="checkbox"/> OFDN <input type="checkbox"/> OACOT <input type="checkbox"/> OIC	
État de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable Conflits d'objectifs :	<input type="checkbox"/> Coordination en cours Néant	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée
Cadre de la réalisation de la mesure	<input type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE	<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux	<input type="checkbox"/> Entretien
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assollement (SDA) touchées : 0 - Connexion avec le tronçon aval - La vieille décharge de matériaux d'excavation, déchets de chantier et ordures ménagères ("Prés de la Gérine", No 07170021) sur la berge droite pourrait être une contrainte. - Assurer que, lors de travaux, les prélèvements d'eaux souterraines ne sont pas influencés : n° 2570+2571 (2'586'934/1'232'013) - Assurer les accès aux bâtiments.		
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure -Connexion avec le tronçon aval revitalisé à Valbirse	Influence pour une autre mesure -	
Documents et autres indications utiles	-		
Estimation des coûts sans achat terrains	<input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF <input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF	<input checked="" type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF <input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF <input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF
Priorité	<input checked="" type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration	20

Photos de l'état actuel (2018-2020)



Source : www.map.geo.admin.ch

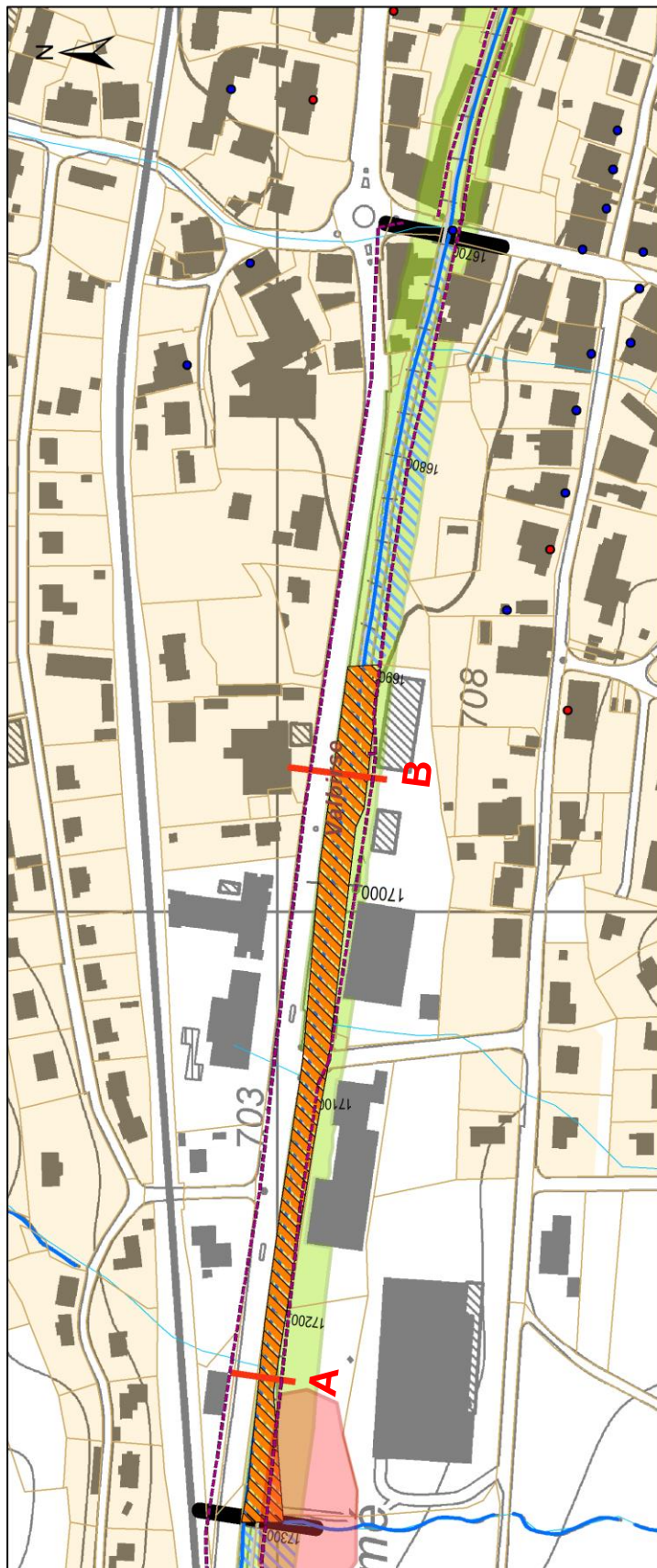


Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration	20

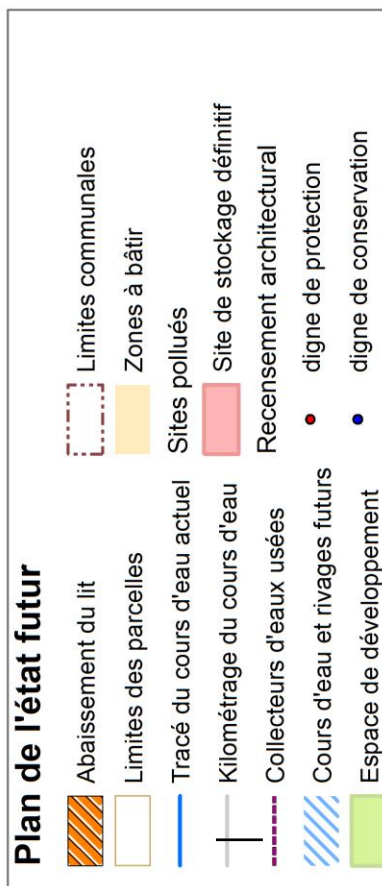


Cours d'eau La Birse	Communes Valbirse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 20
--------------------------------	-----------------------------	--	------------------------

Plan de l'état futur (à titre indicatif)



PDE de la Birse, mesure No. 20

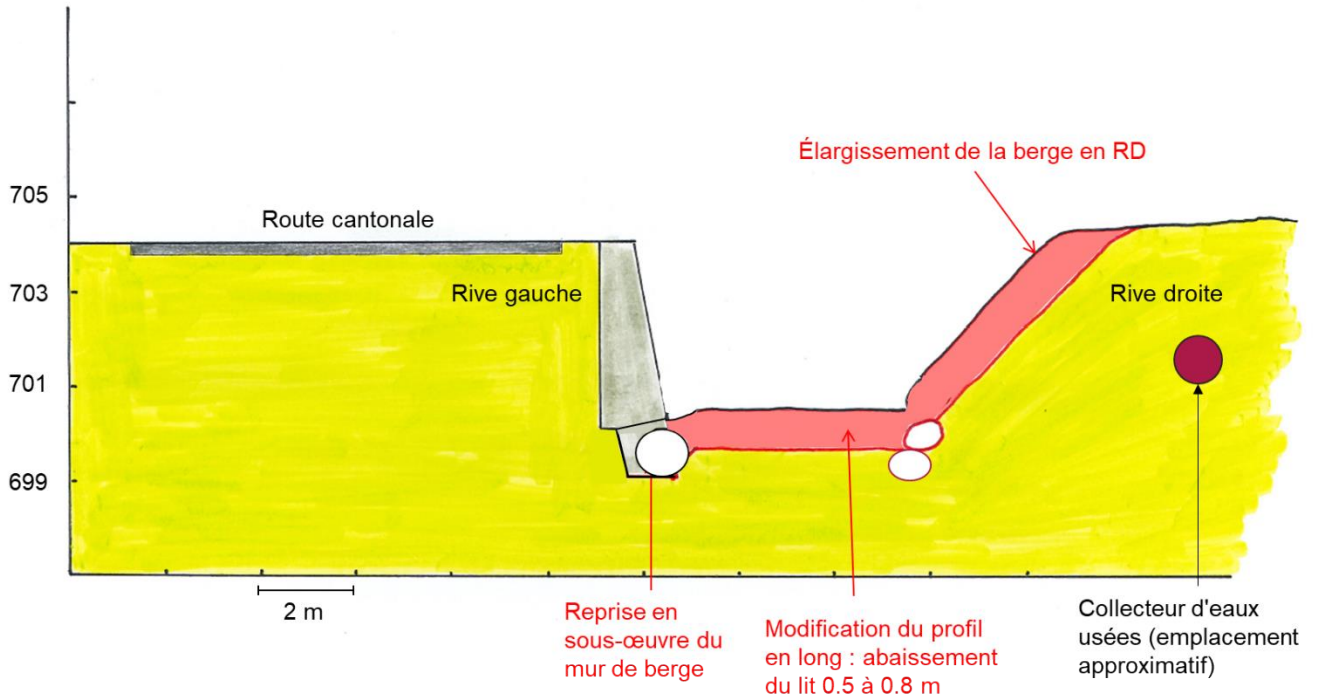


Date: 26/08/2022

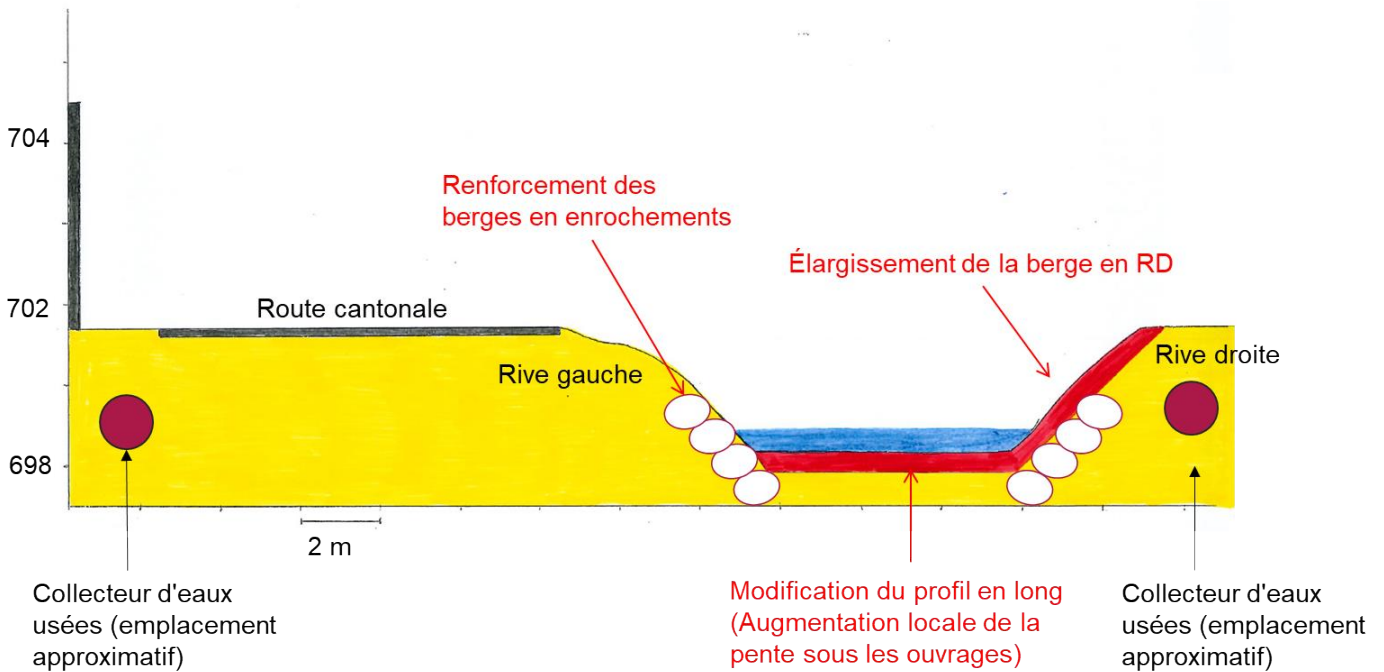
Norm document: 7055.11-PL016_BG-Fiche_A20

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration	20

Coupe A (à titre indicatif)



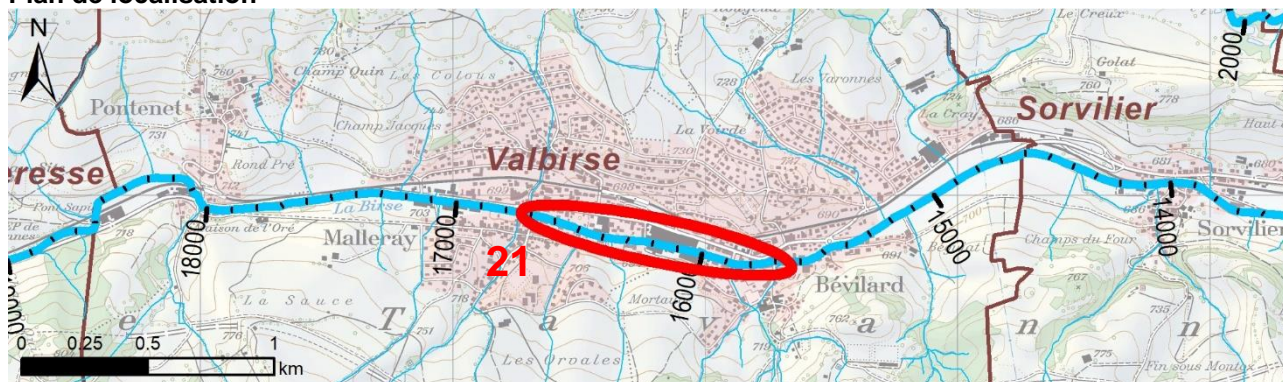
Coupe B (à titre indicatif)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif				Mesure No
La Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration				21
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	Longueur [m]	Ancien numéro Éco 48, crue 23/48	
	4430000	16'700	15'700	1'000		

Résumé Le retrait des ouvrages empiétant sur le cours d'eau devra être envisagé. Aménagement d'un point de retour des eaux au PK 15'800. Où c'est possible, diversification du lit.

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Élargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input checked="" type="checkbox"/> Autres : Aménagement des ouvrages dans le lit..... | <input checked="" type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

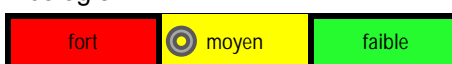
Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues



- Des débordements peuvent se produire en rive gauche dès Q30.

Écologie



- Projet de revitalisation déjà réalisé sur le secteur
- Quelques tronçons artificiels et seuils en amont du secteur.

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : Q300 du fait que l'eau débordée
- Protéger les habitations

Aménagements

- Adaptation ou enlèvement des infrastructures entravant le cours d'eau.
- Aménagement d'un modelé de terrain au PK 15'800 pour favoriser le retour des eaux débordées sur la route cantonale depuis le tronçon amont.

Conception selon fiche générale :

- A) Connectivité longitudinale
- B) Structuration du lit et des berges
- C) Structuration surfaces attenantes
- D) Charriage

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif		Mesure No
La Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration		21
Fonctionnement	Hydraulique - Point de retour des eaux - Risque d'embâcle supprimé	Écologique - La mise en place de quelques structures dans le lit des tronçons artificiels, des travaux sur les pieds des berges ainsi que l'assainissement de seuils améliorent la qualité pour la faune aquatique.		
Usages (mesures non contraignantes)				
Responsabilité	Commune de Valbirse	Autres communes impliquées		
Autres entités impliquées	<p>Cantonale</p> <input checked="" type="checkbox"/> OPC <input checked="" type="checkbox"/> IP <input type="checkbox"/> IC <input checked="" type="checkbox"/> SPN <input type="checkbox"/> ASP <input type="checkbox"/> Prot.sol. <input checked="" type="checkbox"/> OED <input type="checkbox"/> OFDN <input type="checkbox"/> OACOT <input type="checkbox"/> OIC <input checked="" type="checkbox"/> Service des monuments historiques <input type="checkbox"/> Service archéologique			
	<p>Nationale</p> <input type="checkbox"/> OFEV <input type="checkbox"/> OFROU <input type="checkbox"/> CFF <input type="checkbox"/> CFNP 			
	<p>Autres</p> <input type="checkbox"/>			
État de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable	<input type="checkbox"/> Coordination en cours	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée	
	Conflits d'objectifs :	Néant		
Cadre de la réalisation de la mesure	<input checked="" type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE	<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux	<input type="checkbox"/> Entretien	
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assollement (SDA) touchées : - 0 Considérer la concession d'eau d'usage No.2029			
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure La nécessité du point de retour des eaux dépend de la capacité des mesures amont. La mesure n'est pas nécessaire si la capacité effective correspond à l'objectif de protection à Q300.		Influence pour une autre mesure	
Documents et autres indications utiles	PAE réalisé en 2020.			
Estimation des coûts sans achat terrains	<input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF	<input checked="" type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF	<input type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF	
	<input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF	
Priorité	<input type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input checked="" type="checkbox"/> 3.	

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration	21

Photos de l'état actuel (2018-2020)



Source : www.map.geo.admin.ch

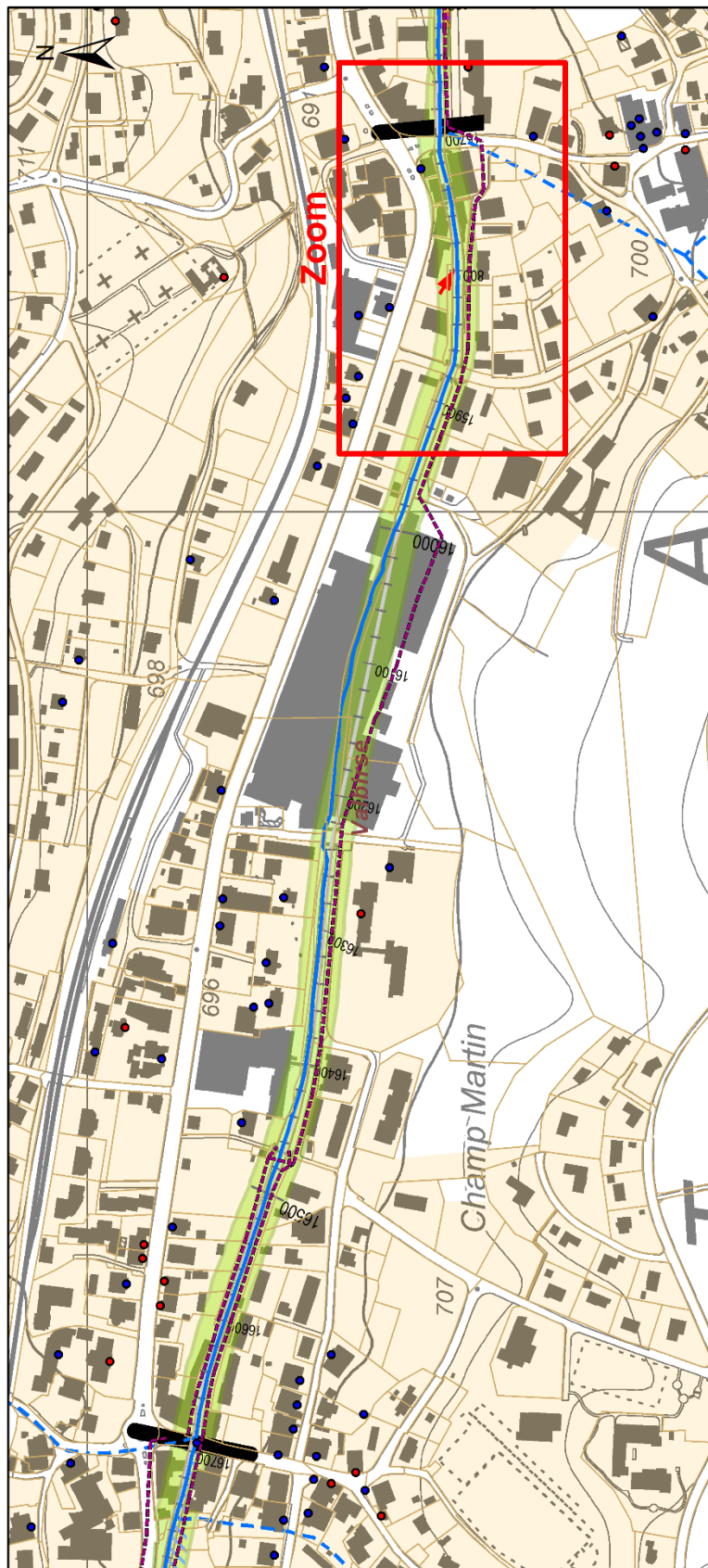


Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration	21



Cours d'eau La Birse	Communes Valbirse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 21
--------------------------------	-----------------------------	--	------------------------

Plan de l'état futur (à titre indicatif)



PDE de la Birse, mesure No. 21

Plan de l'état futur

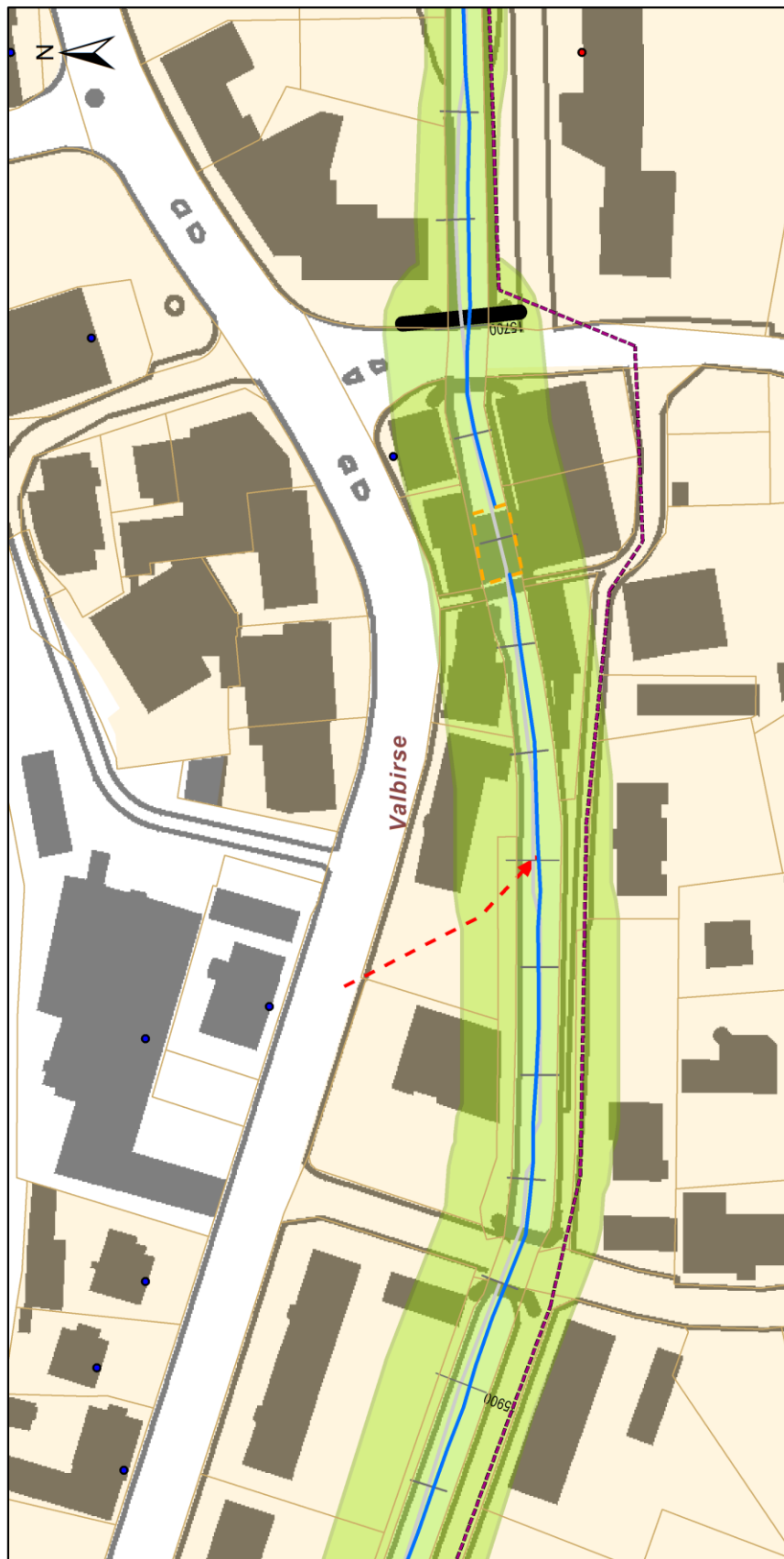
	Tracé du cours d'eau actuel		Limites communales
	Tracé du cours d'eau actuel (tronçon enterré)		Zones à bâtir
	Kilométrage du cours d'eau		Sites pollués
	Espace de développement		Site de stockage définitif
	Collecteurs d'eaux usées		Recensement architectural
	Limites des parcelles		digne de protection
			digne de conservation



Date: 18.03.2021

Nom document: 7055.11-PL016_BG-Fiche_F21

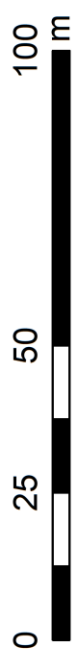
Cours d'eau La Birse	Communes Valbirse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 21
--------------------------------	-----------------------------	--	------------------------



PDE de la Birse, mesure No. 21

Plan de l'état futur

- ▲ retour d'eau
- Annexe boucherie
- Tracé du cours d'eau actuel
- Kilométrage du cours d'eau
- Espace de développement
- Collecteurs d'eaux usées
- Limites des parcelles
- Limites communales
- Zones à bâtir
- Sites pollués
- Site de stockage définitif
- Recensement architectural
- digne de protection
- digne de conservation



Nom document: 7055.11-PL016_BG-Fiche_F21_Zoom

Date: 18.03.2021

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif			Mesure No
La Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration			22
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	Longueur [m]	Ancien numéro
	4430000	15'700	15'250	450	Éco 49, crue 24/25/26

Résumé Protection de l'école par des mesures de protection objet (à coordonner avec les mesures objet liées aux débordements de l'affluent Le Botat). Corridor de débordement sur la route cantonale à l'aval du giratoire avec aménagement d'une zone de retour au cours d'eau en enrochements.

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Élargissement |
| <input checked="" type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input checked="" type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres : | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

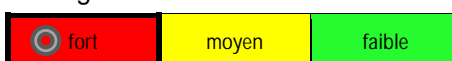
Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues



- La protection de l'école et des habitations n'est pas assurée. Des débordements en rive gauche peuvent se produire dès Q100. Pour Q300, des débordements ont lieu en rive droite au droit de l'école.

Écologie



- Les berges sont rectilignes, raides et renforcées par des murs.

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : Q100-Q300
- Protéger l'école et les habitations

- Assurer un lit structuré et varié.
- Assurer la connectivité longitudinale pour permettre la migration piscicole.

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration	22
Aménagements	<ul style="list-style-type: none"> - Protections objet sur l'école : murets autour des sauts de loup, portes étanches - Réalisation d'une diguette en rive gauche pour protéger les habitations - Si les calculs hydrauliques le montrent, possibilité de créer un chenal de surverse par l'abaissement de la berge en rive droite entre le terrain de sport et le pont à l'aval, moyennant la suppression de 10 places de parc, et la construction d'un mur de protection - Suppression des obstacles à l'aval du voûtage pour améliorer le retour au cours d'eau + aménagement d'une zone de retour en enrochements bétonnés 	Conception selon fiche générale : <input checked="" type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale <input checked="" type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges <input type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes <input type="checkbox"/> D) Charriage	
Fonctionnement	Hydraulique Les protections objet au droit de l'école protègent cette dernière pour des hauteurs d'eau jusqu'à Q300. L'abaissement de la berge en rive droite permettra de créer un chenal de décharge, et ainsi d'éviter d'inonder les maisons en rive gauche pour Q100. Pour garantir l'accès aux maisons, les rampes pour véhicules devront être adaptées. Les corridors de débordement permettent de créer un chemin préférentiel pour les débordements et de les ramener dans le cours d'eau en aval.	Écologique - La mise en place d'éléments structurant dans le lit (blocs, graviers, bois mort), où cela est possible sans trop réduire la capacité hydraulique, augmente la qualité pour la faune aquatique.	
Usages (mesures non contraignantes)			
Responsabilité	Commune de Valbirse	Autres communes impliquées	
Autres entités impliquées	Cantonale <input checked="" type="checkbox"/> OPC <input checked="" type="checkbox"/> IP <input type="checkbox"/> IC <input checked="" type="checkbox"/> SPN <input type="checkbox"/> ASP <input type="checkbox"/> Prot.sol. <input checked="" type="checkbox"/> Service des monuments historiques	<input type="checkbox"/> OED <input type="checkbox"/> OFDN <input type="checkbox"/> OACOT <input type="checkbox"/> OIC <input checked="" type="checkbox"/> Service archéologique	
	Nationale <input type="checkbox"/> OFEV <input type="checkbox"/> OFROU <input type="checkbox"/> CFF <input type="checkbox"/> CFNP	Autres <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
État de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable Conflits d'objectifs :	<input type="checkbox"/> Coordination en cours Néant	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée
Cadre de la réalisation de la mesure	<input checked="" type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE	<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux	<input type="checkbox"/> Entretien

Cours d'eau La Birse	Communes Valbirse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 22
--------------------------------	-----------------------------	--	------------------------

Interdépendances et conditions limites

-

Interaction avec autres mesures

Condition d'une autre mesure
Les débordements liés à l'affluent en amont (Le Botat) doivent également être pris en compte dans la définition des protections objet pour l'école.

Influence pour une autre mesure

Documents et autres indications utiles

-

Estimation des coûts

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF | <input type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF | <input checked="" type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF |
| <input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF | <input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF | <input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF |

Priorité

- | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. | <input type="checkbox"/> 2. | <input type="checkbox"/> 3. |
|--|-----------------------------|-----------------------------|

Photos de l'état actuel (2018-2020)

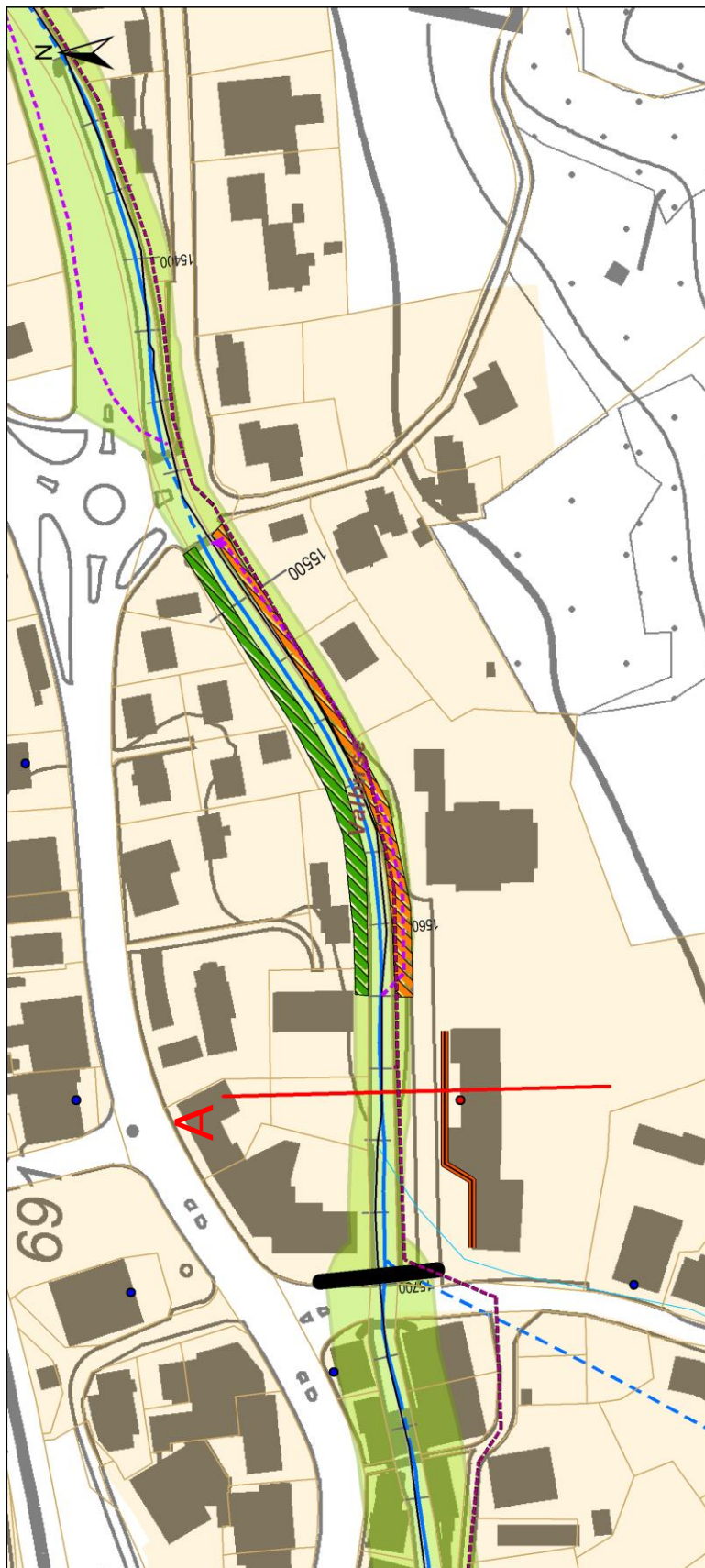


Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration	22

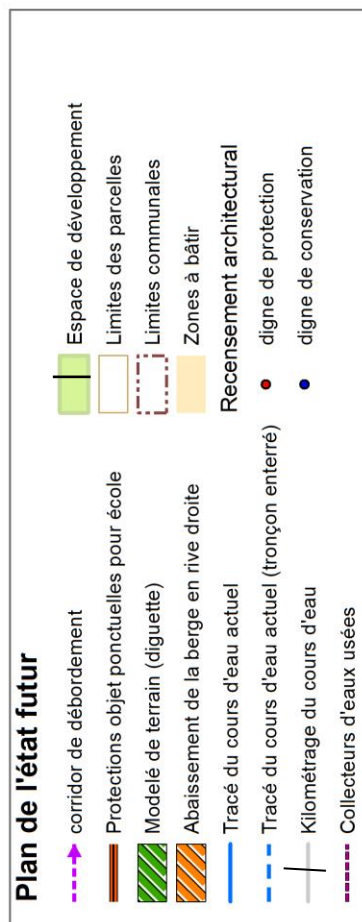


Cours d'eau La Birse	Communes Valbirse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 22
--------------------------------	-----------------------------	--	------------------------

Plan de l'état futur (à titre indicatif)



PDE de la Birse, mesure No. 22a

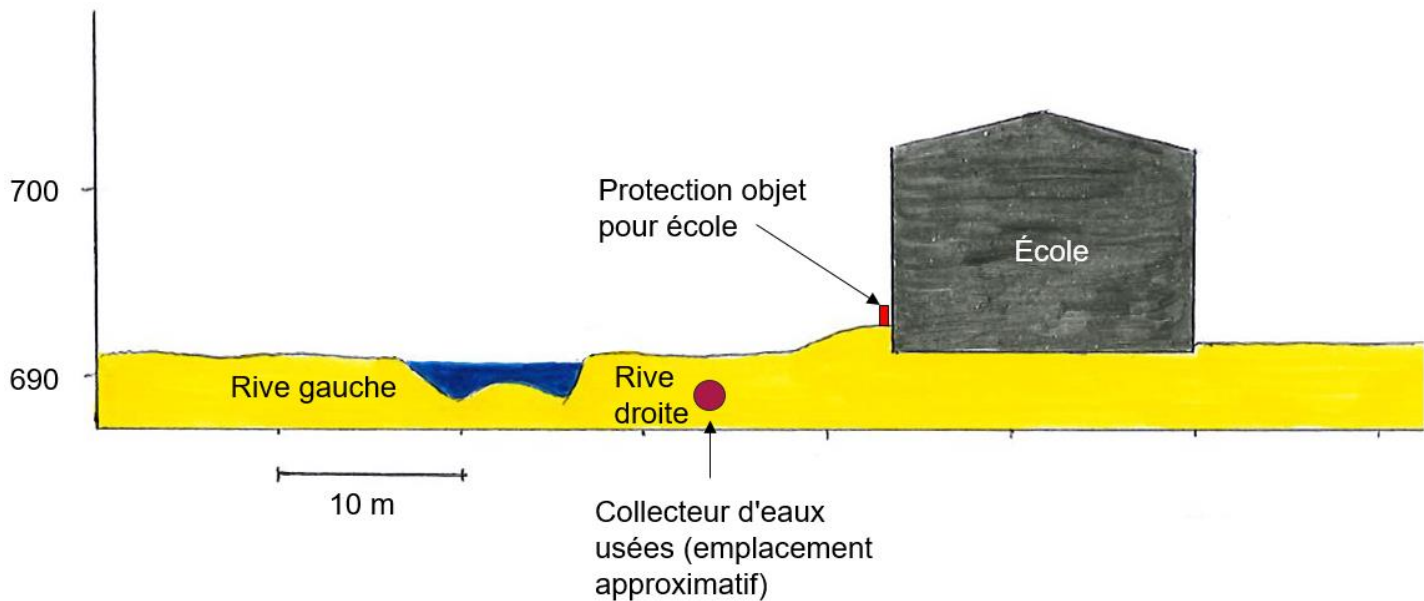


Date: 26/08/2022

Norm document: 7055.11-PL016_BG-Fiche_A22a

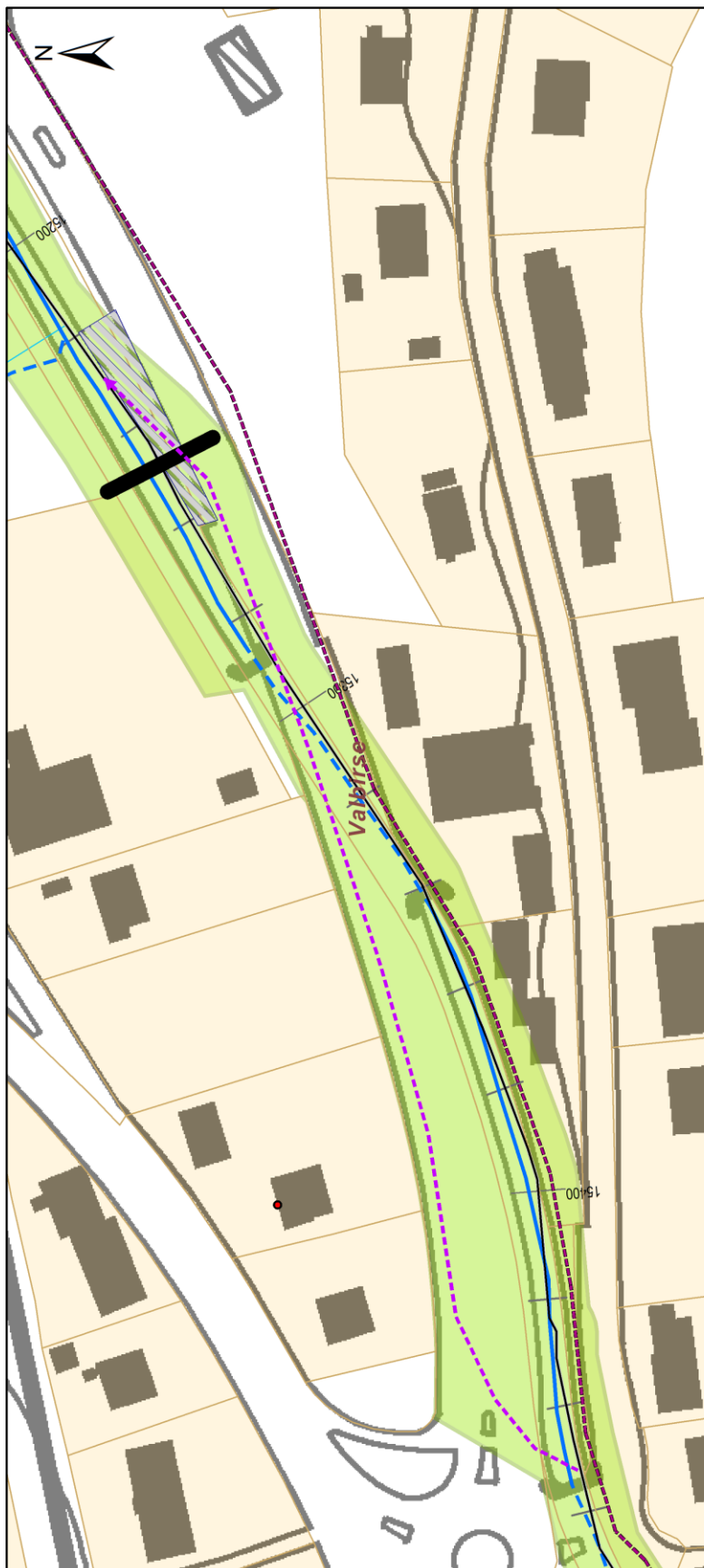
Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration	22

Coupe A (à titre indicatif)

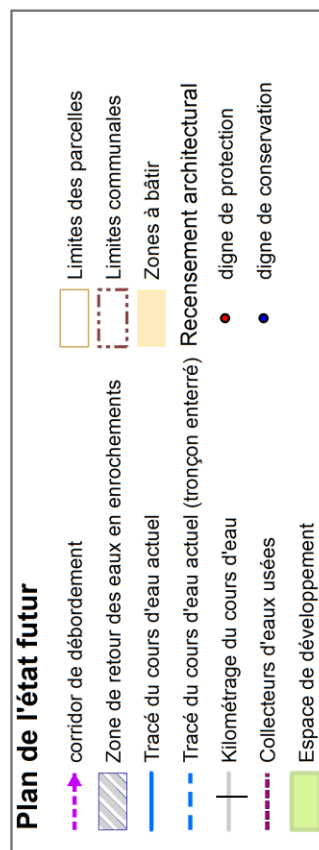


Cours d'eau La Birse	Communes Valbirse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 22
--------------------------------	-----------------------------	--	------------------------

Plan de l'état futur (à titre indicatif)



PDE de la Birse, mesure No. 22b



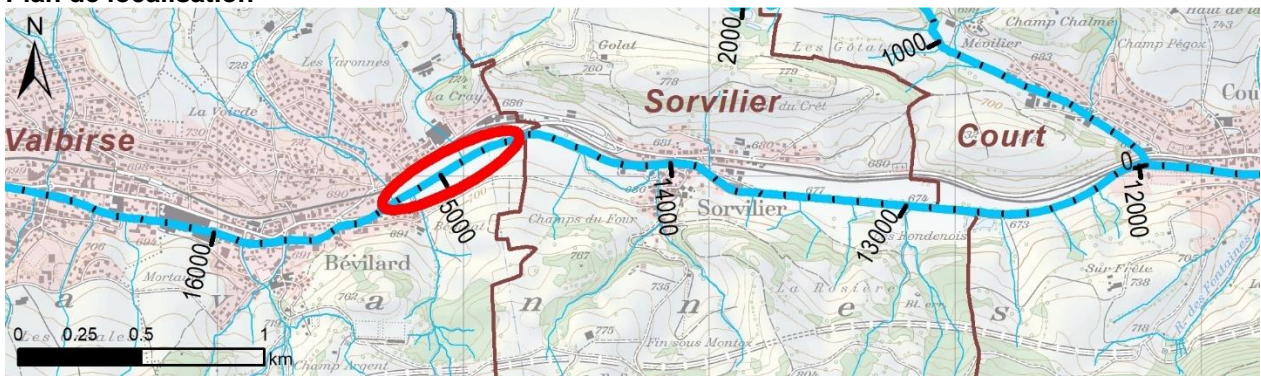
Date: 18.03.2021

Nom document: 7055.11-PL016_BG-Fiche_A22b

Cours d'eau Birse	Communes Valbirse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration			Mesure No 23
Objet	No. cours d'eau 4430000	Tronçon, de [m] 15250	Tronçon, à [m] 14600	longueur [m] 700	Ancien numéro Éco 50, crue -

Résumé	Revitalisation de la rive gauche, avec création de méandres, zones humides et inondables, etc. Assainissement des seuils.
---------------	--

Plan de localisation



Type de mesure

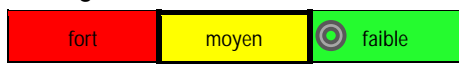
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input checked="" type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues



Écologie



- Les berges et le lit sont monotones.

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : < Q30
- Pas d'enjeux sécuritaires

- Recréer la morphologie naturelle, c.à.d. une zone à fort méandrement où des processus dynamiques naturels sont possibles, ainsi que des zones humides et marécageuses adjacentes
- Garantir la connectivité longitudinale

Aménagements

- Elimination des protections des berges en rive gauche.
- Création d'un nouveau tracé avec des méandres
- Création de milieu secs et humides variés, terrasses inondables, etc.
- Remise en valeur des affluents (dans l'espace de développement)
- Elimination du seuil.
- Evtl. création d'une zone d'exploitation extensive adjacente au milieu humide.

Conception selon fiche générale :

- A) Connectivité longitudinale
- B) Structuration du lit et des berges
- C) Structuration surfaces attenantes
- D) Charriage

Cours d'eau Birse	Communes Valbirse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 23
Fonctionnement	Hydraulique -	Écologique - Par la revitalisation de l'espace élargi sur la berge gauche, un milieu riche et varié avec une dynamique naturelle est créé. Ceci améliore également le régime de charriage.	
Usages (mesures non contraignantes)	Réaliser des chemins de mobilité douce (tourisme pédestre, itinéraire à vélo) ainsi que des accès à l'eau.		
Responsabilité	Commune de Valbirse	Autres communes impliquées	
Autres entités impliquées	<p>Cantonale</p> <input checked="" type="checkbox"/> OPC <input checked="" type="checkbox"/> IP <input type="checkbox"/> IC <input checked="" type="checkbox"/> SPN <input checked="" type="checkbox"/> ASP <input checked="" type="checkbox"/> Prot.sol <input checked="" type="checkbox"/> OED <input type="checkbox"/> OFDN <input checked="" type="checkbox"/> OACOT <input type="checkbox"/> OIC <input type="checkbox"/> Service des monuments historiques <input type="checkbox"/> Service archéologique		
	<p>Nationale</p> <input type="checkbox"/> OFEV <input type="checkbox"/> OFROU <input checked="" type="checkbox"/> CFF <input type="checkbox"/> CFNP <input checked="" type="checkbox"/> CRTU <input checked="" type="checkbox"/> SECOR		
Etat de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable	<input type="checkbox"/> Coordination en cours	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée
	Conflits d'objectifs : Néant		
Cadre de la réalisation de la mesure	<input checked="" type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE	<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux	<input type="checkbox"/> Entretien
Interdépendances et conditions limites	<p>Surfaces d'assolement (SDA) touchées : - 28'820 m²</p> <p>- Cette zone est un des trois pôles industriels régionaux potentiels (selon CRTU), mais seulement un des trois sera choisi. L'avancement est au stade d'information préalable, une décision prendra encore des années. Une condition pour le choix de cette zone est la réalisation d'un arrêt CFF. Celui-ci est inscrit dans la planification fédérale, mais ne figure pas dans sa première étape, qui dure jusqu'à 2035. De plus, il s'agit de terres agricoles.</p> <p>- Mise à ciel ouvert du ruisseau de Champoz (affluent de la gauche, au pt. 15220) entre la Birse et la voie CFF en cours. Assurer la connexion et considérer le charriage.</p> <p>Autres contraintes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Route sur rive droite. - Zone industrielle sur berge gauche. - Terres cultivables. 		
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure - La qualité de l'eau est insuffisante en cas de fortes pluies, car les installations de rétention des eaux usées sont insuffisantes (mesures PGEE nécessaires)	Influence pour une autre mesure Mesure à coordonner avec le tronçon en aval (mesure 24).	
Documents et autres indications utiles	Dans l'aménagement des cours d'eau, intégrer des zones où une utilisation agricole extensive ou le maintien de surfaces de promotion de la biodiversité sont possibles, afin de modérer l'emprise sur les surfaces agricoles.		
Estimation des coûts sans achat terrains	<input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF	<input type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF	<input checked="" type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF
	<input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF
Priorité	<input checked="" type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
Birse	Valbirse	provisoire, en élaboration	23

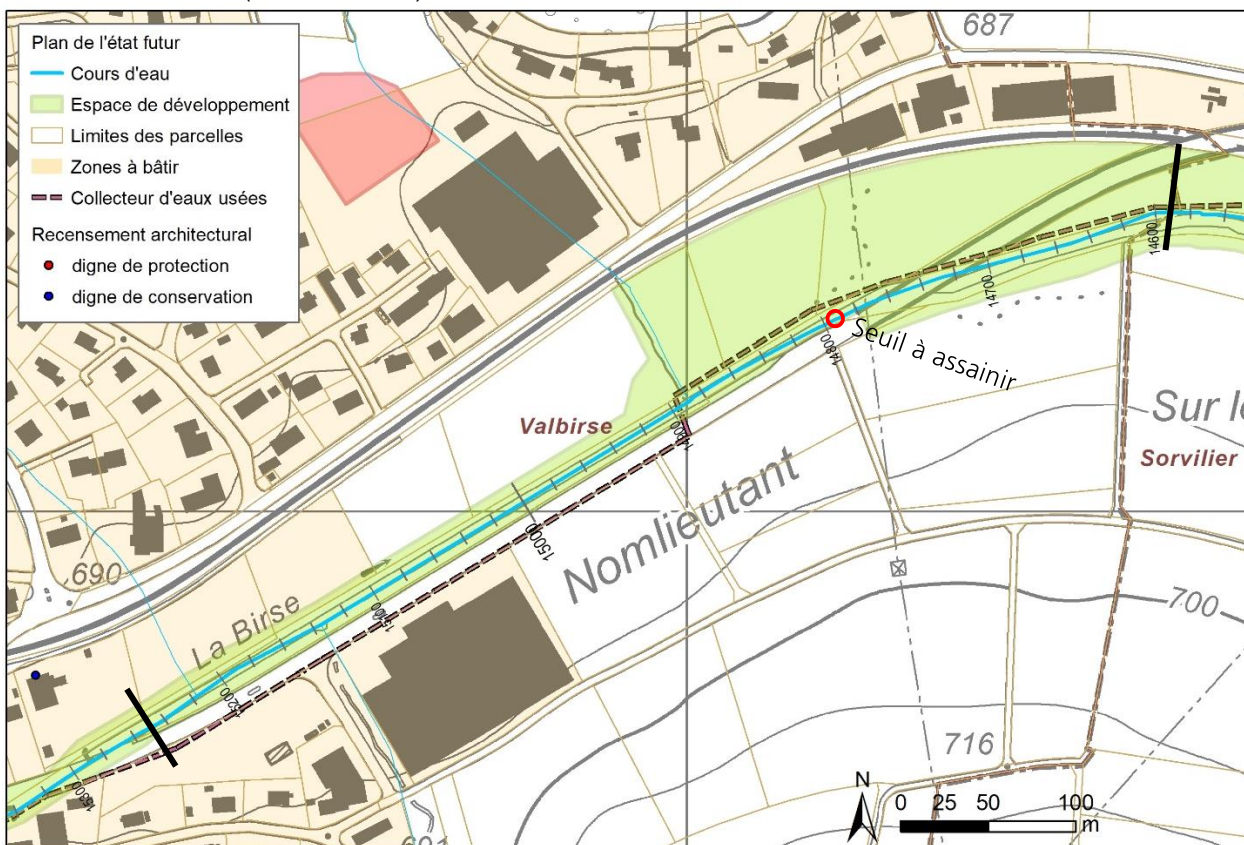
Photos de l'état actuel (2018-2020)



Cours d'eau Birse	Communes Valbirse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 23
-----------------------------	-----------------------------	--	------------------------



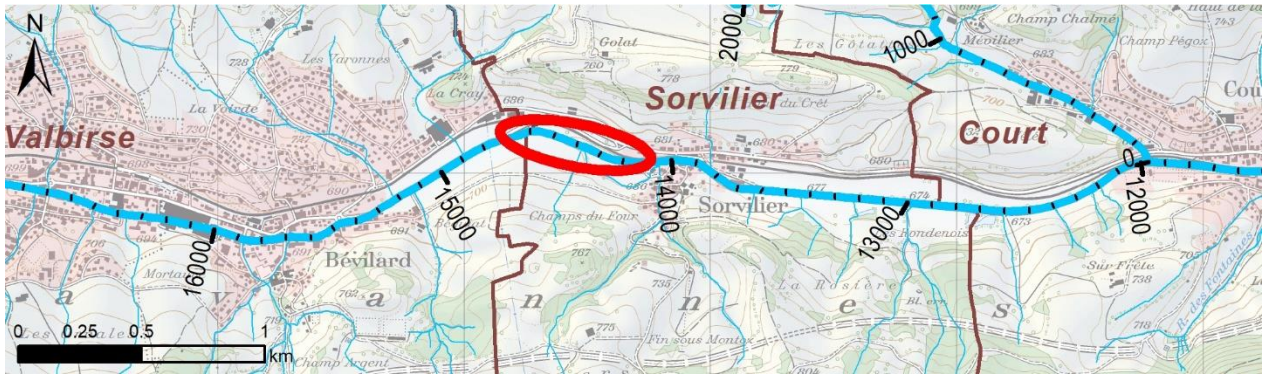
Plan de l'état futur (à titre indicatif)



Cours d'eau Birse	Communes Sorvilier	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration				Mesure No 24
Objet	No. cours d'eau 4430000	Tronçon, de [m] 14600	Tronçon, à [m] 14140	longueur [m] 460	Ancien numéro Éco 51, crue -	

Résumé	Revitalisation avec création de méandres, zones humides et inondables, etc.
---------------	---

Plan de localisation



Type de mesure

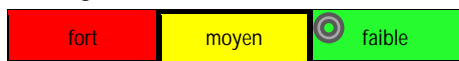
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues



Écologie



- Les berges et le lit sont monotones.

Objectifs et enjeux

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Objectif de protection contre les crues : <math>\lt;Q_{30}</math> - Pas d'enjeux sécuritaires - Cependant l'aléa ruissellement, avéré sur le tronçon, devra être pris en compte dans l'aménagement. | <ul style="list-style-type: none"> - Recréer dans l'espace de développement élargi une morphologie naturelle avec méandres, où des processus dynamiques naturels sont possibles, ainsi que des zones humides et marécageuses adjacentes. - Valoriser le paysage |
|---|---|

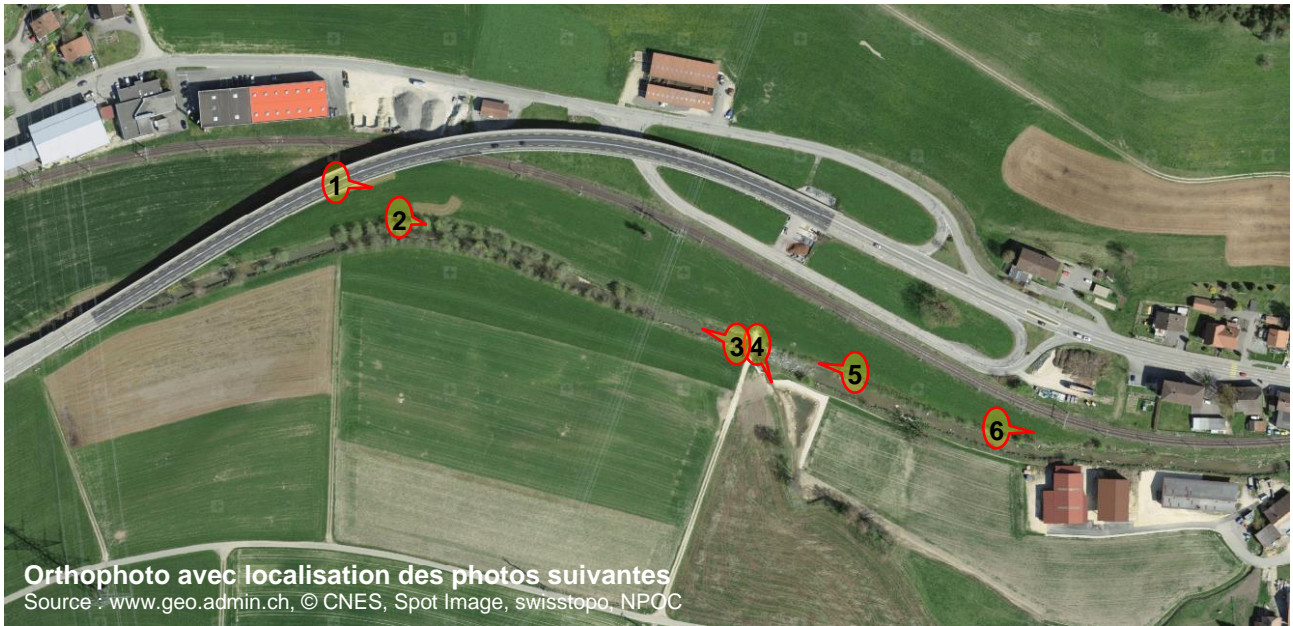
Aménagements

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Élimination des protections des berges. - Création d'un nouveau tracé avec des méandres - Création de milieu secs et humides variés, terrasses inondables, etc. - Raccorder et mettre en valeur les affluents latéraux (dans l'espace de développement) | <p>Conception selon fiche générale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale <input checked="" type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges <input checked="" type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes <input checked="" type="checkbox"/> D) Charriage |
|--|--|

Cours d'eau Birse	Communes Sorvilier	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 24
Fonctionnement	Hydraulique - Le terrain entre les points 14'200 et 14'300 a été surélevé pour éviter que l'eau déborde ici.	Écologique - Par la revitalisation de l'espace élargi sur la berge gauche, un milieu riche et varié avec une dynamique naturelle est créé. Ceci améliore également le régime de charriage.	
Usages (mesures non contraignantes)	Réaliser des chemins de mobilité douce (tourisme pédestre, itinéraire à vélo) ainsi que des accès à l'eau.		
Responsabilité	Commune de Sorvilier	Autres communes impliquées	
Autres entités impliquées	<p>Cantonale</p> <input checked="" type="checkbox"/> OPC <input checked="" type="checkbox"/> IP <input type="checkbox"/> IC <input checked="" type="checkbox"/> SPN <input checked="" type="checkbox"/> ASP <input checked="" type="checkbox"/> Prot.sol <input checked="" type="checkbox"/> OED <input type="checkbox"/> OFDN <input checked="" type="checkbox"/> OACOT <input type="checkbox"/> OIC <input type="checkbox"/> Service des monuments historiques <input type="checkbox"/> Service archéologique <input checked="" type="checkbox"/> LAT		
	<p>Nationale</p> <input type="checkbox"/> OFEV <input checked="" type="checkbox"/> OFROU <input checked="" type="checkbox"/> CFF <input type="checkbox"/> CFNP <p>Autres</p> <input checked="" type="checkbox"/> SECOR		
Etat de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable	<input type="checkbox"/> Coordination en cours	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée
	Conflits d'objectifs :		Néant
Cadre de la réalisation de la mesure	<input checked="" type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE	<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux	<input type="checkbox"/> Entretien
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assollement (SDA) touchées : 13'450 m ² - Il y a déjà deux étangs en rive droite, ~au point 14'350		
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure - Mesure à coordonner avec le tronçon en amont (mesure 23).	Influence pour une autre mesure	
Documents et autres indications utiles	Dans l'aménagement des cours d'eau, intégrer des zones où une utilisation agricole extensive ou le maintien de surfaces de promotion de la biodiversité sont possibles, afin de modérer l'emprise sur les surfaces agricoles.		
Estimation des coûts sans achat terrains	<input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF	<input type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF	<input checked="" type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF
	<input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF
Priorité	<input checked="" type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.

Cours d'eau Birse	Communes Sorvilier	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 24
-----------------------------	------------------------------	--	------------------------

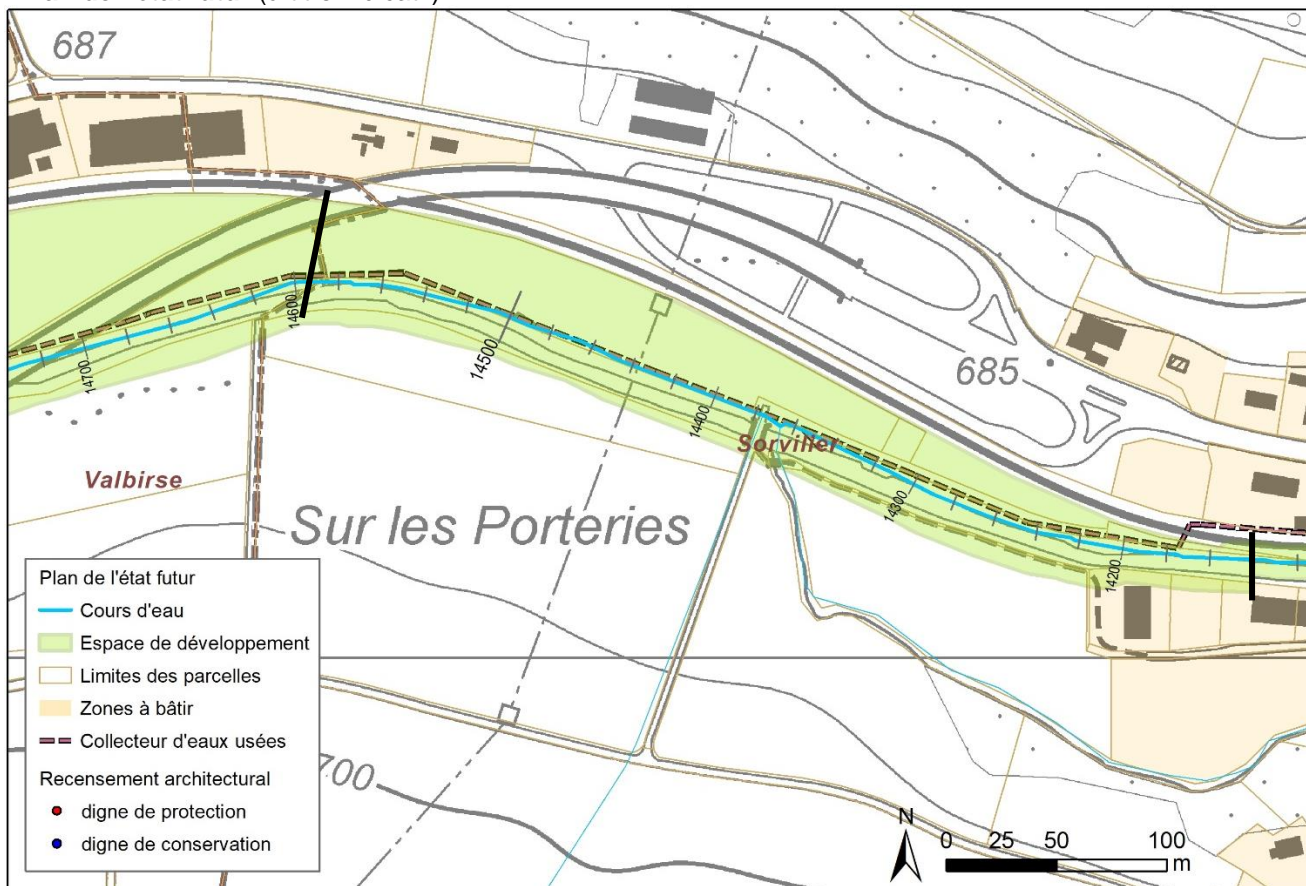
Photos de l'état actuel (2018-2020)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
Birse	Sorvilier	provisoire, en élaboration	24



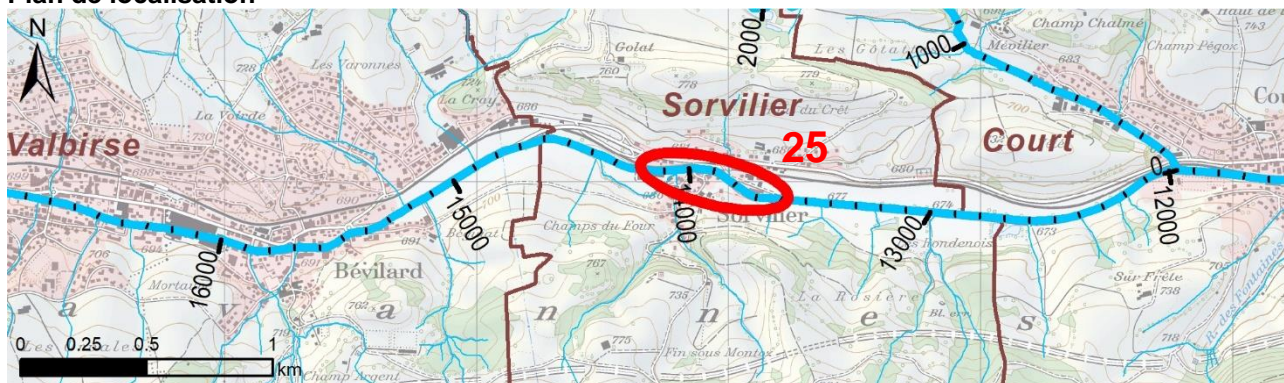
Plan de l'état futur (à titre indicatif)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif			Mesure No
La Birse	Sorvilier	provisoire, en élaboration			25
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	Longueur [m]	Ancien numéro Éco 52/53 crue 27/28/29/30
	4430000	14'140	13'650	490	

Résumé Réalisation d'un élargissement en rive droite dans la zone du chemin de Clos Beausan. Mesure de protection localisée pour l'école. Modification du profil en long pour augmenter la capacité des ouvrages. Corridor de débordement en rive droite à l'aval de l'école pour les crues rares.

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input checked="" type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input checked="" type="checkbox"/> Élargissement |
| <input checked="" type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input checked="" type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres : | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues

très important
 important
 moyen
 aucun

- En rive droite, des débordements de faible intensité peuvent se produire à Q30. Ces derniers s'intensifient à Q100 (intensité moyenne). Des débordements en rive gauche se produisent également à Q100.

Écologie

fort
 moyen
 faible

- Les berges sont rectilignes, raides et renforcées par des murs.

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : Q100-300
- Protéger l'école et les habitations

- Assurer un lit structuré et varié.

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif		Mesure No
La Birse	Sorvilier	provisoire, en élaboration		25
Aménagements	<ul style="list-style-type: none"> - Abaissement (max 50 cm) à l'aval du pont sur 200 m. - Aménagement de murets au niveau de l'école - Aménagement d'un corridor de débordement en rive droite - Diversification du lit avec des blocs, graviers, bois mort, évt. élargir localement. - A noter que la reprise en sous-œuvre du pont au droit de l'école a déjà été réalisée et qu'un point bas dans la berge a été réhaussé. 	Conception selon fiche générale : <input type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale <input checked="" type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges <input type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes <input type="checkbox"/> D) Charriage		
Fonctionnement	Hydraulique <ul style="list-style-type: none"> - L'approfondissement permet l'abaissement de la ligne d'eau - Protection locale par des murets au niveau de l'école pour protéger le bâtiment 	Écologique -		
Usages (mesures non contraignantes)	Créer un accès au cours d'eau pour la population			
Responsabilité	Commune de Sorvilier	Autres communes impliquées		
Autres entités impliquées	Cantonale <input checked="" type="checkbox"/> OPC <input checked="" type="checkbox"/> IP <input type="checkbox"/> IC <input checked="" type="checkbox"/> SPN <input type="checkbox"/> ASP <input type="checkbox"/> Prot.sol. <input checked="" type="checkbox"/> Service des monuments historiques	<input type="checkbox"/> OED <input type="checkbox"/> OFDN <input type="checkbox"/> OACOT <input type="checkbox"/> OIC	Nationale <input type="checkbox"/> OFEV <input type="checkbox"/> OFROU <input checked="" type="checkbox"/> CFF <input type="checkbox"/> CFNP	
État de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable Conflits d'objectifs :	<input type="checkbox"/> Coordination en cours Néant	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée	
Cadre de la réalisation de la mesure	<input checked="" type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE	<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux	<input type="checkbox"/> Entretien	
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assolement (SDA) touchées : 0			
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure PAE Sorvilier	Influence pour une autre mesure -		
Documents et autres indications utiles	-			
Estimation des coûts sans achat terrains	<input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF <input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF <input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF	<input checked="" type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF <input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF	
Priorité	<input type="checkbox"/> 1.	<input checked="" type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.	

Cours d'eau La Birse	Communes Sorvilier	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 25
--------------------------------	------------------------------	--	------------------------

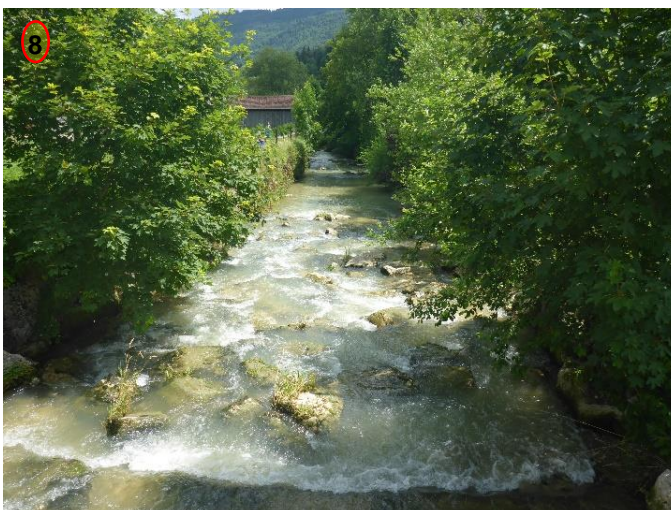
Photos de l'état actuel (2018-2020)



Source : www.map.geo.admin.ch

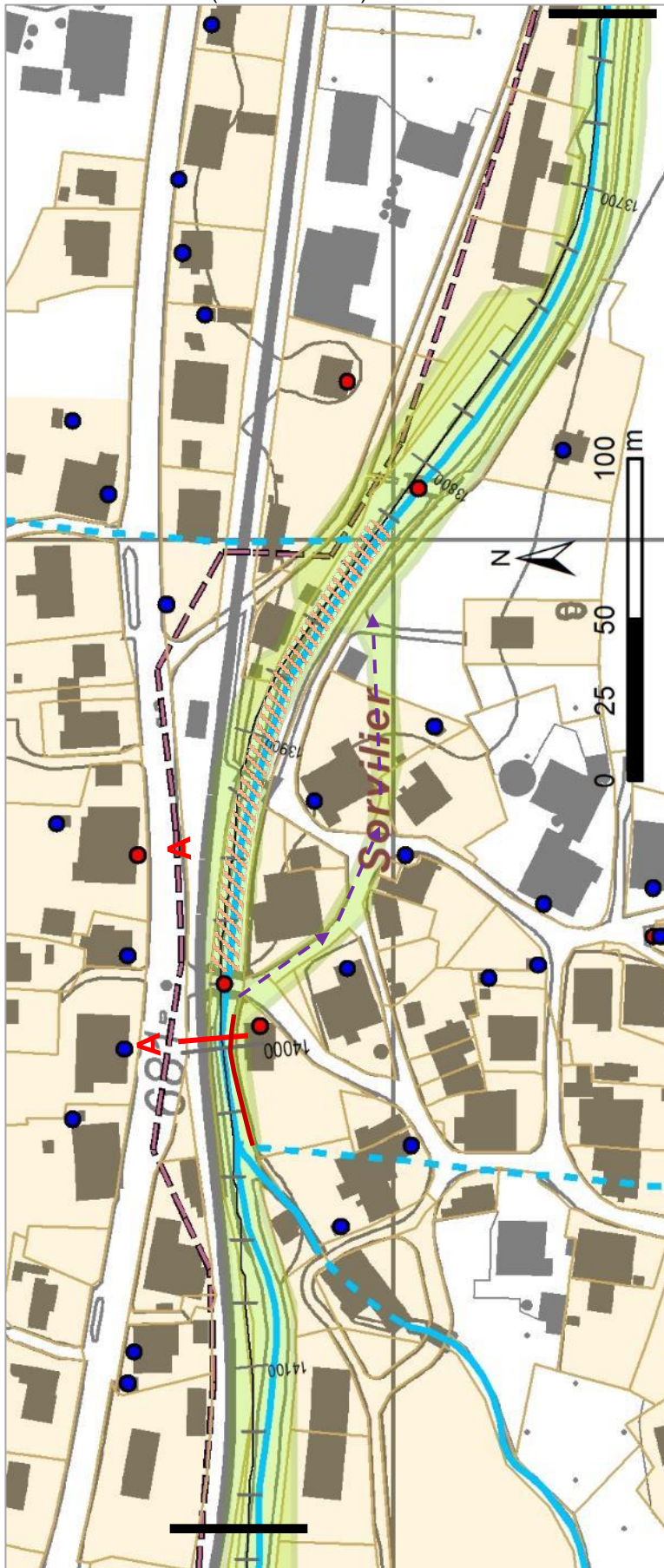


Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Sorvilier	provisoire, en élaboration	25



Cours d'eau La Birse	Communes Sorvilier	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 25
--------------------------------	------------------------------	--	------------------------

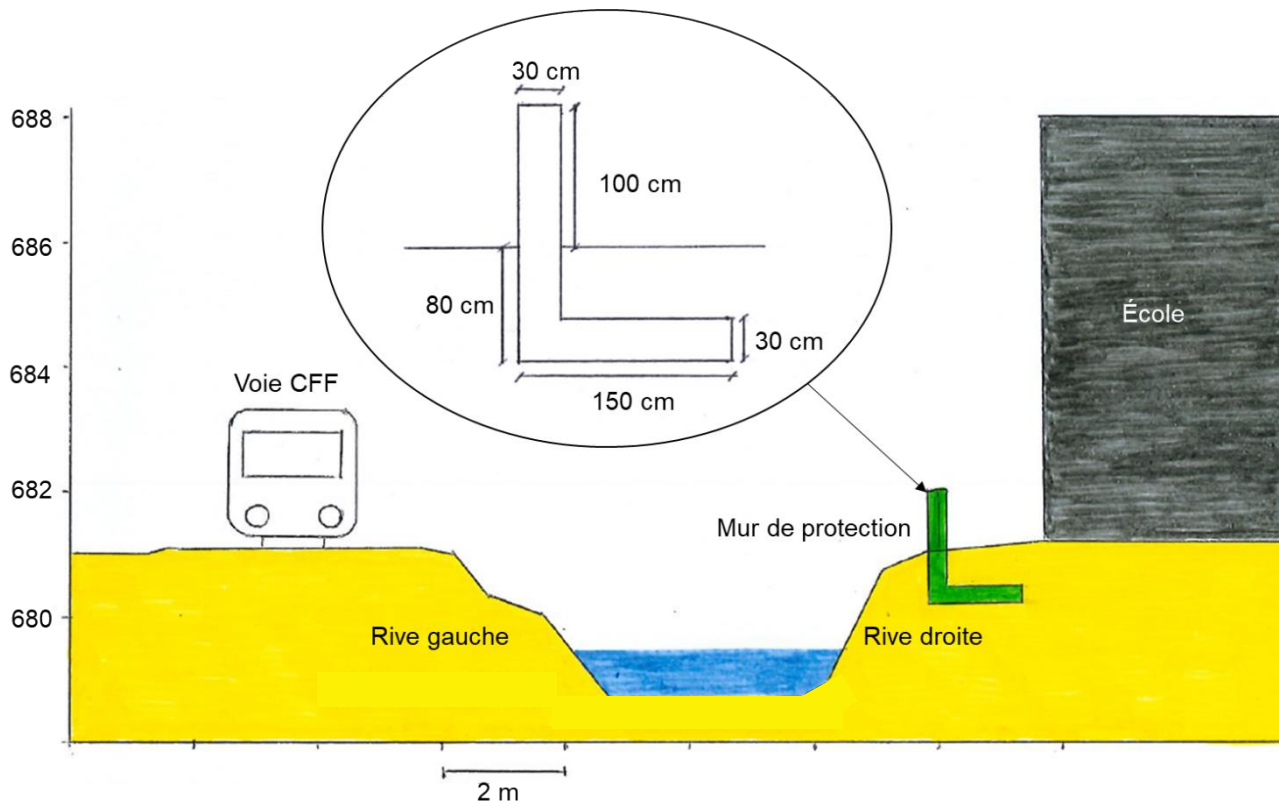
Plan de l'état futur (à titre indicatif)



Muret de protection pour école	Limites des parcelles
corridor de débordement	Limites communales
Tracé du cours d'eau actuel	Zones à bâtir
Cours d'eau enterré	Abaissement du lit
Kilométrage du cours d'eau	Recensement architectural
Espace de développement	digne de protection
Collecteurs d'eaux usées	digne de conservation

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Birse	Sorvilier	provisoire, en élaboration	25

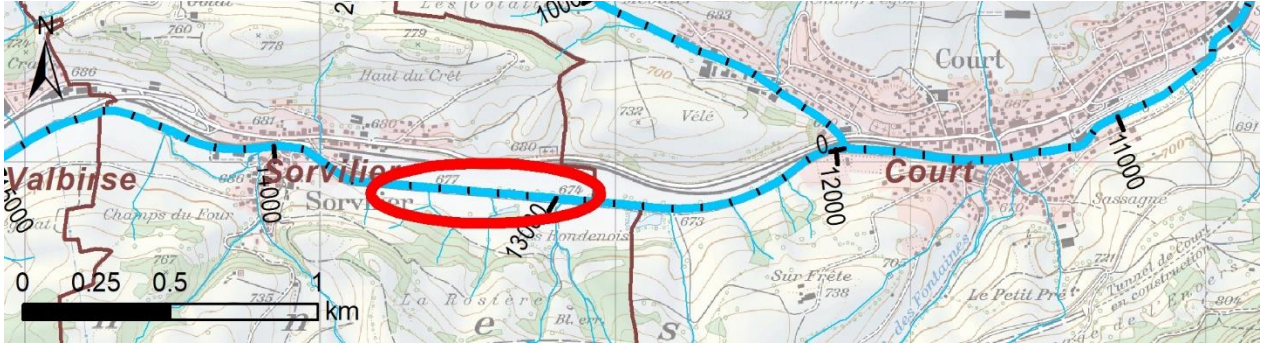
Coupe A (à titre indicatif)



Cours d'eau Birse	Communes Sorvilier	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration			Mesure No 26
Objet	No. cours d'eau 4430000	Tronçon, de [m] 13650	Tronçon, à [m] 12880	longueur [m] 770	Ancien numéro Éco (54) crué selon PAE

Résumé Réaliser les mesures selon le PAE approuvé par la commune.

Plan de localisation



Type de mesure

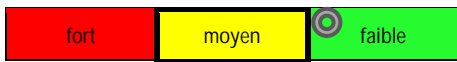
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input checked="" type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (●)

Protection contre les crues



Écologie



Objectifs et enjeux

- Voir PAE

Aménagements

- Voir PAE

Conception selon fiche générale :

- A) Connectivité longitudinale
- B) Structuration du lit et des berges
- C) Structuration surfaces attenantes
- D) Charriage

Fonctionnement

Hydraulique

Écologique

Usages

(mesures non contraignantes)

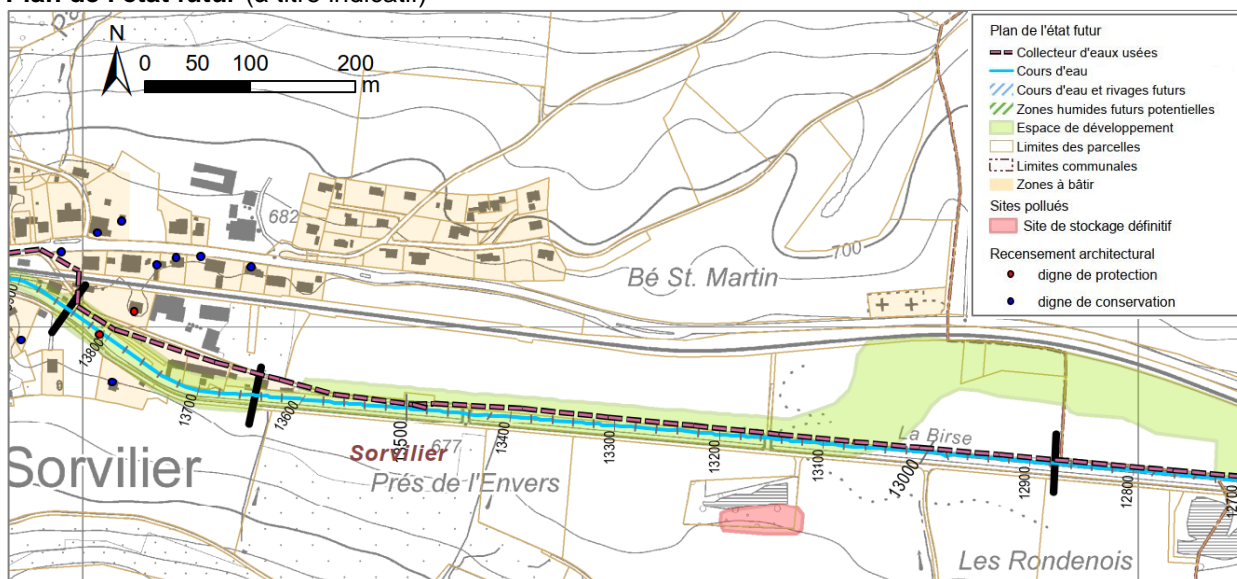
Responsabilité

Sorvilier

Autres communes impliquées

Cours d'eau Birse	Communes Sorvilier	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration							Mesure No 26	
Autres entités impliquées	Cantonale									
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	OPC	IP	IC	SPN	ASP	Prot.sol	OED	OFDN	OACOT	OIC
	<input type="checkbox"/> Service des monuments historiques					<input checked="" type="checkbox"/> Service archéologique				
	Nationale					Autres				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
	OFEV	OFROU	CFF	CFNP	.....	SECOR				
Etat de la coordination	<input type="checkbox"/>	Information préalable			<input type="checkbox"/>	Coordination en cours		<input checked="" type="checkbox"/>	Coordination réglée	
	Conflits d'objectifs :				Néant					
Cadre de la réalisation de la mesure	<input checked="" type="checkbox"/>	Plan d'aménagement des eaux PAE			<input type="checkbox"/>	Permis d'aménagement des eaux		<input type="checkbox"/>	Entretien	
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assollement (SDA) touchées : -									
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure					Influence pour une autre mesure				
Documents et autres indications utiles	<ul style="list-style-type: none"> - Rondenois / Eschats Mochat : voir prise de position du service archéologique dans le cadre de la procédure des PAE (rapport SAB officiel 4870.400-100.493I18 EPR). - N. Ratnaweera et al. (2012): HistoGWN - Karten von gestern für das Fliessgewässer-Management von morgen. Untersuchungsgebiet Birs. Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen IUNR, ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, im Auftrag des Renaturierungsfonds des Kantons Bern. S. 15-25 									
Estimation des coûts sans achat terrains	<input type="checkbox"/>	Cat 1 : < 100 kCHF			<input type="checkbox"/>	Cat 2 : 100 – 500 kCHF		<input checked="" type="checkbox"/>	Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF	
	<input type="checkbox"/>	Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF			<input type="checkbox"/>	Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF		<input type="checkbox"/>	Cat 6 : > 10 Mio. CHF	
Priorité	<input checked="" type="checkbox"/>	1.			<input type="checkbox"/>	2.		<input type="checkbox"/>	3.	

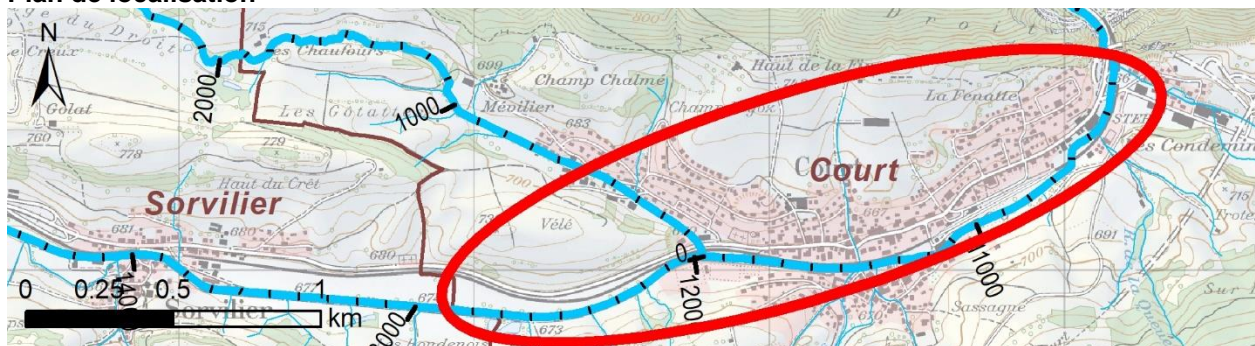
Plan de l'état futur (à titre indicatif)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif			Mesure No
Birse	Court	provisoire, en élaboration			27
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	longueur [m]	Ancien numéro Éco (55) crue selon PAE
	4430000	12880	10200	2680	

Résumé Réaliser les mesures selon le PAE approuvé par la commune.

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Elargissement |
| <input checked="" type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input checked="" type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues				Écologie		
très important	important	moyen	aucun	fort	moyen	faible

Objectifs et enjeux

- Voir PAE

Aménagements

- Voir PAE

Conception selon fiche générale :

- A) Connectivité longitudinale
- B) Structuration du lit et des berges
- C) Structuration surfaces attenantes
- D) Charriage

Fonctionnement

Hydraulique

Écologique

Usages

(mesures non contraignantes)

Responsabilité

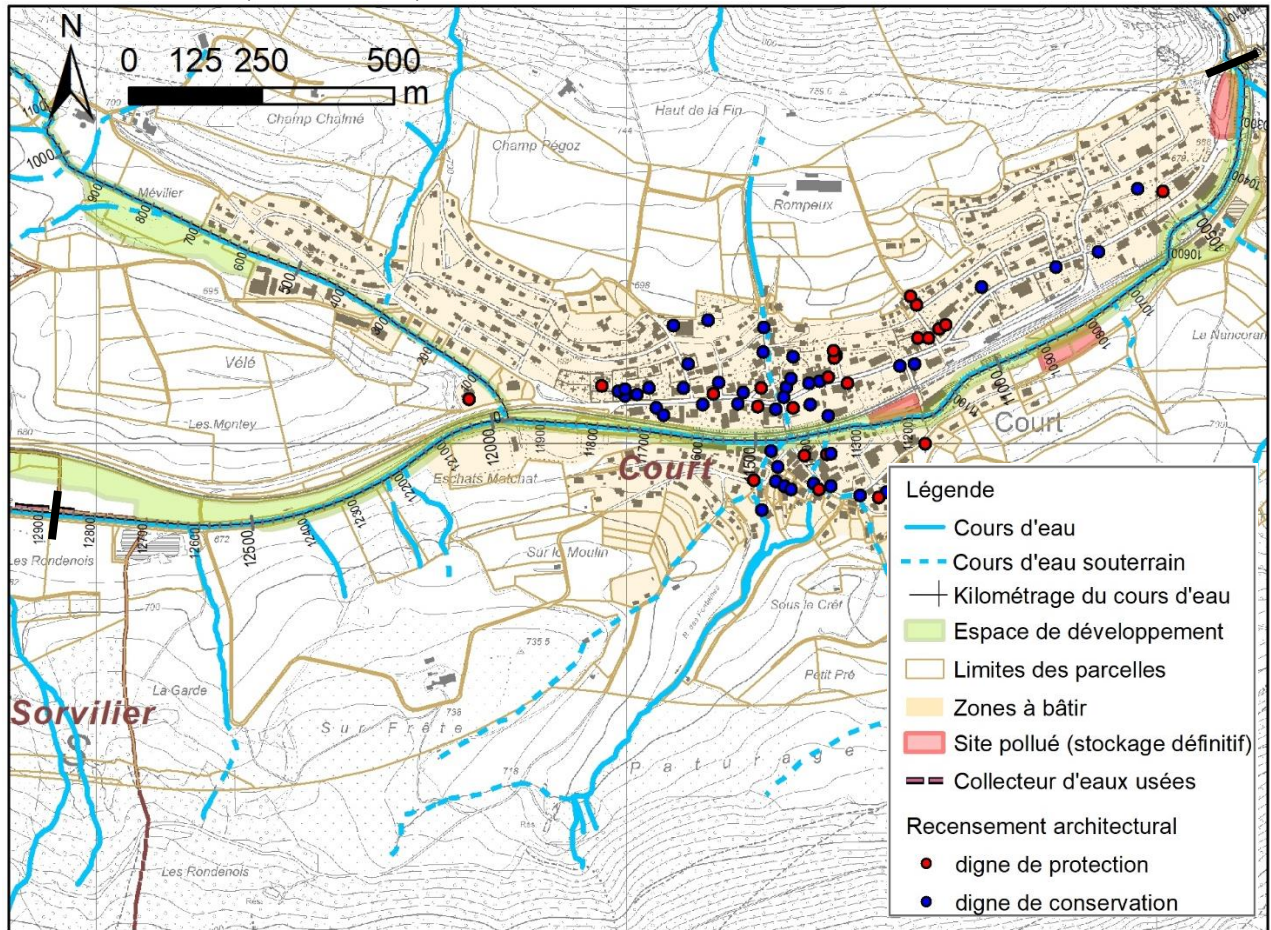
Court

Autres communes impliquées

Cours d'eau Birse	Communes Court	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration								Mesure No 27
Autres entités impliquées	Cantonale									
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	OPC	IP	IC	SPN	ASP	Prot.sol	OED	OFDN	OACOT	OIC
	<input checked="" type="checkbox"/> Service des monuments historiques					<input checked="" type="checkbox"/> Service archéologique				
	Nationale					Autres				
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> SETE				
	OFEV	OFROU	CFF	CFNP	.....				
Etat de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable		<input type="checkbox"/> Coordination en cours			<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée				
	Conflits d'objectifs :				Néant					
Cadre de la réalisation de la mesure	<input checked="" type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE		<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux			<input type="checkbox"/> Entretien				
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assollement (SDA) touchées : - - Rondenois / Eschats Mochat : voir prise de position du service archéologique dans le cadre de la procédure des PAE (rapport SAB officiel 4870.400-100.493I18 EPR). - Présence de maisons dignes de conservation selon recensement architectural - Forêt, éventuellement un défrichement peut être requis.									
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure					Influence pour une autre mesure				
Documents et autres indications utiles	- PAE en cours, réalisation complète prévue pour 2026. Le dossier du PAE a été soumis à toutes les instances, le crédit d'engagement a été approuvé par l'Assemblée municipale.									
Estimation des coûts sans achat terrains	<input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF		<input type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF			<input type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF				
	<input checked="" type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF		<input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF			<input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF				
Priorité	<input checked="" type="checkbox"/> 1.			<input type="checkbox"/> 2.			<input type="checkbox"/> 3.			

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
Birse	Court	provisoire, en élaboration	27

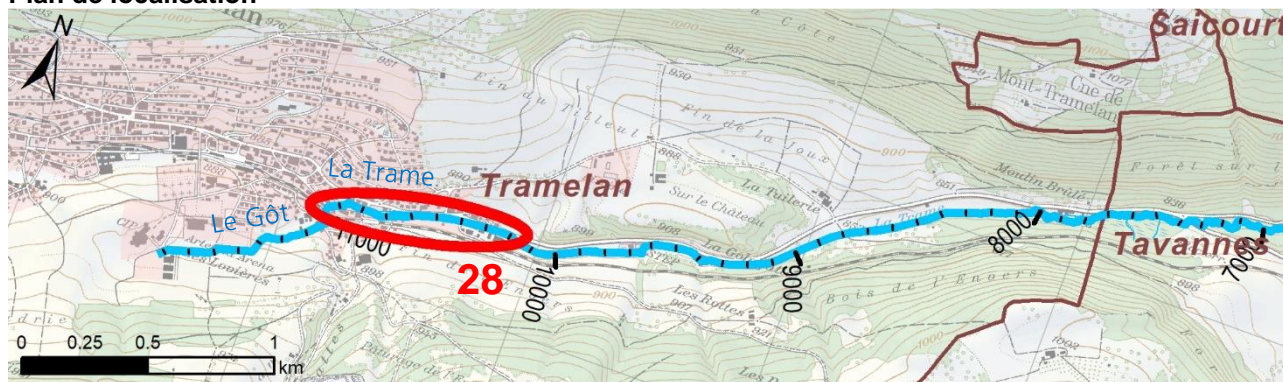
Plan de l'état futur (à titre indicatif)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif				Mesure No
La Trame	Tramelan	provisoire, en élaboration				28
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	longueur [m]	Ancien numéro	
	4150000	11'000	10'200	800	Éco 1, crue 36	

Résumé Aménagement d'un système de collecte des eaux débordées sur la chaussée et acheminement vers le voûtage existant.

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Élargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres : | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

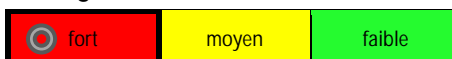
Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues



- Des débordements peuvent se produire à Q30.

Écologie



- La Trame est sous voûtage sur toute la traversée du village.

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : Q300
- Protéger les habitations

- L'assainissement du tronçon sous voûtage est jugé disproportionné, en raison des coûts élevés et des bénéfices modestes. Comme ce tronçon est situé en tête de réseau, il ne coupe pas de connexion entre les milieux aquatiques.

Aménagements

- Aménagement d'un point de retour ponctuel au cours d'eau au PK 10'800
- Ce point de retour est une grille de grande dimension (~2*2 m) situé sur la chaussée de débordement.
- Une conduite (Ø600 à 1000 mm) doit permettre de ramener l'eau dans le voûtage existant.

Conception selon fiche générale :

- A) Connectivité longitudinale
- B) Structuration du lit et des berges
- C) Structuration surfaces attenantes
- D) Charriage
- E)

Fonctionnement

Hydraulique

- Les points de retour permettent de limiter la propagation des débordements liés à la Trame et aux affluents en cas d'embâcle à l'entrée des voûtages.

Écologique

-

Cours d'eau La Trame	Communes Tramelan	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 28
--------------------------------	-----------------------------	--	------------------------

Usages

(mesures non contraignantes)

Responsabilité

Commune de Tramelan

Autres communes impliquées

Autres entités impliquées

Cantonale

OPC IP IC SPN ASP Prot.sol. OED OFDN OACOT OIC
 Service des monuments historiques Service archéologique

Nationale

OFEV OFROU CFF CFNP SETE

Autres

État de la coordination

Information préalable Coordination en cours Coordination réglée

Conflits d'objectifs : Néant

Cadre de la réalisation de la mesure

Plan d'aménagement des eaux PAE Permis d'aménagement des eaux Entretien

Interdépendances et conditions limites

Surfaces d'assollement (SDA) touchées : 0
Le retour des eaux se fera en tenant compte des contraintes du bâti et de la propriété des parcelles.

Interaction avec autres mesures

Condition d'une autre mesure

-

Influence pour une autre mesure

-

Documents et autres indications utiles

Estimation des coûts sans achat terrains

Cat 1 : < 100 kCHF Cat 2 : 100 – 500 kCHF Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF
 Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF Cat 6 : > 10 Mio. CHF

Priorité

1. 2. 3.

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Trame	Tramelan	provisoire, en élaboration	28

Photos de l'état actuel (2018-2020)



Source : www.map.geo.admin.ch

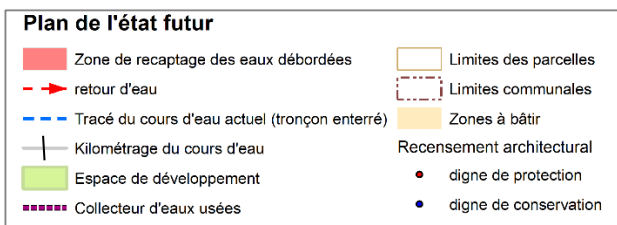
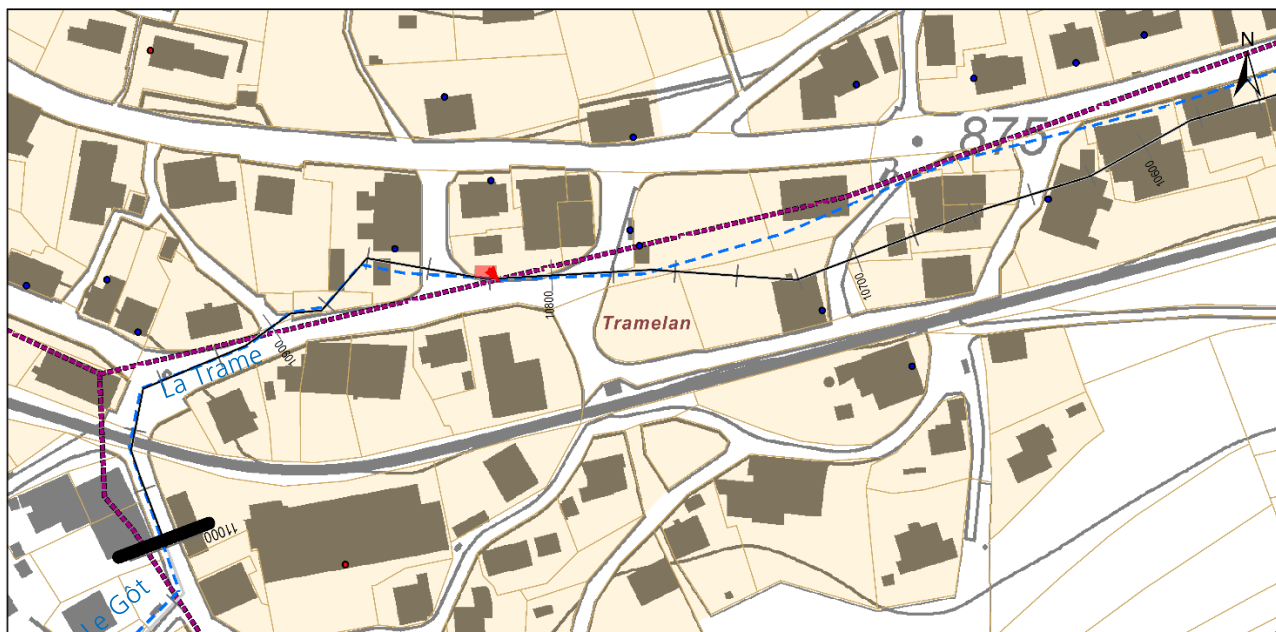


Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Trame	Tramelan	provisoire, en élaboration	28

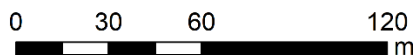


Point de retour des eaux

Plan de l'état futur (à titre indicatif)



PDE de la Birse, mesure No. 28



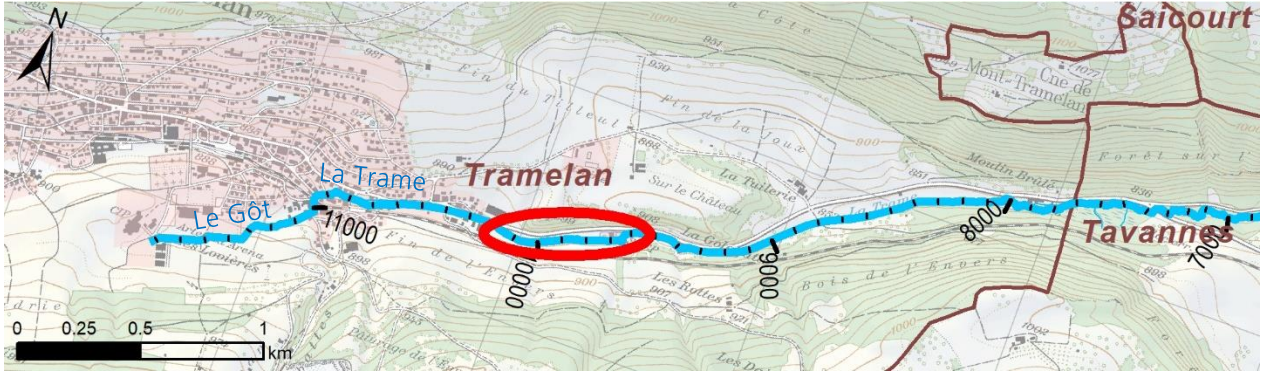
Date: 18.03.2021

Nom document: 7055.11-PL016_BG-Fiche_F28

Cours d'eau Trame	Communes Tramelan	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration				Mesure No 29
Objet	No. cours d'eau 4150000	Tronçon, de [m] 10200	Tronçon, à [m] 9600	longueur [m] 600	Ancien numéro Éco 2, 3, 4, 5, crue -	

Résumé Après transformation partielle de la STEP en ouvrage de livraison d'eau, la Trame est remise à ciel ouvert et élargie autant que possible à l'aval du parking de Precitrame.

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input checked="" type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues				Écologie		
très important	important	moyen	⊙ aucun	fort	⊙ moyen	faible

- Des débordements peuvent se produire à Q30
- Cours d'eau mis sous tuyau

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : Q30
- Protéger la zone artisanale
- Remettre la Trame à ciel ouvert

Aménagements

- Remettre la Trame à ciel ouvert, et créer un lit et des berges aussi naturels que possible
- Favoriser le retour des eaux dans le voûtage ou le cours d'eau
- Conception selon fiche générale :
 - A) Connectivité longitudinale
 - B) Structuration du lit et des berges
 - C) Structuration surfaces attenantes
 - D) Charriage

Fonctionnement

- Hydraulique
- Écologique
 - Après transformation partielle de la STEP en ouvrage de livraison d'eau, la Trame sera remise à ciel ouvert, sur le tronçon de la STEP et celui en amont, à l'exception de Precitrame et de son parking.

Cours d'eau Trame	Communes Tramelan	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 29
-----------------------------	-----------------------------	--	------------------------

Usages

(mesures non contraignantes)

Responsabilité

Commune de Tramelan

Autres communes impliquées

Autres entités impliquées

Cantonale

OPC IP IC SPN ASP Prot.sol OED OFDN OACOT OIC
 Service des monuments historiques Service archéologique

Nationale

OFEV OFROU CFF CFNP SETE

Autres

Etat de la coordination

Information préalable Coordination en cours Coordination réglée

Conflits d'objectifs : Néant

Cadre de la réalisation de la mesure

Plan d'aménagement des eaux PAE Permis d'aménagement des eaux Entretien

Interdépendances et conditions limites

Surfaces d'assèchement (SDA) touchées : 0

- Voûtage sous bâtiments
- STEP
- Zone à bâtir
- Pâturage boisé. Une constatation de la nature forestière et éventuellement une demande de défrichement sont nécessaires.

Interaction avec autres mesures

Condition d'une autre mesure

Influence pour une autre mesure

Documents et autres indications utiles

Estimation des coûts sans achat terrains

Cat 1 : < 100 kCHF Cat 2 : 100 – 500 kCHF Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF
 Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF Cat 6 : > 10 Mio. CHF

Priorité

1. 2. 3.

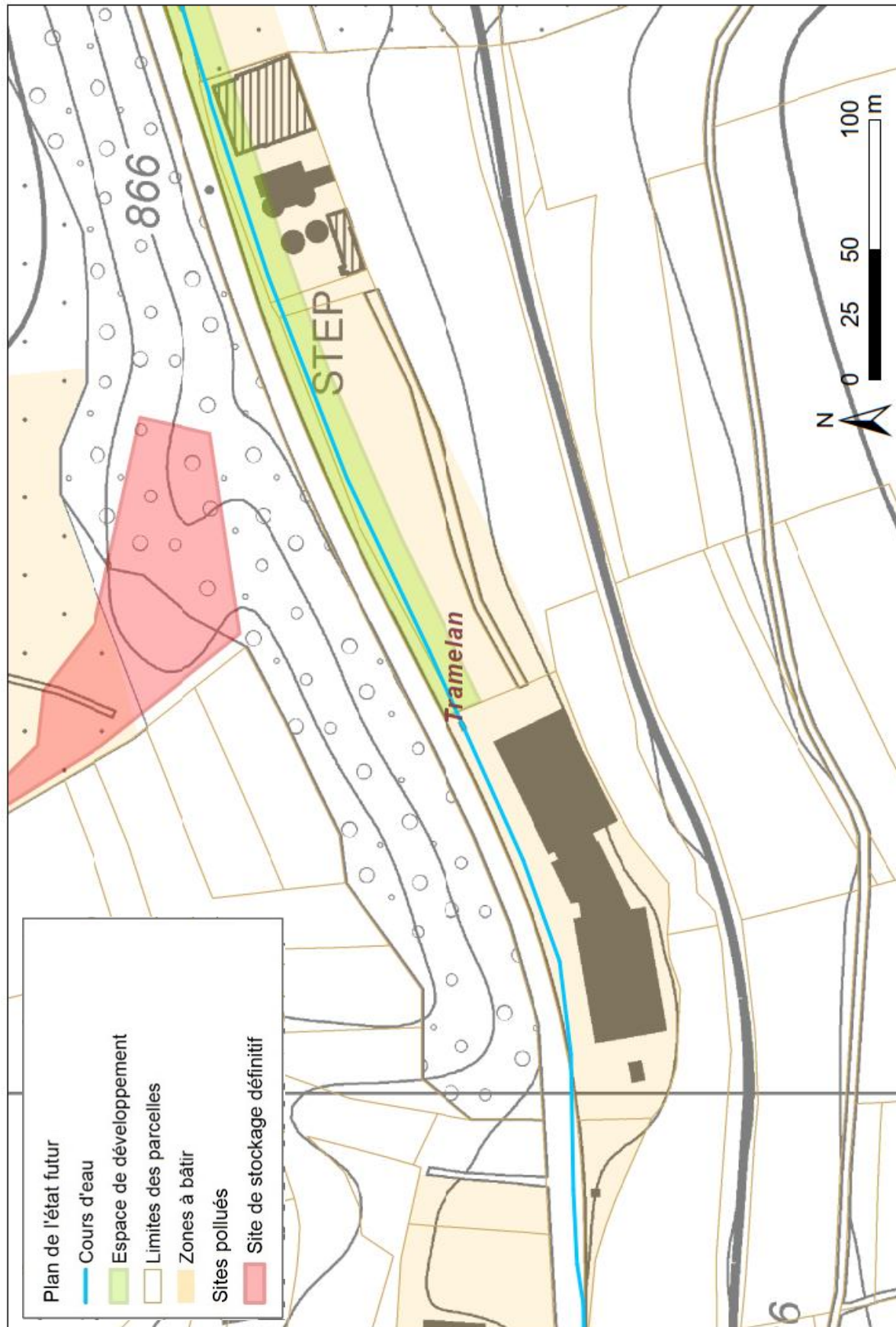
Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
Trame	Tramelan	provisoire, en élaboration	29

Photos de l'état actuel (2018-2020)



Cours d'eau Trame	Communes Tramelan	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 29
-----------------------------	-----------------------------	--	------------------------

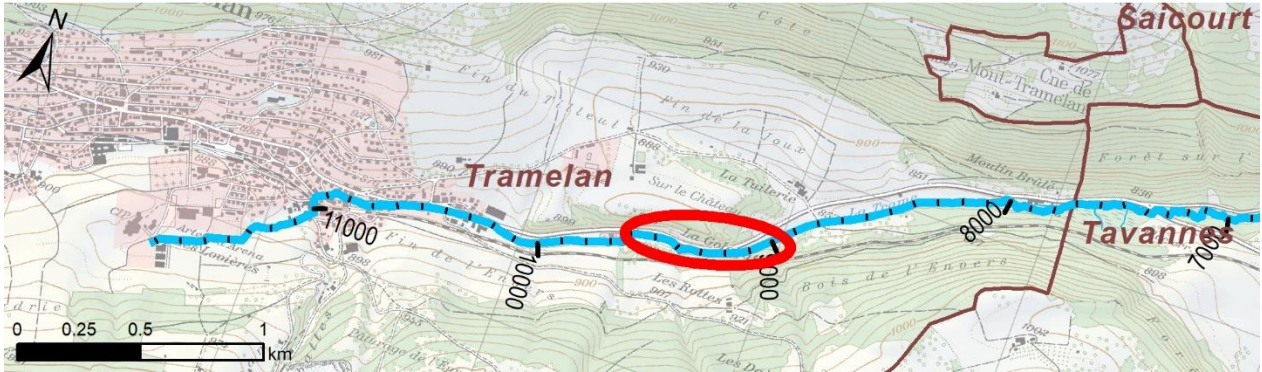
Plan de l'état futur (à titre indicatif)



Cours d'eau Trame	Communes Tramelan	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration				Mesure No 30
Objet	No. cours d'eau 4150000	Tronçon, de [m] 9600	Tronçon, à [m] 9000	longueur [m] 600	Ancien numéro Éco 6, crue (37)	

Résumé
Enlever les protections de la rive droite, et utiliser ces blocs pour la construction d'ouvrages dirigeant le courant (initialiser une dynamique). Réaliser des mesures terrestres avec le matériel des berges (tas de blocs, de souches, etc.) Évtl. élargissements ponctuels sur la rive gauche.
Les mesures touchent les zones de protection S1-S3 et ne peuvent être entièrement mises en œuvre qu'après l'abandon des captages.

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Élargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input checked="" type="checkbox"/> Protection d'objets | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues

très important	important	moyen	aucun
----------------	-----------	-------	-------

- La maison isolée et le hangar peuvent être touchés avant Q30.

Écologie

fort	moyen	faible
------	-------	--------

- Cours d'eau canalisé, berges par endroit renforcées en dur

Objectifs et enjeux

- | | |
|---|---|
| - Objectif de protection contre les crues : Q30 | - Assurer un lit et des berges structurés et variés, proches de l'état naturel. |
| - Pas de mesures dans le cadre du PDE | |

Aménagements

- | | |
|--|--|
| - La maison isolée peut être protégée par des mesures de protection objet, s'agissant du hangar des mesures ne paraissent pas nécessaires. | Conception selon fiche générale :
<input type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale
<input checked="" type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges
<input checked="" type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes
<input type="checkbox"/> D) Charrage |
|--|--|

Fonctionnement

Hydraulique	Écologique Le lit est assez naturel, les berges sont bien végétalisées (boisées). La morphologie est atteinte du fait de la consolidation (blocs). Comme la rive droite offre un es-
-------------	---

Cours d'eau Trame	Communes Tramelan	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 30
-----------------------------	-----------------------------	--	------------------------

pace suffisant, une revitalisation permettrait la diversification du lit, des berges et des surfaces attenantes.

Usages

(mesures non contraignantes)

Responsabilité

Commune de Tramelan

Autres communes impliquées

Autres entités impliquées

Cantonale

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OPC	IP	IC	SPN	ASP	Prot.sol	OED	OFDN	OACOT	OIC
<input type="checkbox"/> Service des monuments historiques					<input checked="" type="checkbox"/> Service archéologique				

Nationale

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OFEV	OFROU	CFF	CFNP	.....	SETE

Autres

Etat de la coordination

Information préalable Coordination en cours Coordination réglée

Conflits d'objectifs : Néant

Cadre de la réalisation de la mesure

Plan d'aménagement des eaux PAE Permis d'aménagement des eaux Entretien

Interdépendances et conditions limites

Surfaces d'assolement (SDA) touchées : 0

- Route en rive gauche,
- Zones de protection des eaux (S1 - S3) en aval. Dans la partie concernée par la zone S2 (environ entre pt. 9'000 et 9'150), les mesures ne peuvent être mises en œuvre qu'après l'abandon des captages. Pour clarifier l'admissibilité des mesures dans la zone de protection S3, des études hydrogéologiques doivent être effectuées durant la suite de la planification.
- Déficit de protection contre les crues du bâtiment au point 9'380.
- Service archéologique à impliquer, car existence d'un site archéologique (un ancien moulin doublé d'un battoir et d'une scierie, dont l'existence est attestée au moins depuis 1762),
- Service archéologique à impliquer, car évtl. existence du site archéologique (Ma(g)lovelier (un document de 1484 mentionne un village, il est possible qu'il se trouvait entre les lieux-dits Trame/an-Dessous et Moulin Brûlé.)
- Forêt et éventuellement pâturage boisé soumis LFo. Éventuellement une demande de défrichage peut être requise.

Interaction avec autres mesures

Condition d'une autre mesure

Influence pour une autre mesure

Documents et autres indications utiles

Estimation des coûts

sans achat terrains

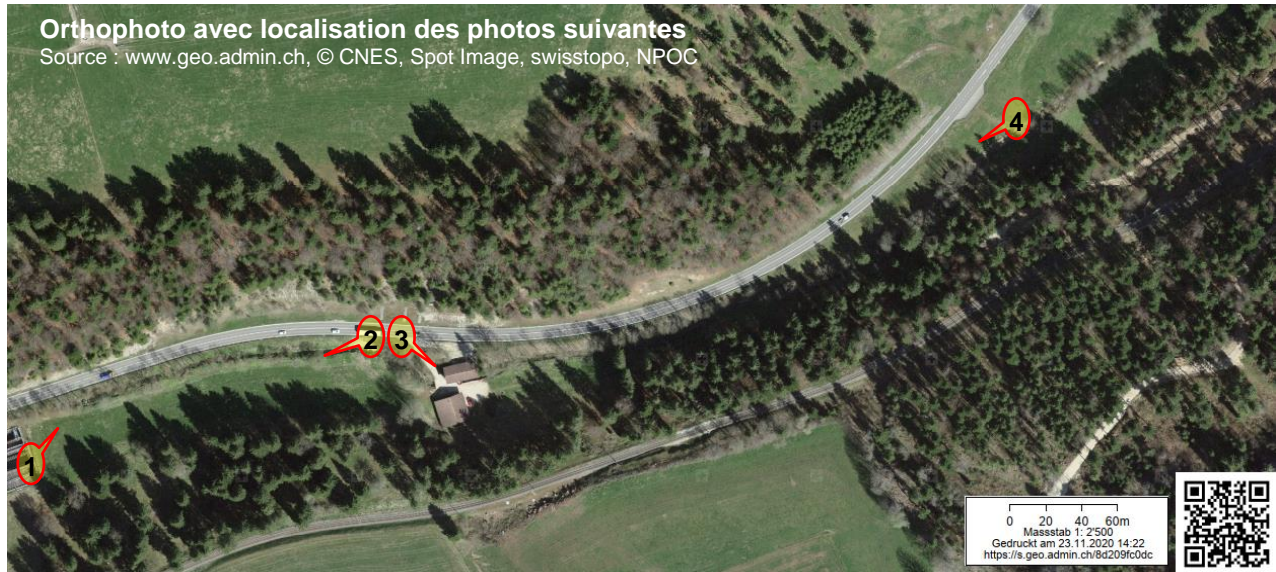
<input type="checkbox"/>	Cat 1 : < 100 kCHF	<input checked="" type="checkbox"/>	Cat 2 : 100 – 500 kCHF	<input type="checkbox"/>	Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF
<input type="checkbox"/>	Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF	<input type="checkbox"/>	Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF	<input type="checkbox"/>	Cat 6 : > 10 Mio. CHF

Priorité

1. 2. 3.

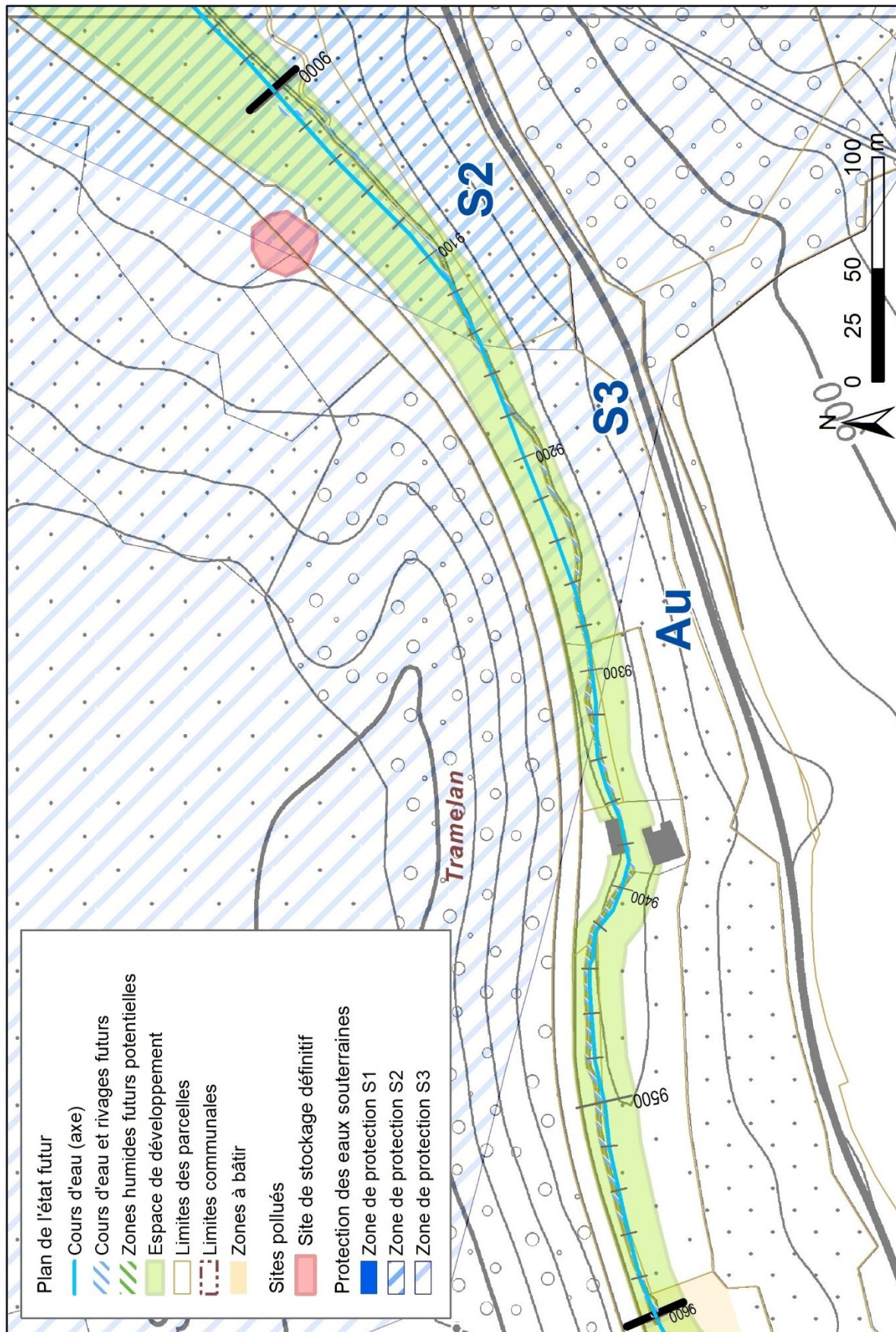
Cours d'eau Trame	Communes Tramelan	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 30
-----------------------------	-----------------------------	--	------------------------

Photos de l'état actuel (2018-2020)



Cours d'eau Trame	Communes Tramelan	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 30
-----------------------------	-----------------------------	--	------------------------

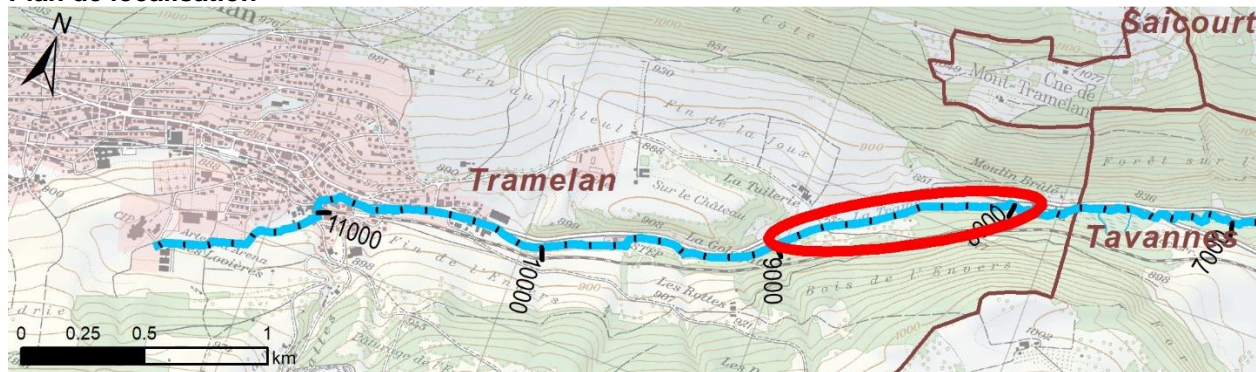
Plan de l'état futur (à titre indicatif)



Cours d'eau Trame	Communes Tramelan	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration				Mesure No 31
Objet	No. cours d'eau 4150000	Tronçon, de [m] 9000	Tronçon, à [m] 7950	longueur [m] 1050	Ancien numéro Éco 7, crue -	

Résumé Revitalisation des zones de protection du captage d'eau potable, dès qu'il sera abandonné : création de nouveaux milieux humides dans l'espace élargi.

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input checked="" type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input checked="" type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

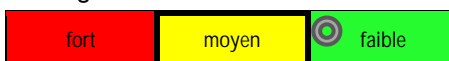
Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues



- Pas d'enjeux sécuritaires

Écologie



- Berges en partie renforcées et rectilignes

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : <Q30

- Recréer la morphologie naturelle, c.à.d. une zone à fort méandrement où des processus dynamiques naturels sont possibles, ainsi que des zones humides et marécageuses adjacentes
- Garantir un espace de développement englobant les zones humides historiques

Aménagements

- Élargir et déplacer le cours d'eau dans le talweg, remettre la Trame dans ses anciens méandres et créer des milieux annexes divers.
- Initier un développement dynamique.
- Mesures terrestres avec le matériel des berges enlevé (tas de blocs, souches, etc.).

Conception selon fiche générale :

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale |
| <input checked="" type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges |
| <input checked="" type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes |
| <input type="checkbox"/> D) Charriage |

Cours d'eau Trame	Communes Tramelan	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 31
Fonctionnement	Hydraulique	Écologique - Le déplacement de la Trame dans le talweg évitera des problèmes de débits insuffisants dus à l'infiltration. - Alternative : Enlever les protections des berges, utiliser les blocs des berges pour des ouvrages initialisant une dynamique, et laisser le cours d'eau créer son propre lit.	
Usages (mesures non contraignantes)			
Responsabilité	Commune de Tramelan	Autres communes impliquées	
Autres entités impliquées	Cantonale <input checked="" type="checkbox"/> OPC <input checked="" type="checkbox"/> IP <input type="checkbox"/> IC <input checked="" type="checkbox"/> SPN <input checked="" type="checkbox"/> ASP <input type="checkbox"/> Service des monuments historiques	<input checked="" type="checkbox"/> Prot.sol <input checked="" type="checkbox"/> OED <input checked="" type="checkbox"/> OFDN <input checked="" type="checkbox"/> OACOT <input type="checkbox"/> OIC <input checked="" type="checkbox"/> Service archéologique	
	Nationale <input type="checkbox"/> OFEV <input type="checkbox"/> OFROU <input type="checkbox"/> CFF <input type="checkbox"/> CFNP	Autres <input checked="" type="checkbox"/> Syndicat eau potable <input checked="" type="checkbox"/> SETE	
Etat de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable	<input type="checkbox"/> Coordination en cours	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée
	Conflits d'objectifs :	Néant	
Cadre de la réalisation de la mesure	<input checked="" type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE	<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux	<input type="checkbox"/> Entretien
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assolement (SDA) touchées : 0 - Les travaux sont interdits ou difficiles dans les zones de protection des eaux, mais elles seront probablement abandonnées à moyen terme. - Pour tout travail sur les berges, une expertise hydrogéologique doit fournir la preuve que le captage n'est aucunement menacé, aussi bien qualitativement que quantitativement. - Site pollué No. 04460096 « Moulin Brûlé » (déchets de chantier, hydrocarbures, HAP) à considérer lors de travaux. - Service archéologique à impliquer, car évtl. existence du site archéologique (Ma(g)lovelier (un document de 1484 mentionne un village, il est possible qu'il se trouvait entre les lieux-dits Trame/an-Dessous et Moulin Brûlé.) - Présence d'un bâtiment digne de conservation selon recensement architectural. - Pylônes électriques proche du ruisseau sur la partie aval. - Forêt et pâturage boisé soumis LFo. Éventuellement un défrichage peut être requis.		
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure	Influence pour une autre mesure	
Documents et autres indications utiles	Dans l'aménagement des cours d'eau, intégrer des zones où une utilisation agricole extensive ou le maintien de surfaces de promotion de la biodiversité sont possibles, afin de modérer l'emprise sur les surfaces agricoles.		
Estimation des coûts sans achat terrains	<input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF	<input type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF	<input checked="" type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF
	<input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF

Cours d'eau Trame	Communes Tramelan	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 31
Priorité	<input checked="" type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.

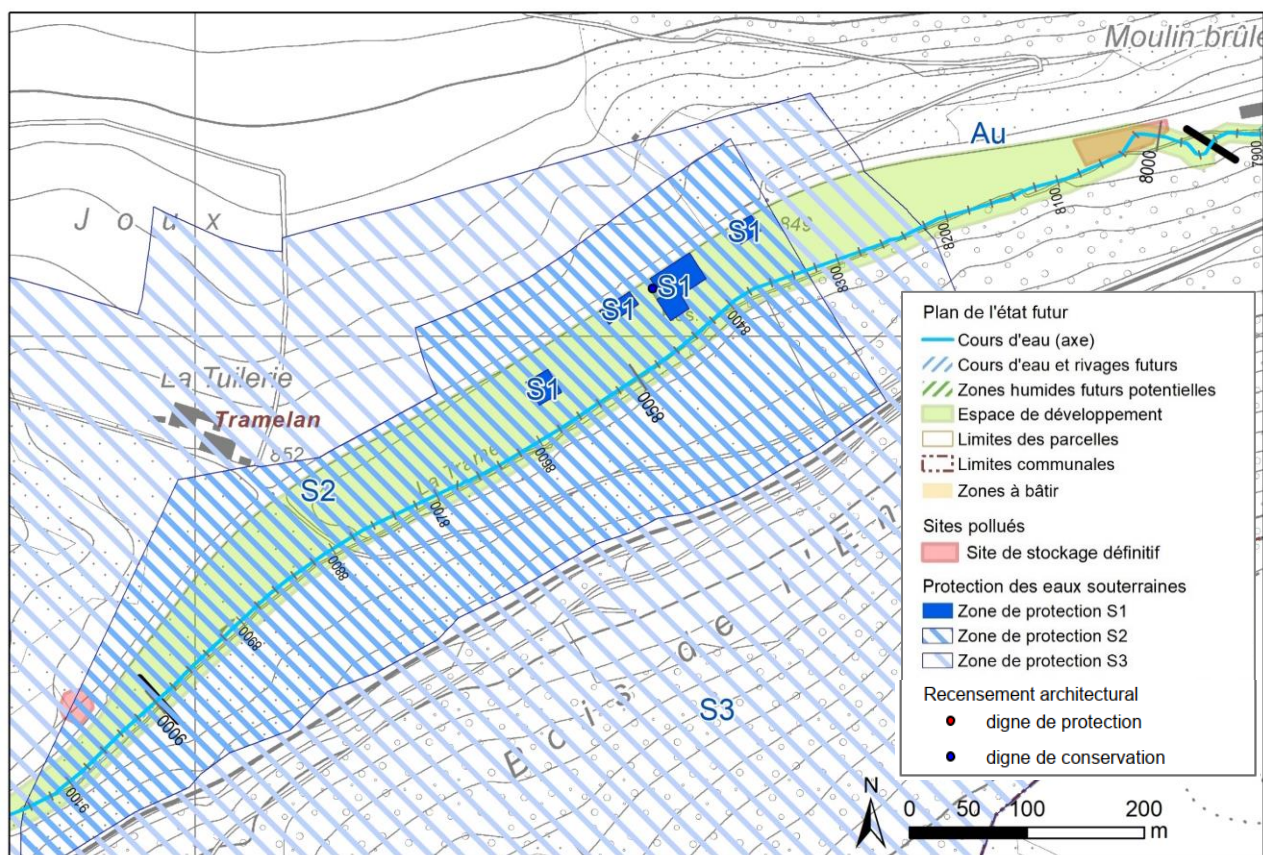
Photos de l'état actuel (2018-2020)



Cours d'eau Trame	Communes Tramelan	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 31
-----------------------------	-----------------------------	--	------------------------



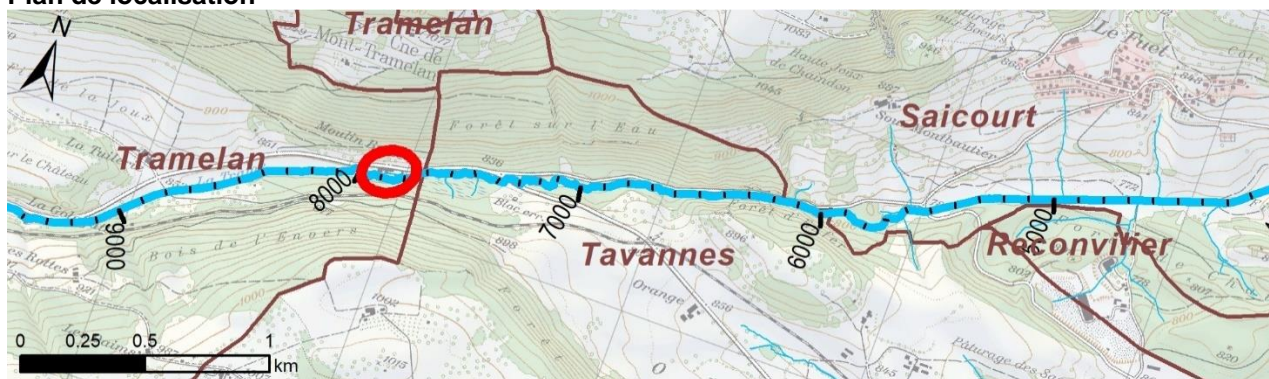
Plan de l'état futur (à titre indicatif)



Cours d'eau Trame	Communes Tramelan	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration			Mesure No 32
Objet	No. cours d'eau 4150000	Tronçon, de [m] 7950	Tronçon, à [m] 7800	longueur [m] 150	Ancien numéro Éco 8, crue 38

Résumé Élargissement du lit majeur sur la berge droite et structuration du lit et des berges.

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input checked="" type="checkbox"/> Élargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input checked="" type="checkbox"/> Autres: Élargissement du lit majeur | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues				Écologie		
très important	important	moyen	aucun	fort	moyen	faible

- Des débordements peuvent se produire avant Q30

- Morphologie atteinte par endroits

Objectifs et enjeux

- | | |
|---|---|
| - Objectif de protection Q30 contre les crues : Protéger la maison (scierie). | - Assurer un lit et des berges structurés et variés, proches de l'état naturel. |
|---|---|

Aménagements

- | | |
|--|---|
| - Élargissement du lit majeur sur la berge droite. | Conception selon fiche générale : |
| - Structuration du lit et de la berge droite | <input type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale |
| | <input checked="" type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges |
| | <input type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes |
| | <input type="checkbox"/> D) Charriage |

Cours d'eau Trame	Communes Tramelan	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 32
Fonctionnement	<p>Hydraulique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actuellement, des débordements ont lieu avant HQ30 (11 m³/s) et touchent la scierie adjacente. - La digue sur laquelle se trouve l'ancien canal d'amenée d'eau fait barrage sur la berge droite. L'enlèvement de cette digue, et éventuellement l'abaissement de la berge droite permettent d'augmenter la capacité d'écoulement pour protéger le bâtiment. - Alternatives si la digue du canal d'amenée ne peut pas être enlevé : Élargissement seulement en aval, et réalisation d'une digue de protection sur la berge gauche, ou protection d'objet. 	<p>Écologique</p> <ul style="list-style-type: none"> - C'est une mesure de protection contre les crues, qui permet aussi l'amélioration de la morphologie : structuration du lit et de la berge droite. 	
Usages (mesures non contraignantes)			
Responsabilité	Tramelan	Autres communes impliquées	
Autres entités impliquées	<p>Cantonale</p> <input checked="" type="checkbox"/> OPC <input checked="" type="checkbox"/> IP <input type="checkbox"/> IC <input checked="" type="checkbox"/> SPN <input type="checkbox"/> ASP <input type="checkbox"/> Service des monuments historiques	<input type="checkbox"/> Prot.sol <input checked="" type="checkbox"/> OED <input checked="" type="checkbox"/> OFDN <input checked="" type="checkbox"/> OACOT <input type="checkbox"/> OIC <input type="checkbox"/> Service archéologique	
	<p>Nationale</p> <input type="checkbox"/> OFEV <input type="checkbox"/> OFROU <input type="checkbox"/> CFF <input type="checkbox"/> CFNP 	<p>Autres</p> <input checked="" type="checkbox"/> SETE	
Etat de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable Conflits d'objectifs :	<input type="checkbox"/> Coordination en cours Néant	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée <input type="checkbox"/> Entretien
Cadre de la réalisation de la mesure	<input checked="" type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE	<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux	
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assolement (SDA) touchées : 0 - Pylônes électriques. - Pont. - Bâtiment avec déficit de protection contre les crues. - Forêt. Un défrichement peut être requis.		
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure	Influence pour une autre mesure	
Documents et autres indications utiles	Dans l'aménagement des cours d'eau, intégrer des zones où une utilisation agricole extensive ou le maintien de surfaces de promotion de la biodiversité sont possibles, afin de modérer l'emprise sur les surfaces agricoles.		
Estimation des coûts sans achat terrains	<input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF <input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF	<input checked="" type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF <input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF <input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF
Priorité	<input type="checkbox"/> 1.	<input checked="" type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
Trame	Tramelan	provisoire, en élaboration	32

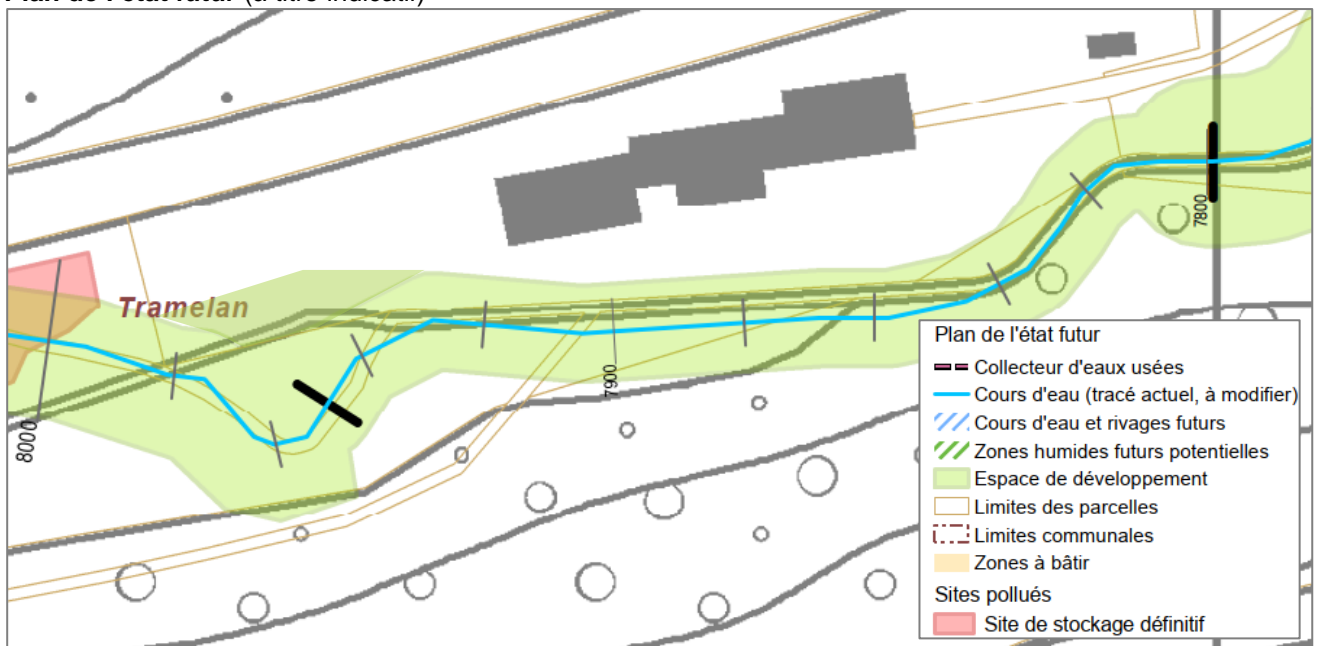
Photos de l'état actuel (2018-2021)



Cours d'eau Trame	Communes Tramelan	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 32
-----------------------------	-----------------------------	--	------------------------

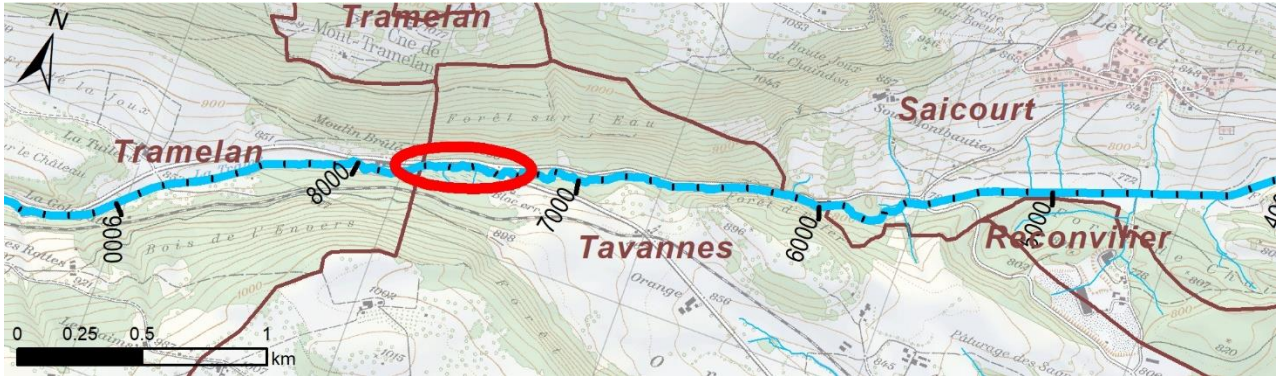


Plan de l'état futur (à titre indicatif)



Cours d'eau Trame	Communes Tavannes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration				Mesure No 33
Objet	No. cours d'eau 4150000	Tronçon, de [m] 7800	Tronçon, à [m] 7300	longueur [m] 500	Ancien numéro Éco 9, crue -	
Résumé		Assurer ou optimiser la connectivité longitudinale (rampes).				

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input checked="" type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues

très important
 important
 moyen
 aucun

Écologie

fort
 moyen
 faible

- Rampes et passage sous route

Objectifs et enjeux

Objectif de protection contre les crues :
- Pas d'enjeux sécuritaires

- Assurer la connectivité longitudinale pour permettre la migration piscicole.

Aménagements

- Assainissement des rampes

Conception selon fiche générale :

- A) Connectivité longitudinale**
 B) Structuration du lit et des berges
 C) Structuration surfaces attenantes
 D) Charriage

Fonctionnement

Hydraulique

Écologique

La connectivité longitudinale (migration piscicole) sera améliorée par l'assainissement des rampes. La morphologie est déjà intéressante, peu dégradée.

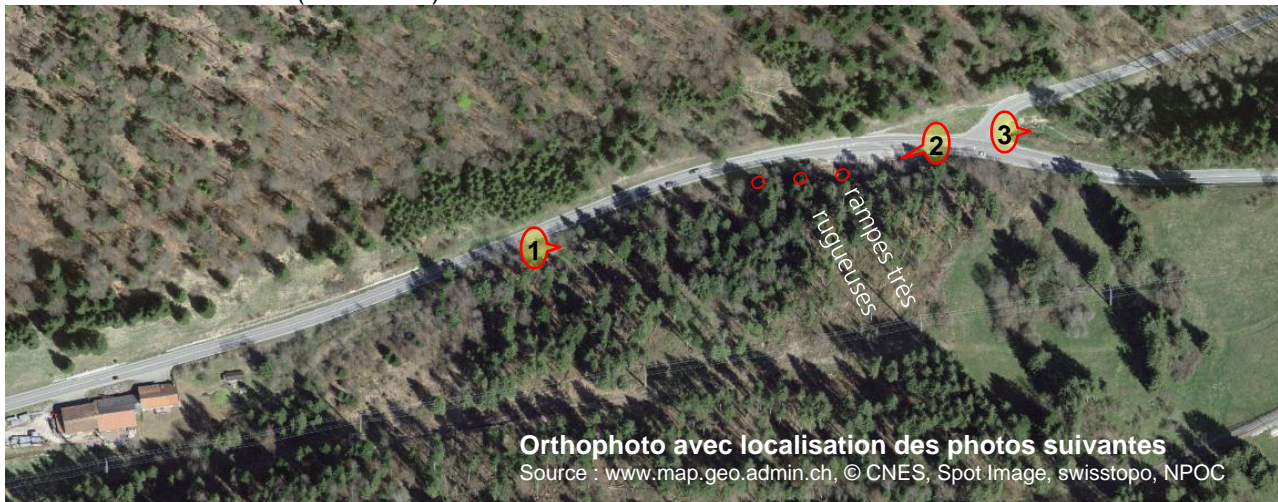
Usages

(mesures non contraignantes)

Cours d'eau Trame	Communes Tavannes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration								Mesure No 33
Responsabilité	Commune de Tavannes	Autres communes impliquées								
Autres entités impliquées	Cantonale		Autres							
	<input checked="" type="checkbox"/> OPC	<input checked="" type="checkbox"/> IP	<input type="checkbox"/> IC	<input checked="" type="checkbox"/> SPN	<input type="checkbox"/> ASP	<input type="checkbox"/> Prot.sol	<input checked="" type="checkbox"/> OED	<input checked="" type="checkbox"/> OFDN	<input checked="" type="checkbox"/> OACOT	<input type="checkbox"/> OIC
	<input type="checkbox"/> Service des monuments historiques				<input type="checkbox"/> Service archéologique					
	Nationale									
	<input type="checkbox"/> OFEV	<input type="checkbox"/> OFROU	<input type="checkbox"/> CFF	<input type="checkbox"/> CFNP	<input checked="" type="checkbox"/> SETE				
Etat de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable		<input type="checkbox"/> Coordination en cours		<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée					
	Conflits d'objectifs :		Néant							
Cadre de la réalisation de la mesure	<input type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE		<input checked="" type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux		<input type="checkbox"/> Entretien					
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assollement (SDA) touchées : 0 - Forêt. Un défrichement peut être requis. - Présence d'un objet naturel en forêt (IONF)									
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure					Influence pour une autre mesure				
Documents et autres indications utiles										
Estimation des coûts sans achat terrains	<input checked="" type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF		<input type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF		<input type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF					
	<input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF		<input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF		<input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF					
Priorité	<input type="checkbox"/> 1.		<input type="checkbox"/> 2.		<input checked="" type="checkbox"/> 3.					

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
Trame	Tavannes	provisoire, en élaboration	33

Photos de l'état actuel (2018-2020)

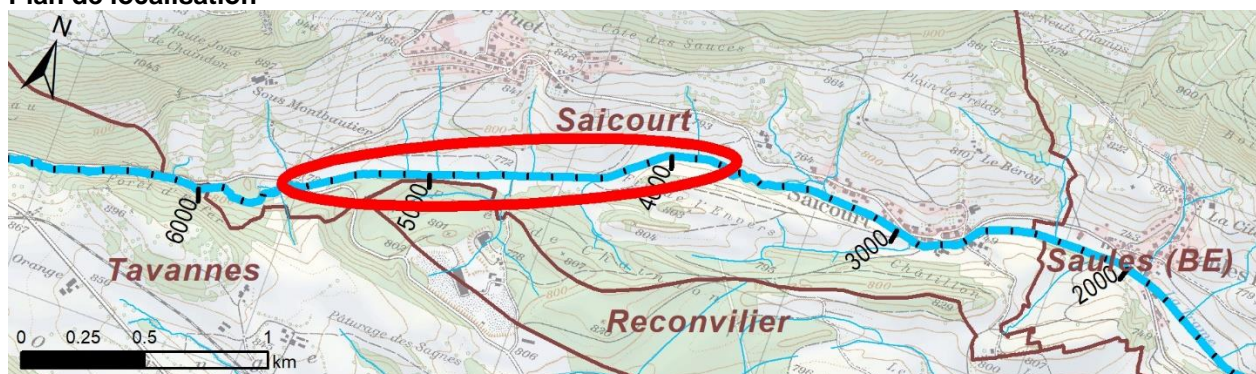


Cours d'eau Trame	Communes Tavannes / Saicourt	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration								Mesure No 34
Autres entités impliqués	Cantonale									
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	OPC	IP	IC	SPN	ASP	Prot.sol	OED	OFDN	OACOT	OIC
	<input type="checkbox"/> Service des monuments historiques					<input type="checkbox"/> Service archéologique				
	Nationale					Autres				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
	OFEV	OFROU	CFF	CFNP	.....	SETE				
Etat de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable		<input type="checkbox"/> Coordination en cours			<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée				
	Conflits d'objectifs :				Néant					
Cadre de la réalisation de la mesure	<input type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE		<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux			<input checked="" type="checkbox"/> Entretien				
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assollement (SDA) touchées : - - Forêt. Un défrichement peut être requis. - Présence d'un objet naturel en forêt (IONF) - Surveillance de l'entretien : surtout les bois morts et les niches d'érosion.									
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure					Influence pour une autre mesure				
Documents et autres indications utiles	-									
Estimation des coûts sans achat terrains	<input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF		<input type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF			<input type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF				
	<input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF		<input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF			<input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF				
Priorité	<input type="checkbox"/> 1.			<input type="checkbox"/> 2.			<input type="checkbox"/> 3.			

Cours d'eau Trame	Communes Saicourt	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration				Mesure No 35
Objet	No. cours d'eau 4150000	Tronçon, de [m] 5550	Tronçon, à [m] 3800	longueur [m] 1750	Ancien numéro Éco 12, crue -	

Résumé	Revitalisation du cours d'eau et des surfaces attenantes, éventuellement avec déplacement de la rivière. Création de milieux humides, de zones inondables etc.
---------------	--

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input checked="" type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input checked="" type="checkbox"/> Autres: Assainissement dépotoir | <input checked="" type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

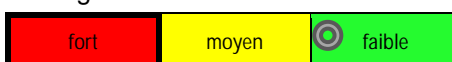
Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues



- Pas d'enjeux sécuritaires

Écologie



- Cours d'eau canalisé, berges artificialisées, par endroit peu boisé
- Seuil infranchissable au dépotoir

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues :
- Pas d'enjeux sécuritaires

- Recréer une morphologie naturelle avec méandres, où des processus dynamiques naturels sont possibles, ainsi que des zones humides et marécageuses adjacentes.
- Rétablir au mieux l'état de la carte Siegfried (1870-1926), qui montre des méandres et zones humides.
- Valorisation du paysage

Aménagements

- Elimination des protections des berges.
- Création d'un nouveau tracé avec des méandres
- Création de milieu secs et humides variés, terrasses inondables, etc.
- Raccorder et mettre en valeur les affluents latéraux
- Diversification du lit avec des blocs, graviers, bois mort etc.
- Assainissement du dépotoir et des seuils
- Assainissement du pont historique

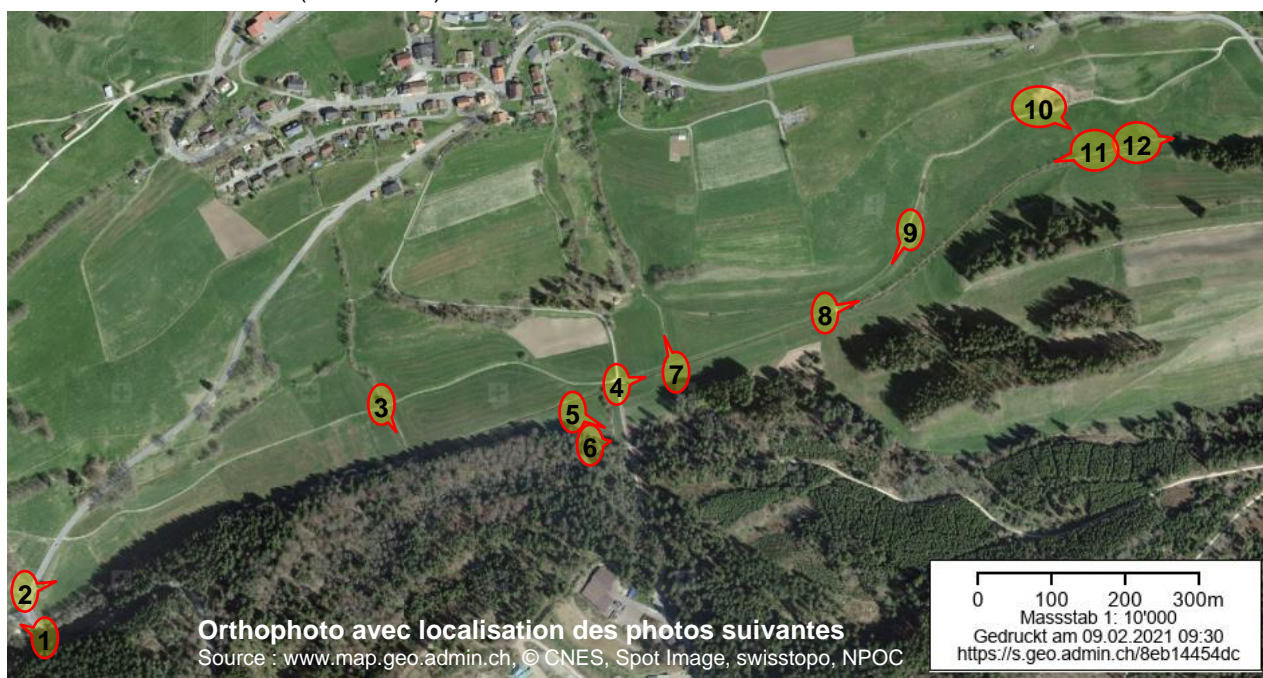
Conception selon fiche générale :

- A) Connectivité longitudinale
- B) Structuration du lit et des berges
- C) Structuration surfaces attenantes
- D) Charriage

Cours d'eau Trame	Communes Saicourt	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 35
Fonctionnement	Hydraulique	Écologique - Par la revitalisation de l'espace élargi, un milieu riche et varié avec une dynamique naturelle est créé. - La revitalisation de l'espace de développement sur la berge droite a la 1ère priorité, 2ème priorité sur la berge gauche - Très bon potentiel autour de la confluence du canal de Chaindon: le terrain est déjà humide et l'exploitation agricole difficile, l'ancien pont (historique) en lisière de forêt marque l'ancien lit de la Trame, qui pourrait de nouveau le reprendre. - Une zone d'exploitation extensive fait tampon entre le milieu humide et les zones d'agriculture intensive.	
Usages (mesures non contraignantes)			
Responsabilité	Commune de Saicourt	Autres communes impliquées	
Autres entités impliquées	Cantonale <input checked="" type="checkbox"/> OPC <input checked="" type="checkbox"/> IP <input type="checkbox"/> IC <input checked="" type="checkbox"/> SPN <input checked="" type="checkbox"/> ASP <input checked="" type="checkbox"/> Service des monuments historiques	<input checked="" type="checkbox"/> Prot.sol <input checked="" type="checkbox"/> OED <input checked="" type="checkbox"/> OFDN <input checked="" type="checkbox"/> OACOT <input type="checkbox"/> OIC <input type="checkbox"/> Service archéologique	
	Nationale <input type="checkbox"/> OFEV <input type="checkbox"/> OFROU <input type="checkbox"/> CFF <input type="checkbox"/> CFNP 	Autres <input checked="" type="checkbox"/> ViaStoria. <input checked="" type="checkbox"/> SETE	
Etat de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable	<input type="checkbox"/> Coordination en cours	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée
	Conflits d'objectifs :	Néant	
Cadre de la réalisation de la mesure	<input checked="" type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE	<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux	<input type="checkbox"/> Entretien
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assolement (SDA) touchées : 49'430 m ² (~5 ha) - Conduite d'eaux usées dans la berge gauche, projetée dans la partie amont, existante dans la partie aval. - Surfaces agricoles - Possibilité de synergies avec l'espace forestier - Service archéologique à impliquer, car l'ancien pont est un site archéologique (sur le tracé de l'ancienne route aménagée par le prince-évêque de Bâle vers le milieu du 18 ^{ème} siècle. - Forêt. Un défrichement peut être requis. - Un remaniement parcellaire aurait de grands avantages.		
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure	Influence pour une autre mesure Le dépotoir du Fuet se trouve en amont de ce tronçon (Pt 5.500). Son assainissement (voir fiche spécifique annexée) doit être coordonné avec l'assainissement du seuil de la scierie de Saicourt (mesure 38), la réalisation des élargissements à l'aval (mesures 35, 39, 41 à 44), ainsi que la réalisation des mesures de protection contre les crues à Saicourt (mes. 40).	

Cours d'eau Trame	Communes Saicourt	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 35
Documents et autres indications utiles	- Esquisse de projet de 2013, élaborée par MM. Bettschen & Blumer, Worben sur mandat du Fonds de régénérations des eaux du canton de Berne - "Assainissement du régime de charriage dans le bassin versant supérieur de la Birse". Rapport n° 72494.01.05-RN008/corm. Bureau BG, Lausanne. Mai 2020. 29 p. + 159 p. d'annexes.		
Estimation des coûts sans achat terrains	<input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF <input checked="" type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF <input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF <input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF
Priorité	<input checked="" type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.

Photos de l'état actuel (2018-2020)



Cours d'eau Trame	Communes Saicourt	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 35
-----------------------------	-----------------------------	--	------------------------

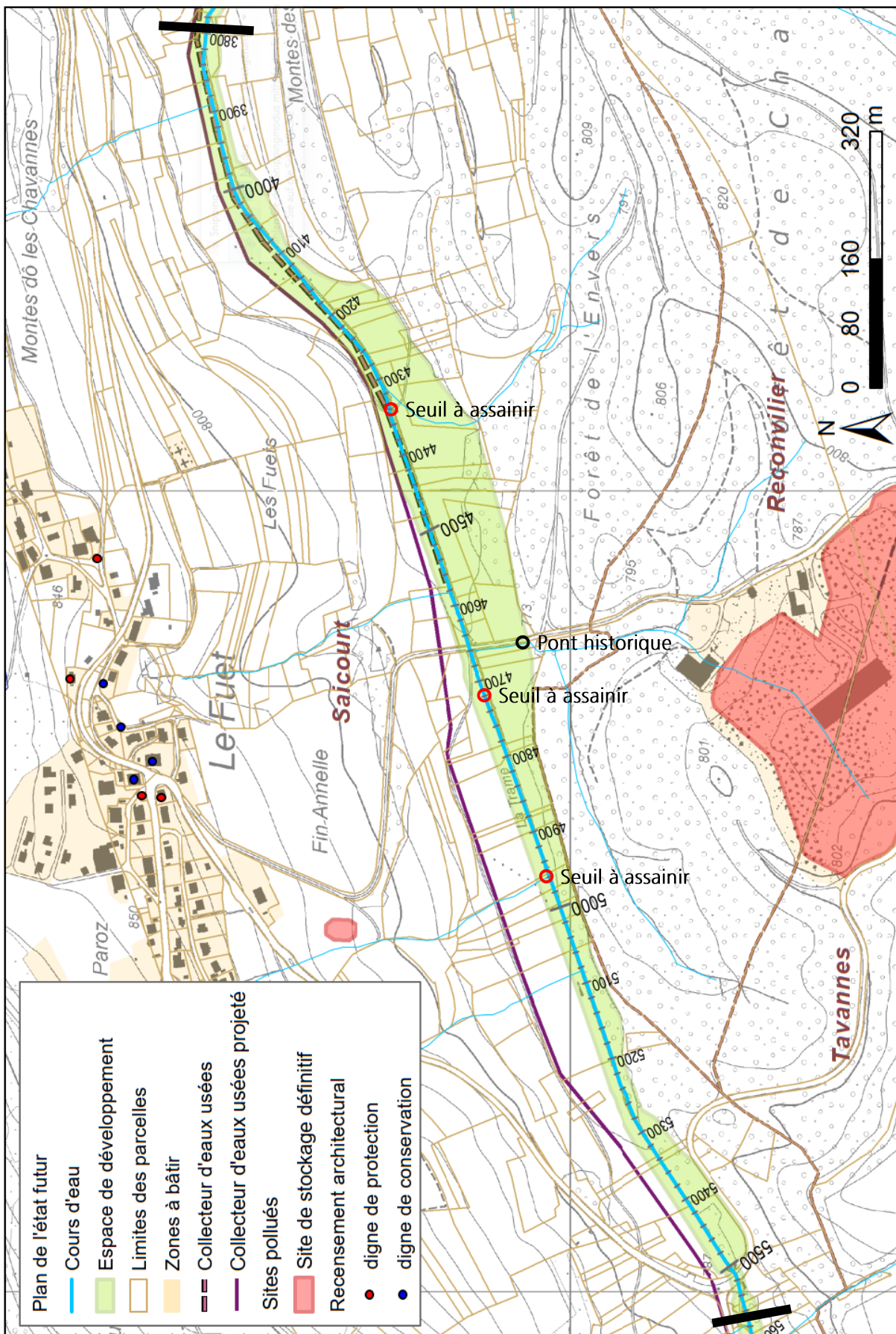


Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
Trame	Saicourt	provisoire, en élaboration	35



Plan de l'état futur (à titre indicatif)

Cours d'eau Trame	Communes Saïcourt	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 35
-----------------------------	-----------------------------	--	------------------------



N° Mesure: 1

**ASSAINISSEMENT DU DEPOTOIR
DU FUET**

Folio 1/2

INFORMATIONS GENERALESCoordonnées X/Y: **2 580 005 / 1 231 790**Cours d'eau: **Trame**N° Installation: **1**PK: **5.500**Code GEKOB: **Bir43G07**N° Tronçon PDE: **35 (PK 5.500 à 3.800)**Mesure d'assainissement LEaux: **OUI**Commune: **Saicourt****MESURES D'ASSAINISSEMENT**

<u>Type de mesure</u>	<u>Priorité</u>	<u>Estimation des coûts</u>
Augmentation de la transparence selon principes type LCH (Schwindt et al., 2016) [10]. Débit de transit à définir selon capacité des tronçons à l'aval. A rendre adaptable pour suivre l'augmentation de capacité de charriage a l'aval au fur et à mesure des revitalisations.	1	Cat 2: 100-500 kCHF (estimé 100-200 kCHF)
Déversement du gravier en aval pour les stocks déposés après augmentation de la transparence.	1	Cat 1: < 100 kCHF
Démantèlement de l'installation envisageable à terme une fois que la revitalisation à l'aval aura permis de résoudre les problématiques de dépôt.	3	Cat 1: < 100 kCHF

PRECISION DES MESURES / EFFETS ATTENDUS

L'augmentation de la transparence devra permettre de rétablir le débit de charriage à au moins 20 m³/an, soit environ 65% du débit de charriage par rapport l'état de référence. La transparence peut être augmentée en fonction de la capacité de transport du tronçon critique aval (traversée de Saicourt) et de la réalisation des revitalisations.

L'augmentation du débit de charriage, avec l'augmentation de la diversité d'écoulement par la réalisation d'élargissement permettront d'augmenter substantiellement la qualité du substrat, et donc du cours d'eau.

Avec une augmentation de la transparence au Fuet, on peut s'attendre à une amélioration de la qualité du substrat sur la Trame et la Birse dans toutes les zones à morphologie variée jusqu'à l'entrée des gorges de Court, soit sur un linéaire de plus de 14 km.

N° Mesure: 1

ASSAINISSEMENT DU DEPOTOIR DU FUET

Folio 2/2

IMPACT SUR LA PROTECTION CONTRE LES CRUES

Tronçon critique sur la traversée de Saicourt (PK 3.000 à 2.600). Gabarit étroit et pente réduite.

→ **Objectif sécurité à maintenir sur ce tronçon**

EVALUATION COUT-BENEFICE

Mesure proportionnée

OUI / NON

Justification

Le dépotoir du Fuet est l'installation ayant la plus grande influence sur le régime de charriage dans tout le bassin versant supérieur de la Birse. Par ailleurs, sa situation en tête de bassin versant conditionne le débit de charriage sur une grande partie du linéaire. Au regard de cela, les mesures d'augmentation de la transparence et de déversement du gravier en aval sont considérées comme proportionnées.

BESOINS DE COORDINATION

Entités impliquées:

- Commune de Saicourt
- OPC
- OFEV

Mesures d'assainissement du charriage LEaux:

- Assainissement du seuil de la scierie de Saicourt (Mesure n°2)

Autres mesures sur la Trame prévues dans le cadre du PDE:

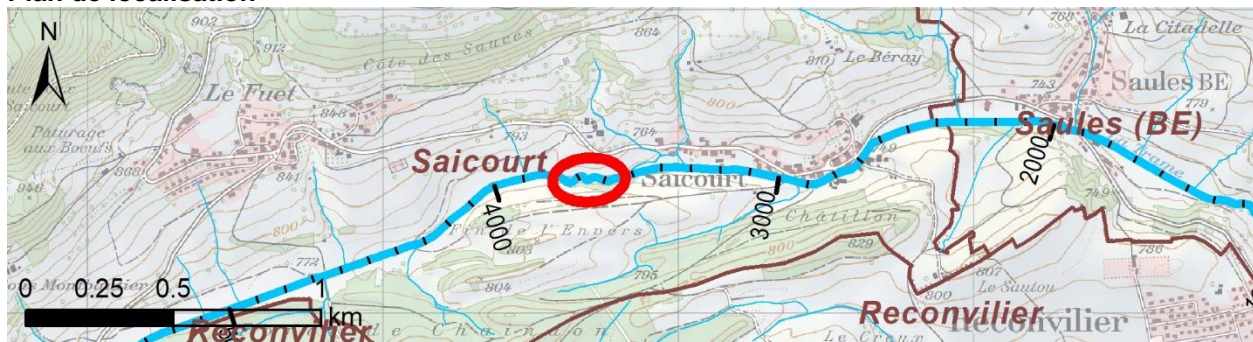
- Revitalisations avec élargissement → **tronçon n° 35** (PK 5.500 à 3.800) / **tronçon n° 39** (PK 3.510 à 3.000) / **tronçon n° 41** (PK 2.600 à 2.100) / **tronçon n° 43** (PK 1.900 à 1.300) / **tronçon n° 44** (PK 1.300 à 0.000)
- Assainissement d'ouvrage → **tronçon n° 38** (PK 3.510 à 3.520, assainissement migration piscicole du seuil de la scierie)
- Protection contre les crues et revitalisation → **tronçon n°40** (PK 3.000 à 2.600)

DELAIS DE MISE EN OEUVRE

Parallèlement à la réalisation des premiers élargissements sur la Trame et à la mesure crue à Saicourt (tronçon n° 40).

Cours d'eau Trame	Communes Saicourt	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration				Mesure No 37
Objet	No. cours d'eau 4150000	Tronçon, de [m] 3800	Tronçon, à [m] 3520	longueur [m] 280	Ancien numéro Éco (13), crue -	
Résumé		Entretien à assurer, sinon pas de mesures prévues dans le PDE.				

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Élargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues



Écologie



Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues :
-

Aménagements

-

Conception selon fiche générale :

- A) Connectivité longitudinale
- B) Structuration du lit et des berges
- C) Structuration surfaces attenantes
- D) Charriage

Fonctionnement

Hydraulique

Écologique

Usages

(mesures non contraignantes)

Cours d'eau Trame	Communes Saicourt	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 37
-----------------------------	-----------------------------	--	------------------------

Responsabilité

Autres communes impliquées

Autres entités impliquées

Cantonale

OPC IP IC SPN ASP Prot.sol OED OFDN OACOT OIC
 Service des monuments historiques Service archéologique

Nationale

OFEV OFROU CFF CFNP SETE

Autres

Etat de la coordination

Information préalable Coordination en cours Coordination réglée

Conflits d'objectifs : Néant

Cadre de la réalisation de la mesure

Plan d'aménagement des eaux PAE Permis d'aménagement des eaux Entretien

Interdépendances et conditions limites

Surfaces d'assollement (SDA) touchées : -
Forêt. Éventuellement un défrichement peut être requis.
En cas de chantier et si l'accès se fait par la rive boisée, l'OFDN doit être impliqué.
Conduite d'eaux usées projetée dans la berge gauche.

Interaction avec autres mesures

Condition d'une autre mesure

Influence pour une autre mesure

Documents et autres indications utiles

-

Estimation des coûts sans achat terrains

Cat 1 : < 100 kCHF Cat 2 : 100 – 500 kCHF Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF
 Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF Cat 6 : > 10 Mio. CHF

Priorité

1. 2. 3.

Cours d'eau Trame	Communes Saicourt	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration				Mesure No 38
Objet	No. cours d'eau 4150000	Tronçon, de [m] 3520	Tronçon, à [m] 3510	longueur [m] 10	Ancien numéro Éco 14, crue -	

Résumé	Assainir le seuil de la scierie historique (mesure nécessaire selon la planification cantonale GEKOBÉ, sous responsabilité du concessionnaire, avec financement par le fonds fédéral alimenté par le supplément perçu sur le réseau selon art. 37 LENE (anciennement Swissgrid). Il s'agit d'une fiche non contraignante, la mesure est traitée dans le cadre d'une procédure séparée menée par l'OED.
---------------	---

Plan de localisation



Type de mesure

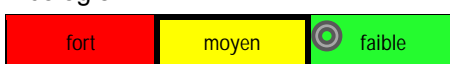
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input checked="" type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues



Écologie



- Obstacle à la migration piscicole

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : <Q30

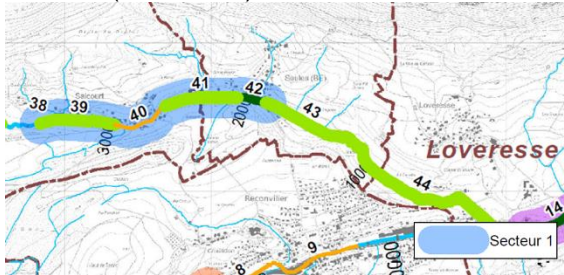
- Assurer la connectivité longitudinale pour permettre la migration piscicole.

Aménagements

- Assainissement du seuil : passe à poissons ou rivière de contournement

Conception selon fiche générale :

- | |
|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale |
| <input type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges |
| <input type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes |
| <input checked="" type="checkbox"/> D) Charriage |

Cours d'eau Trame	Communes Saicourt	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 38
Fonctionnement	Hydraulique	Écologique	<ul style="list-style-type: none"> - Le seuil sert à la prise d'eau de la scierie historique, récemment restaurée. C'est pourquoi il ne doit pas être supprimé. - Le seuil doit être assaini selon la planification cantonale (GEKOBÉ).
Usages (mesures non contraignantes)			
Responsabilité	Concessionnaire (avec financement par Swissgrid)	Autres communes impliquées	
Autres entités impliquées	Cantonale <input checked="" type="checkbox"/> OPC <input checked="" type="checkbox"/> IP <input type="checkbox"/> IC <input checked="" type="checkbox"/> SPN <input type="checkbox"/> ASP <input checked="" type="checkbox"/> Service des monuments historiques	<input type="checkbox"/> Prot.sol <input checked="" type="checkbox"/> OED <input checked="" type="checkbox"/> OFDN <input checked="" type="checkbox"/> OACOT <input type="checkbox"/> OIC <input checked="" type="checkbox"/> Service archéologique	
	Nationale <input type="checkbox"/> OFEV <input type="checkbox"/> OFROU <input type="checkbox"/> CFF <input type="checkbox"/> CFNP 	Autres <input checked="" type="checkbox"/> Association de la scierie <input checked="" type="checkbox"/> SETE	
Etat de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable Conflits d'objectifs :	<input type="checkbox"/> Coordination en cours Néant	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée
Cadre de la réalisation de la mesure	<input type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE	<input checked="" type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux	<input type="checkbox"/> Entretien
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assolement (SDA) touchées : - 0 - Forêt. Un défrichement peut être requis. - Il s'agit d'une fiche non contraignante, la mesure est traitée dans le cadre d'une procédure séparée menée par l'OED.		
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure Le tronçon se trouve dans un secteur identifié pour la réinjection des matériaux charriés (priorité 1). La réinjection de matériaux sur ce tronçon doit se faire au gré de la réalisation des élargissements à l'aval (mesures 39, 41 à 44). Elle est également conditionnée par la réalisation des mesures de protection contre les crues à Saicourt (mesure 40).	Influence pour une autre mesure Evaluer si des synergies avec la revitalisation du tronçon (mesure 39) sont possibles.	
			
Documents et autres indications utiles	- Planification cantonale GEKOBÉ – TP2b, Fiche « Barrage Paroz”		

Cours d'eau Trame	Communes Saicourt	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration			Mesure No 38
Estimation des coûts sans achat terrains	<input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF	<input checked="" type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF	<input type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF		
	<input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF		
Assainissement du seuil à financer par le fonds fédéral alimenté par le supplément perçu sur le réseau selon art. 37 LEne (anciennement Swissgrid)					
Priorité	<input checked="" type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.		

Photos de l'état actuel (2018-2020)

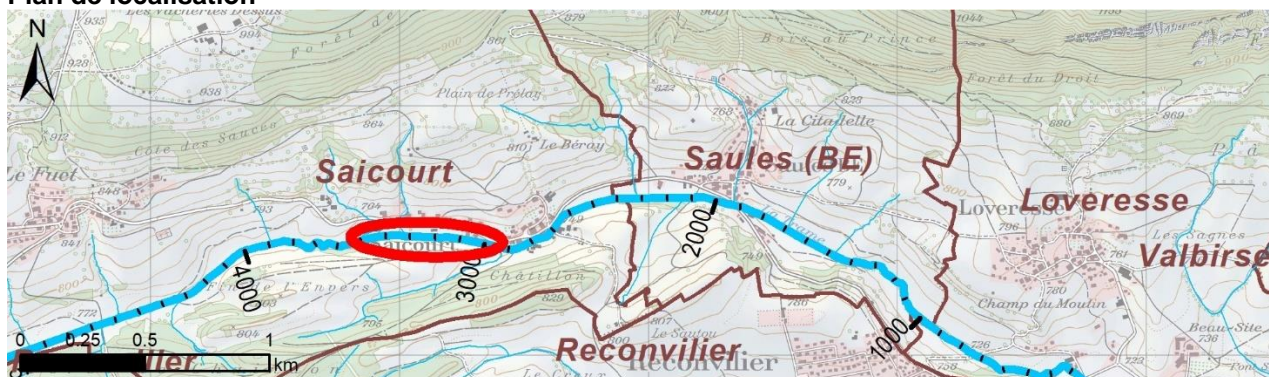


Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
Trame	Saicourt	provisoire, en élaboration	38



Cours d'eau Trame	Communes Saicourt	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration				Mesure No 39
Objet	No. cours d'eau 4150000	Tronçon, de [m] 3510	Tronçon, à [m] 2970	longueur [m] 540	Ancien numéro Éco 15,16, crue-	
Résumé		Revitalisation dans l'espace élargi, en proximité du village de Saicourt				

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input checked="" type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input checked="" type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input checked="" type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

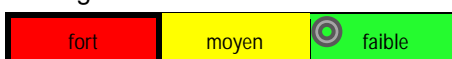
Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues



- Des débordements en aval peuvent avoir lieu à Q30. Les habitations sont impactées dès Q100.

Écologie



- Cours d'eau canalisé, berges artificialisées, peu boisées

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : Q100
- Protéger les habitations

- Garantir un espace de développement élargi pour recréer une morphologie naturelle avec méandres, où des processus dynamiques naturels sont possibles
- Assurer un lit et des berges structurés et variés, proches de l'état naturel.
- Valoriser le paysage.

Aménagements

- Revitalisation entre PK 3510 à 3380 selon esquisse de projet de 2013 ou avec déplacement de la Trame vers la scierie.
- Revitalisation sur rive droite entre PK 3380 et 3000 : enlever la protection, initialiser la dynamique et améliorer la structure du lit.
- Assainir le seuil

Conception selon fiche générale :

- A) Connectivité longitudinale
- B) Structuration du lit et des berges
- C) Structuration surfaces attenantes
- D) Charriage

Fonctionnement

Hydraulique

- Élargissement afin de diminuer la hauteur d'eau.

Écologique

- Par la revitalisation de l'espace élargi, un milieu riche et varié avec une dynamique naturelle est créé. La carte Siegfried peut servir d'exemple.

Cours d'eau Trame	Communes Saicourt	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 39
-----------------------------	-----------------------------	--	------------------------

Usages (mesures non contraignantes) Au vu de la proximité du village, des synergies pour la récréation et la détente sont possibles.

Responsabilité Commune de Saicourt **Autres communes impliquées**

Autres entités impliquées

Cantonale

<input checked="" type="checkbox"/> OPC	<input checked="" type="checkbox"/> IP	<input type="checkbox"/> IC	<input checked="" type="checkbox"/> SPN	<input checked="" type="checkbox"/> ASP	<input checked="" type="checkbox"/> Prot.sol	<input checked="" type="checkbox"/> OED	<input checked="" type="checkbox"/> OFDN	<input checked="" type="checkbox"/> OACOT	<input type="checkbox"/> OIC
---	--	-----------------------------	---	---	--	---	--	---	------------------------------

Service des monuments historiques Service archéologique

Nationale

<input type="checkbox"/> OFEV	<input type="checkbox"/> OFROU	<input type="checkbox"/> CFF	<input type="checkbox"/> CFNP	Autres
-------------------------------	--------------------------------	------------------------------	-------------------------------	-------	--------

SETE

Etat de la coordination Information préalable Coordination en cours Coordination réglée

Conflits d'objectifs : Néant

Cadre de la réalisation de la mesure Plan d'aménagement des eaux PAE Permis d'aménagement des eaux Entretien

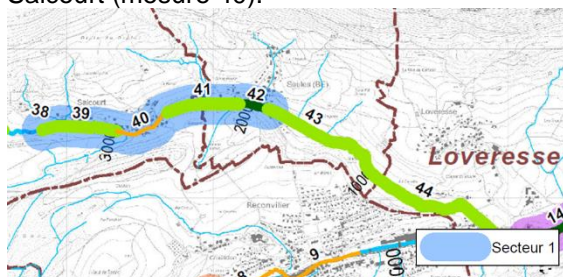
Interdépendances et conditions limites Surfaces d'assolement (SDA) touchées : 0

- Canalisation d'eaux usées (SETE) dans la berge gauche
- Les parcelles actuelles traversent la Trame.
- Moulin historique digne de protection.
- Forêt. Un défrichage peut être requis.
- Un remaniement parcellaire aurait de grands avantages.

Interaction avec autres mesures Condition d'une autre mesure

- Evaluer si des synergies avec l'assainissement du seuil de la scierie (mesure 38) sont possibles.
- Coordonner la protection contre les crues (élargissements) avec le tronçon aval (mesure 40).
- Le tronçon se trouve dans un secteur identifié pour la réinjection des matériaux charriés (priorité 1). La réinjection de matériaux sur ce tronçon doit se faire au gré de la réalisation des élargissements à l'aval (mesures 39, 41 à 44). Elle est également conditionnée par la réalisation des mesures de protection contre les crues à Saicourt (mesure 40).

Influence pour une autre mesure



Documents et autres indications utiles

- Esquisse de projet de 2013, élaborée par MM. Bettschen & Blumer, Worben sur mandat du Fonds de régénérations des eaux du canton de Berne
- "Assainissement du régime de charriage dans le bassin versant supérieur de la Birse". Rapport n° 72494.01.05-RN008/corm. Bureau BG, Lausanne. Mai 2020. 29 p. + 159 p. d'annexes.

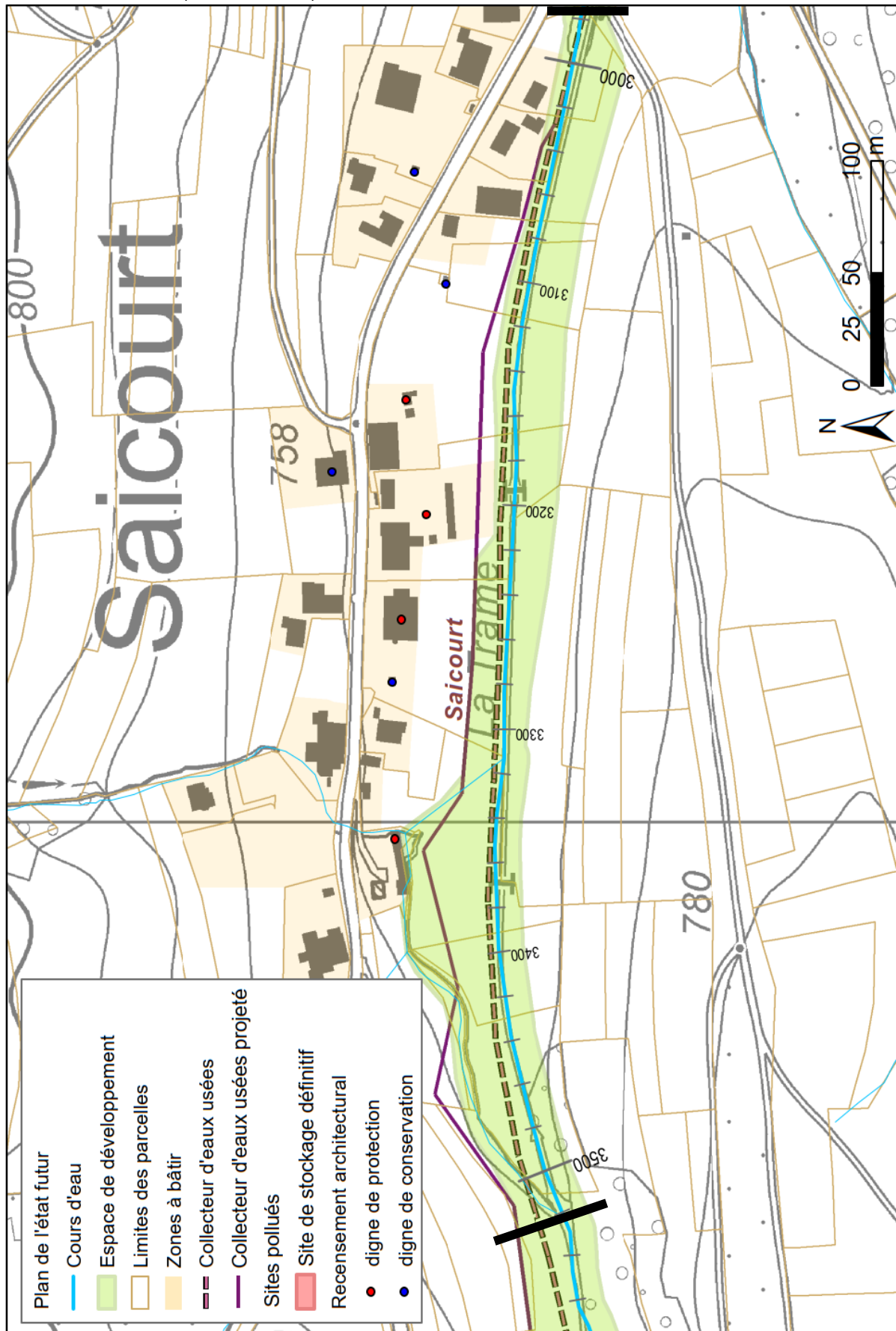
Cours d'eau Trame	Communes Saicourt	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration			Mesure No 39
Estimation des coûts sans achat terrains	<input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF	<input checked="" type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF	<input type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF		
	<input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF		
Priorité	<input checked="" type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.		

Photos de l'état actuel (2018-2020)



Cours d'eau Trame	Communes Saicourt	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 39
-----------------------------	-----------------------------	--	------------------------

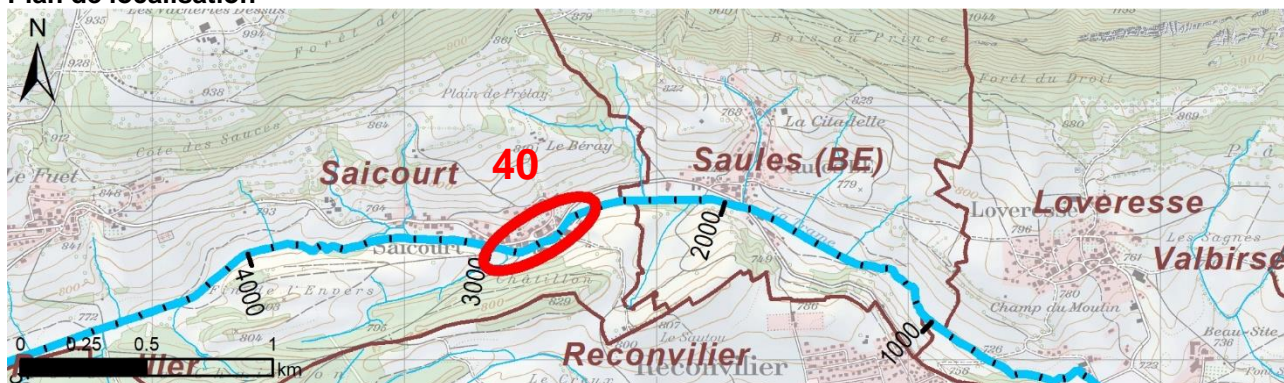
Plan de l'état futur (à titre indicatif)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif			Mesure No
La Trame	Saicourt	provisoire, en élaboration			40
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	longueur [m]	Ancien numéro Éco 17, crue 39/40/41/42
	4150000	2'970	2'600	370	

Résumé Élargissement en rive droite entre le PK 2'960 et 2'880. Élargissement en rive gauche à l'amont du pont d'accès à la ferme. Adaptation du batardeau des pompiers pour éviter l'obstruction du pont de la ferme. Buse en rive droite pour décharger le cours d'eau sous le pont et la remise. Élargissement en rive droite à l'aval de la remise.

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input checked="" type="checkbox"/> Élargissement |
| <input checked="" type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres : | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues

très important
 important
 moyen
 aucun

- Des débordements peuvent avoir lieu à Q30. Les habitations sont impactées dès Q100.

Écologie

fort
 moyen
 faible

- Cours d'eau canalisé, berges artificialisées, peu boisées

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : Q100
- Protéger les habitations

- Assurer un lit et des berges structurés et variés, proches de l'état naturel.
- Assurer la connectivité longitudinale.

Cours d'eau La Trame	Communes Saicourt	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 40																																																																						
Aménagements	<ul style="list-style-type: none"> - Élargissements ponctuels entre le PK 3 000 et le PK 2 700. - Adaptation du batardeau des pompiers sur le pont d'accès à la ferme (Photo n°5) - Buse en rive droite pour décharger le pont - Corridor de débordement en rive droite pour la gestion du risque restant - Diversification du lit et suppression des obstacles - Revitalisation des berges avec plantation d'arbustes 	Conception selon fiche générale : <input checked="" type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale <input checked="" type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges <input type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes <input checked="" type="checkbox"/> D) Charriage																																																																							
Fonctionnement	Hydraulique <ul style="list-style-type: none"> - Élargissement afin de diminuer la hauteur d'eau. - Ouvrage de décharge permettra de diminuer le débit qui passe sous le pont. 	Écologique																																																																							
Usages (mesures non contraignantes)	Du fait de la proximité du village, des synergies pour la récréation et détente sont possibles.																																																																								
Responsabilité	Commune de Saicourt	Autres communes impliquées																																																																							
Autres entités impliquées	<table border="0"> <tr> <td colspan="10">Cantonale</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>OPC</td> <td>IP</td> <td>IC</td> <td>SPN</td> <td>ASP</td> <td>Prot.sol.</td> <td>OED</td> <td>OFDN</td> <td>OACOT</td> <td>OIC</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><input checked="" type="checkbox"/> Service des monuments historiques</td> <td colspan="5"><input type="checkbox"/> Service archéologique</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Nationale</td> <td colspan="5">Autres</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>OFEV</td> <td>OFROU</td> <td>CFF</td> <td>CFNP</td> <td>.....</td> <td>SETE</td> <td colspan="4">Sapeurs-pompiers (CSP) Val d'Or</td> </tr> </table>			Cantonale										<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OPC	IP	IC	SPN	ASP	Prot.sol.	OED	OFDN	OACOT	OIC	<input checked="" type="checkbox"/> Service des monuments historiques					<input type="checkbox"/> Service archéologique					Nationale					Autres					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				OFEV	OFROU	CFF	CFNP	SETE	Sapeurs-pompiers (CSP) Val d'Or			
Cantonale																																																																									
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																
OPC	IP	IC	SPN	ASP	Prot.sol.	OED	OFDN	OACOT	OIC																																																																
<input checked="" type="checkbox"/> Service des monuments historiques					<input type="checkbox"/> Service archéologique																																																																				
Nationale					Autres																																																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																			
OFEV	OFROU	CFF	CFNP	SETE	Sapeurs-pompiers (CSP) Val d'Or																																																																			
État de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable	<input type="checkbox"/> Coordination en cours	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée																																																																						
	Conflits d'objectifs :	Néant																																																																							
Cadre de la réalisation de la mesure	<input checked="" type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE	<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux	<input type="checkbox"/> Entretien																																																																						
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assolement (SDA) touchées : 860 m ² <ul style="list-style-type: none"> - Un remaniement parcellaire aurait de grands avantages. - Le maintien du batardeau est à discuter avec les Sapeurs-pompiers (CSP Val d'Or). 																																																																								

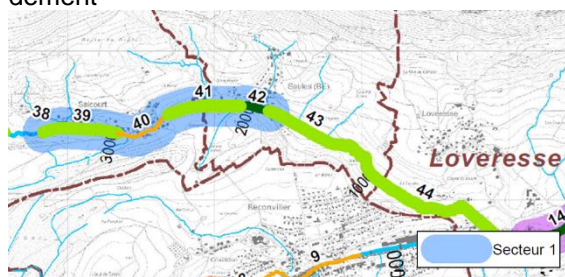
Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Trame	Saicourt	provisoire, en élaboration	40

Interaction avec autres mesures

Condition d'une autre mesure
La protection contre les crues à Saicourt doit être assurée avant de réaliser les mesures d'assainissement du charriage en amont (Dépotoir du Fuet et seuil de la scierie).

Influence pour une autre mesure
-

Le tronçon se trouve dans un secteur identifié pour la réinjection des matériaux charriés (priorité 1). La possibilité de réinjection de matériaux est conditionnée par la réalisation des mesures de protection contre les crues sur ce tronçon. Une réinjection à l'amont avant la réalisation des mesures de protection aurait pour effet de créer des atterrissements dans ce secteur à pente faible, ce qui augmenterait le risque de débordement



Documents et autres indications utiles

À considérer : Esquisse d'un projet de revitalisation (2013), élaborée par MM. Bernet, Mosimann, Züricher, Röthlisberger.

Estimation des coûts sans achat terrains

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF | <input checked="" type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF | <input type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF |
| <input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF | <input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF | <input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF |

Priorité

- | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. | <input type="checkbox"/> 2. | <input type="checkbox"/> 3. |
|--|-----------------------------|-----------------------------|

Photos de l'état actuel (2018-2020)

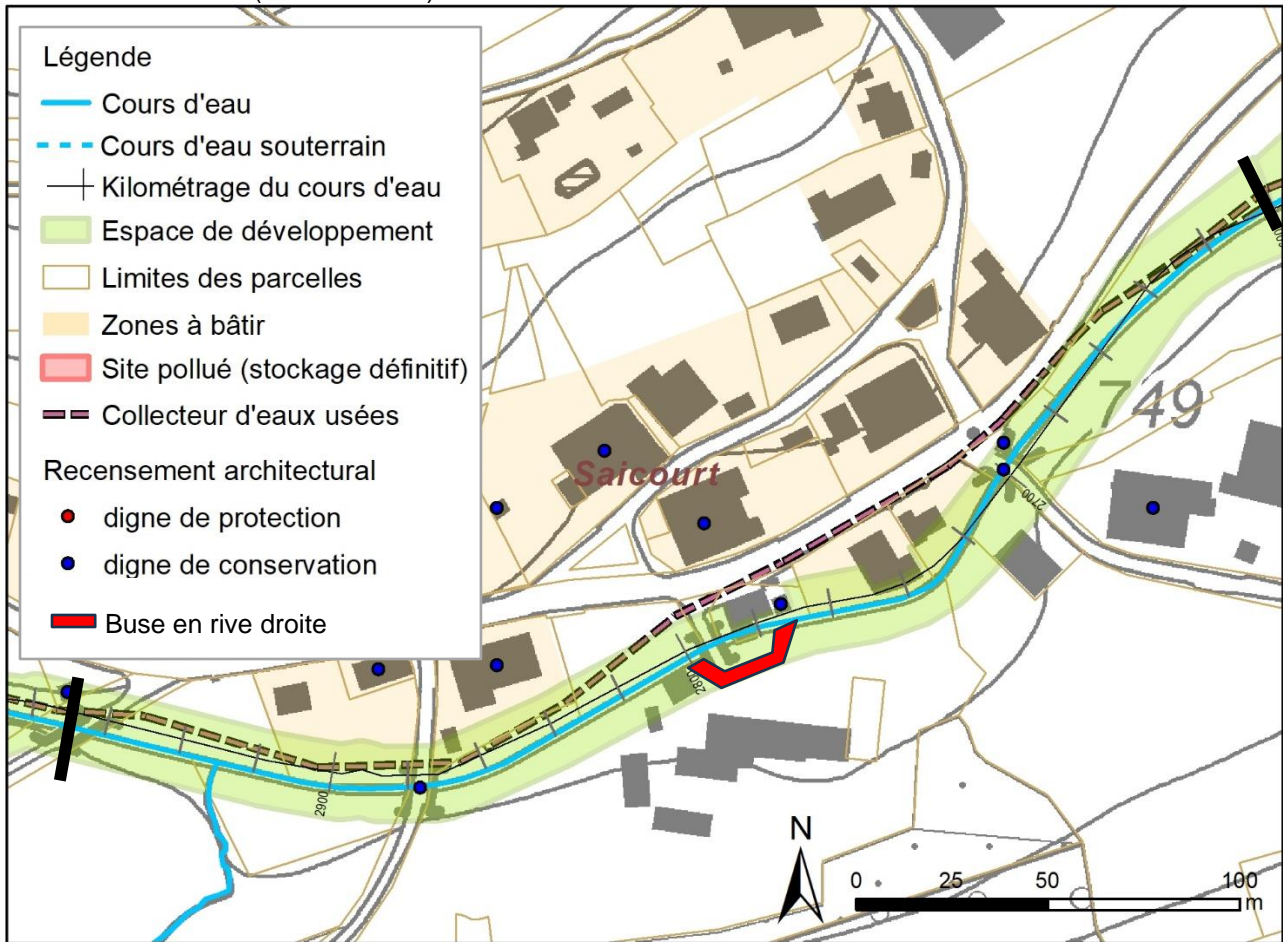


Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Trame	Saicourt	provisoire, en élaboration	40



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
La Trame	Saicourt	provisoire, en élaboration	40

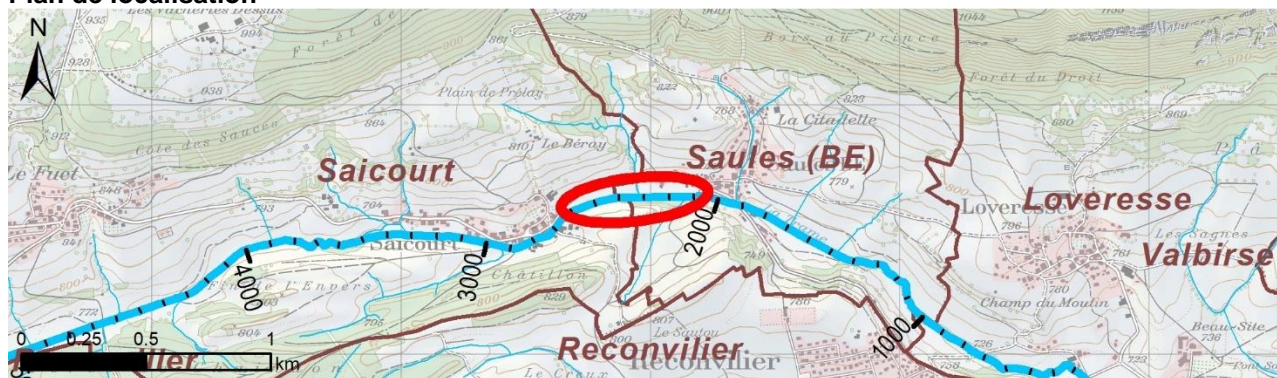
Plan de l'état futur (à titre indicatif)



Cours d'eau Trame	Communes Saicourt / Saules (BE)	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration				Mesure No 41
Objet	No. cours d'eau 4150000	Tronçon, de [m] 2600	Tronçon, à [m] 2100	longueur [m] 500	Ancien numéro Éco 18, 19, 20, crue -	

Résumé Déplacer le cours d'eau vers le nord (en direction du cours d'eau d'origine). Réaménagement des berges et des surfaces attenantes (création de milieux humides et inondables).

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input checked="" type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input checked="" type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

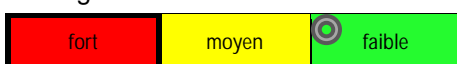
Déficits (□) et état visé (●)

Protection contre les crues



- Les débordements n'affectent aucun bâtiment ni infrastructure.

Écologie



- Cours d'eau en partie canalisé, berges artificialisées, par endroit peu boisées

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : Q100
- Pas de mesures de protection


- Recréer une morphologie naturelle, c.à.d. une zone à fort méandrement où des processus dynamiques naturels sont possibles, ainsi que des zones humides et marécageuses adjacentes
- Garantir un espace de développement englobant les zones humides historiques.

Aménagements

- Elimination des protections des berges.
- Création d'un nouveau tracé avec des méandres
- Création de milieu secs et humides variés, terrasses inondables, etc.
- Diversification du lit avec des blocs, graviers, bois mort etc.
- Création d'une zone d'exploitation extensive adjacente au milieu humide.
- Assainissement du seuil

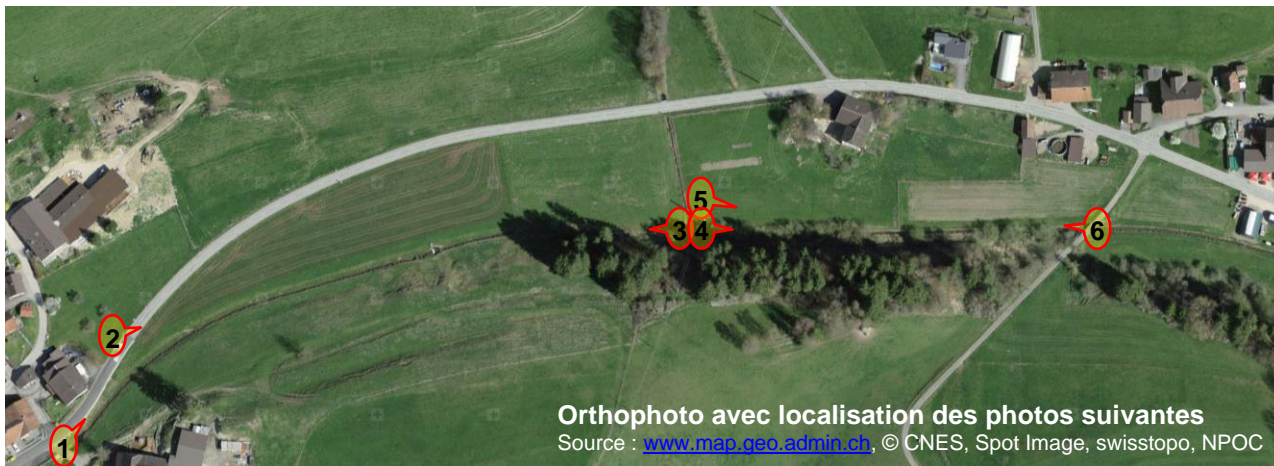
Conception selon fiche générale :

- A) Connectivité longitudinale
- B) Structuration du lit et des berges
- C) Structuration surfaces attenantes
- D) Charriage

Cours d'eau Trame	Communes Saicourt / Saules (BE)	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 41
Fonctionnement	Hydraulique	Écologique - Par la revitalisation de l'espace élargi sur la berge gauche, un milieu riche et varié avec une dynamique naturelle est créé.	
Usages (mesures non contraignantes)	Au vu de la proximité du village, des synergies pour la récréation et la détente sont possibles. Aménager par exemple un sentier et installer des bancs.		
Responsabilité	Commune de Saules	Autres communes impliquées	Commune de Saicourt
Autres entités impliquées	Cantonale <input checked="" type="checkbox"/> OPC <input checked="" type="checkbox"/> IP <input type="checkbox"/> IC <input checked="" type="checkbox"/> SPN <input checked="" type="checkbox"/> ASP <input checked="" type="checkbox"/> Service des monuments historiques		<input checked="" type="checkbox"/> Prot.sol <input checked="" type="checkbox"/> OED <input checked="" type="checkbox"/> OFDN <input checked="" type="checkbox"/> OACOT <input type="checkbox"/> OIC <input type="checkbox"/> Service archéologique
	Nationale <input type="checkbox"/> OFEV <input type="checkbox"/> OFROU <input type="checkbox"/> CFF <input type="checkbox"/> CFNP 		Autres <input checked="" type="checkbox"/> SETE
Etat de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable	<input type="checkbox"/> Coordination en cours	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée
	Conflits d'objectifs : Néant		
Cadre de la réalisation de la mesure	<input checked="" type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE	<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux	<input type="checkbox"/> Entretien
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assolement (SDA) touchées : 24'260 m ² (~2.4 ha) - Conduite d'eaux usées (SETE) en rive gauche. - Zones humides pour batraciens en berge droite autour du point 2'200 (ancienne pisciculture, a déjà été revitalisé dans les années 2000). - Présence d'une maison digne de conservation. - Forêt. Un défrichage peut être requis. - Un remaniement parcellaire aurait de grands avantages.		
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure Le tronçon se trouve dans un secteur identifié pour la réinjection des matériaux charriés (priorité 1). La réinjection de matériaux sur ce tronçon doit se faire au gré de la réalisation des élargissements à l'aval (mesures 41 à 44).	Influence pour une autre mesure	
			
Documents et autres indications utiles	- Esquisse de projet de 2013, élaborée par MM. Bettschen & Blumer, Worben sur mandat du Fonds de régénérations des eaux du canton de Berne - Considérer la concession d'eaux d'usage No 94.		
Estimation des coûts sans achat terrains	<input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF	<input checked="" type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF	<input type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF
	<input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF
Priorité	<input checked="" type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.

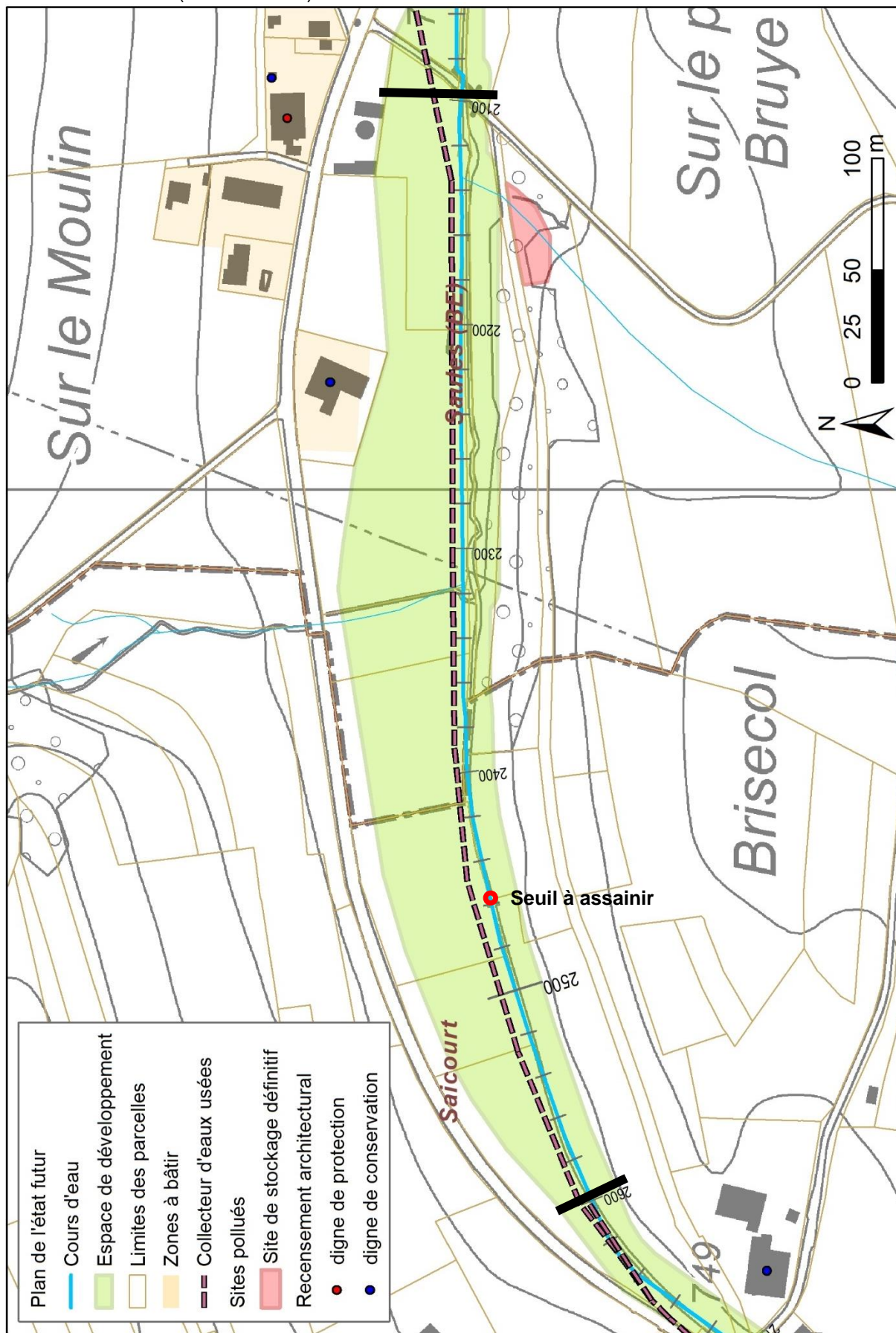
Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
Trame	Saicourt / Saules (BE)	provisoire, en élaboration	41

Photos de l'état actuel (2018-2020)



Cours d'eau Trame	Communes Saicourt / Saules (BE)	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 41
-----------------------------	---	--	------------------------

Plan de l'état futur (à titre indicatif)



Cours d'eau Trame	Communes Saules	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration				Mesure No 42
Objet	No. cours d'eau 4150000	Tronçon, de [m] 2100	Tronçon, à [m] 1920	longueur [m] 180	Ancien numéro Éco 21, crue -	
Résumé		Revitalisation, enlever la protection, initialiser la dynamique.				

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input checked="" type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input checked="" type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

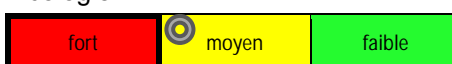
Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues



- Les débordements n'affectent aucun bâtiment ni infrastructure.

Écologie



- Cours d'eau en partie canalisé, berges artificialisées, peu boisées

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : Q100
- Pas de mesures de protection

- Assurer un lit et des berges structurés et variés, proches de l'état naturel.
- Assurer la connectivité longitudinale pour permettre la migration piscicole.

Aménagements

- Revitalisation des berges et du lit
- Assainissement du seuil

Conception selon fiche générale :

- A) Connectivité longitudinale
- B) Structuration du lit et des berges
- C) Structuration surfaces attenantes
- D) Charriage

Fonctionnement

Hydraulique

Écologique

- Par la revitalisation, un milieu riche et varié est créé. Sur la berge droite, un développement dynamique est permis.

Usages

(mesures non contraignantes)

Au vu de la proximité du village, des synergies pour la récréation et la détente sont possibles. Aménager par exemple un sentier et installer des bancs.

Cours d'eau Trame	Communes Saules	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 42
-----------------------------	---------------------------	--	------------------------

Responsabilité

Commune de Saules

Autres communes impliquées

Autres entités impliquées

Cantonale

- | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------------------|---|---|--|---|-------------------------------|---|------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> OPC | <input checked="" type="checkbox"/> IP | <input type="checkbox"/> IC | <input checked="" type="checkbox"/> SPN | <input checked="" type="checkbox"/> ASP | <input checked="" type="checkbox"/> Prot.sol | <input checked="" type="checkbox"/> OED | <input type="checkbox"/> OFDN | <input checked="" type="checkbox"/> OACOT | <input type="checkbox"/> OIC |
| <input checked="" type="checkbox"/> Service des monuments historiques | | | | | <input type="checkbox"/> Service archéologique | | | | |

Nationale

- | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------|--|
| <input type="checkbox"/> OFEV | <input type="checkbox"/> OFROU | <input type="checkbox"/> CFF | <input type="checkbox"/> CFNP | | Autres
<input checked="" type="checkbox"/> SETE |
|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------|--|

Etat de la coordination

- Information préalable Coordination en cours Coordination réglée

Conflits d'objectifs : Néant

Cadre de la réalisation de la mesure

- Plan d'aménagement des eaux PAE Permis d'aménagement des eaux Entretien

Interdépendances et conditions limites

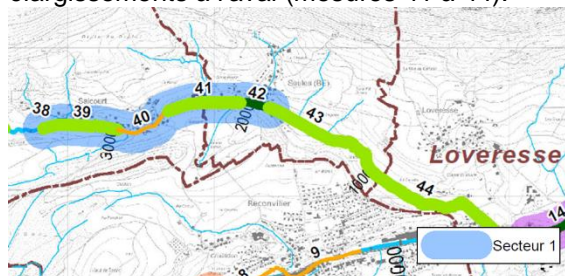
Surfaces d'assollement (SDA) touchées : 0
- Conduite d'eaux usées (SETE) en rive gauche.
- Un remaniement parcellaire aurait de grands avantages.

Interaction avec autres mesures

Condition d'une autre mesure

Le tronçon se trouve dans un secteur identifié pour la réinjection des matériaux charriés (priorité 1). La réinjection de matériaux sur ce tronçon doit se faire au gré de la réalisation des élargissements à l'aval (mesures 41 à 44).

Influence pour une autre mesure



Documents et autres indications utiles

Estimation des coûts

sans achat terrains

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF | <input checked="" type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF | <input type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF |
| <input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF | <input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF | <input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF |

Priorité

1. 2. 3.

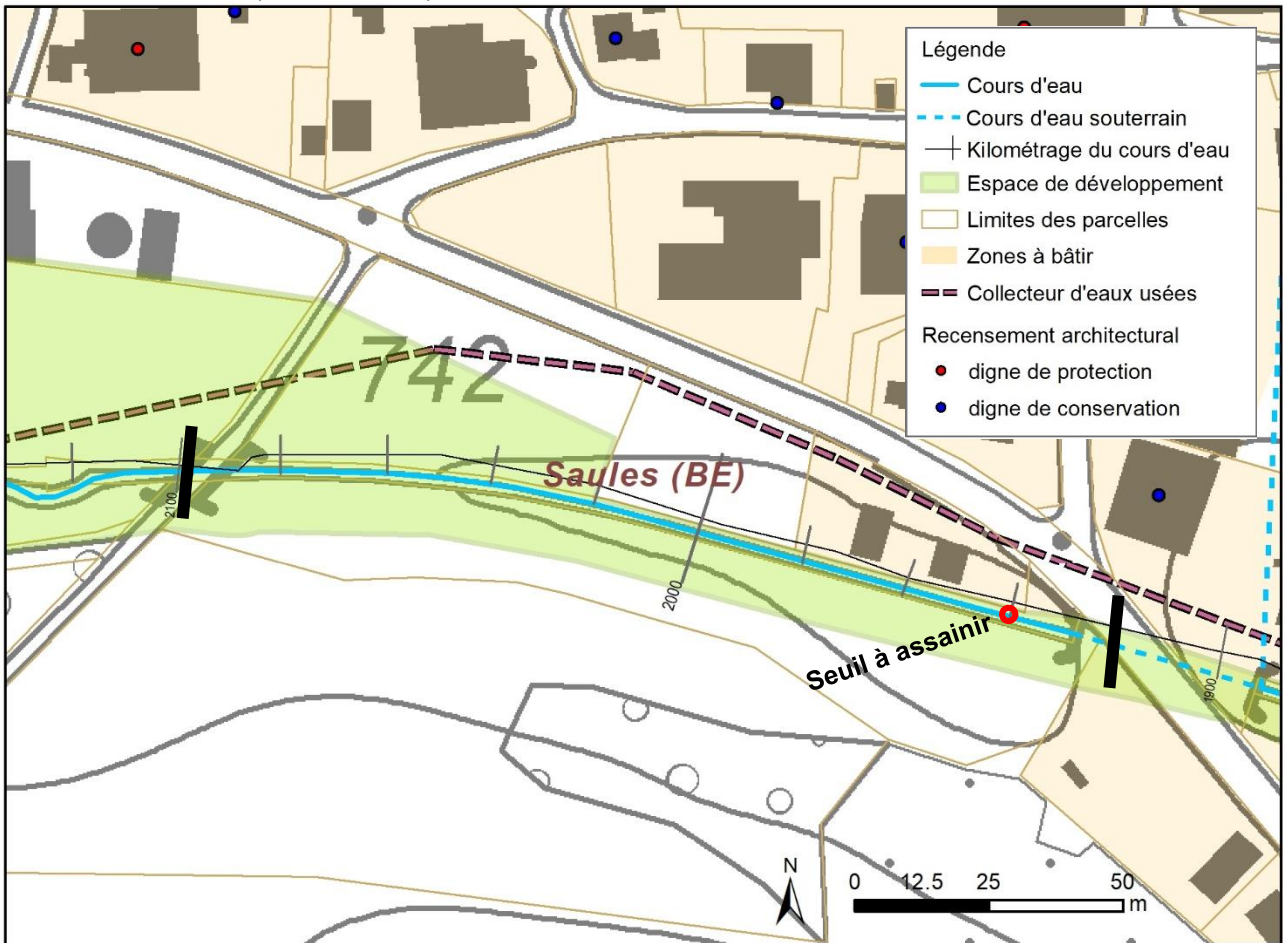
Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
Trame	Saules	provisoire, en élaboration	42

Photos de l'état actuel (2018-2021)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
Trame	Saules	provisoire, en élaboration	42

Plan de l'état futur (à titre indicatif)



Cours d'eau Trame	Communes Saules	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration				Mesure No 43
Objet	No. cours d'eau 4150000	Tronçon, de [m] 1920	Tronçon, à [m] 1400	longueur [m] 520	Ancien numéro Éco 22, crue -	

Résumé Création d'une zone à fort méandrement où des processus dynamiques naturels sont possibles, avec des zones humides et marécageuses adjacentes au cours d'eau.

Plan de localisation



Type de mesure

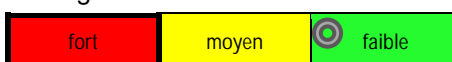
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input checked="" type="checkbox"/> Élargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input checked="" type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues



Écologie



- Le cours d'eau est rectiligne, fortement corrigé et trop ensolleillé. Un seuil de 40 cm interrompt la connectivité longitudinale.

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues :
Pas d'enjeu de protection

- Recréer la morphologie naturelle, c.à.d. une zone à fort méandrement où des processus dynamiques naturels sont possibles, ainsi que des zones humides et marécageuses adjacentes
- Garantir un espace de développement englobant les zones humides historiques
- Garantir la connectivité longitudinale
- Valorisation du paysage

Aménagements

- Élimination des protections des berges.
- Création d'un nouveau tracé avec des méandres
- Création de milieux humides
- Remise à ciel ouvert des affluents
- Création d'une zone d'exploitation extensive adjacente au milieu humide.
- Élimination du seuil.
- Plantation d'arbustes

Conception selon fiche générale :

- A) Connectivité longitudinale
- B) Structuration du lit et des berges
- C) Structuration surfaces attenantes
- D) Charriage

Cours d'eau Trame	Communes Saules	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 43
Fonctionnement	Hydraulique	Écologique	<ul style="list-style-type: none"> - La Trame peut reprendre son tracé historique et de nouveau former des méandres. Un développement dynamique est initié. - Des espaces humides sont créés. Ils sont en lien avec la Trame, ou alimentés par les deux petits affluents venant du nord. - Une zone d'exploitation extensive fait tampon entre le milieu humide et les zones d'agriculture intensive.
Usages (mesures non contraignantes)			
Responsabilité	Commune de Saules	Autres communes impliquées	
Autres entités impliquées	Cantonale <input checked="" type="checkbox"/> OPC <input checked="" type="checkbox"/> IP <input type="checkbox"/> IC <input checked="" type="checkbox"/> SPN <input checked="" type="checkbox"/> ASP <input type="checkbox"/> Service des monuments historiques	<input checked="" type="checkbox"/> Prot.sol <input checked="" type="checkbox"/> OED <input checked="" type="checkbox"/> OFDN <input checked="" type="checkbox"/> OACOT <input type="checkbox"/> OIC <input type="checkbox"/> Service archéologique	
	Nationale <input type="checkbox"/> OFEV <input type="checkbox"/> OFROU <input type="checkbox"/> CFF <input type="checkbox"/> CFNP <input checked="" type="checkbox"/> SETE	Autres <input checked="" type="checkbox"/> SETE	
Etat de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable Conflits d'objectifs :	<input type="checkbox"/> Coordination en cours Néant	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée
Cadre de la réalisation de la mesure	<input checked="" type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE	<input type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux	<input type="checkbox"/> Entretien
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assolement (SDA) touchées : 46'010 m ² (~4.6 ha) - En rive gauche se trouve un collecteur d'eaux usées (SETE). - Site pollué No. 07070003 « Les Saignes » (matériaux d'excavation, déchets de chantier) sur la berge gauche vers l'aval du tronçon, à considérer lors de travaux. - Forêt. Éventuellement un défrichement peut être requis. - Un remaniement parcellaire aurait de grands avantages.		
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure	Influence pour une autre mesure	
Documents et autres indications utiles			
Estimation des coûts sans achat terrains	<input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF <input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF <input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF	<input checked="" type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF <input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF
Priorité	<input checked="" type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.

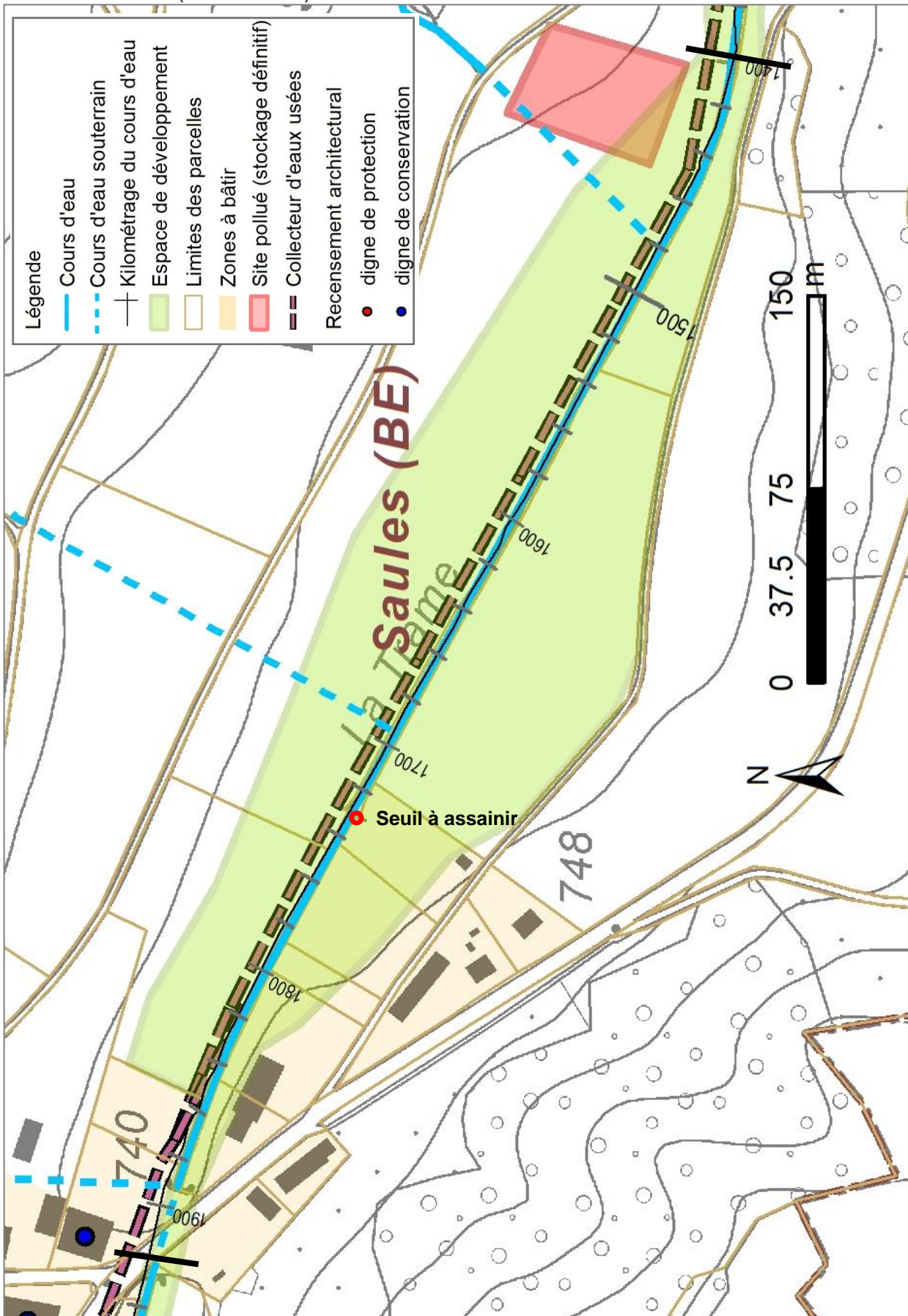
Cours d'eau Trame	Communes Saules	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 43
-----------------------------	---------------------------	--	------------------------

Photos de l'état actuel (2018-2020)



Cours d'eau Trame	Communes Saules	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 43
-----------------------------	---------------------------	--	------------------------

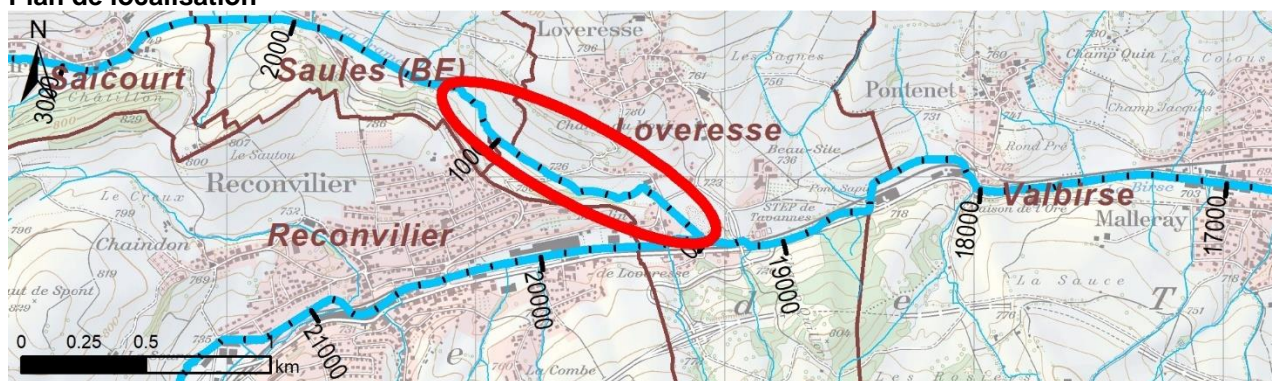
Plan de l'état futur (à titre indicatif)



Cours d'eau Trame	Communes Saules (BE) / Loveresse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration			Mesure No 44
Objet	No. cours d'eau 4150000	Tronçon, de [m] 1400	Tronçon, à [m] 0	longueur [m] 1400	Ancien numéro Éco 0, crue 23, (24), (25), 26

Résumé Réserver l'espace et intervenir ponctuellement avec des mesures douces : plantations d'arbustes sur les berges, amélioration ponctuelle des berges, suppression d'obstacles à la migration piscicole.

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues				Écologie		
très important	important	moyen	⊙ aucun	fort	moyen	⊙ faible

- Déficits moyens à faibles

Objectifs et enjeux

- | | |
|--|---|
| - Objectif de protection contre les crues :
Pas d'enjeu de protection | - Garantir un espace de développement, élargi où la topographie le permet, pour réaliser le potentiel écologique particulier. |
|--|---|

Aménagements

- | | |
|---|---|
| - Réserve des espaces de développement, a priori sans interventions actives. | Conception selon fiche générale : |
| - Dans la partie amont (PK 1300-650), plantations d'arbustes sur les berges, et ponctuellement intervention sur les berges et le lit (où nécessaire). | <input checked="" type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale |
| - Enlèvement des obstacles à la migration piscicole au PK 730. | <input checked="" type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges |
| | <input checked="" type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes |
| | <input type="checkbox"/> D) Charrage |

Cours d'eau Trame	Communes Saules (BE) / Loveresse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 44
Fonctionnement	Hydraulique	Écologique - L'objectif principal pour ce tronçon est la réservation de l'espace de développement. - Quelques mesures douces soutiennent le développement du cours d'eau : la plantation d'arbustes sur les berges assure l'ombrage, l'assainissement de seuils permet la migration piscicole, etc.	
Usages (mesures non contraignantes)			
Responsabilité	Commune de Loveresse	Autres communes impliquées	Commune de Saules
Autres entités impliquées	Cantonale <input checked="" type="checkbox"/> OPC <input checked="" type="checkbox"/> IP <input type="checkbox"/> IC <input checked="" type="checkbox"/> SPN <input checked="" type="checkbox"/> ASP <input type="checkbox"/> Service des monuments historiques Nationale <input type="checkbox"/> OFEV <input type="checkbox"/> OFROU <input type="checkbox"/> CFF <input type="checkbox"/> CFNP <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Prot.sol <input checked="" type="checkbox"/> OED <input checked="" type="checkbox"/> OFDN <input checked="" type="checkbox"/> OA-COT <input type="checkbox"/> OIC <input type="checkbox"/> Service archéologique Autres <input checked="" type="checkbox"/> SETE	
Etat de la coordination	<input type="checkbox"/> Information préalable	<input type="checkbox"/> Coordination en cours	<input checked="" type="checkbox"/> Coordination réglée
	Conflits d'objectifs :	Néant	
Cadre de la réalisation de la mesure	<input type="checkbox"/> Plan d'aménagement des eaux PAE	<input checked="" type="checkbox"/> Permis d'aménagement des eaux	<input type="checkbox"/> Entretien
Interdépendances et conditions limites	Surfaces d'assolement (SDA) touchées : 3'420 m ² (0.3 ha) Forêt. Éventuellement un défrichement peut être requis.		
Interaction avec autres mesures	Condition d'une autre mesure	Influence pour une autre mesure	
Documents et autres indications utiles	- Étangs de batraciens sur la berge gauche (mesure de compensation N16). - Tronçon aval déjà revitalisé		
Estimation des coûts sans achat terrains	<input type="checkbox"/> Cat 1 : < 100 kCHF	<input checked="" type="checkbox"/> Cat 2 : 100 – 500 kCHF	<input type="checkbox"/> Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF
	<input type="checkbox"/> Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF	<input type="checkbox"/> Cat 6 : > 10 Mio. CHF
Priorité	<input type="checkbox"/> 1.	<input checked="" type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.

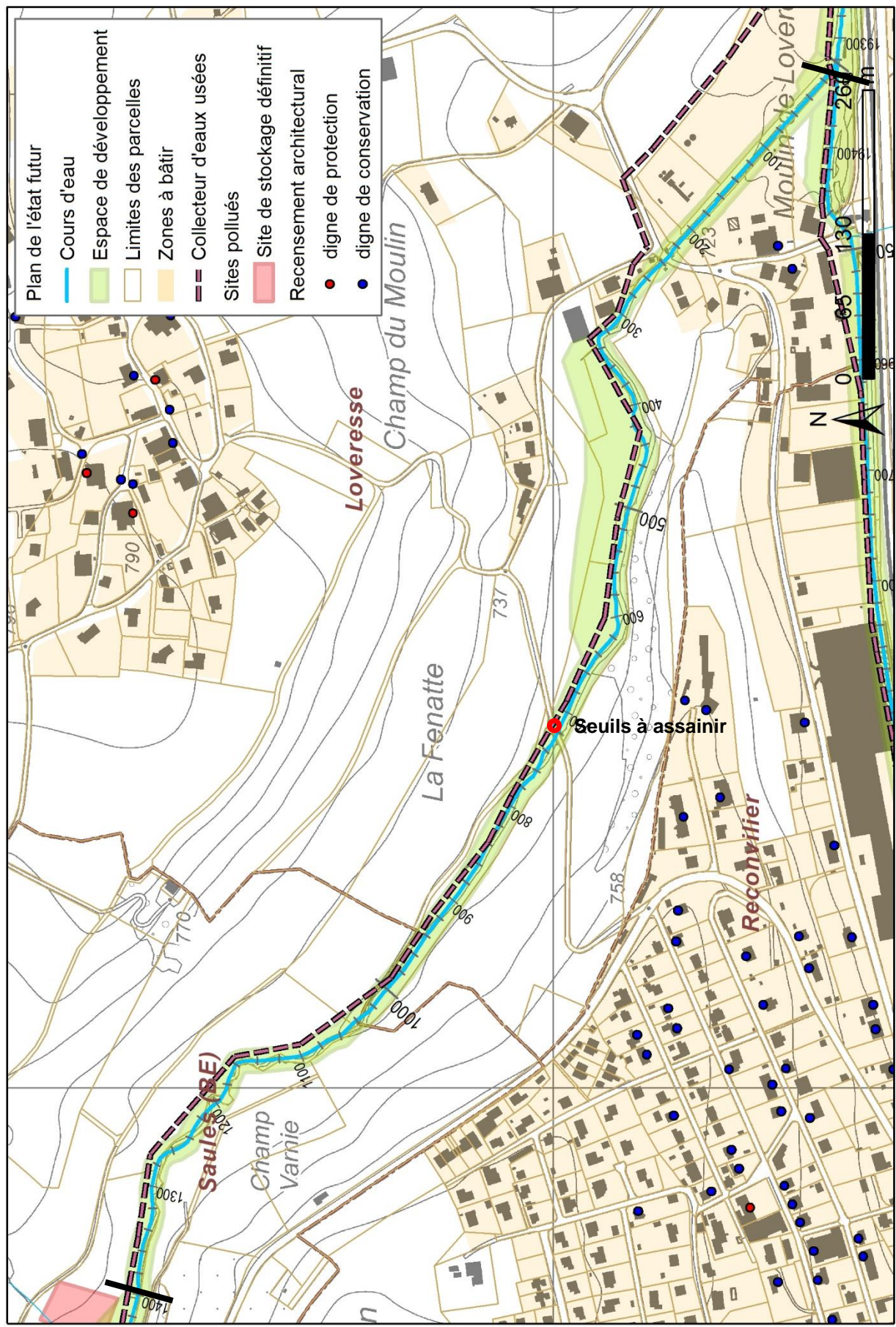
Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
Trame	Saules (BE) / Loveresse	provisoire, en élaboration	44

Photos de l'état actuel (2018-2020)



Cours d'eau Trame	Communes Saules (BE) / Loveresse	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 44
-----------------------------	--	--	------------------------

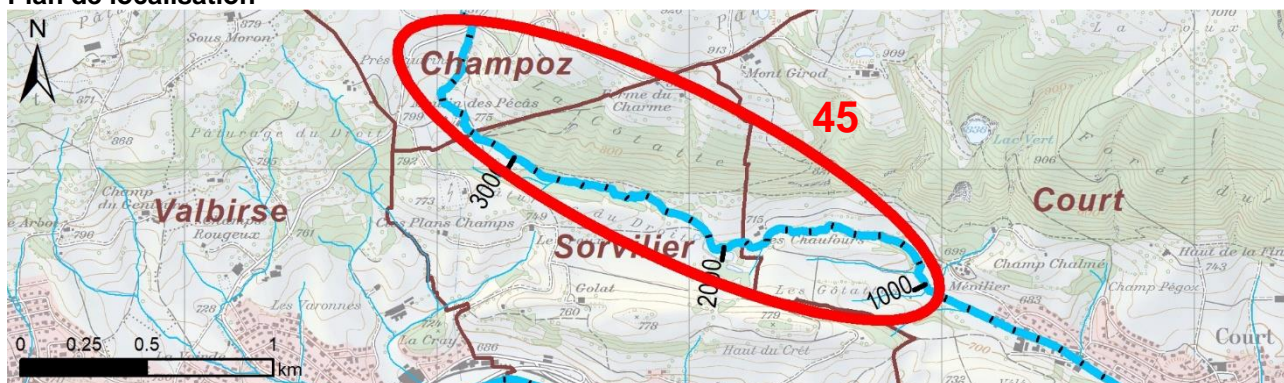
Plan de l'état futur (à titre indicatif)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif				Mesure No
R. des Chau-fours	Champoz	provisoire, en élaboration				45
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	longueur [m]	Ancien numéro Éco 56/57, crue 31	
	31320000	3'800	960	2'840		

Résumé Augmentation du diamètre du tuyau sous la route au lieu-dit du Moulin des Pécas.

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Élargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input checked="" type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres : | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues				Écologie		
très important	important	moyen	⊙ aucun	fort	moyen	⊙ faible

- Risques de débordement au lieu-dit du Moulin des Pécas

Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : Q30
- Protection des habitations

Aménagements

- Réaménagement de la traversée sous la route au PK 3'300 à 3'250
- Conception selon fiche générale :
- A) Connectivité longitudinale
 - B) Structuration du lit et des berges
 - C) Structuration surfaces attenantes
 - D) Charriage

Fonctionnement

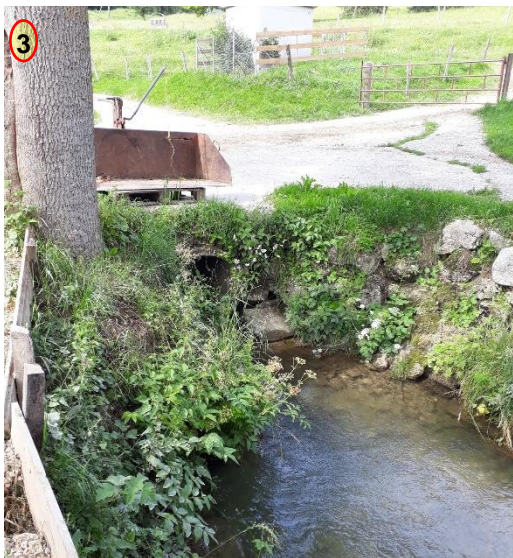
- | | |
|--|------------|
| Hydraulique | Écologique |
| - Augmentation de la capacité du tuyau pour limiter le risque de débordement | - |

Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
R. des Chau-fours	Champoz	provisoire, en élaboration	45

Photos de l'état actuel (2018-2020)



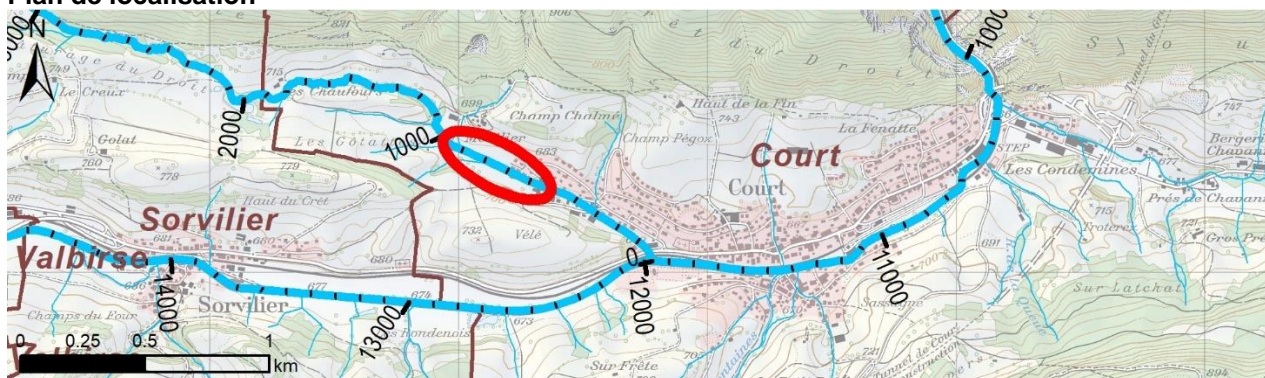
Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
R. des Chau-fours	Champoz	provisoire, en élaboration	45



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif				Mesure No
Chaufours	Court	provisoire, en élaboration				46
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	longueur [m]	Ancien numéro	
	31320000	960	570	390	Éco 58, crue -	

Résumé Pas de mesures sur les berges. Conservation de l'état actuel, et promotion d'une exploitation agricole extensive. Protection des habitats et des structures pour les écrevisses à pattes blanches et les batraciens.

Plan de localisation



Type de mesure

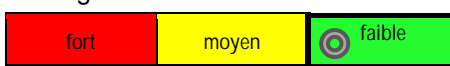
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (●)

Protection contre les crues



Écologie



Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues :

- Protéger les habitats existants (écrevisses, batraciens)

Aménagements

Conception selon fiche générale :

- A) Connectivité longitudinale
- B) Structuration du lit et des berges
- C) Structuration surfaces attenantes
- D) Charriage

Fonctionnement

Hydraulique

Écologique

- La réservation de l'espace de développement permet de protéger le cours d'eau et les biotopes.
- Le tronçon a été mis en valeur dans le cadre de mesures N16 (9.5f, 9.6i, 9.144) : espace cours d'eau, extensification, étangs à batraciens, zones marécageuses.

Cours d'eau Chaufours	Communes Court	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 46
---------------------------------	--------------------------	--	------------------------

Usages

(mesures non contraignantes)

Responsabilité

Commune de Court

Autres communes impliquées

Autres entités impliquées

Cantonale

OPC IP IC SPN ASP Prot.sol OED OFDN OACOT OIC
 Service des monuments historiques Service archéologique

Nationale

OFEV OFROU CFF CFNP SETE

Autres

Etat de la coordination

Information préalable Coordination en cours Coordination réglée

Conflits d'objectifs : Néant

Cadre de la réalisation de la mesure

Plan d'aménagement des eaux PAE Permis d'aménagement des eaux Entretien

Interdépendances et conditions limites

Surfaces d'assolement (SDA) touchées : - 1'800 m² (~0.2 ha)
 - Sur ce tronçon se trouve un habitat médiéval. Il s'agit d'un site très sensible situé dans une zone de protection archéologique. Toute mesure doit être élaborée en coopération avec le service archéologique et toute intervention devra faire l'objet d'un suivi par le SAB (fouille préalable ou travaux sous supervision du SAB). Une excavation doit être évitée ou le financement de l'excavation de sauvetage doit être assuré.
 - Forêt : pâturage boisé soumis LFo. Éventuellement un défrichage peut être requis.

Interaction avec autres mesures

Condition d'une autre mesure

Influence pour une autre mesure

Documents et autres indications utiles

- Les seuils n'ont plus de fonction et sont érodés. Ils sont devenus franchissables.
 - Dans l'aménagement des cours d'eau, intégrer des zones où une utilisation agricole extensive ou le maintien de surfaces de promotion de la biodiversité sont possibles, afin de modérer l'emprise sur les surfaces agricoles.

Estimation des coûts

sans achat terrains

Cat 1 : < 100 kCHF Cat 2 : 100 – 500 kCHF Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF
 Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF Cat 6 : > 10 Mio. CHF

Priorité

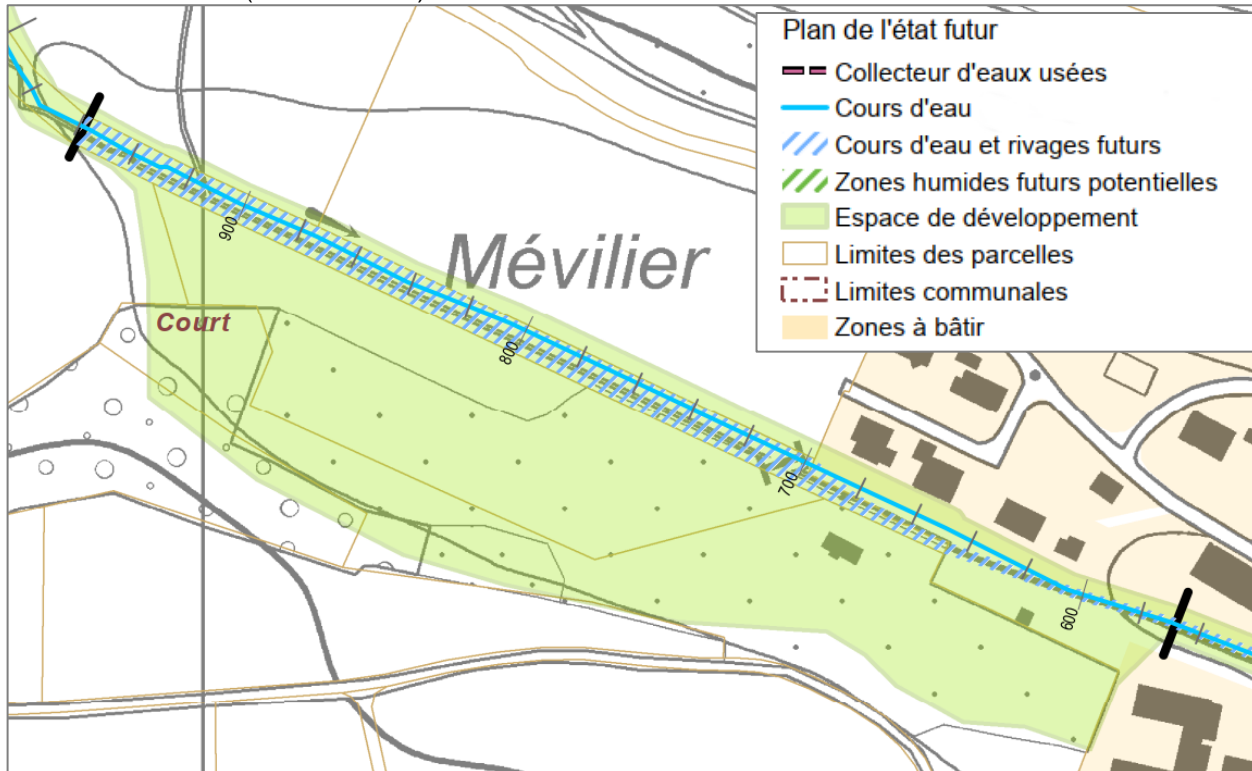
1. 2. 3.

Cours d'eau Chaufours	Communes Court	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 46
---------------------------------	--------------------------	--	------------------------

Photos de l'état actuel (2018-2020)



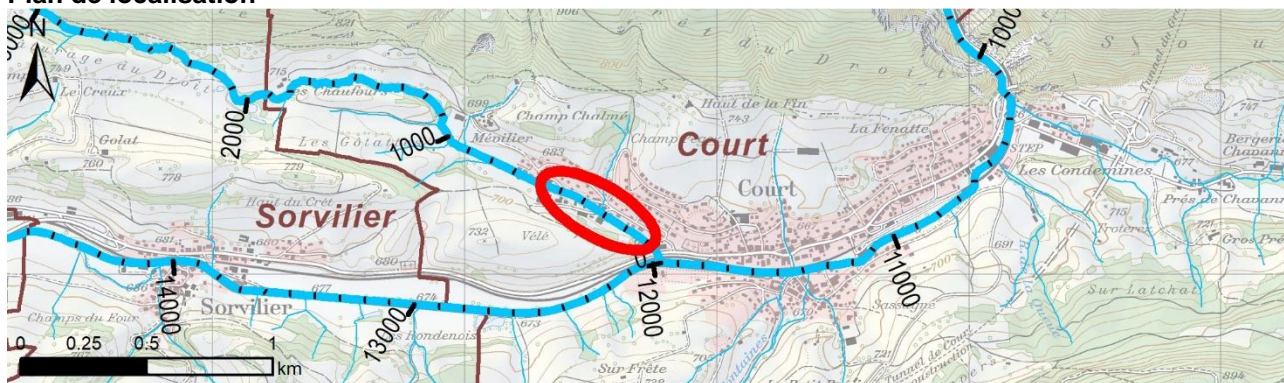
Plan de l'état futur (à titre indicatif)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif			Mesure No
Chaufours	Court	provisoire, en élaboration			47
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	longueur [m]	Ancien numéro Éco 59, crue 32
	31320000	570	100	470	

Résumé	Assainissement des seuils et abaissement du lit. Revitalisation avec élargissement local et amélioration de la variabilité du lit.
---------------	--

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input checked="" type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input checked="" type="checkbox"/> Elargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres: | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues



Écologie



Objectifs et enjeux

- Objectif de protection contre les crues : Q100
- Protéger les habitations

- Assurer la connectivité longitudinale pour permettre la migration piscicole.
- Assurer un lit et des berges aussi structurés et variés que possible.

Aménagements

- Assainir les seuils.
- Abaisser le lit.
- Pour la gestion du risque résiduel, il est proposé d'aménager un corridor de débordement en rive droite. Un modèle 2D devrait être développé pour analyser les écoulements en détail. La gestion de ce corridor de débordement devrait être décrite dans un plan d'alarme.

Conception selon fiche générale :

- A) Connectivité longitudinale
- B) Structuration du lit et des berges
- C) Structuration surfaces attenantes
- D) Charriage

Fonctionnement

Hydraulique
L'augmentation de la capacité hydraulique évite les débordements.

Écologique

- Assainir les seuils. Il y a peu de risque que des espèces envahissantes y accèdent, parce qu'il y a des obstacles plus en aval (p.ex. à Moutier).

Cours d'eau Chaufours	Communes Court	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 47
---------------------------------	--------------------------	--	------------------------

Usages
(mesures non contraignantes)

Responsabilité

Commune de Court

Autres communes impliquées

Autres entités impliquées

Cantonale

OPC IP IC SPN ASP Prot.sol OED OFDN OACOT OIC
 Service des monuments historiques Service archéologique

Nationale

OFEV OFROU CFF CFNP
 Autres

Etat de la coordination

Information préalable Coordination en cours Coordination réglée

Conflits d'objectifs : Néant

Cadre de la réalisation de la mesure

Plan d'aménagement des eaux PAE Permis d'aménagement des eaux Entretien

Interdépendances et conditions limites

Surfaces d'assollement (SDA) touchées : 0
- Écrevisses à pattes blanches à favoriser si possible.

Interaction avec autres mesures

Condition d'une autre mesure

Influence pour une autre mesure

Documents et autres indications utiles

Estimation des coûts
sans achat terrains

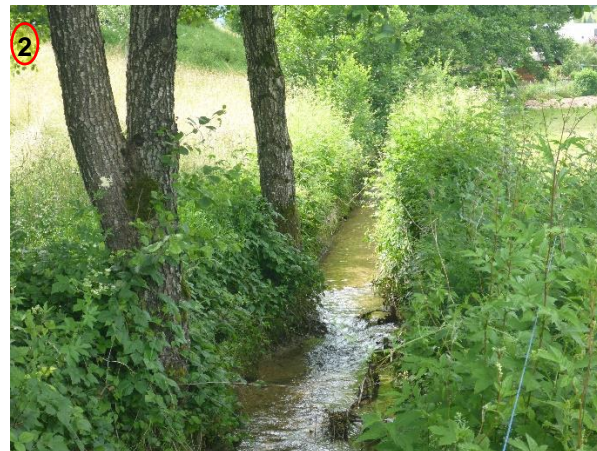
Cat 1 : < 100 kCHF Cat 2 : 100 – 500 kCHF Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF
 Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF Cat 6 : > 10 Mio. CHF

Priorité

1. 2. 3.

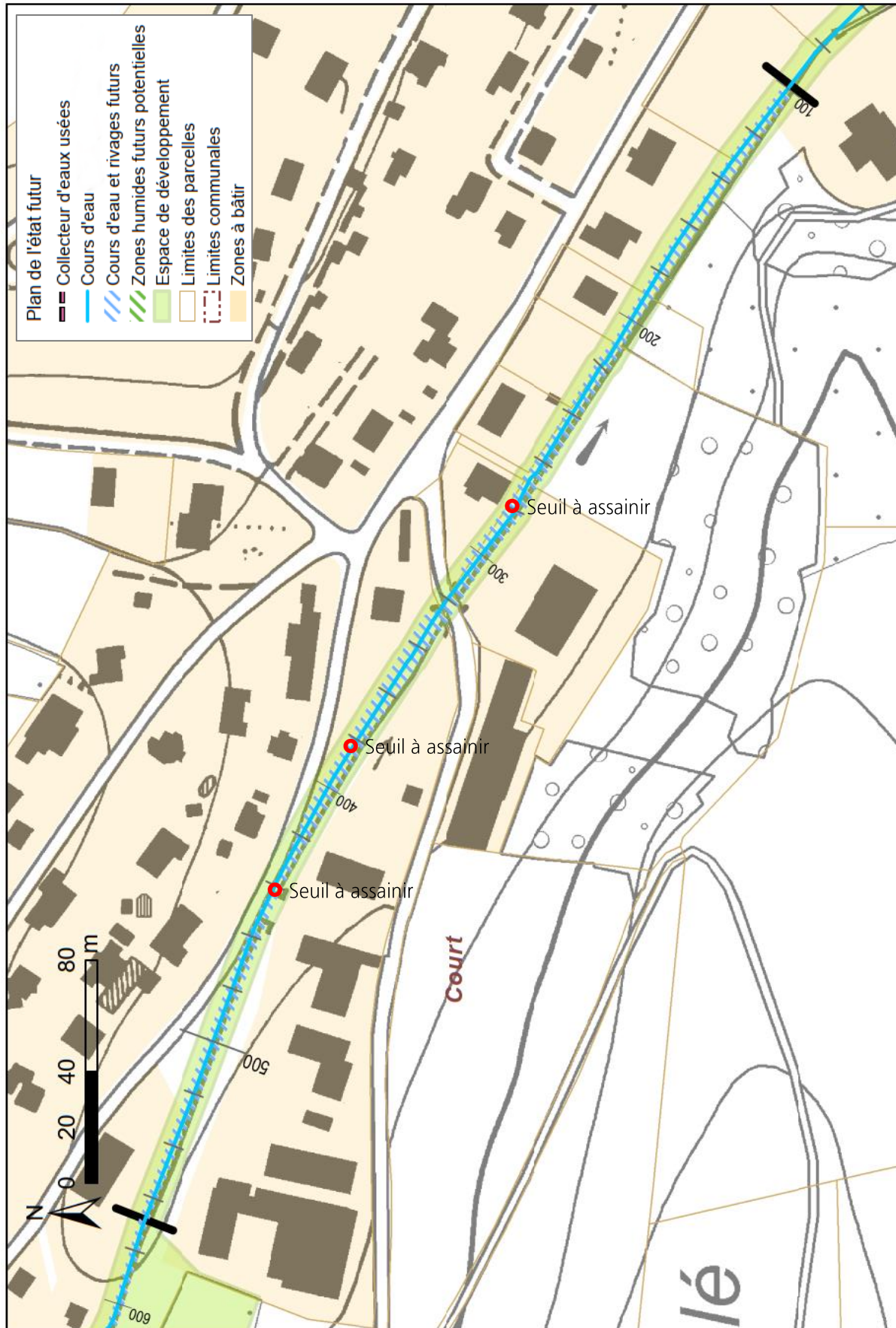
Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif	Mesure No
Chaufours	Court	provisoire, en élaboration	47

Photos de l'état actuel (2018-2020)



Cours d'eau Chaufours	Communes Court	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 47
---------------------------------	--------------------------	--	------------------------

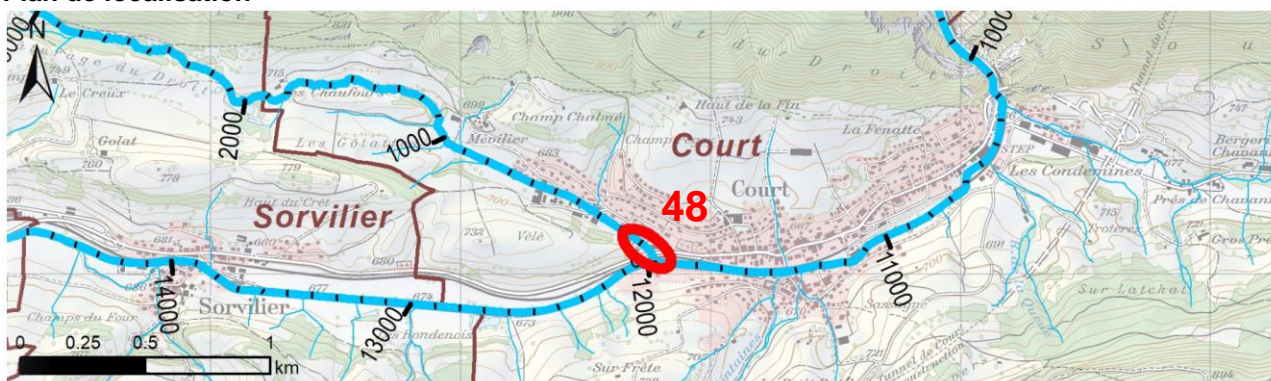
Plan de l'état futur (à titre indicatif)



Cours d'eau	Communes	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif				Mesure No
R. des Chau-fours	Court	provisoire, en élaboration				48
Objet	No. cours d'eau	Tronçon, de [m]	Tronçon, à [m]	longueur [m]	Ancien numéro	
	31320000	100	0	100	Éco 61, crue 33/34	

Résumé Mise à ciel ouvert du tronçon juste en amont de la confluence. Réalisation d'un ouvrage d'entonnement avant le passage sous la route cantonale pour améliorer la capacité du voûtage.

Plan de localisation



Type de mesure

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Surélévation de berge | <input checked="" type="checkbox"/> Remise à ciel ouvert |
| <input type="checkbox"/> Abaissement du lit | <input type="checkbox"/> Élargissement |
| <input type="checkbox"/> Corridor d'évacuation de crue | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation du lit |
| <input checked="" type="checkbox"/> Amélioration d'ouvrages | <input checked="" type="checkbox"/> Revitalisation des berges |
| <input type="checkbox"/> Protection d'objets | <input type="checkbox"/> Revitalisation milieux annexes |
| <input type="checkbox"/> Favoriser le retour des eaux | <input type="checkbox"/> Déplacement de la rivière |
| <input type="checkbox"/> Autres : | <input type="checkbox"/> Assainissement de seuils |

Déficits (□) et état visé (⊙)

Protection contre les crues				Écologie		
très important	important	moyen	⊙ aucun	fort	moyen	faible

- Débordements à l'amont du voûtage dès Q30

- Le cours d'eau est enterré.

Objectifs et enjeux

- | | |
|--|--|
| - Objectif de protection contre les crues : Q100 | - Mise à ciel ouvert du cours d'eau |
| - | - Garantir la connectivité longitudinale |

Aménagements

- | | |
|---|---|
| - Remise à ciel ouvert du ruisseau en amont de la route cantonale et en aval de la voie CFF | Conception selon fiche générale : |
| - Nouvel ouvrage d'entonnement sur le voûtage pour augmenter la capacité de transit | <input checked="" type="checkbox"/> A) Connectivité longitudinale |
| | <input checked="" type="checkbox"/> B) Structuration du lit et des berges |
| | <input type="checkbox"/> C) Structuration surfaces attenantes |
| | <input type="checkbox"/> D) Charriage |

Fonctionnement

- | | |
|--|---|
| Hydraulique | Écologique |
| Le nouvel ouvrage d'entonnement permettra d'améliorer les conditions d'approche, et ainsi la capacité de transit du tronçon. | - La mise à ciel ouvert du ruisseau de Chau-fours permettra d'améliorer la connectivité longitudinale |

Cours d'eau R. des Chau-fours	Communes Court	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 48
---	--------------------------	--	------------------------

Usages

(mesures non contraignantes)

Responsabilité

Commune de Court

Autres communes impliquées

Autres entités impliquées

Cantonale

OPC IP IC SPN ASP Prot.sol. OED OFDN OACOT OIC
 Service des monuments historiques Service archéologique

Nationale

OFEV OFROU CFF CFNP

Autres

État de la coordination

Information préalable Coordination en cours Coordination réglée
 Conflits d'objectifs : Néant

Cadre de la réalisation de la mesure

Plan d'aménagement des eaux PAE Permis d'aménagement des eaux Entretien

Interdépendances et conditions limites Interaction avec autres mesures

Surfaces d'assollement (SDA) touchées : 0

Condition d'une autre mesure PAE de Court

Influence pour une autre mesure
Aucune

Documents et autres indications utiles

-

Estimation des coûts

Cat 1 : < 100 kCHF Cat 2 : 100 – 500 kCHF Cat 3 : 500 k – 2 Mio. CHF
 Cat 4 : 2 – 5 Mio. CHF Cat 5 : 5 – 10 Mio. CHF Cat 6 : > 10 Mio. CHF

Priorité

1. 2. 3.

Cours d'eau R. des Chau- fours	Communes Court	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 48
--	--------------------------	--	------------------------

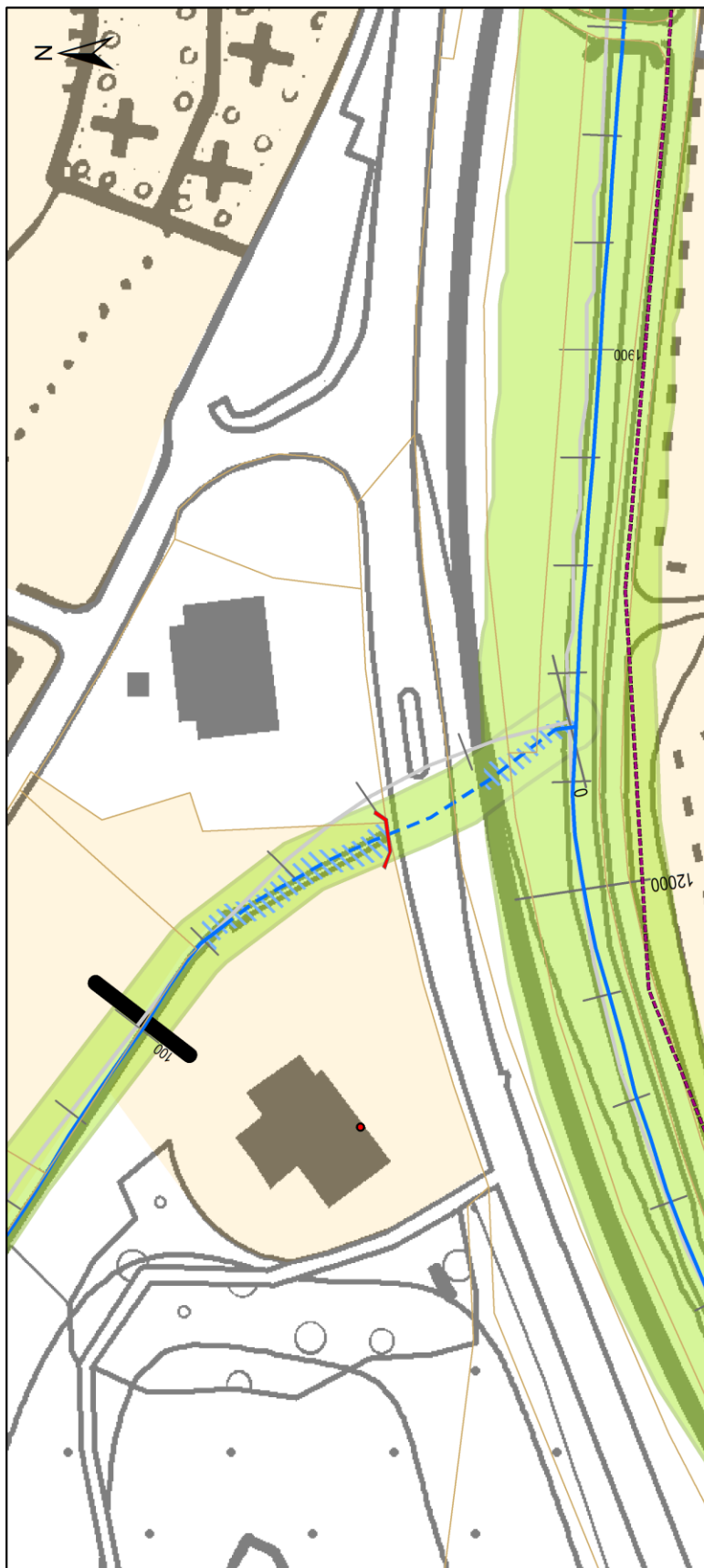
Photos de l'état actuel (2018-2020)

[Orthophoto avec localisation des photos suivantes]



Cours d'eau R. des Chau-fours	Communes Court	Statut du PDE, date et no. décision conseil exécutif provisoire, en élaboration	Mesure No 48
---	--------------------------	--	------------------------

Plan de l'état futur (à titre indicatif)



PDE de la Birse, mesure No. 48



Plan de l'état futur

	Ouvrage d'entonnement		Limites des parcelles
	Cours d'eau et rivages futurs (mise à ciel ouvert)		Limites communales
	Tracé du cours d'eau actuel		Zones à bâtir
	Tracé du cours d'eau actuel (tronçon enterré)		Recensement architectural
	Kilométrage du cours d'eau		digne de protection
	Collecteurs d'eaux usées		digne de conservation
	Espace de développement		

Date: 18.03.2021

Nom document: 7055.11-PL016_BG-Fiche_A48