FIBER
Schweizerische Fischereiberatungsstelle
Bureau suisse de conseil pour la pêche
Ufficio svizzero di consiglio per la pesca
Biro svizzer da cussegliaziun per la pestga

Rapport

Inventaire et cartographie des frayères 2016/2017

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU

eawag
aquatic research

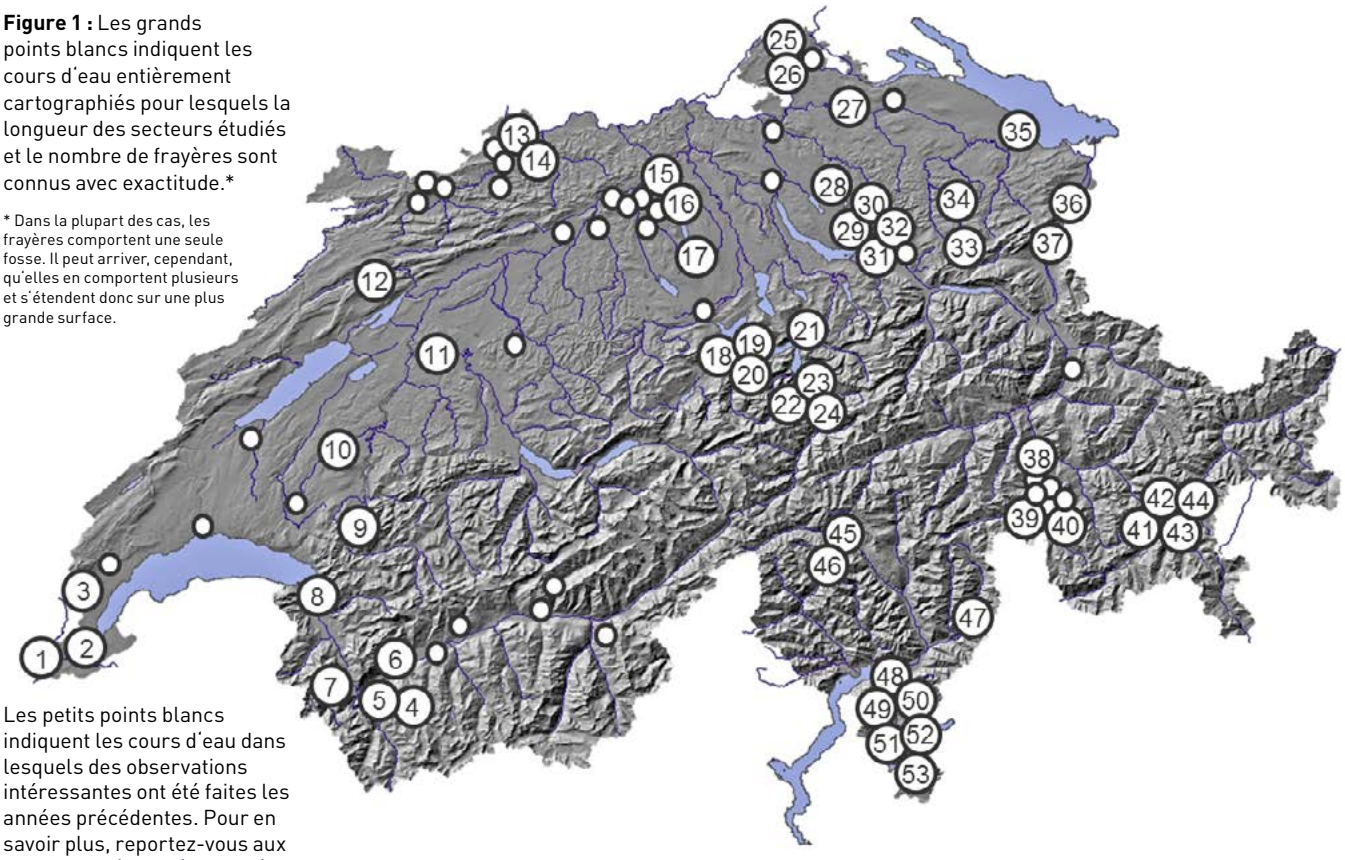
Rapport

Inventaire et cartographie des frayères 2016/17

Pendant la période de reproduction 2016/2017, 150 kilomètres de cours d'eau ont été arpentés dans toute la Suisse à la recherche de frayères de truites et de multiples observations ont été communiquées à FIBER. Des relevés cartographiques ont été effectués dans 53 rivières et ruisseaux et 1000 frayères ont été comptabilisées (Figure 1).

Figure 1 : Les grands points blancs indiquent les cours d'eau entièrement cartographiés pour lesquels la longueur des secteurs étudiés et le nombre de frayères sont connus avec exactitude.*

* Dans la plupart des cas, les frayères comportent une seule fosse. Il peut arriver, cependant, qu'elles en comportent plusieurs et s'étendent donc sur une plus grande surface.



Les petits points blancs indiquent les cours d'eau dans lesquels des observations intéressantes ont été faites les années précédentes. Pour en savoir plus, reportez-vous aux rapports 13/14, 14/15 et 15/16.

1 Allondon
2 Drize
3 Versoix
4 Torrent de Versegères
5 Torrent de Bruson
6 Canal de la Sarvaz
7 Trient
8 Grande Eau
9 Sarine
10 Neirigue FR
11 Chräbsbach
12 Suze
13 Ergolz
14 Frenke / Vordere Frenke
15 Aabach AG
16 Stadtbach Lenzburg
17 Aabach LU
18 Meliorationskanal
19 Mühlebach NW
20 Scheidgraben
21 Leewasser
22 Klosterbach Uri
23 Giessen Uri
24 Dorfbach Uri
25 Biber
26 Rhin
27 Binnenkanal 3
28 Wildbach / Staldenweiher
29 Jona
30 Canal de la Jona
31 Lattenbach
32 Canal du Lattenbach
33 Thur
34 Trämelbach
35 Steinach
36 Canal de Böschach
37 Rheintaler Binnenkanal
38 Rhin postérieur
39 Rhin d'Avers
40 Rhin de Madris
41 Ruisseau du Chasselas
42 Inn
43 Ovel da Carvunera
44 Ova d'Alvra
45 Ticino
46 Piumogna
47 Moesa
48 Vedeggio (2 relevés)
49 Vecchio Vedeggio
50 Cassarate (2 relevés)
51 Laveggio
52 Mara
53 Gaggiolo

Photo de couverture : Un couple de truites dans la Thur – grâce à ses merveilleuses photos, Fabian Sternig nous permet de profiter du spectacle de la fraie de ces magnifiques poissons.

Figure 2 : Une frayère dans la Suze, dans le canton de Berne. En creusant la fosse avec sa caudale, la femelle nettoie le substrat et la frayère apparaît comme une tache claire sur le fond autrement colonisé par les algues. Comme le montre bien cette photo de Jüre Knorr, les truites pondent parfois à des endroits inattendus.

Cartographier les frayères – qu'entend-on par là ?

En 2016, le service de conseil pour la pêche FIBER a à nouveau proposé le séminaire « Identification, cartographie et mesure des frayères de truite de rivière ». En plus de transmettre des connaissances particulières sur la biologie et la reproduction de la truite, ce cours apprend à reconnaître et à mesurer les frayères sur le terrain. Pendant la saison de frai 2013/2014, un travail de compilation d'informations sur l'activité reproductrice des truites a été commencé avec la contribution des participants au cours et de nombreux intéressés. Pour ce faire, les observateurs ont compté les frayères que creusent les truites dans le lit de graviers pour y enfouir leurs œufs. Pendant le creusement de la fosse, la femelle débarrasse les graviers de la végétation et des sédiments fins qui les occupaient et les frayères apparaissent ainsi souvent comme des taches claires sur le fond (Figure 2). Avec un peu d'exercice, il est possible de les compter et d'obtenir ainsi une information précieuse sur la présence d'une reproduction naturelle de la truite dans le cours d'eau observé.

Pour en savoir plus sur le programme « Frayères » de FIBER et télécharger des documente de travail pour la cartographie, cliquez ici : http://www.fischereiberatung.ch/laichzeit/index_FR

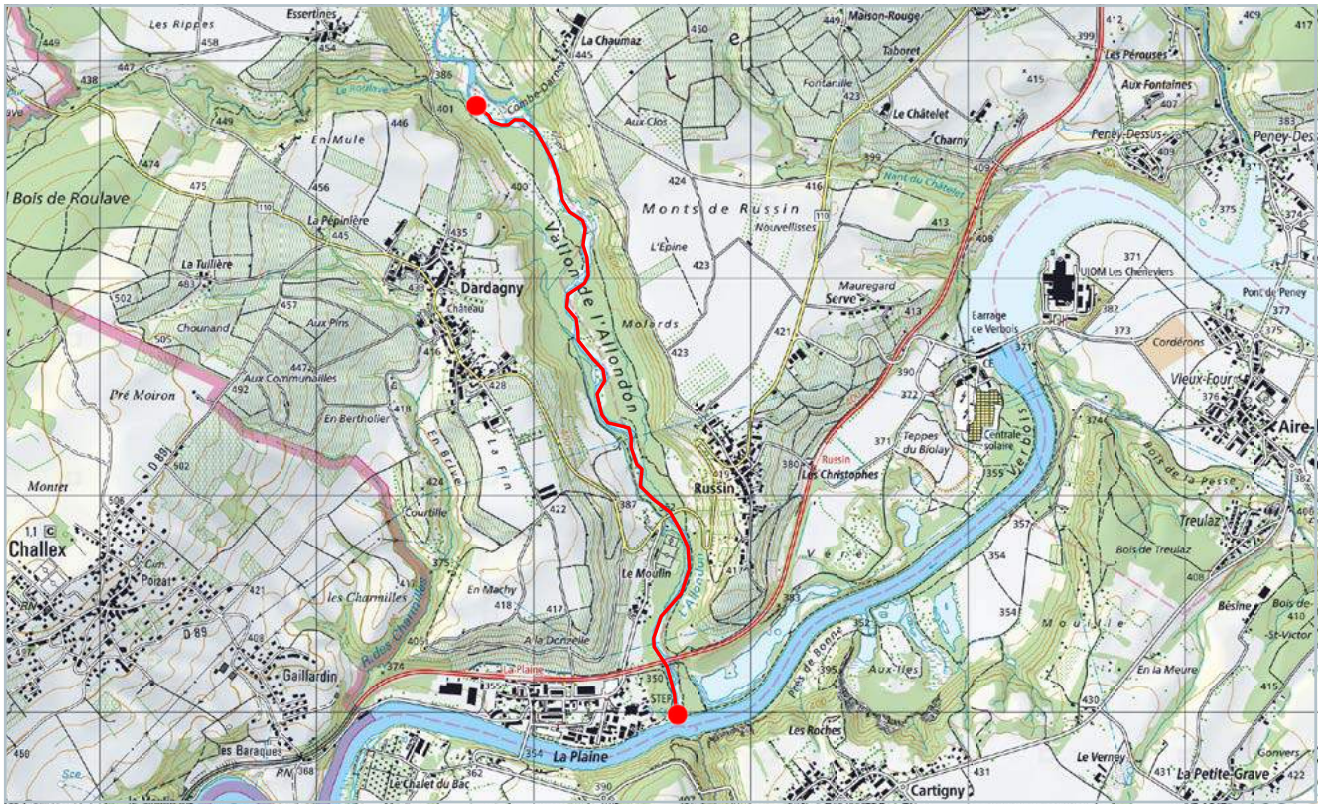
Pour en savoir plus sur la diversité, la biologie et la reproduction de la truite, lisez notre brochure disponible ici : http://www.fischereiberatung.ch/laichzeit/Forellen_Broschuere_f.pdf

Dans les pages qui suivent, les résultats sont brièvement présentés accompagnés d'informations générales, de photos et de cartes concernant les sites. Pour plus de détails, n'hésitez pas à contacter FIBER ou les équipes d'observateurs concernées.

Sauf mention contraire, les droits sur les images apprtiennent aux équipes d'observateurs.

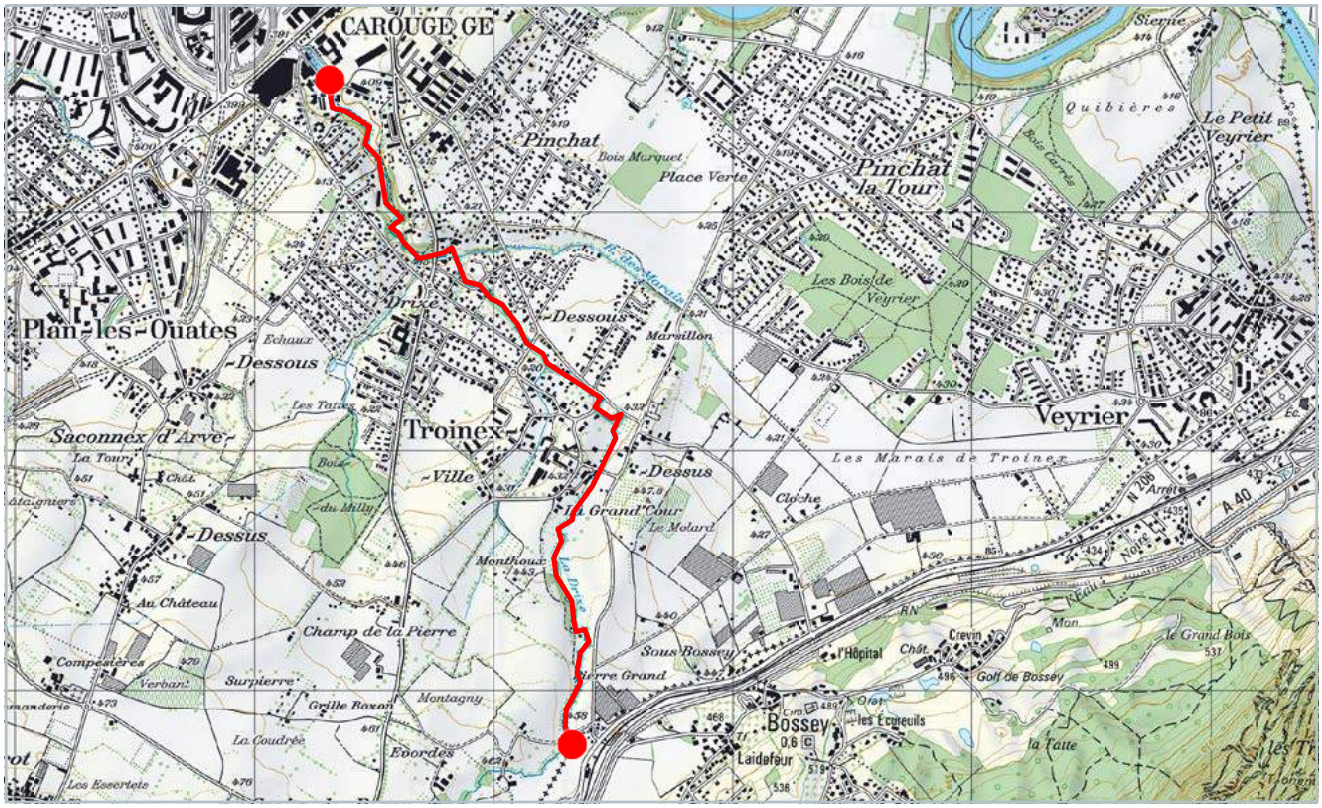
1) L'Allondon

Affluent du	Rhône
Relevés effectués par	Maxime Prevedello
Date	22-23 décembre 2016
Nombre de frayères	24
Distance cartographiée	3,5 km



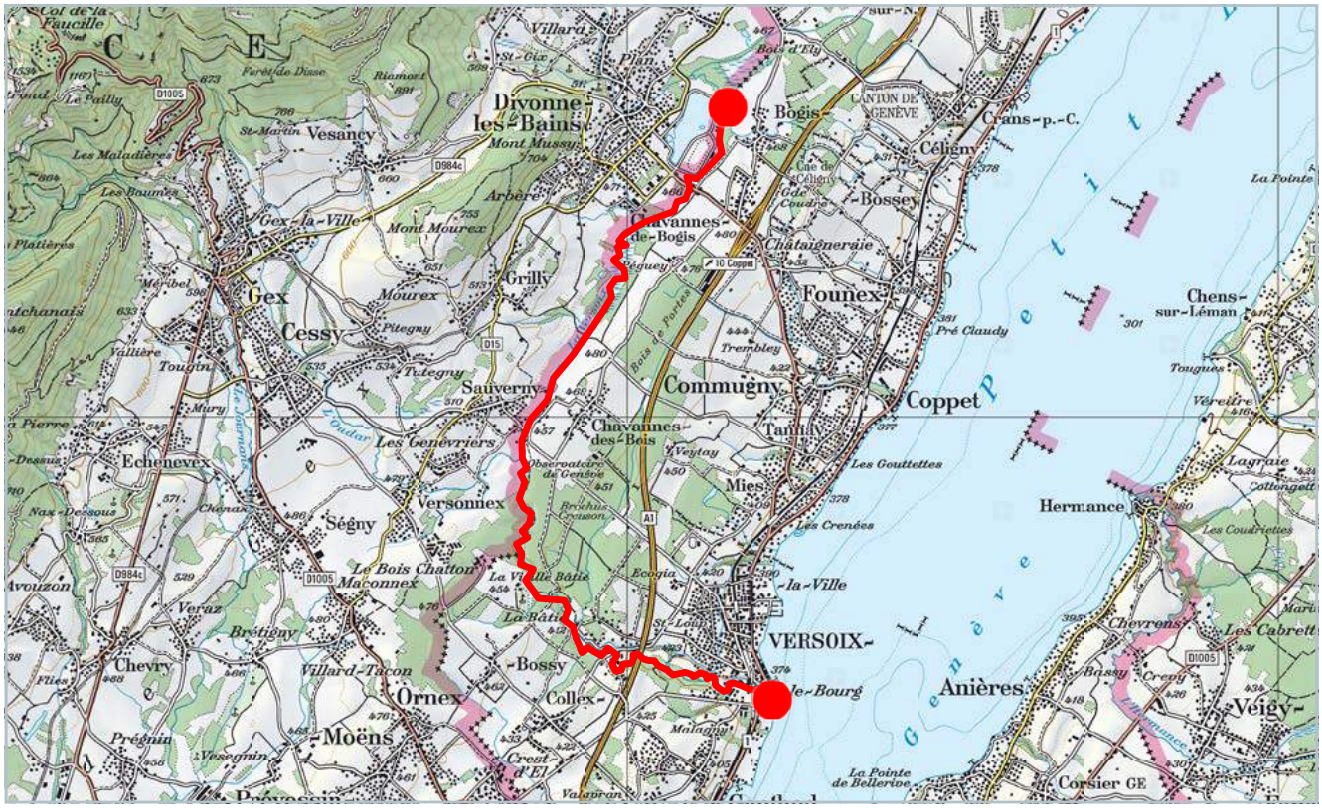
2) Drize

Affluent de	l'Aire
Relevés effectués par	Joseph Minazzi et Maurice Mazzola
Date	30 octobre – 30 décembre 2016
Nombre de frayères	32
Distance cartographiée	Environ 3,8 km



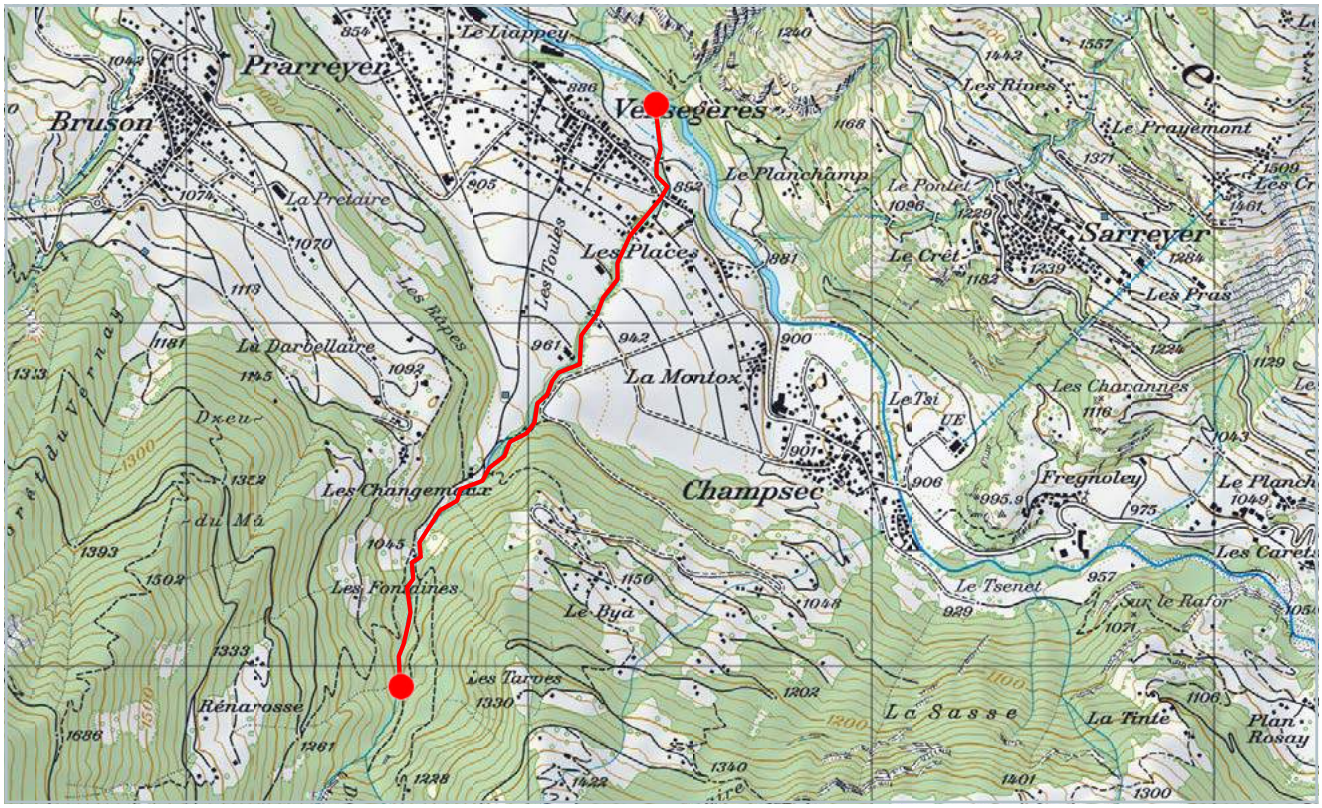
3) Versoix

Affluent du	lac Léman
Relevés effectués par	Jean-Pierre Moll
Date	2 novembre 2016 – 15 février 2017
Nombre de frayères	179
Distance cartographiée	Environ 16 km



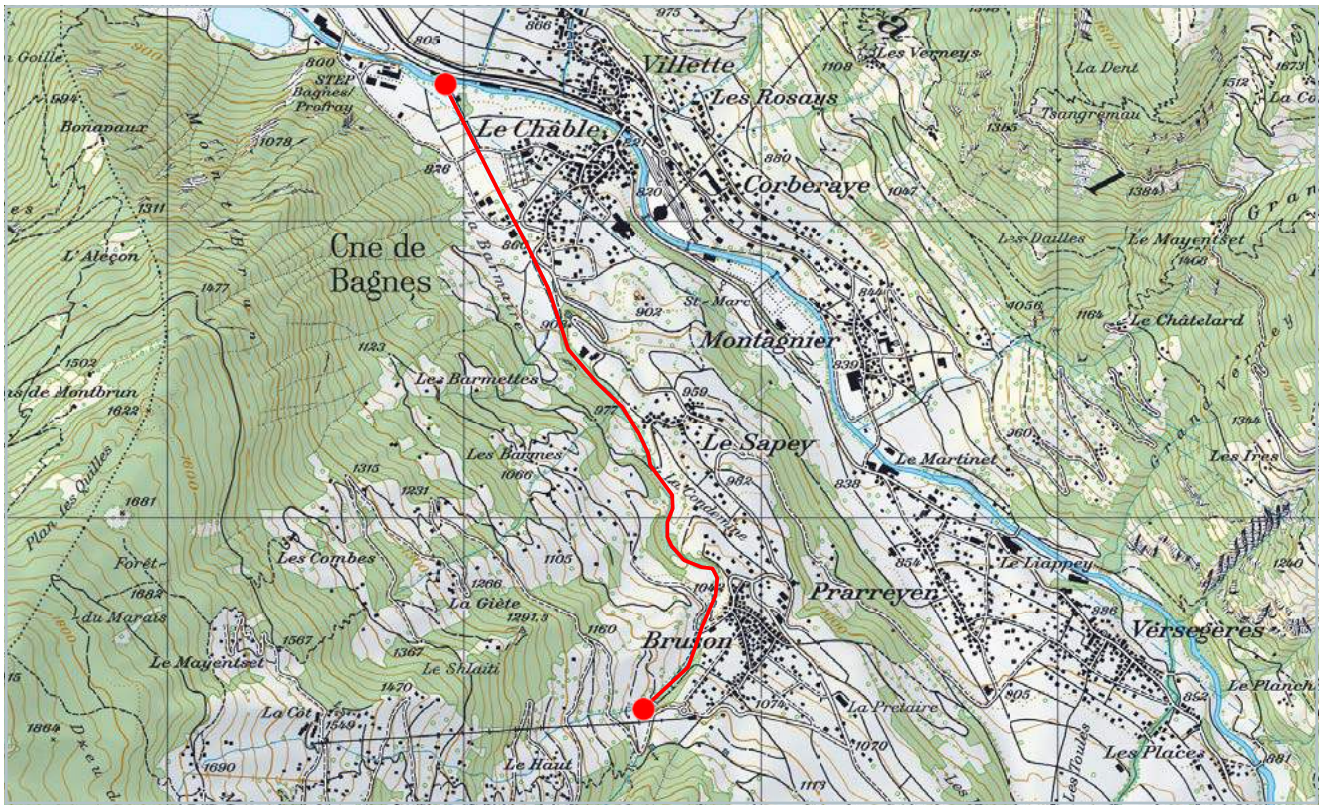
4) Torrent de Versegères

Affluent de	la Dranse
Relevés effectués par	Henri Guanzini
Date	19 novembre 2016 – 2 janvier 2017
Nombre de frayères	Au moins 1
Distance cartographiée	Environ 2 km
Remarque	Substrat adéquat mais frayères difficilement visibles



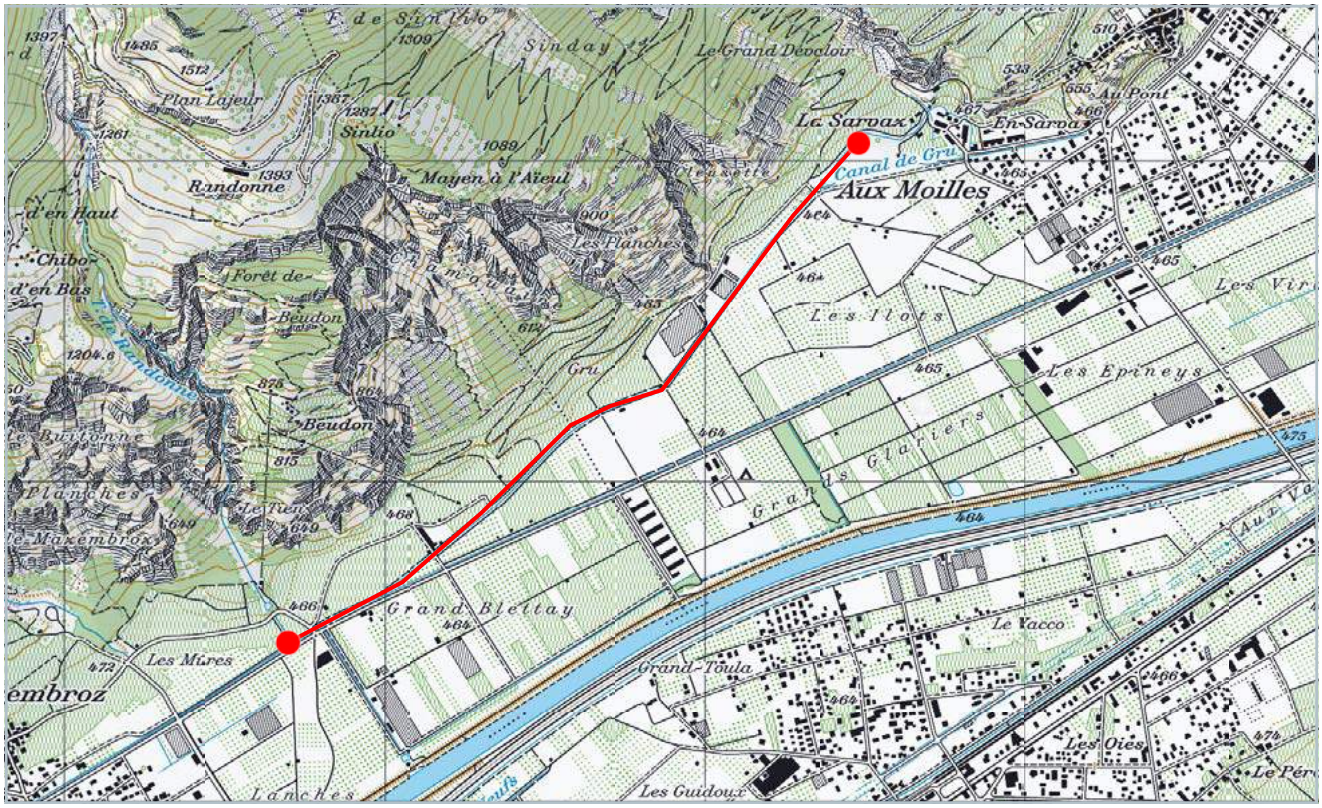
5) Torrent de Bruson

Affluent de	la Dranse
Relevés effectués par	Henri Guanzini
Date	19 novembre 2016 – 27 janvier 2017
Nombre de frayères	1
Distance cartographiée	Environ 2,5 km
Remarque	Substrat adéquat mais frayères difficilement visibles



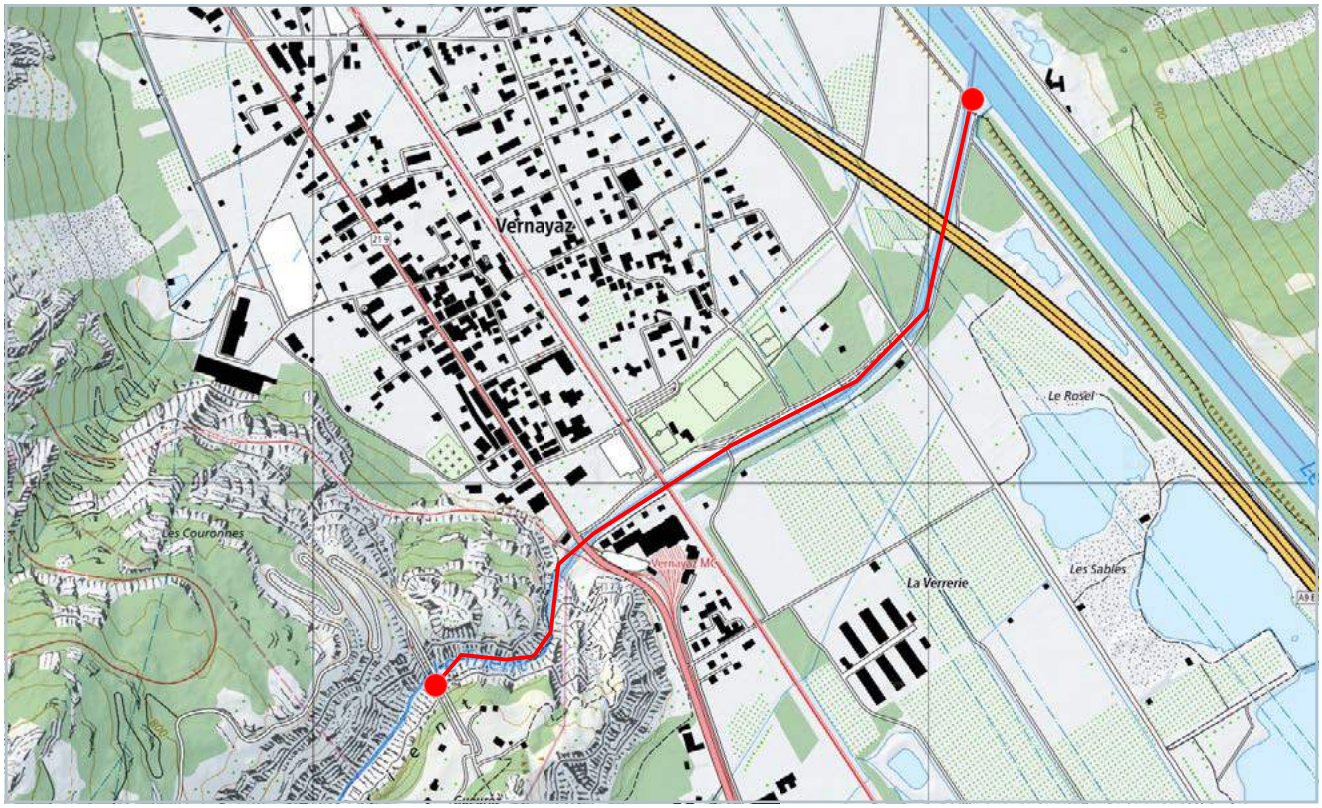
6) Canal de la Sarvaz

Affluent du	Rhône
Relevés effectués par	Didier Lugon-Moulin
Date	2 décembre 2016
Nombre de frayères	9
Distance cartographiée	Environ 2,2km



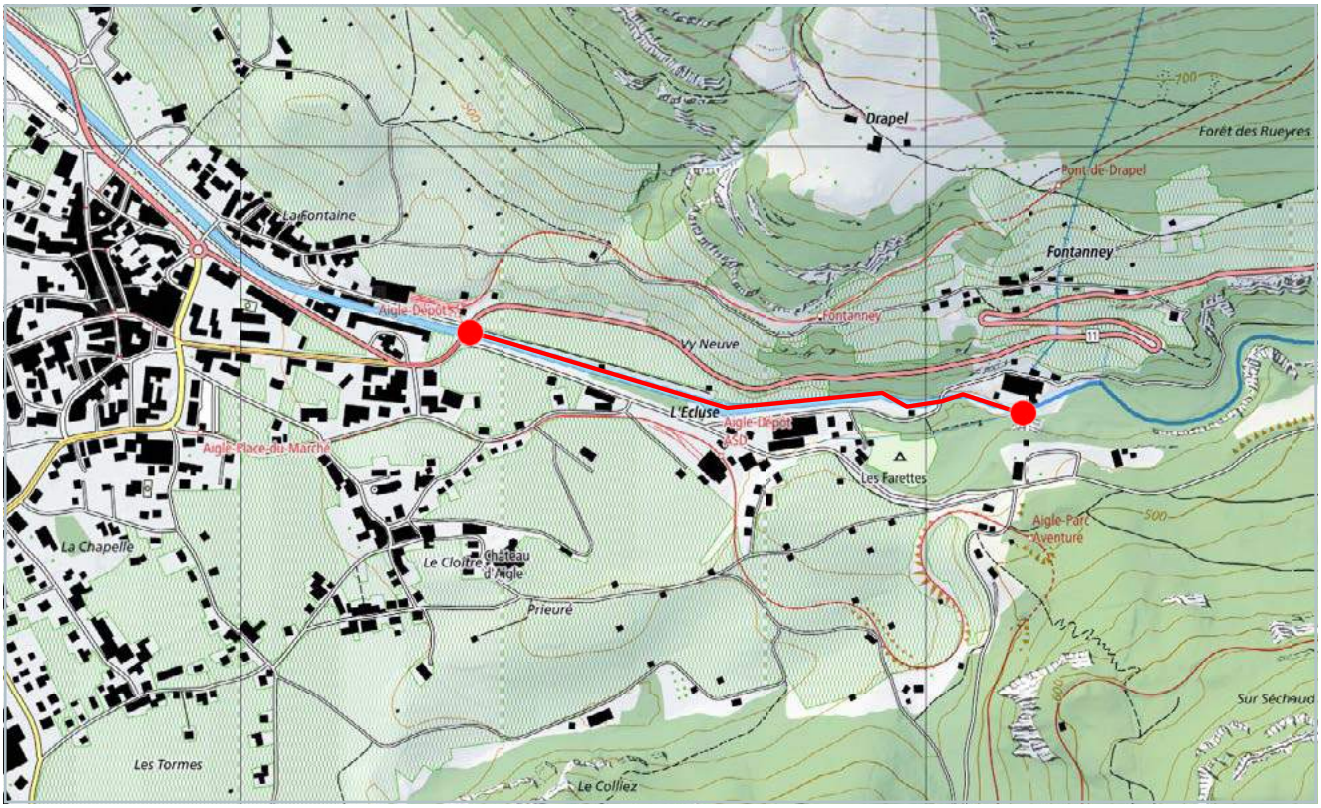
7) Trient

Affluent du	Rhône
Relevés effectués par	Didier Lugon-Moulin
Date	26 novembre 2016
Nombre de frayères	7
Distance cartographiée	1,4 km environ



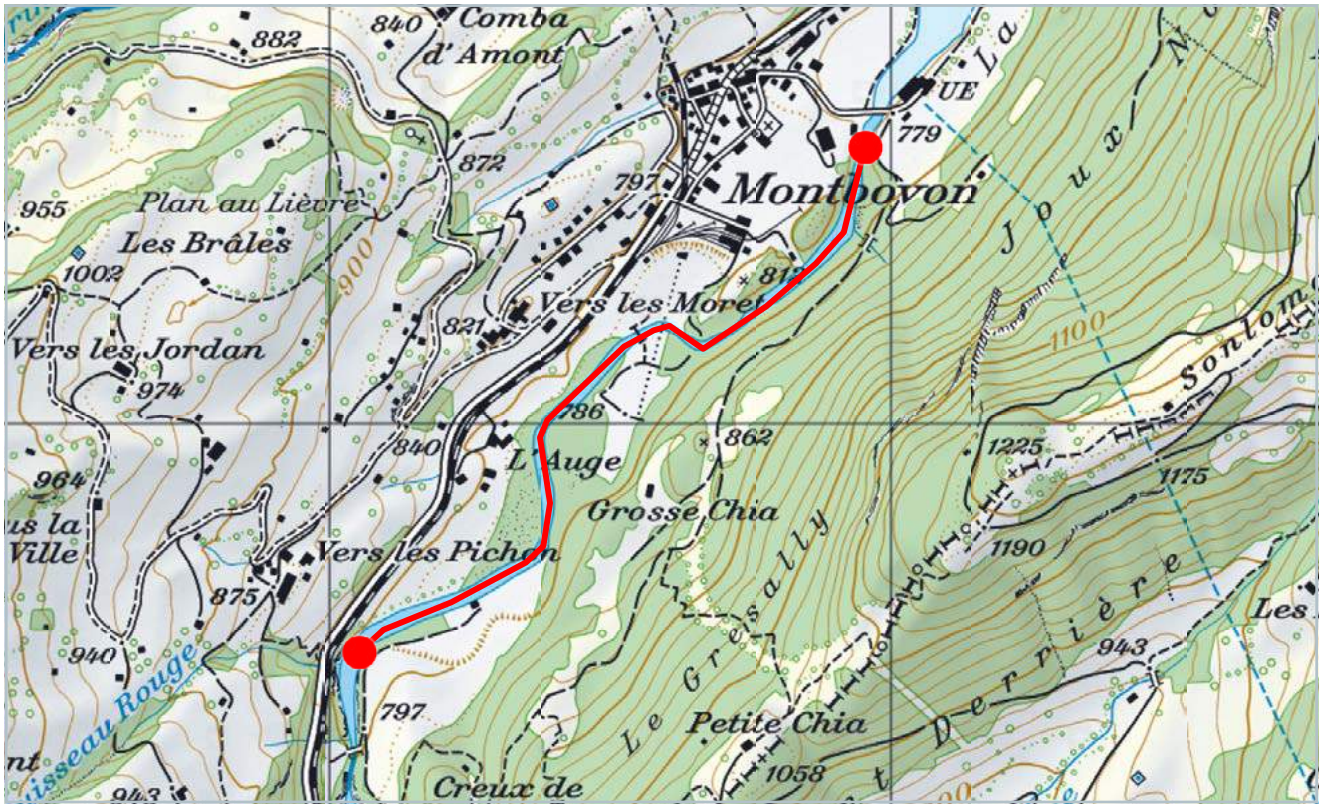
8) Grande Eau

Affluent du	Rhône
Relevés effectués par	Etienne Anker
Date	Fin novembre 2016 – février 2017
Nombre de frayères	1
Distance cartographiée	Environ 850 m
Remarque	Travaux dans le cours d'eau pendant la période de fraie



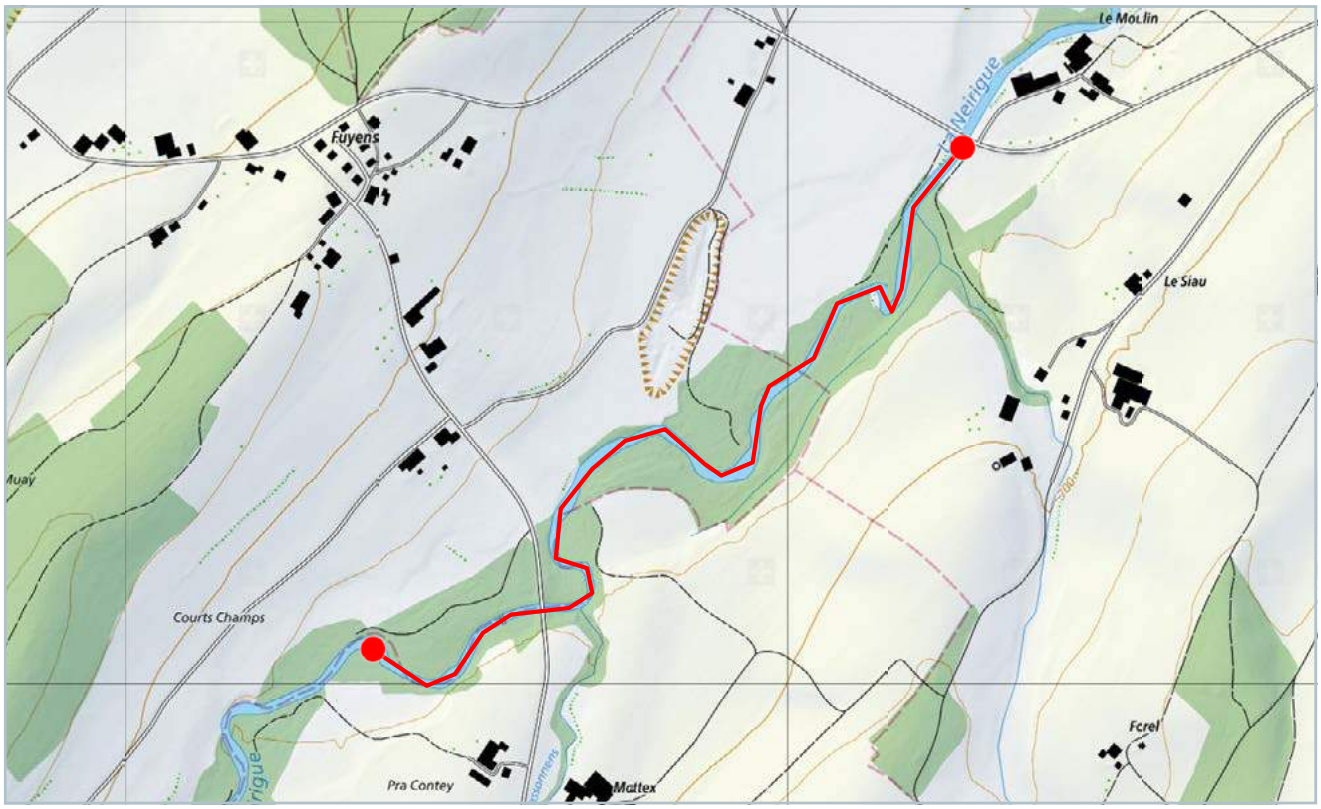
9) Sarine

Affluent de	l'Aar
Relevés effectués par	Club Mouche La Phrygane
Date	Octobre 2016 – janvier 2017
Nombre de frayères	26
Distance cartographiée	1,4 km environ



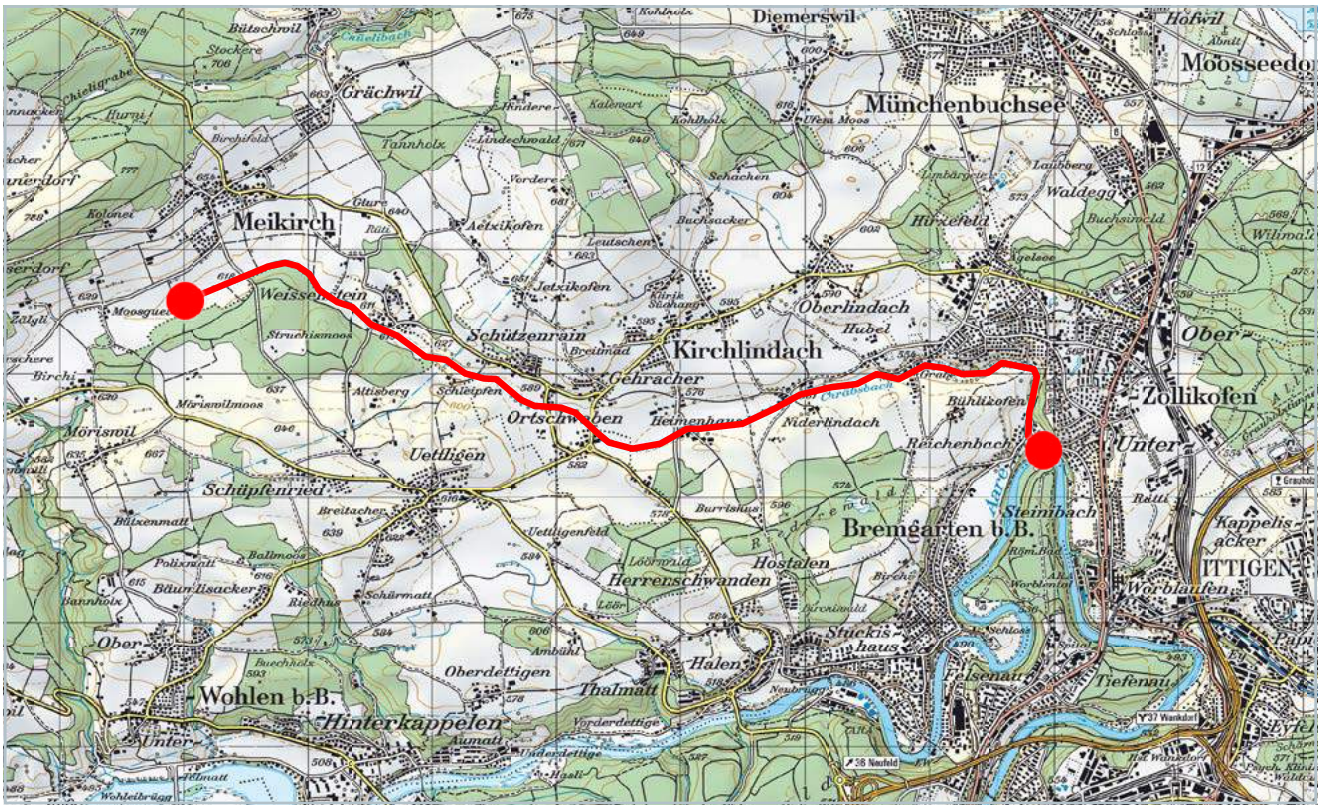
10) La Neirigue FR

Affluent de	la Glâne
Relevés effectués par	Fred Dumas
Date	15 novembre 2016 – 18 février 2017
Nombre de frayères	8
Distance cartographiée	1,4 km environ



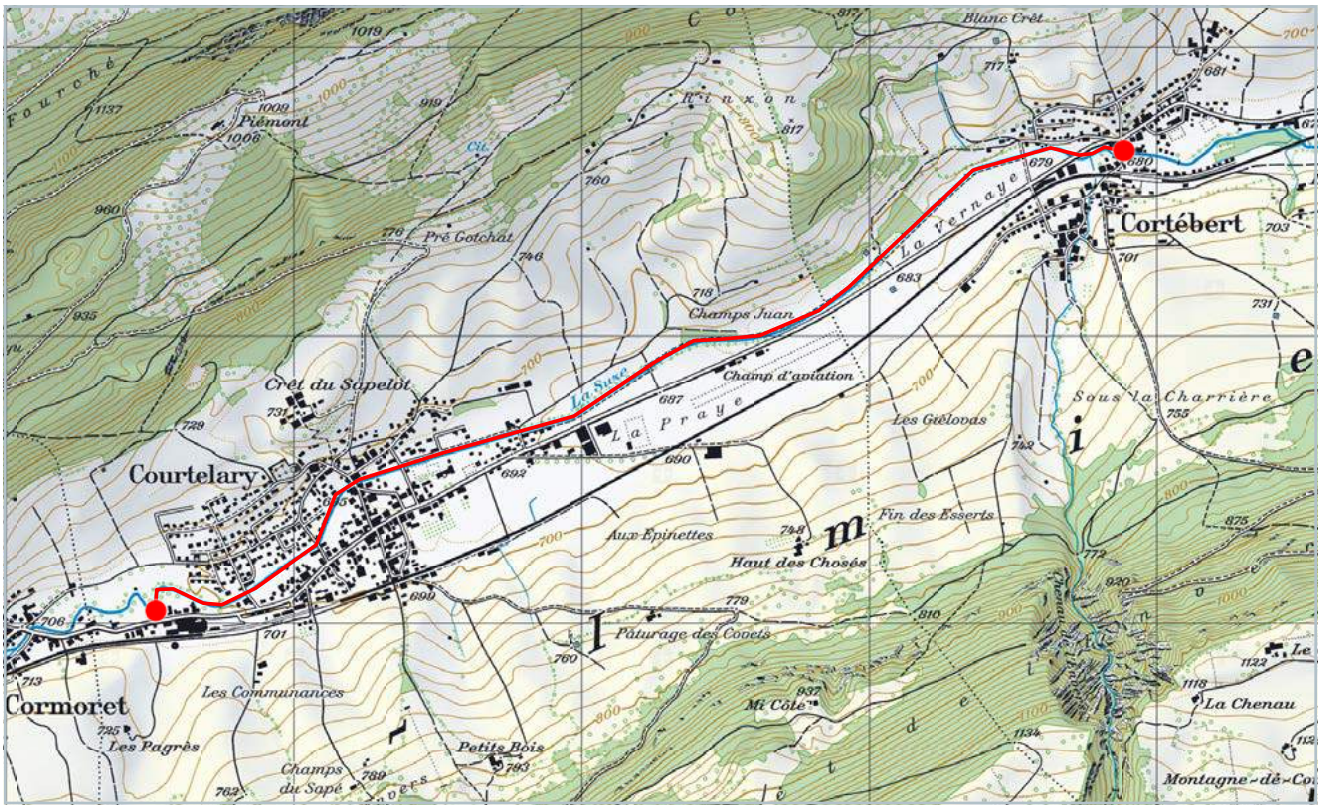
11) Chräbsbach

Affluent de	l'Aar
Relevés effectués par	Richi Müller
Date	5-22 décembre 2016
Nombre de frayères	167
Distance cartographiée	Environ 9 km



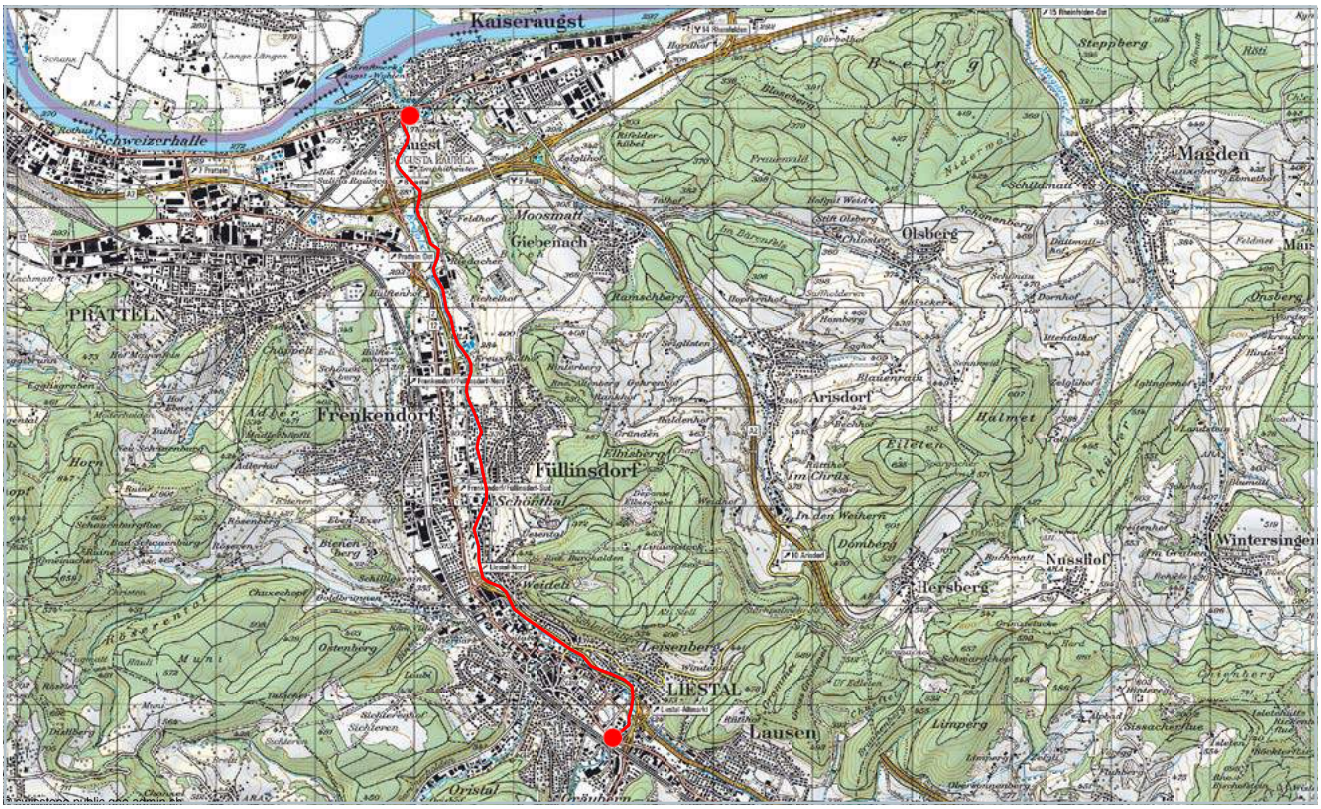
12) Suze

Affluent de	la Thièle
Relevés effectués par	Jüre Knorr
Date	10-15 décembre 2016
Nombre de frayères	12
Distance cartographiée	Environ 4 km



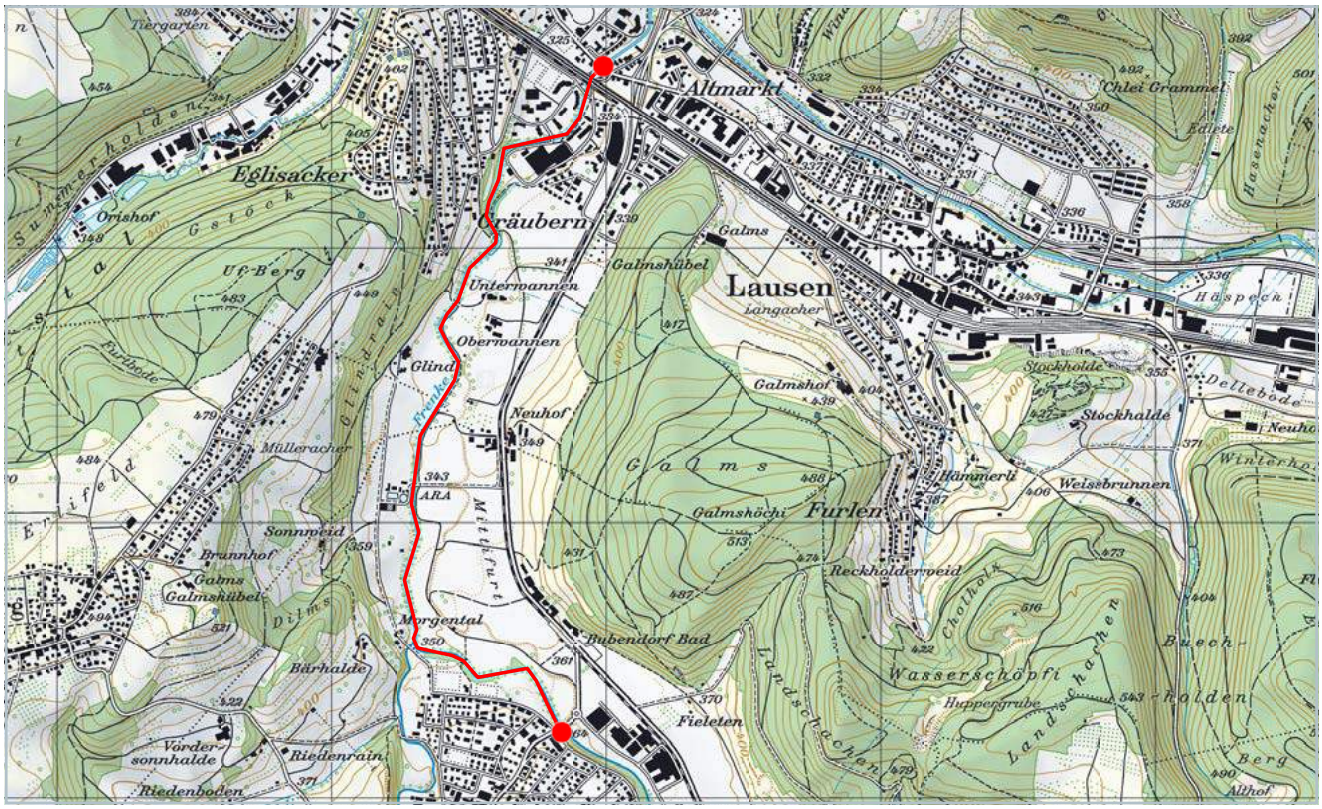
13) Ergolz

Affluent du	Rhin
Relevés effectués par	Norbert Hunz
Date	12 novembre 2016 – 18 janvier 2017
Nombre de frayères	25
Distance cartographiée	Environ 8 km



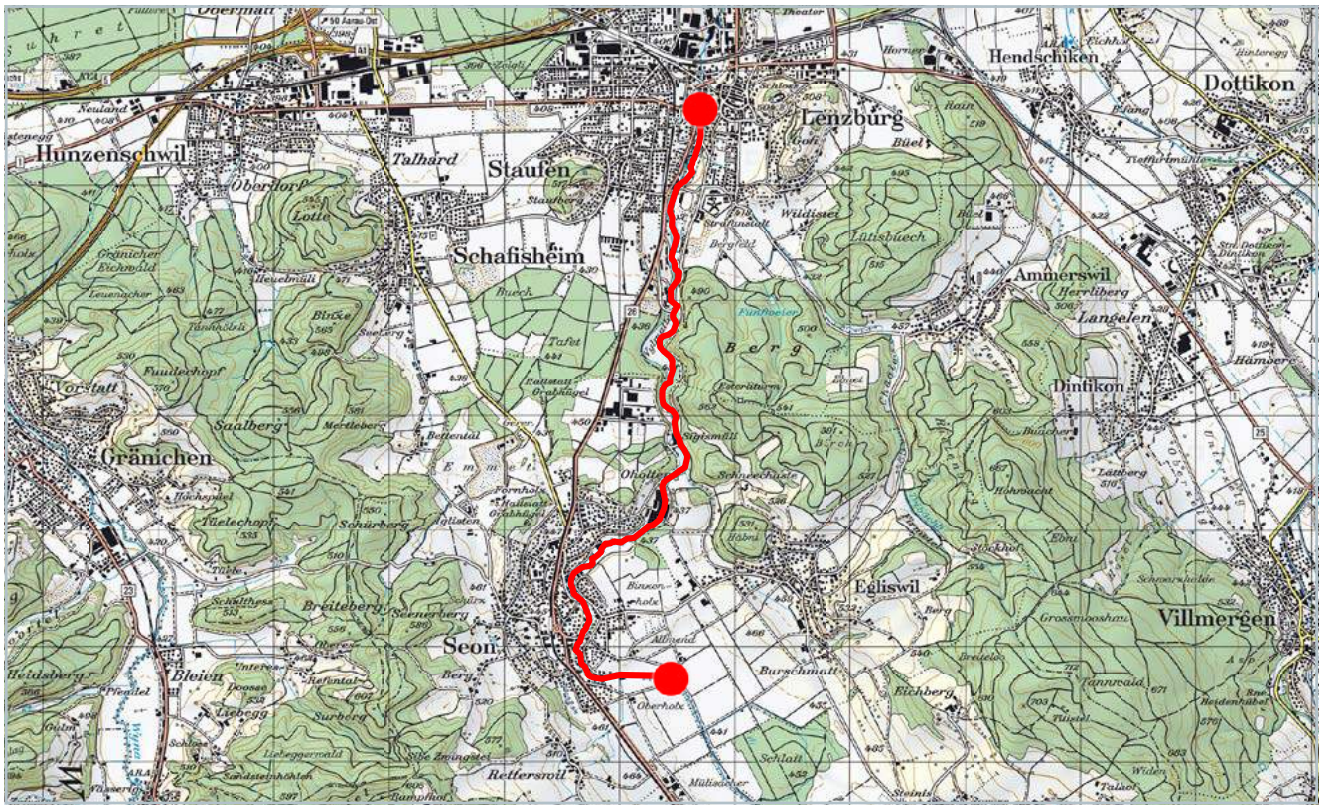
14) Frenke / Vordere Frenke

Affluent de	l'Ergolz
Relevés effectués par	Norbert Hunz
Date	12 novembre 2016 – 28 janvier 2017
Nombre de frayères	12
Distance cartographiée	3,2 km environ



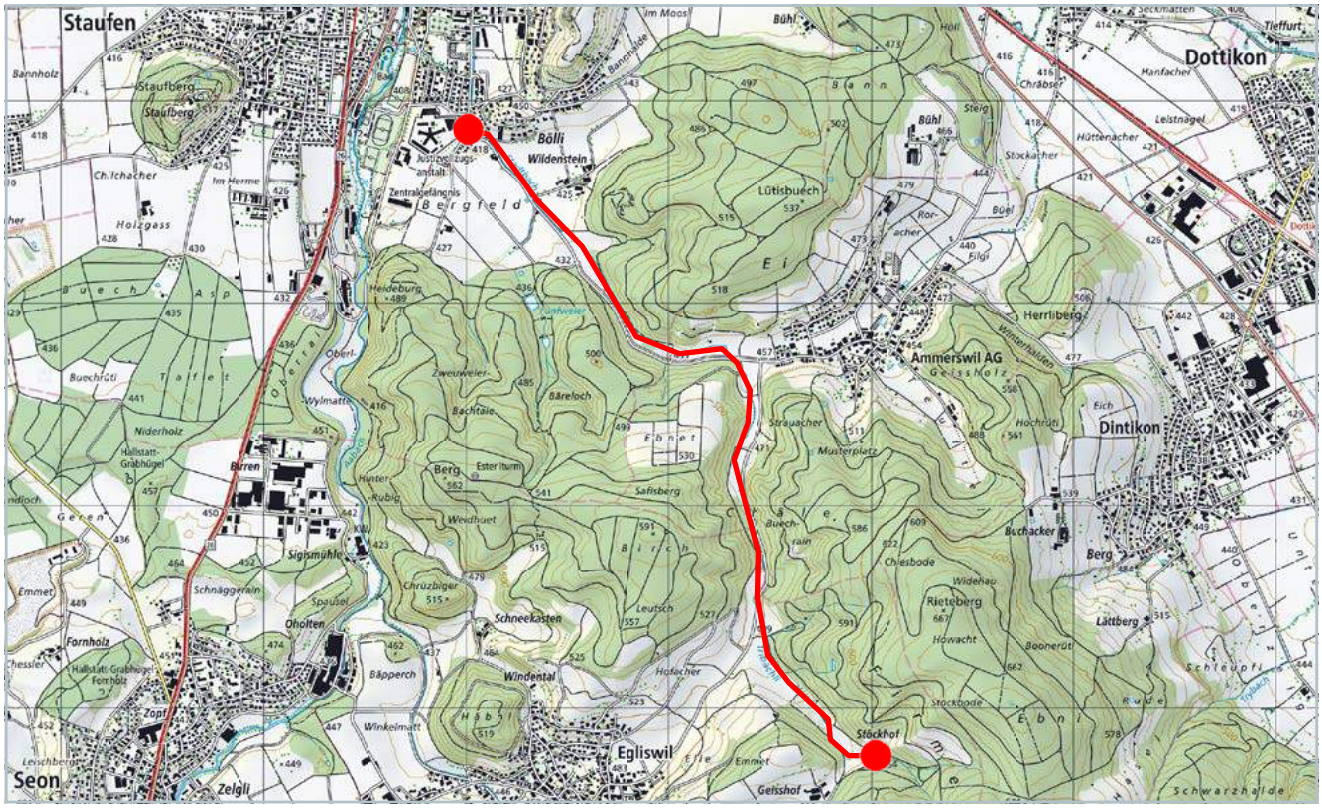
15) Aabach AG

Affluent de	l'Aar
Relevés effectués par	Karl Kühner & Edi Weber, photo d'Heini Haller
Date	Octobre – décembre 2016
Nombre de frayères	2, éventuellement
Distance cartographiée	Environ 8,5 km



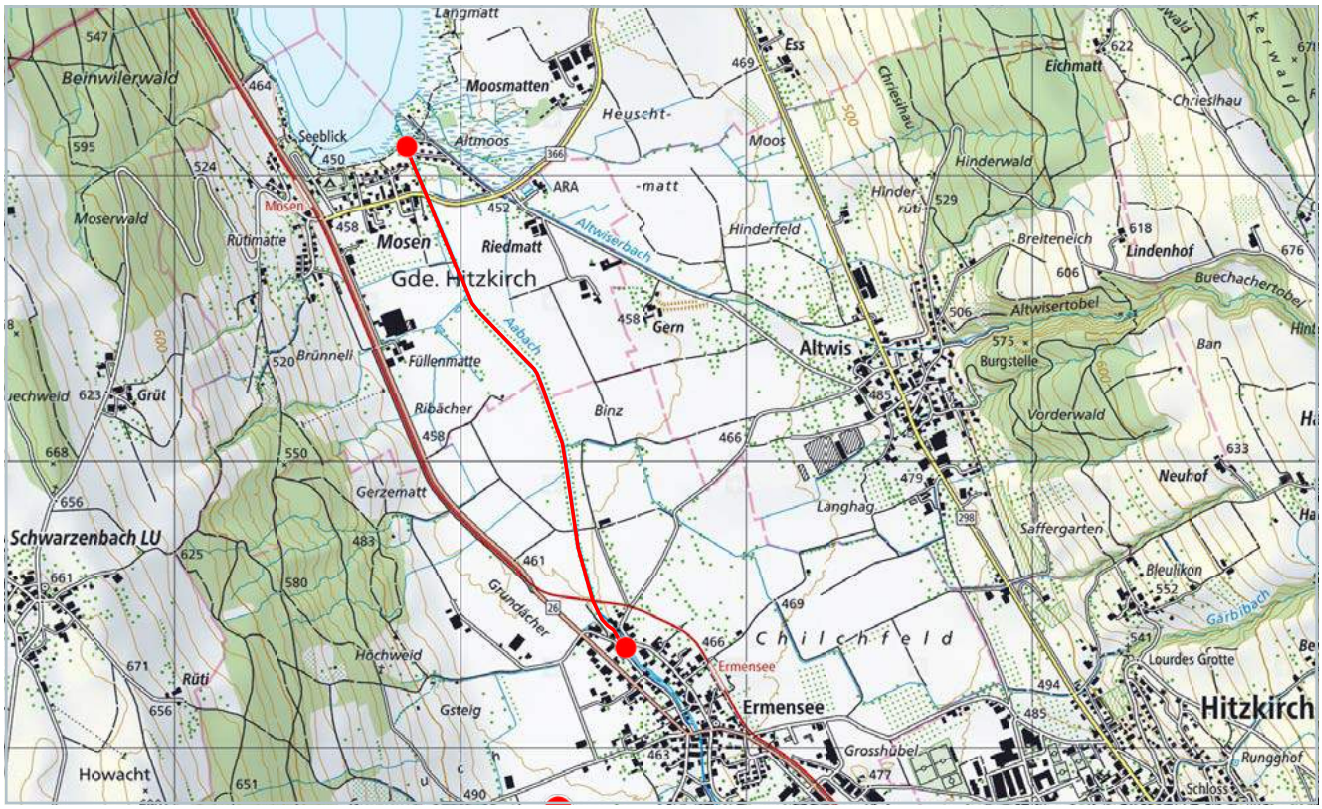
16) Stadtbach Lenzburg

Affluent de	l'Aabach
Relevés effectués par	Heini Haller
Date	Octobre – décembre 2016
Nombre de frayères	4
Distance cartographiée	Environ 4,5 km



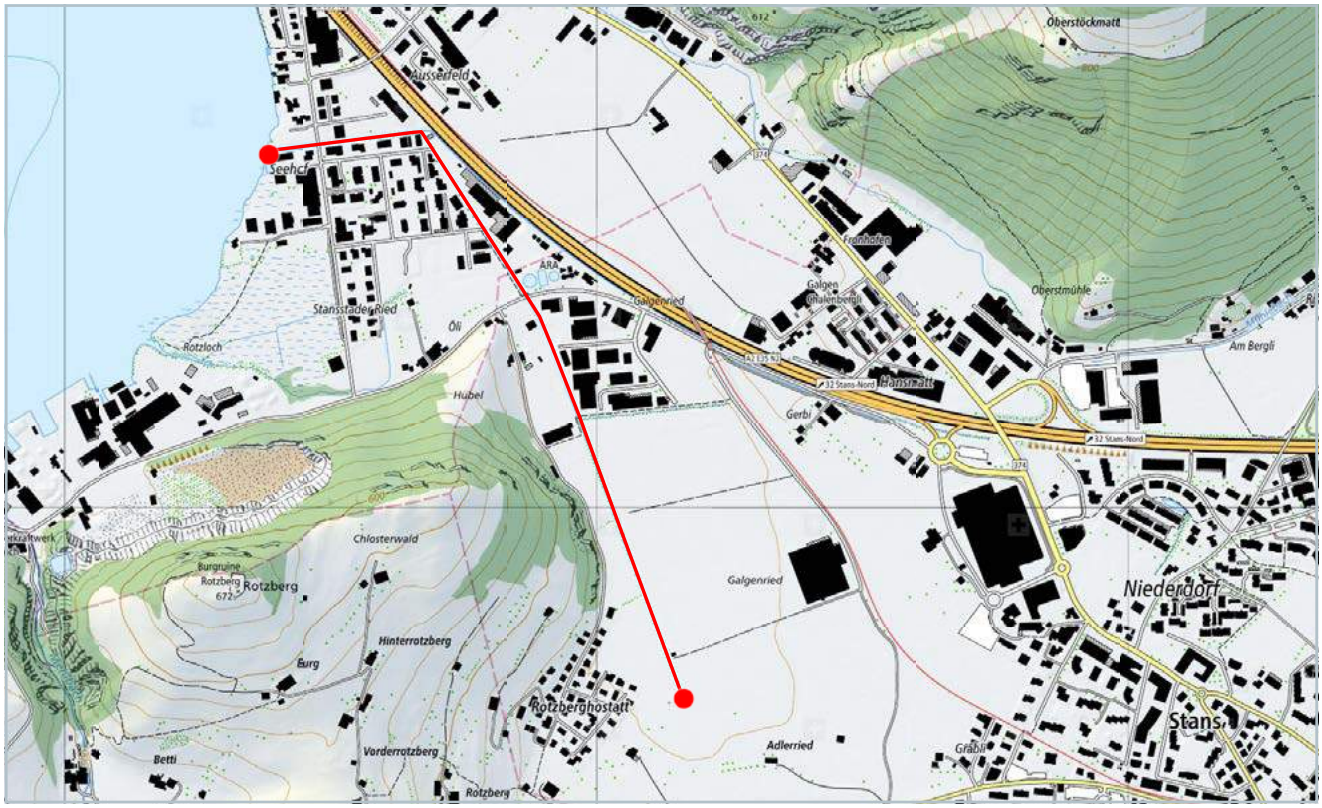
17) Aabach LU

Affluent du	lac de Hallwil
Relevés effectués par	Richi Stadelmann & Christian Amhof
Date	3 janvier 2017
Nombre de frayères	19
Distance cartographiée	Environ 2 km



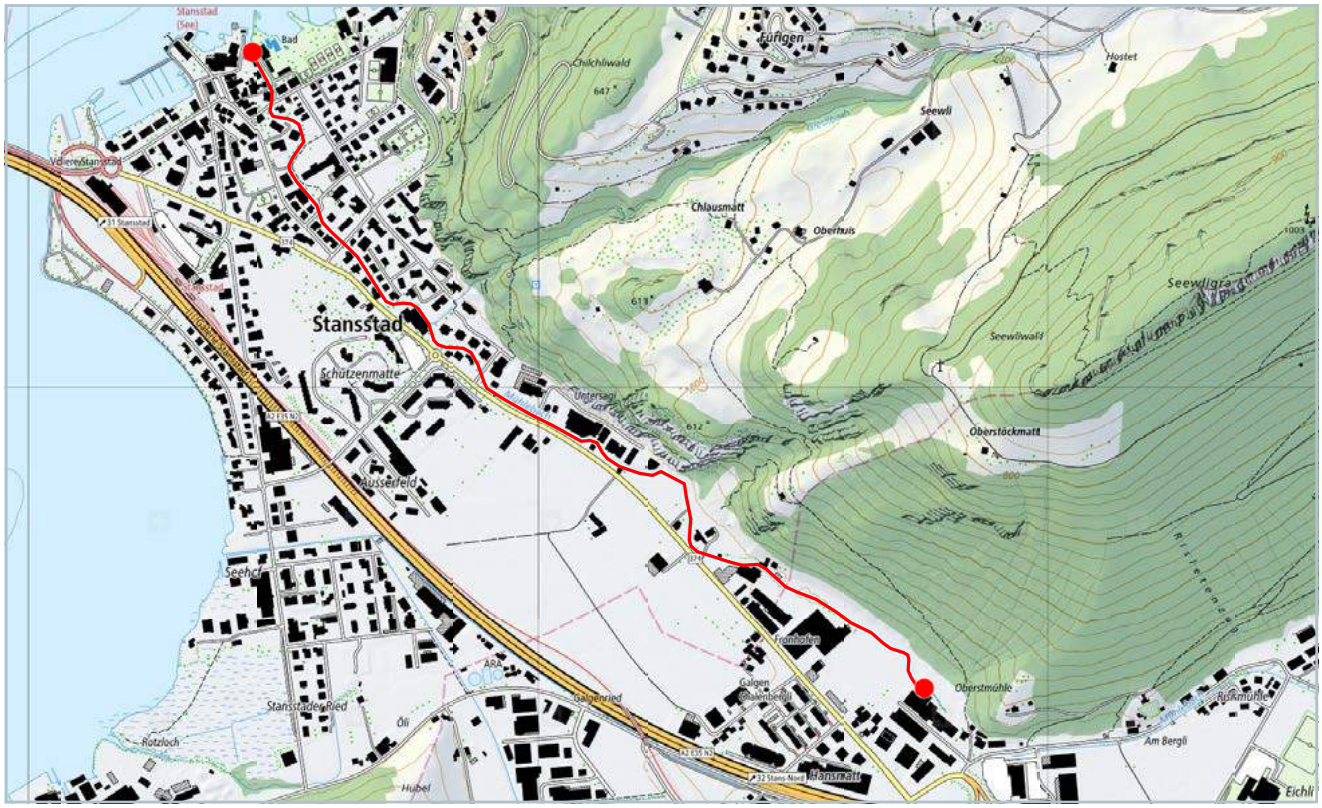
18) Meliorationskanal

Affluent du	lac des Quatre-Cantons
Relevés effectués par	Dani Odermatt
Date	26 octobre – 10 décembre 2016
Nombre de frayères	7
Distance cartographiée	Environ 1,5 km



19) Mühlebach NW

Affluent du	lac des Quatre-Cantons
Relevés effectués par	Sergio Di Michelangeli
Date	Octobre – décembre 2016
Nombre de frayères	3
Distance cartographiée	Environ 2 km
Remarque	Seules les frayères potentielles de truite de lac ont été prises en compte

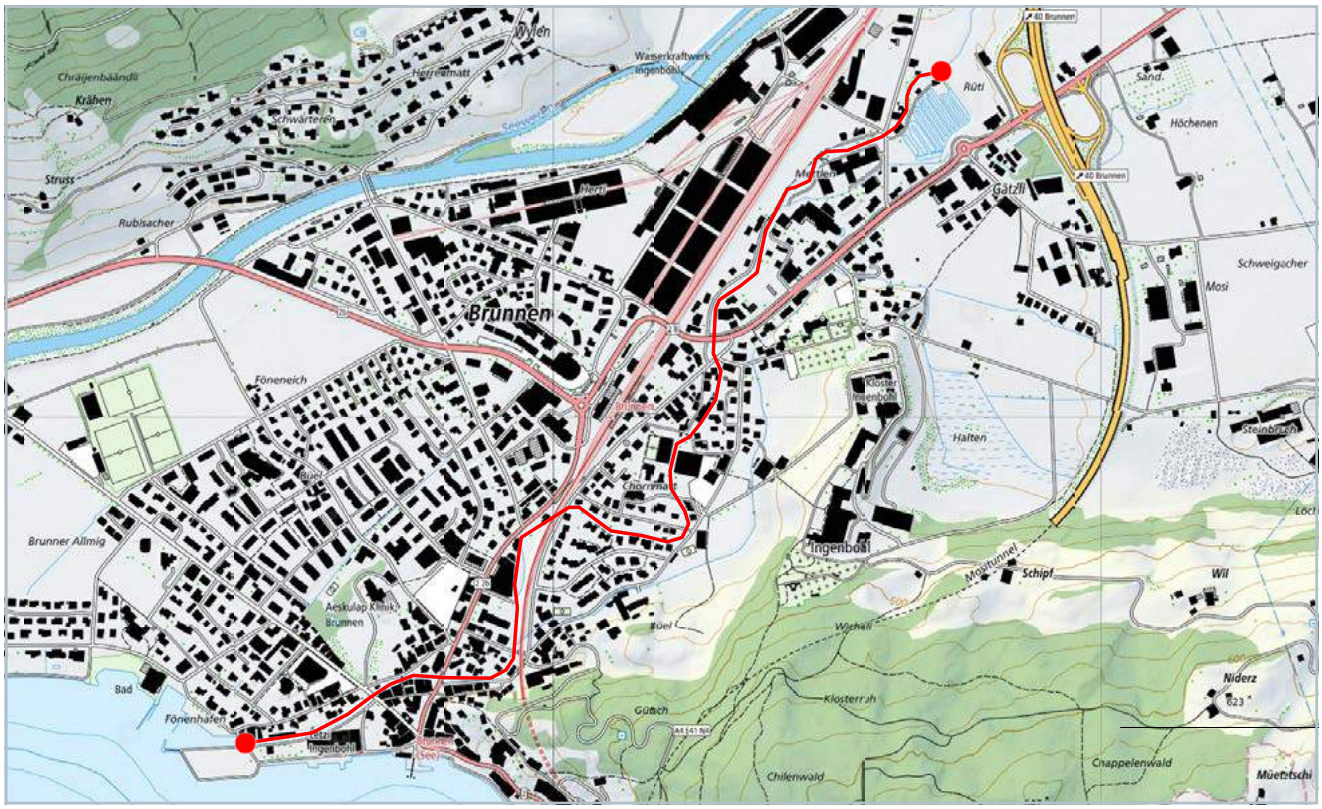


20) Scheidgraben

Affluent du	lac des Quatre-Cantons
Relevés effectués par	Sergio Di Michelangeli
Date	Octobre – décembre 2016
Nombre de frayères	19
Distance cartographiée	Environ 2,3 km
Remarque	Seules les frayères potentielles de truite de lac ont été prises en compte

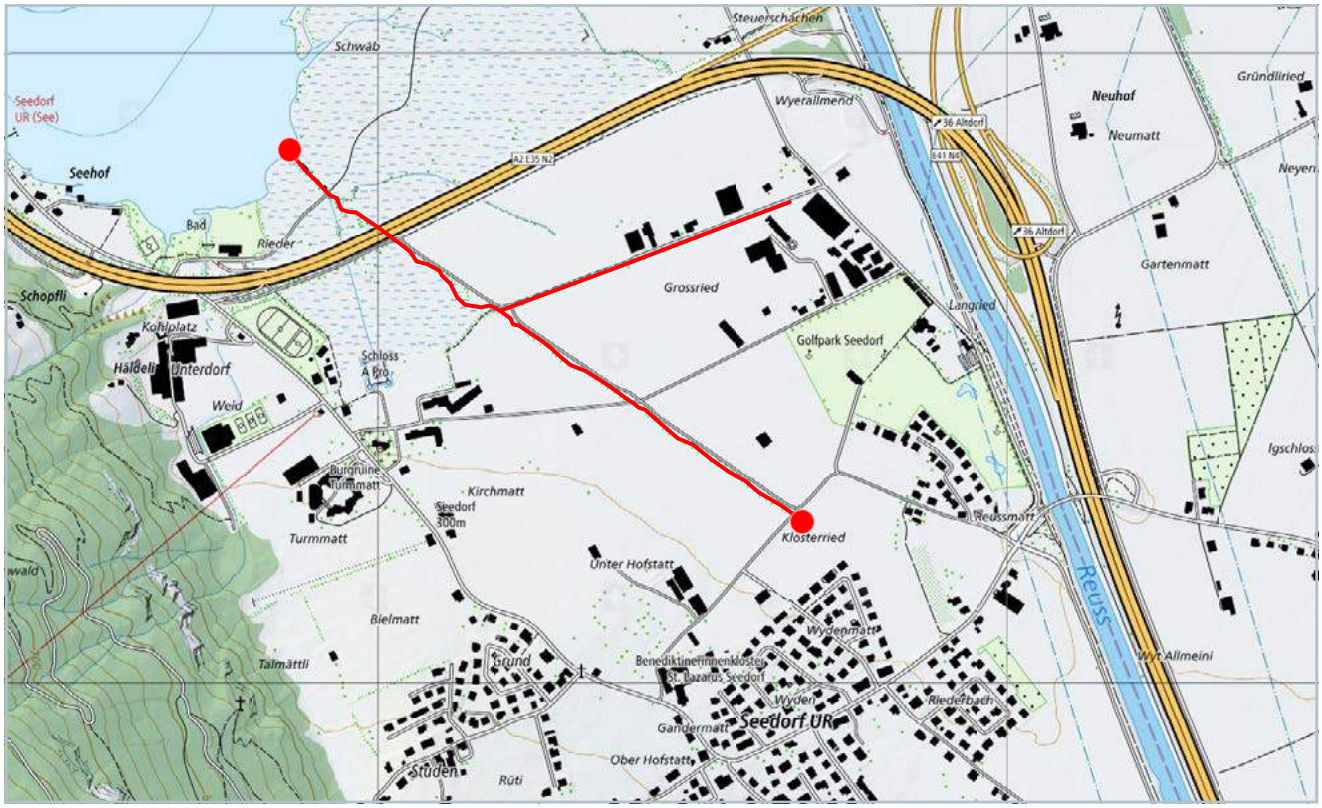
21) Leewasser

Affluent du	lac des Quatre-Cantons
Relevés effectués par	Sergio Di Michelangeli
Date	Octobre – décembre 2016
Nombre de frayères	22
Distance cartographiée	Environ 2,2 km
Remarque	Seules les frayères potentielles de truite de lac ont été prises en compte



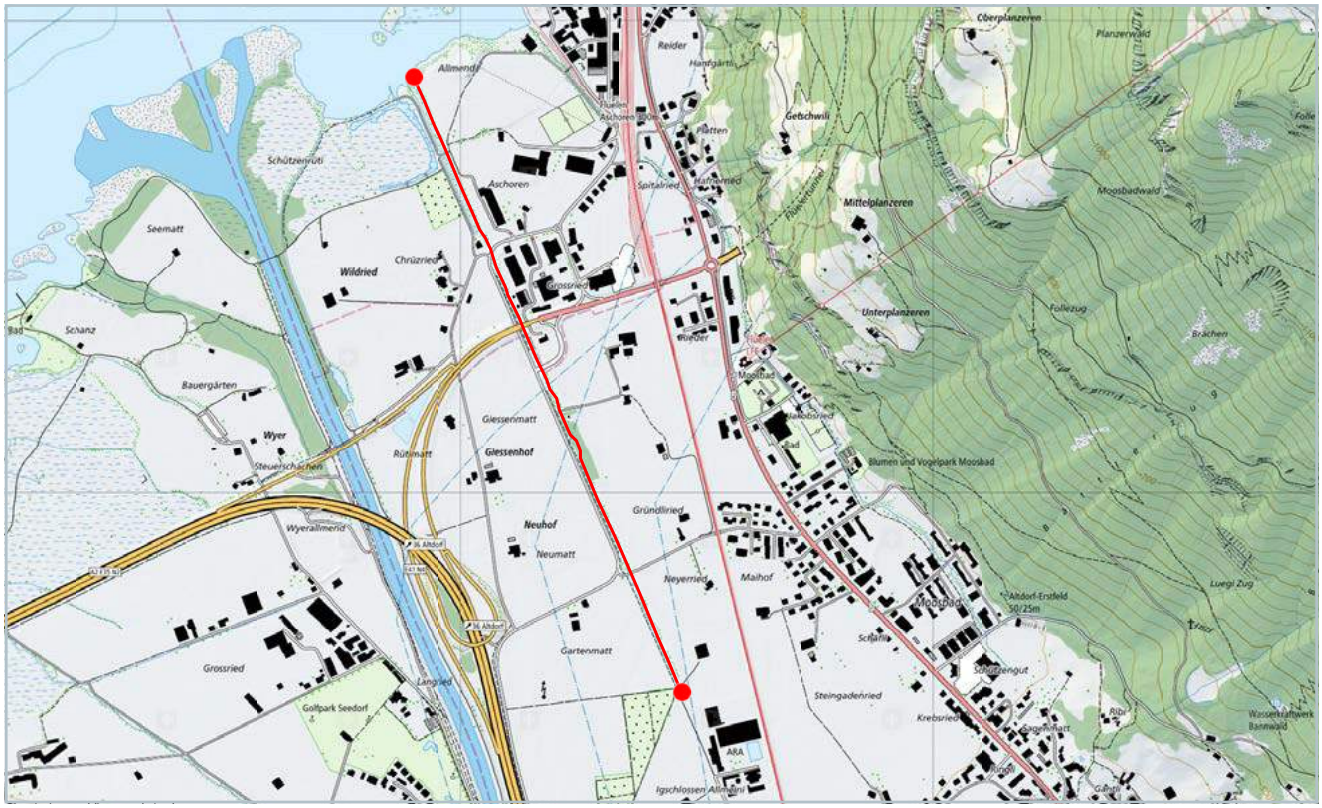
22) Klosterbach Uri

Affluent du	lac des Quatre-Cantons
Relevés effectués par	Sergio Di Michelangeli
Date	Octobre – décembre 2016
Nombre de frayères	21
Distance cartographiée	Environ 1,5 km
Remarque	Seules les frayères potentielles de truite de lac ont été prises en compte



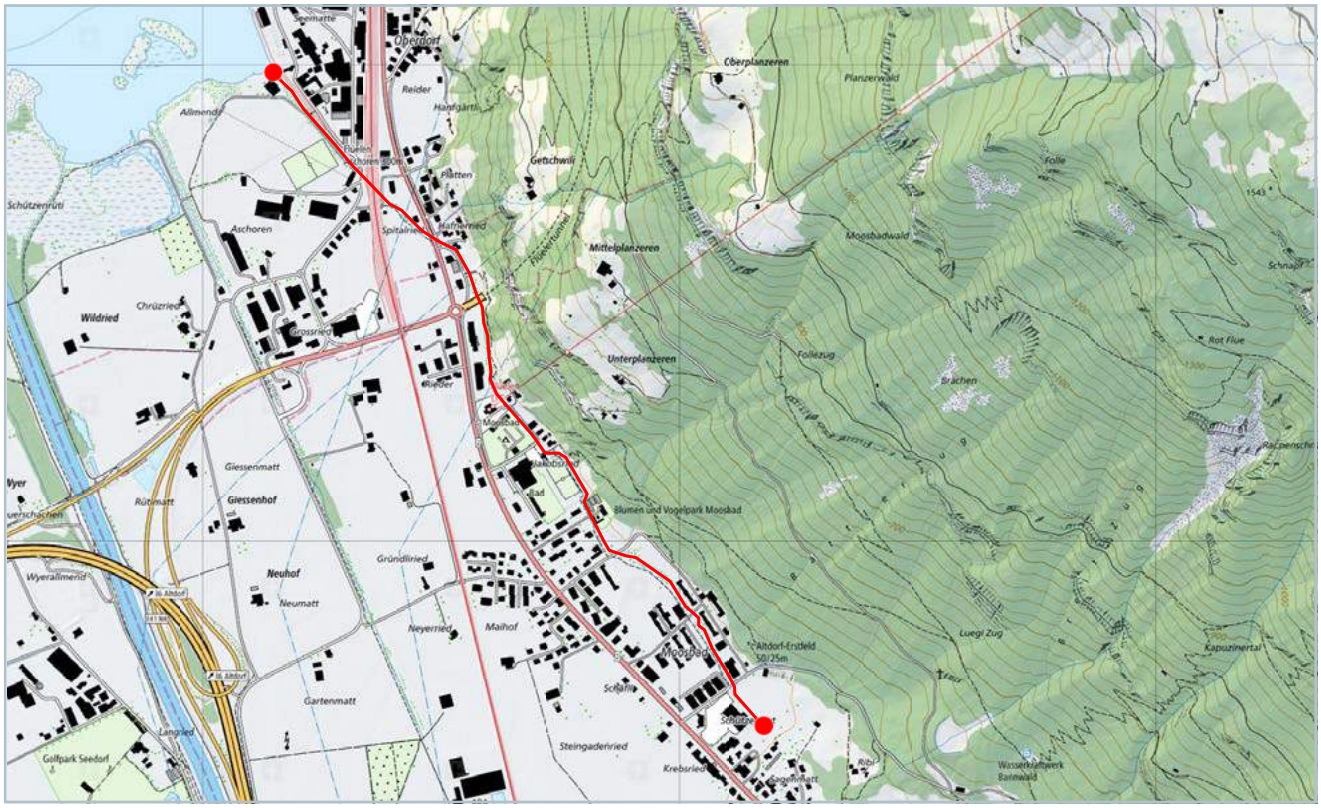
23) Giessen Uri

Affluent du	lac des Quatre-Cantons
Relevés effectués par	Sergio Di Michelangeli
Date	Octobre – décembre 2016
Nombre de frayères	23
Distance cartographiée	Environ 1,5 km
Remarque	Seules les frayères potentielles de truite de lac ont été prises en compte



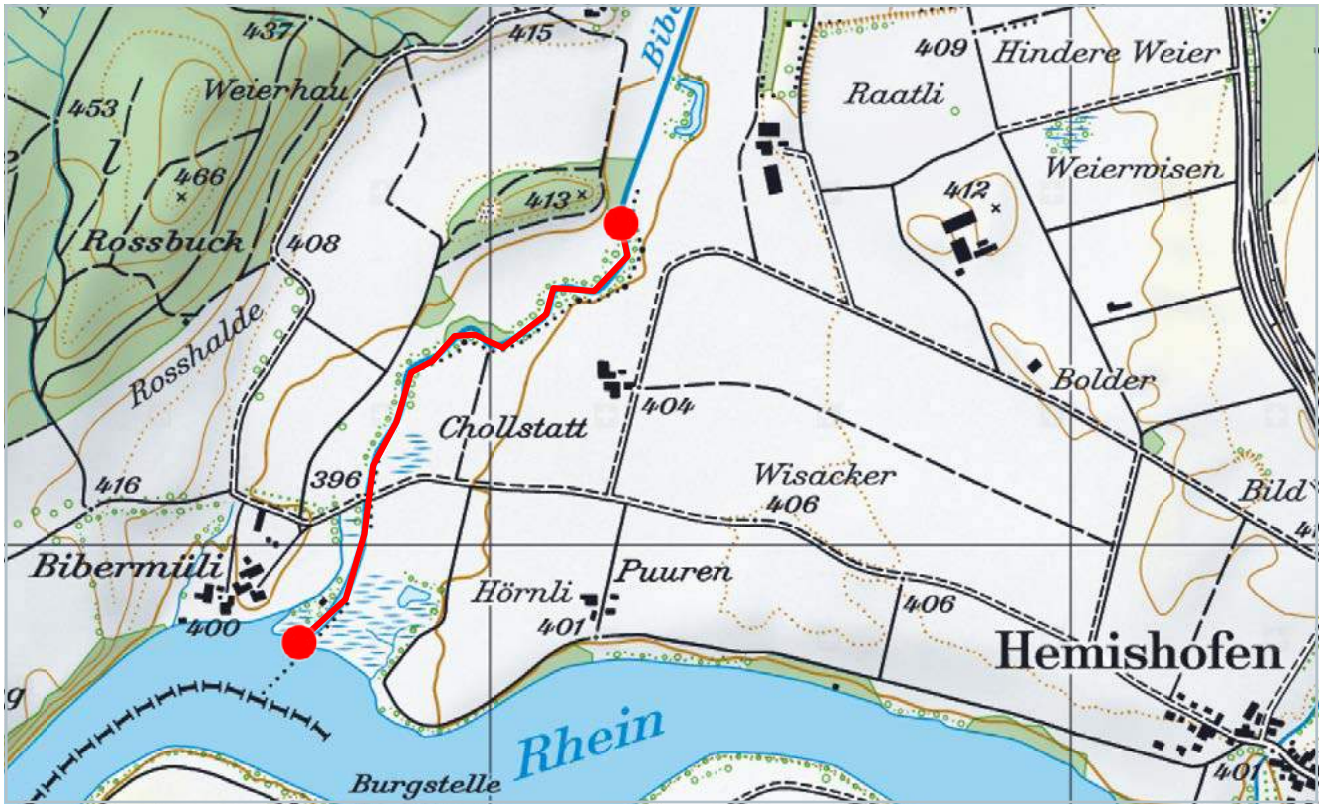
24) Dorfbach Uri

Affluent du	lac des Quatre-Cantons
Relevés effectués par	Sergio Di Michelangeli
Date	Octobre – décembre 2016
Nombre de frayères	12
Distance cartographiée	Environ 1,8 km
Remarque	Seules les frayères potentielles de truite de lac ont été prises en compte



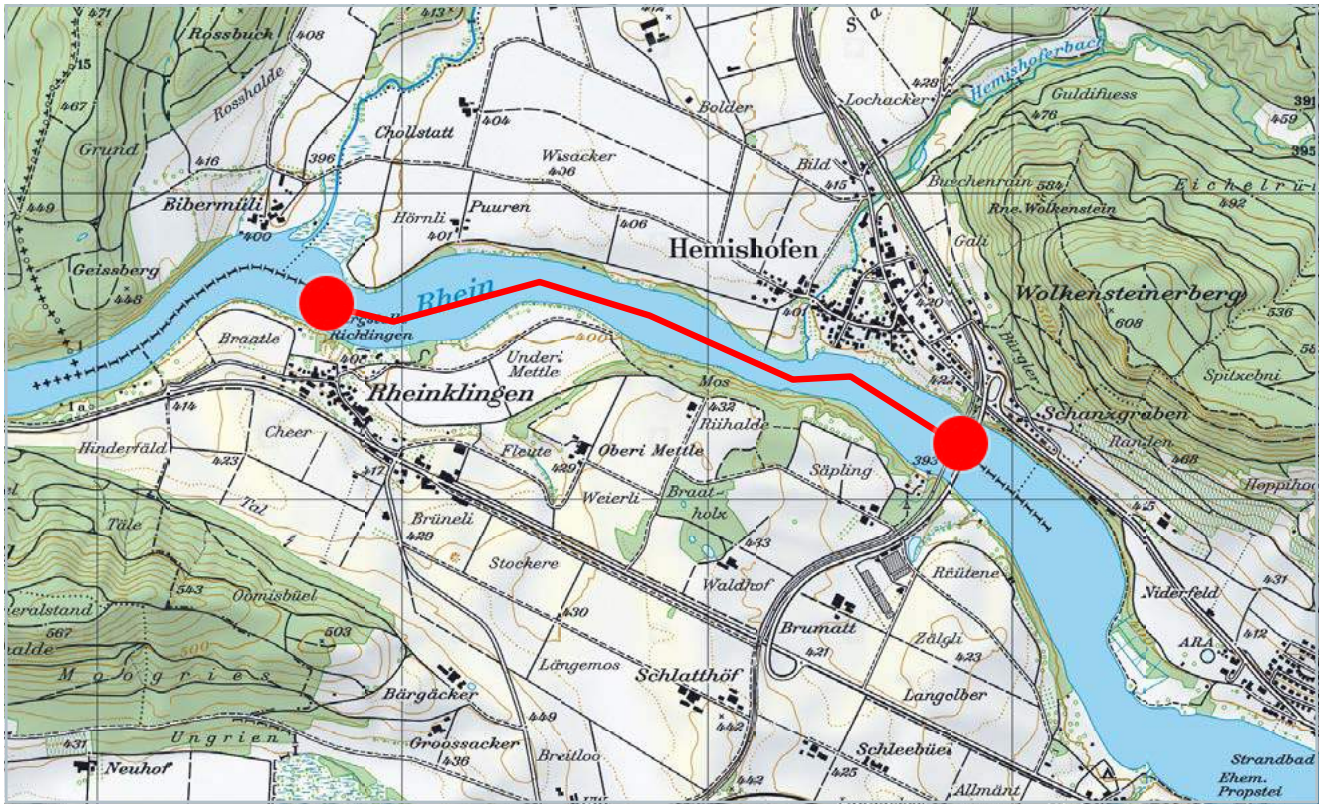
25) Biber

Affluent du	Rhin
Relevés effectués par	Marco Stoll
Date	29 décembre 2016
Nombre de frayères	0
Distance cartographiée	Environ 1 km



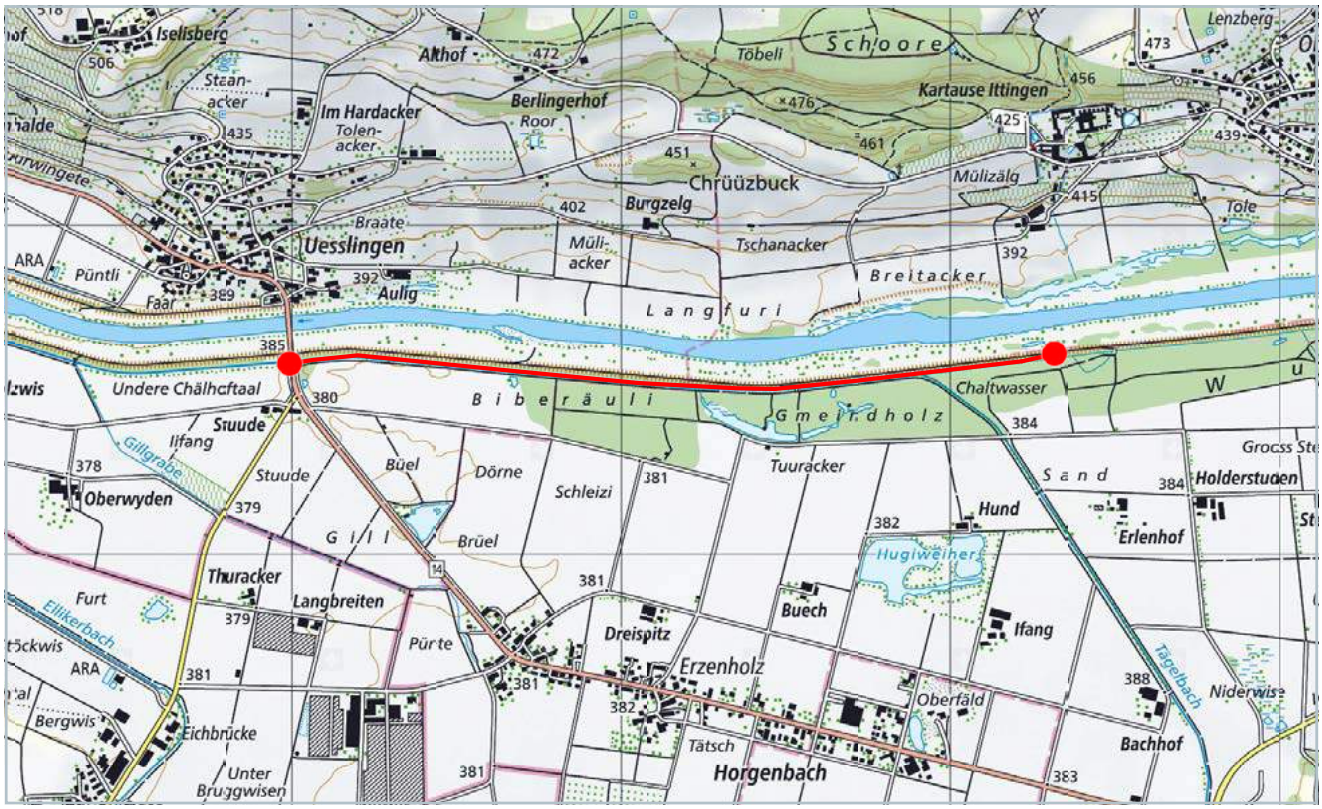
26) Rhin

Affluent de la	mer du Nord
Relevés effectués par	Marco Stoll
Date	4 décembre 2016 – 22 janvier 2017
Nombre de frayères	1 grande frayère
Distance cartographiée	Environ 2,3 km



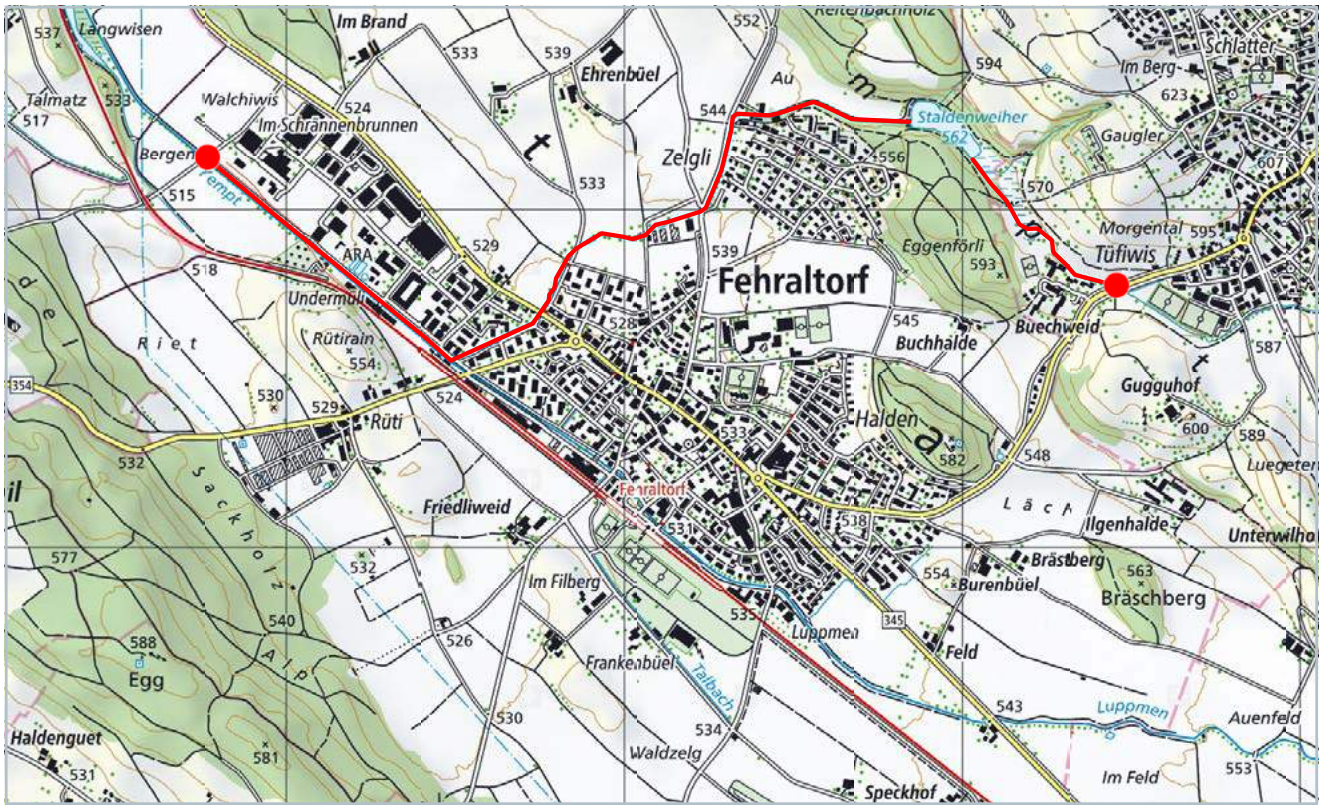
27) Binnenkanal 3

Affluent de la	Thur
Relevés effectués par	Samuel Mürner & Markus Guhl
Date	Octobre 2016 – janvier 2017
Nombre de frayères	environ 30
Distance cartographiée	Environ 2,2 km
Remarque	Principale période de fraie en décembre



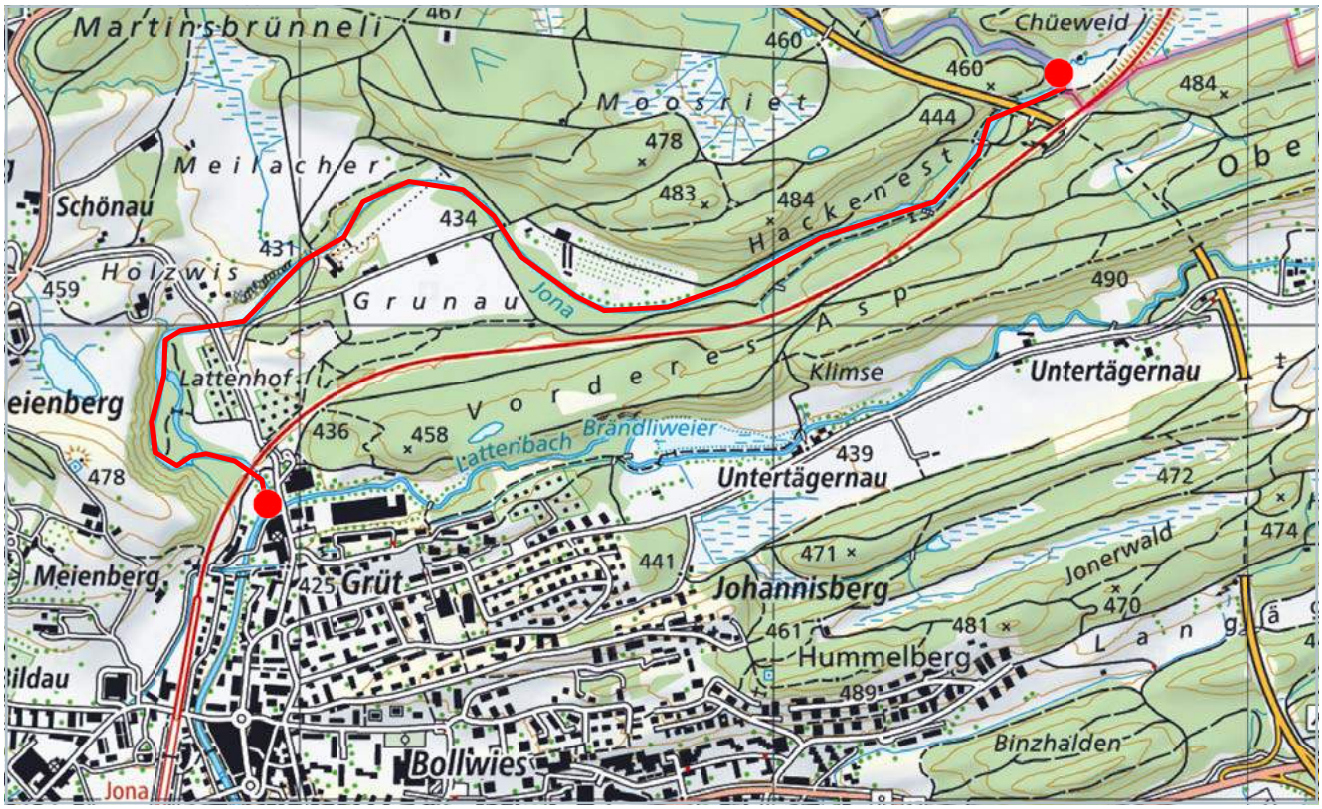
28) Wildbach/Staldenweiher Fehraltdorf

Affluent du	Kempt
Relevés effectués par	Stefan Schaub & Daniel Frauchiger
Date	18-30 novembre 2016
Nombre de frayères	8, éventuellement
Distance cartographiée	Environ 4 km
Remarque	Fort colmatage du lit de graviers ; envasement des frayères potentielles



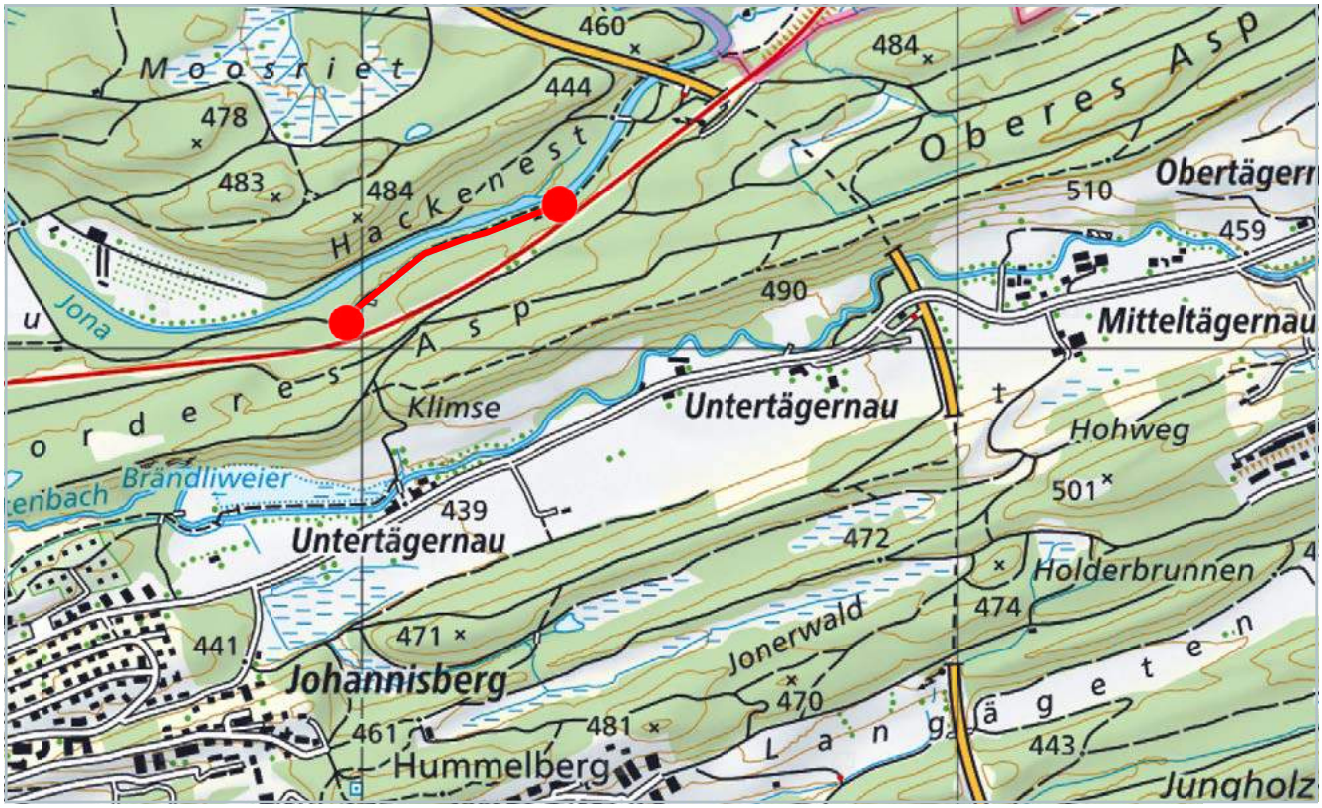
29) Jona

Affluent du	lac de Zurich, bassin supérieur
Relevés effectués par	Doris Beyeler
Date	9 octobre 2016 – 8 janvier 2017
Nombre de frayères	14
Distance cartographiée	Environ 2,8 km



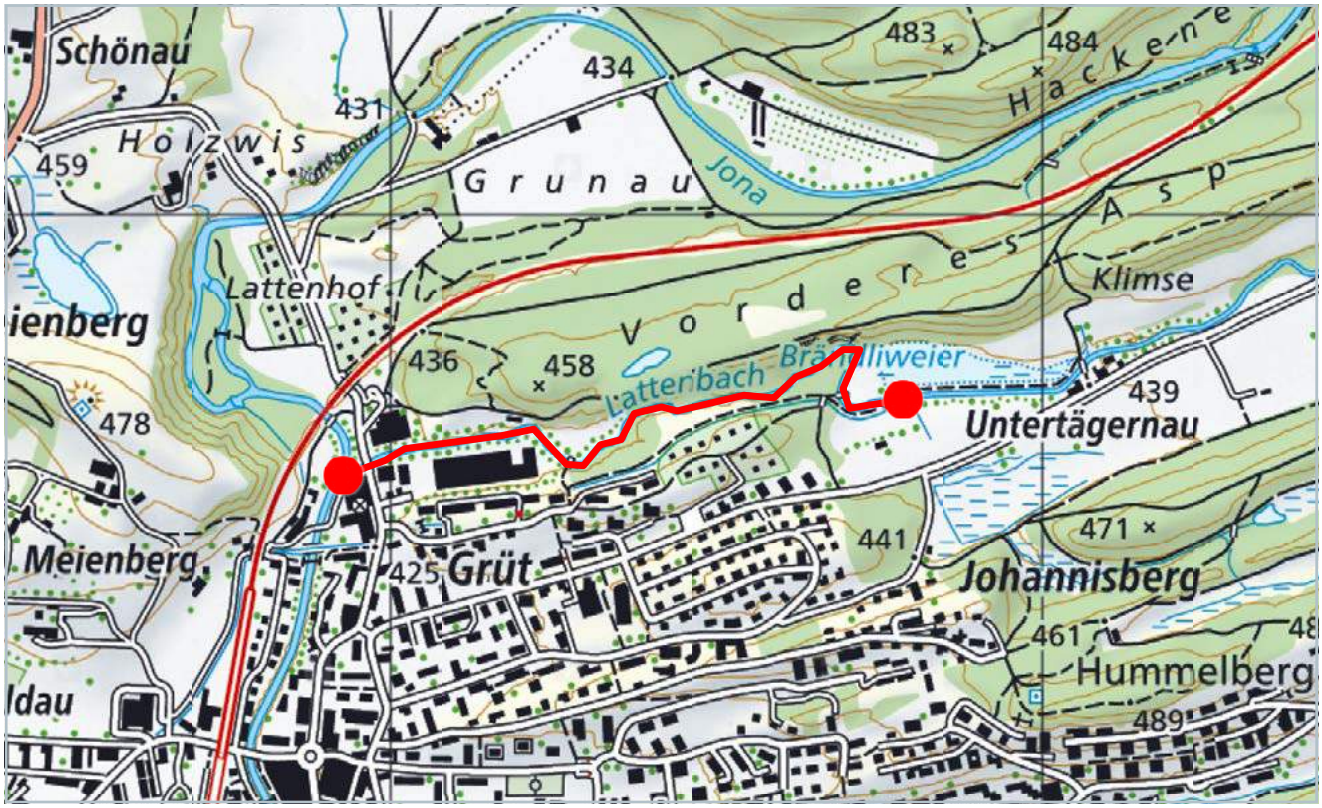
30) Canal de la Jona

Affluent du	Brändliweiher
Relevés effectués par	Doris Beyeler
Date	9 octobre 2016 – 8 janvier 2017
Nombre de frayères	22
Distance cartographiée	Environ 375 m



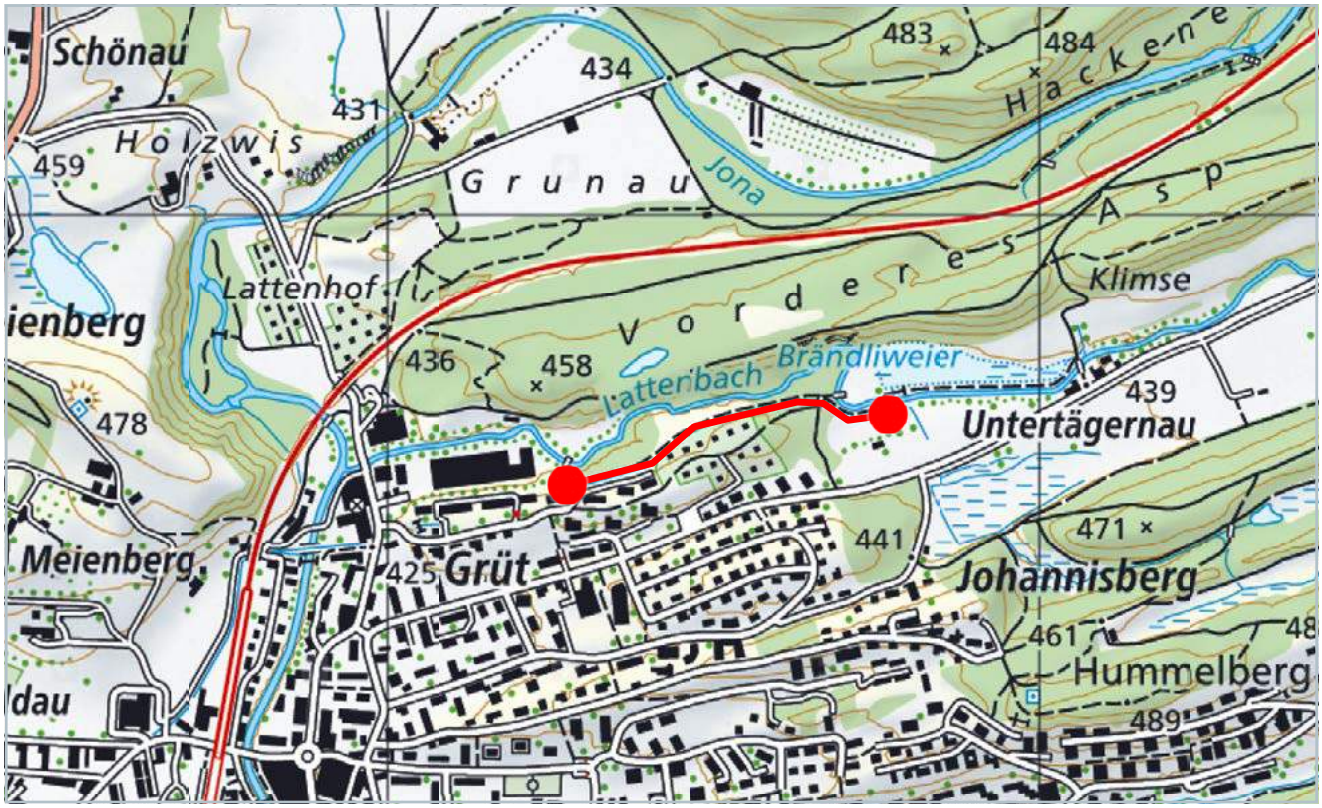
31) Lattenbach

Affluent de la	Jona
Relevés effectués par	Doris Beyeler
Date	9 octobre 2016 – 8 janvier 2017
Nombre de frayères	16
Distance cartographiée	1,1 km environ



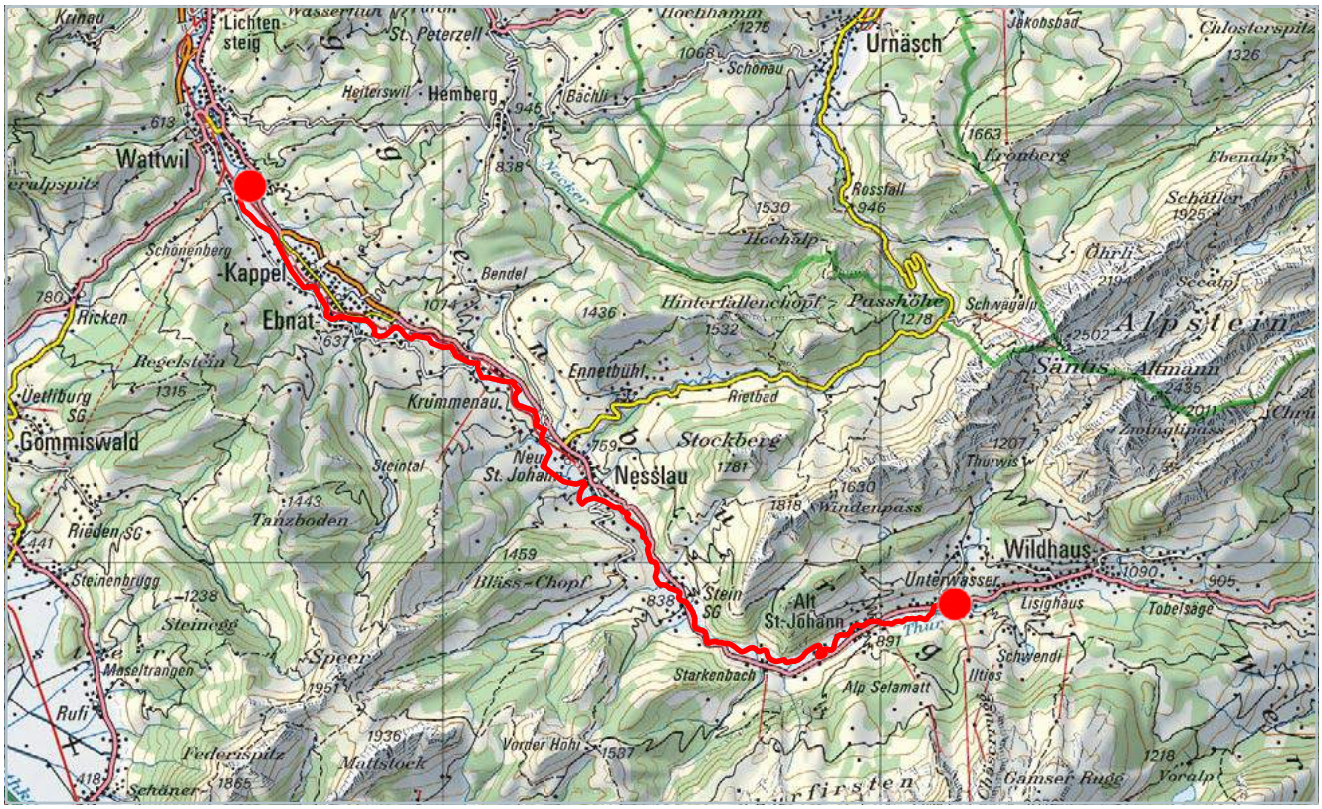
32) Canal du Lattenbach

Affluent de la	Jona
Relevés effectués par	Doris Beyeler
Date	9 octobre 2016 – 8 janvier 2017
Nombre de frayères	19
Distance cartographiée	Environ 530 m



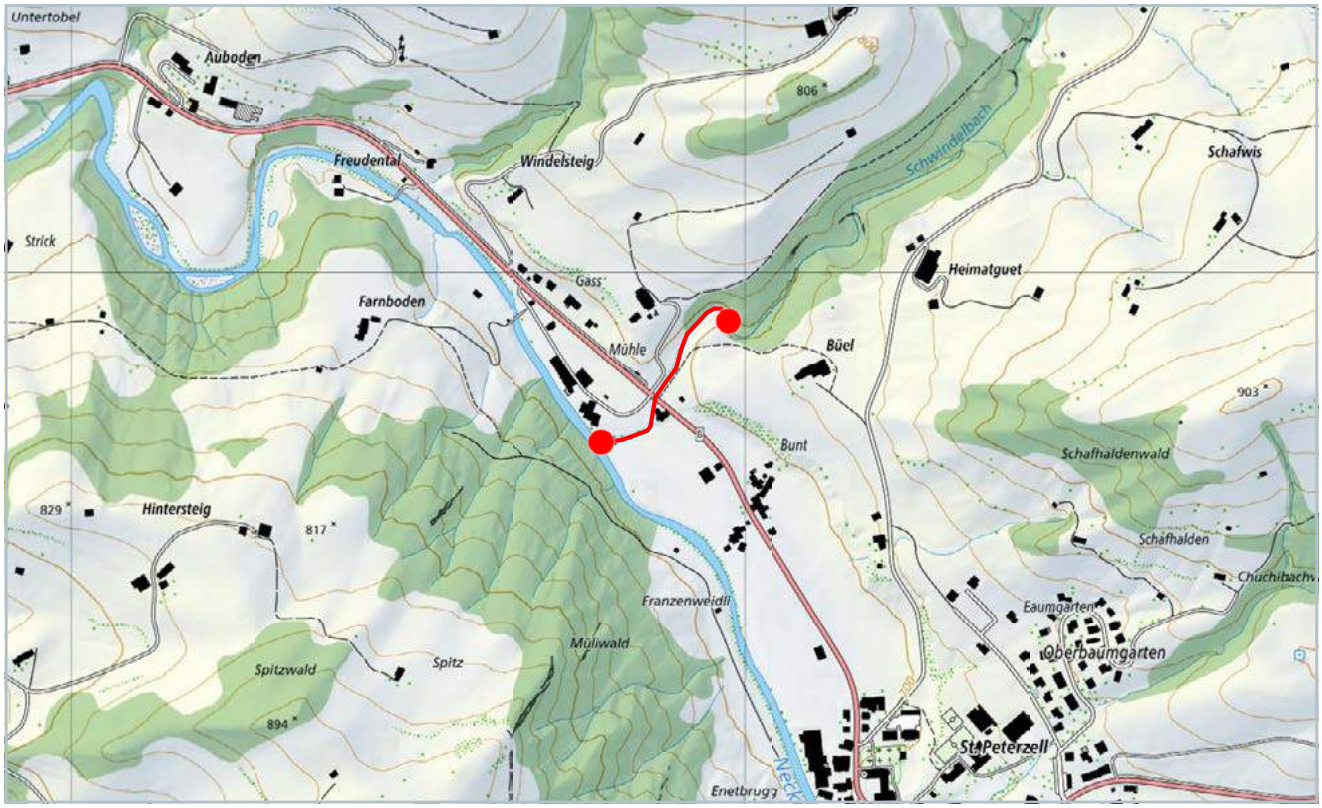
33) Thur

Affluent du	Rhin
Relevés effectués par	Christoph Mehr
Date	3-15 novembre 2016
Nombre de frayères	19
Distance cartographiée	Observations ponctuelles à partir des ponts



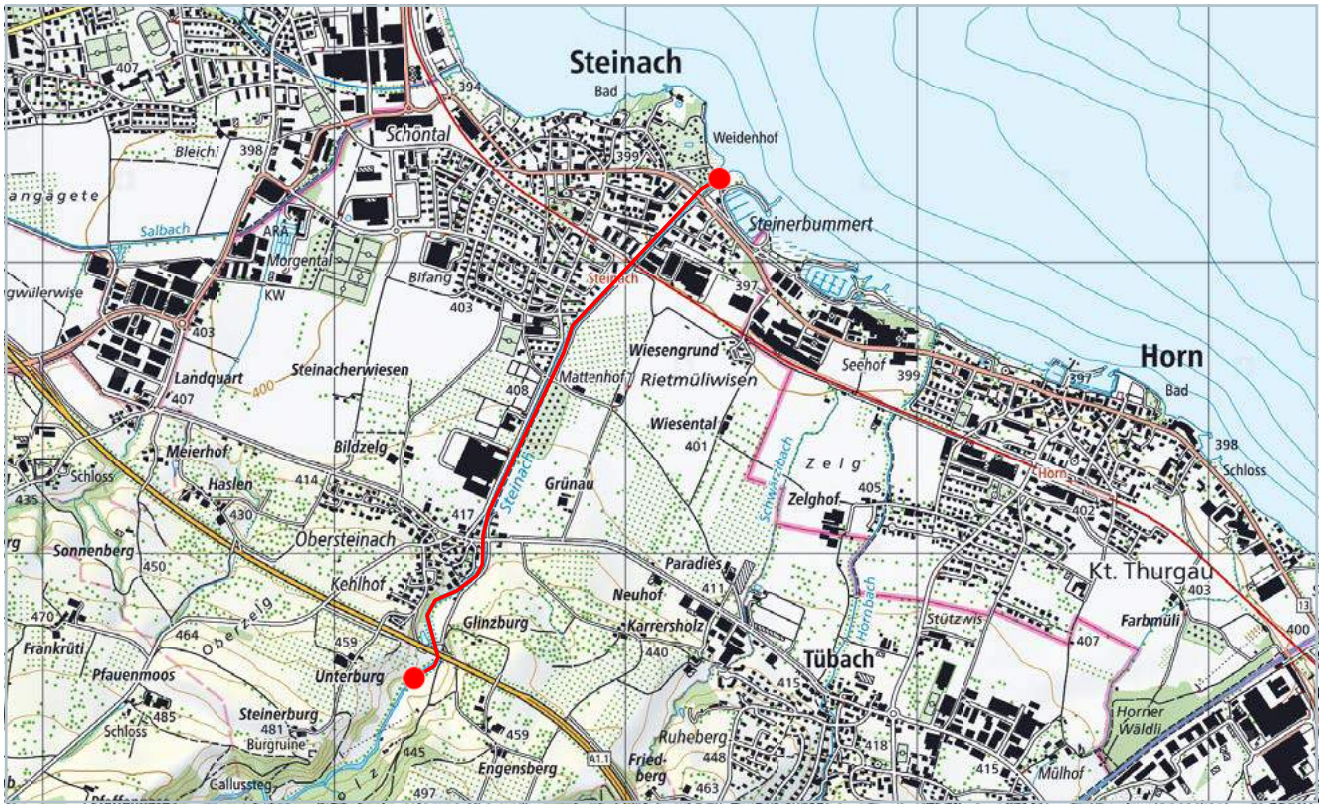
34) Trämelbach

Affluent du	Necker
Relevés effectués par	Christoph Mehr
Date	3-15 novembre 2016
Nombre de frayères	7
Distance cartographiée	Environ 320 m



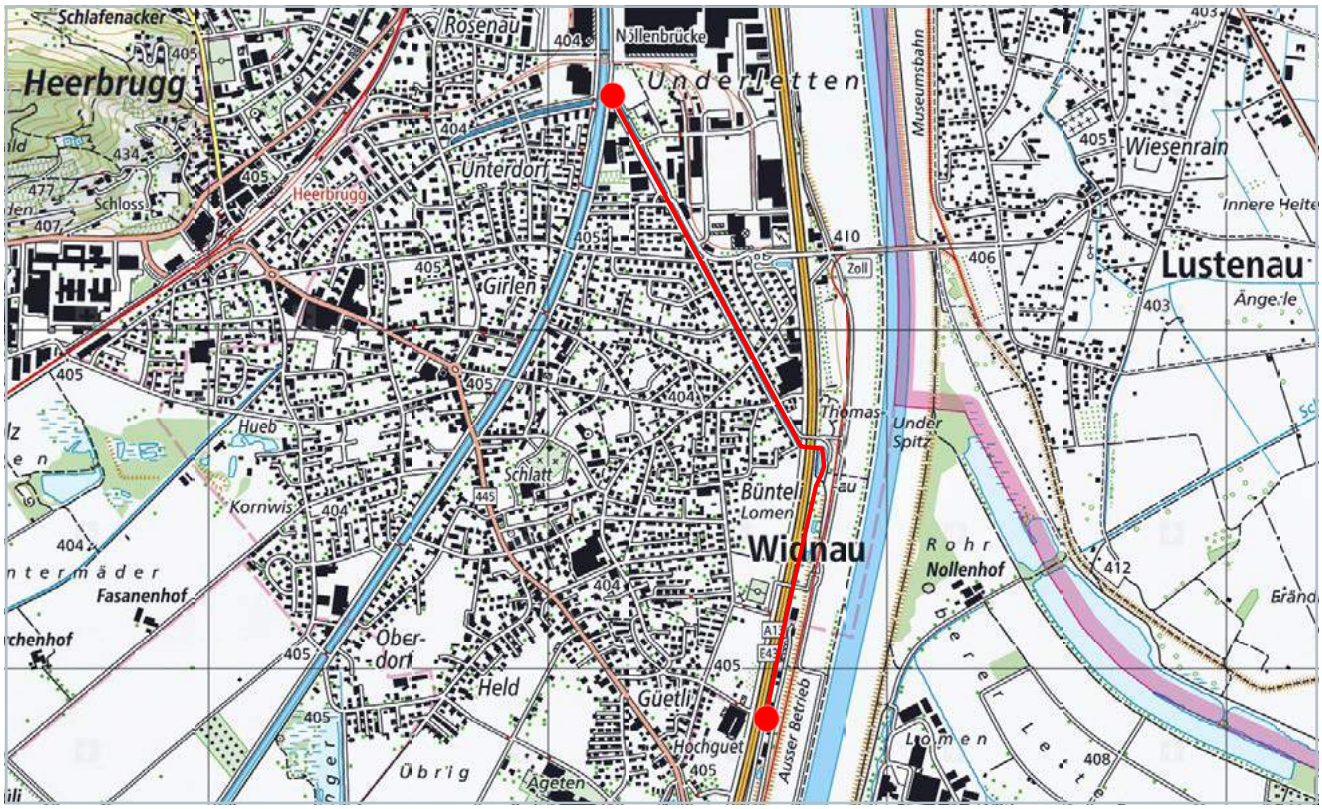
35) Steinach

Affluent du	lac de Constance
Relevés effectués par	Michael Kugler & Marcel Zottele
Date	9 février 2017
Nombre de frayères	27
Distance cartographiée	Environ 2,1 km



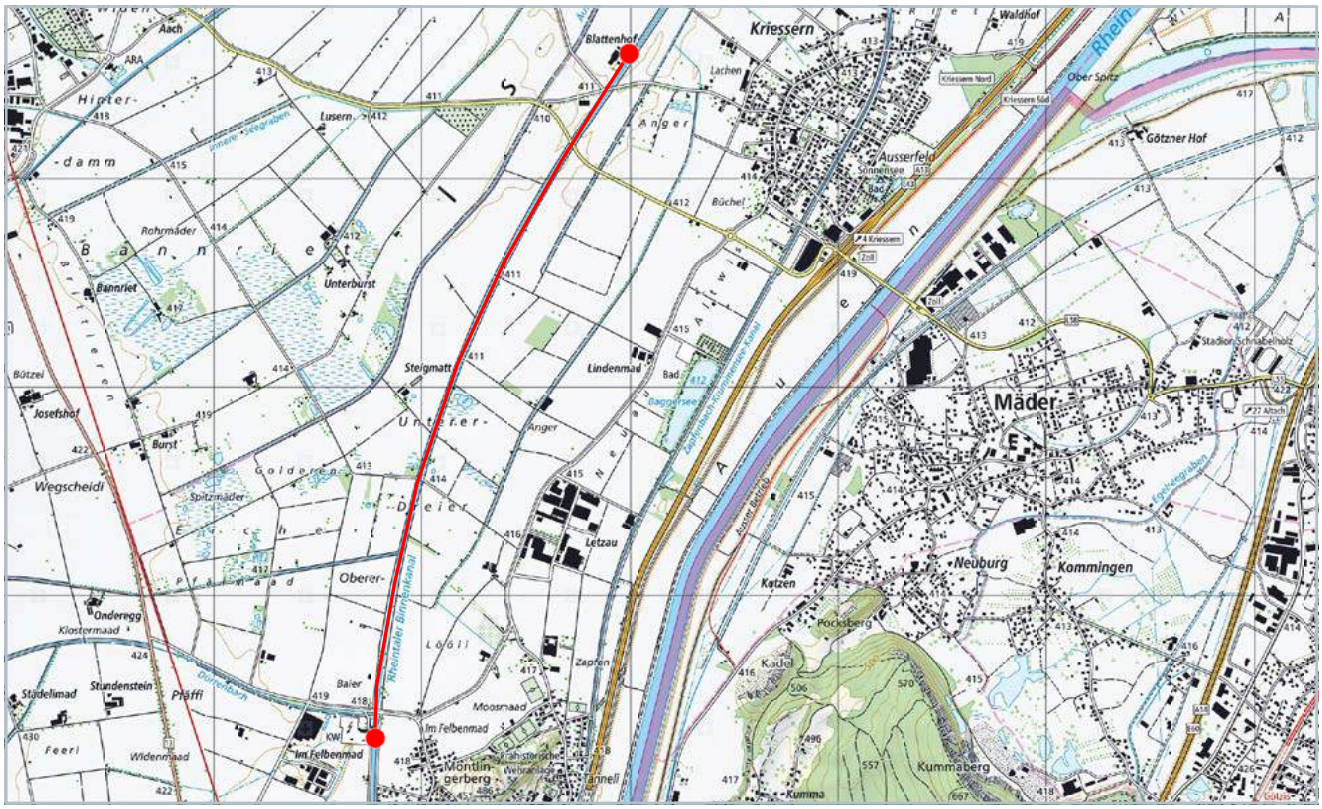
36) Canal du Böschach

Affluent du	Rheintaler Binnenkanal
Relevés effectués par	Marcel Zottele
Date	5 janvier 2017
Nombre de frayères	3
Distance cartographiée	Environ 2 km



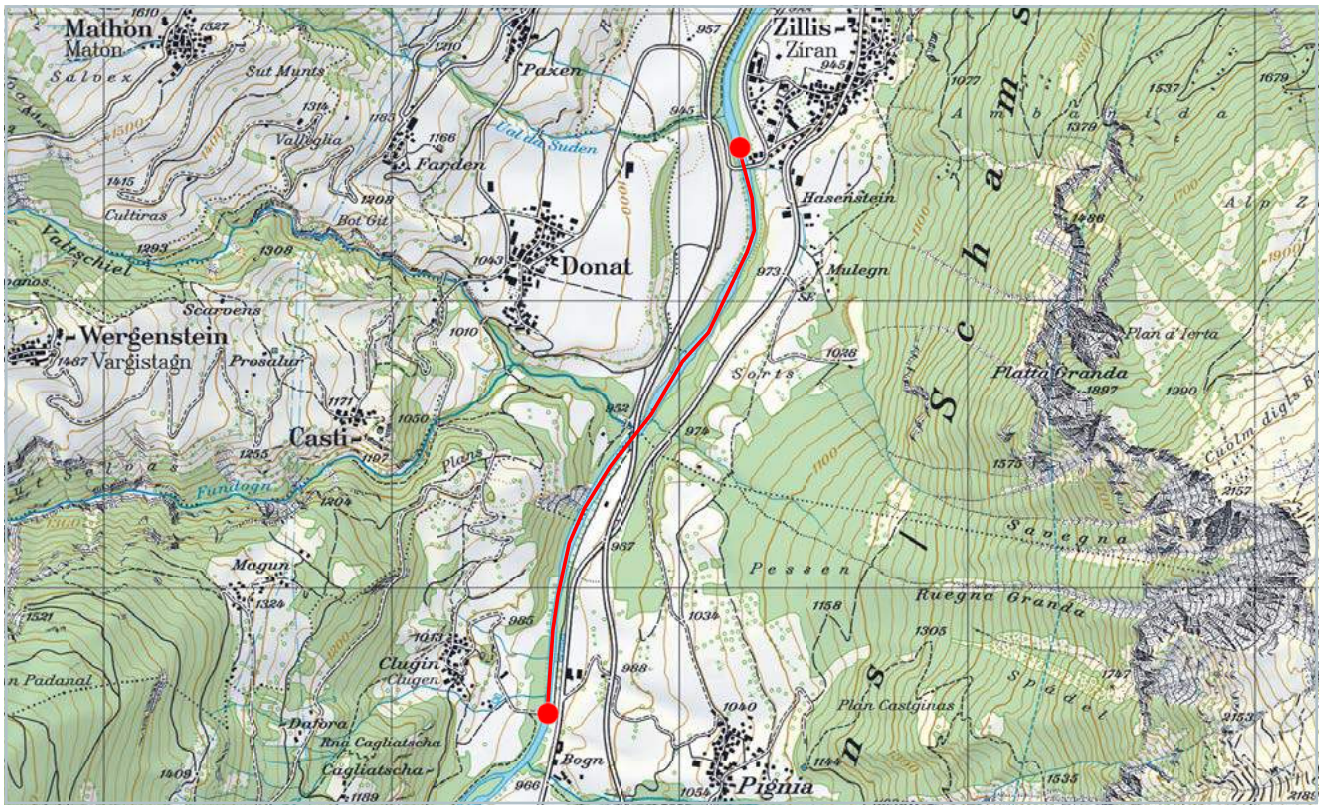
37) Rheintaler Binnenkanal

Affluent du	Vieux Rhin
Relevés effectués par	Marcel Zottele & Daniel Litscher
Date	13 décembre 2016
Nombre de frayères	9
Distance cartographiée	3,5 km environ



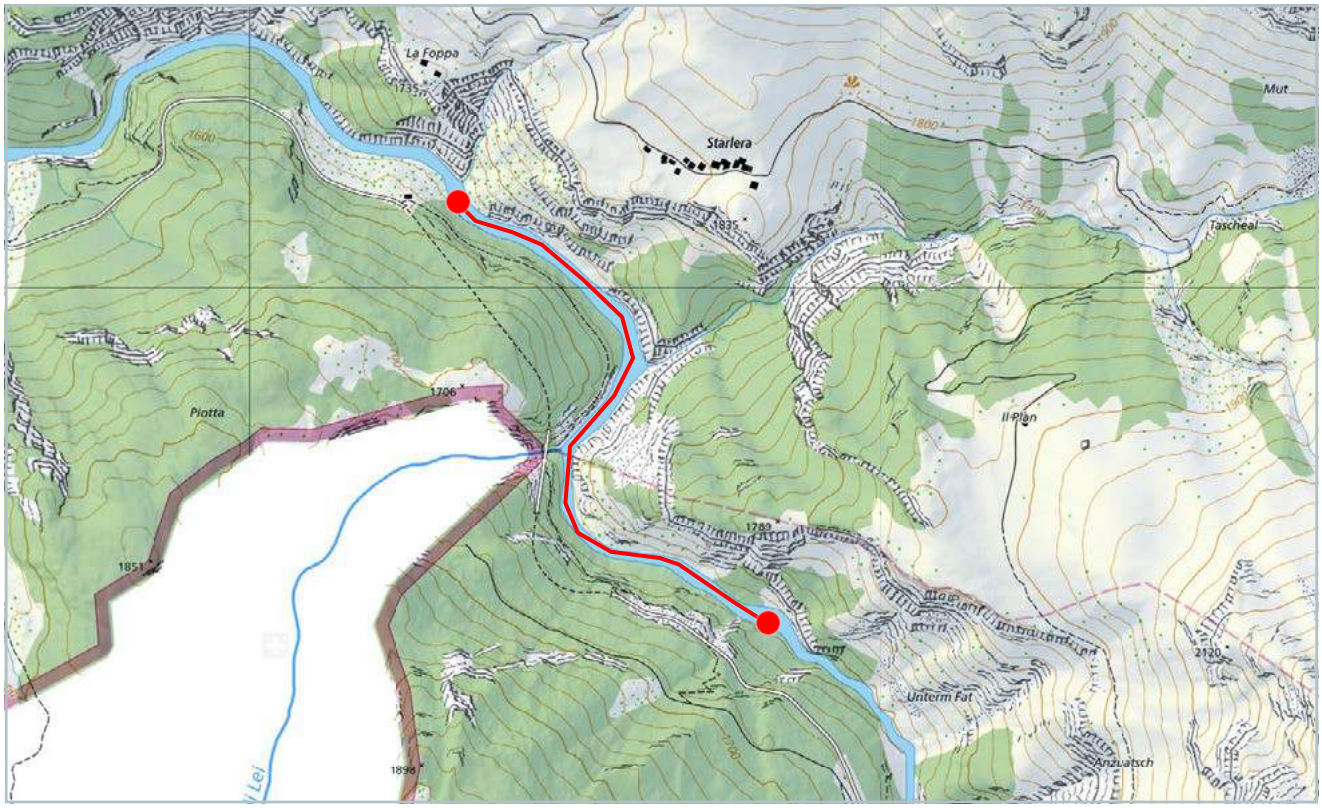
38) Rhin postérieur

Confluence	Prend le nom de Rhin après sa confluence avec le Rhin antérieur
Relevés effectués par	René Heinz
Date	24 novembre 2016
Nombre de frayères	5 grandes frayères
Distance cartographiée	Environ 2,1 km



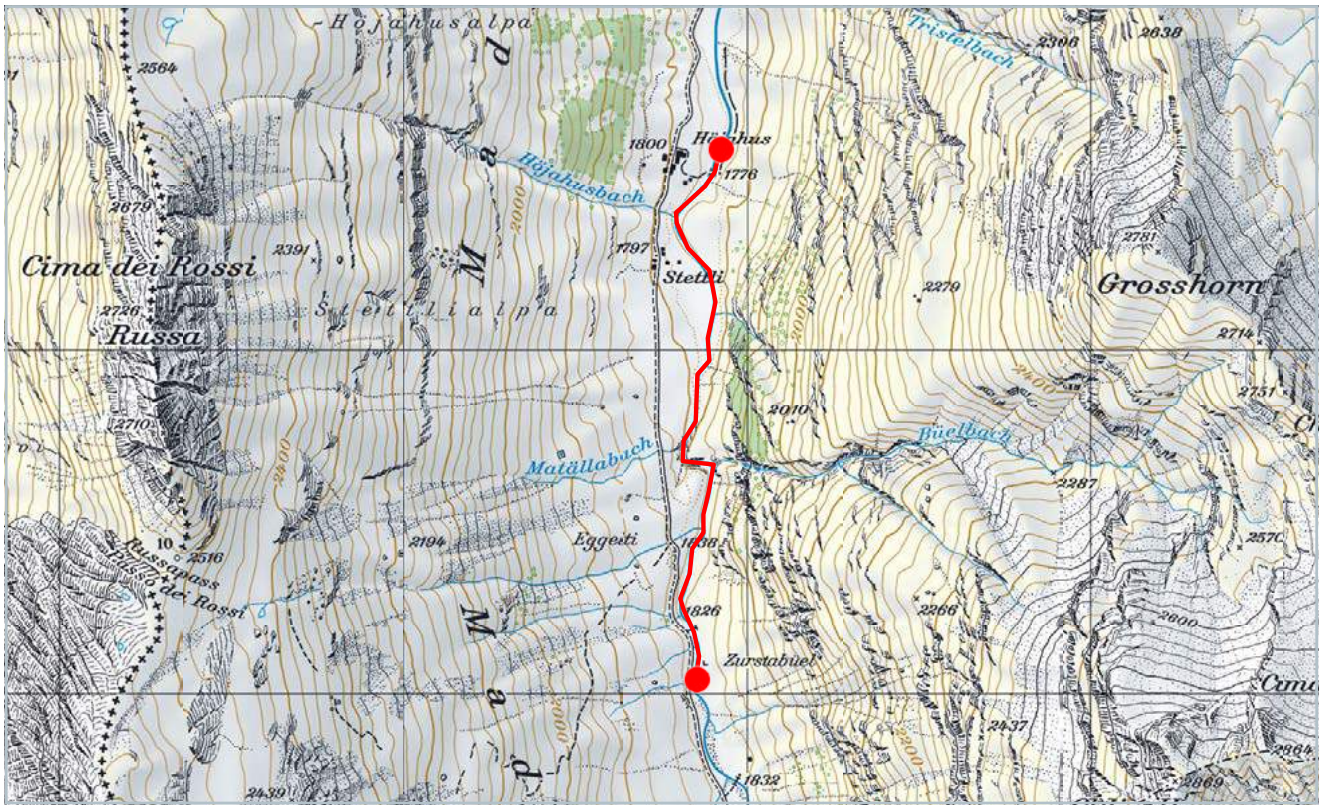
39) Rhin d'Avers

Affluent du	Rhin postérieur
Relevés effectués par	Gian-Reto Borsien
Date	10 octobre 2016
Nombre de frayères	5
Distance cartographiée	Environ 1 km



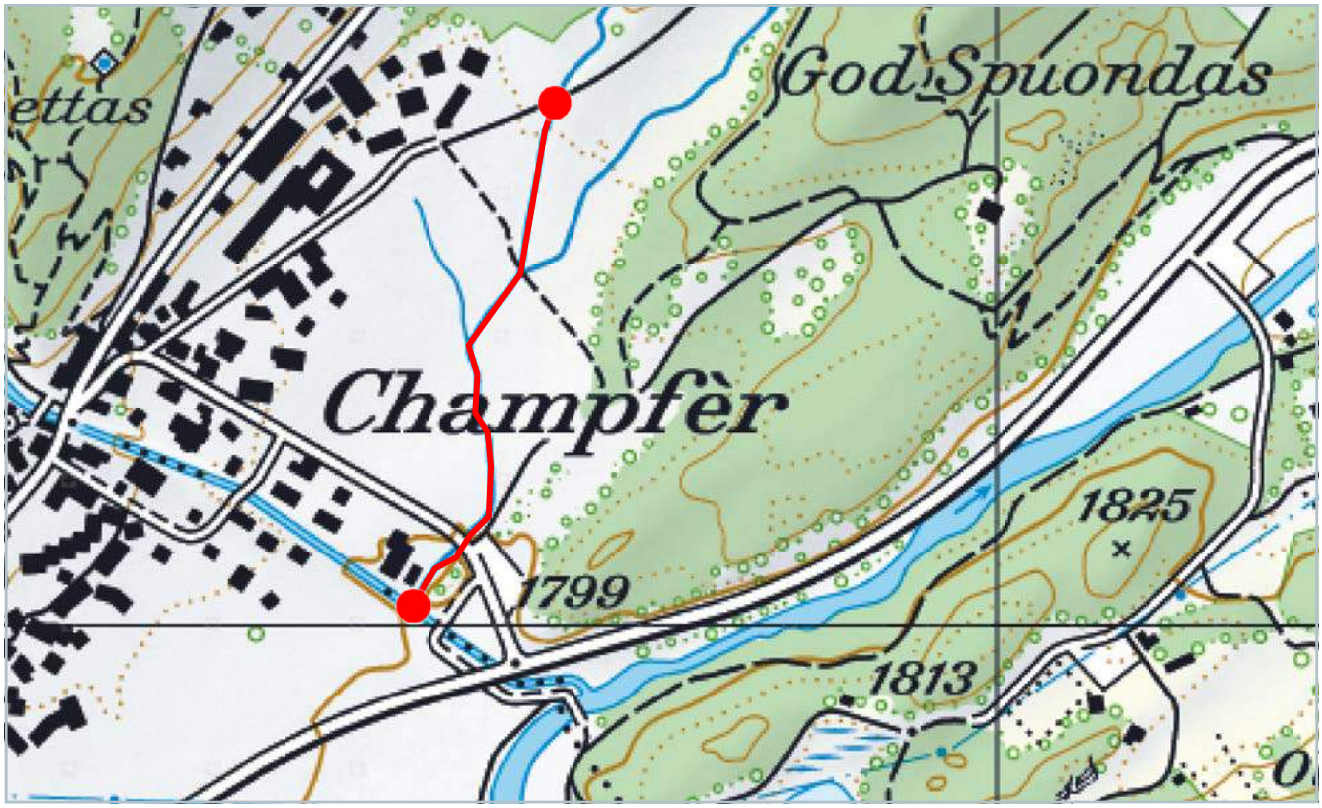
40) Rhin de Madris

Confluence	Prend le nom de *Ragn da Ferrera* après sa confluence avec le Rhin d'Avers
Relevés effectués par	Gian-Reto Borsien
Date	13 novembre 2016
Nombre de frayères	2
Distance cartographiée	Environ 1,75 km



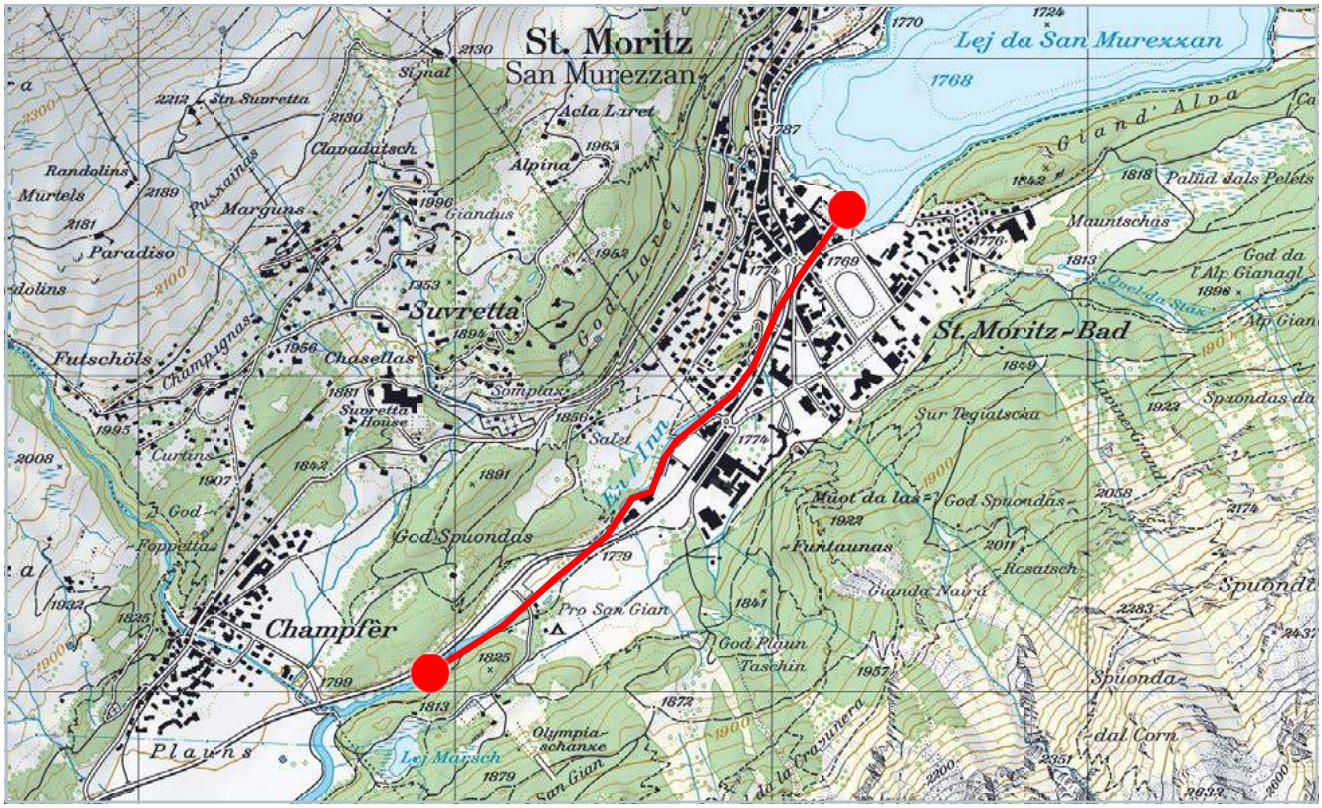
41) Ruisseau du Chasellas

Affluent de	l'Inn
Relevés effectués par	Housi Schwab
Date	17 novembre 2016
Nombre de frayères	3
Distance cartographiée	Environ 500 m
Remarque	Ruisseau gelé ; aucunes observations possibles lors de visites ultérieures



42) Inn

Affluent du	Danube
Relevés effectués par	Housi Schwab
Date	16 octobre 2016 – 1er janvier 2017
Nombre de frayères	56 + 1 frayère à Samedan le 1er janvier 2017
Distance cartographiée	Environ 2 km

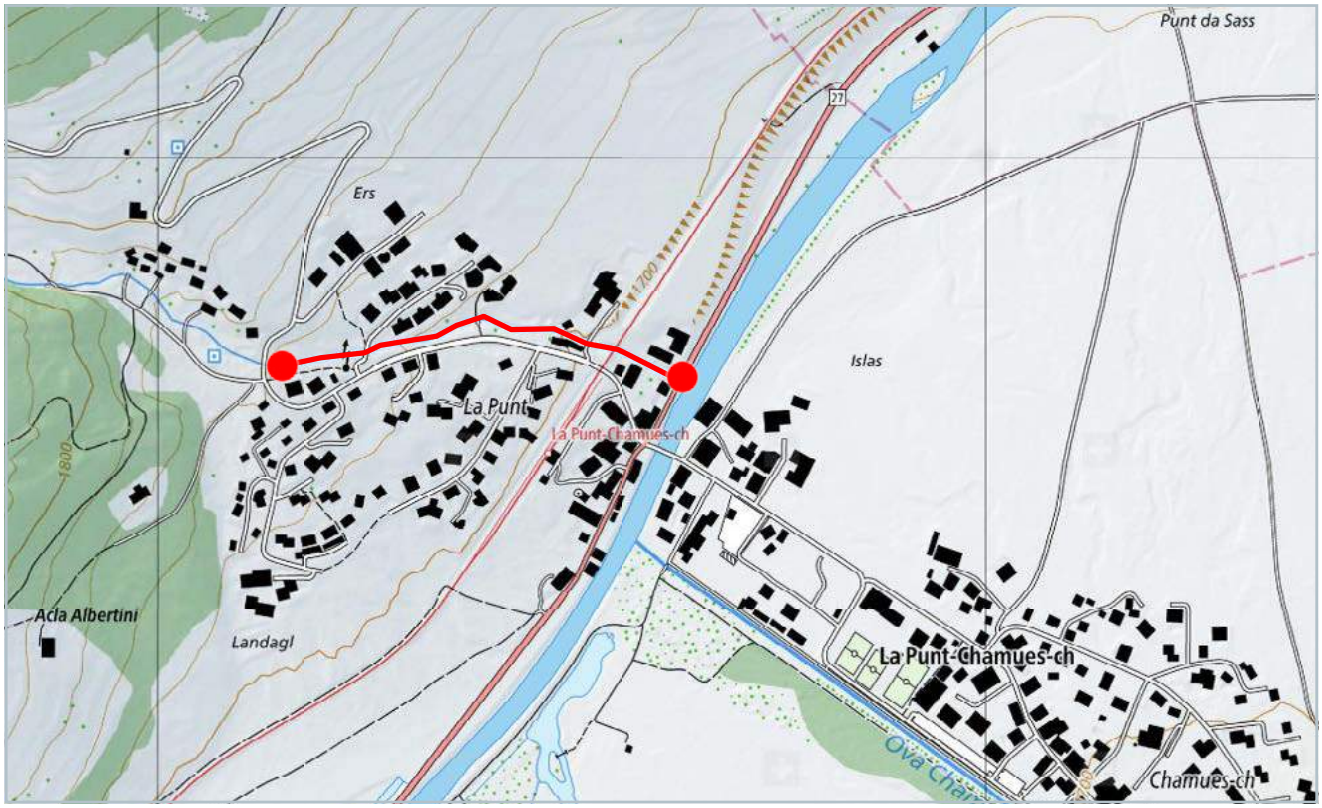


43) Ovel da Carvunera

Affluent de	l'Inn
Relevés effectués par	Housi Schwab
Date	16 octobre - 15 décembre 2016
Nombre de frayères	2
Distance cartographiée	Environ 250 m

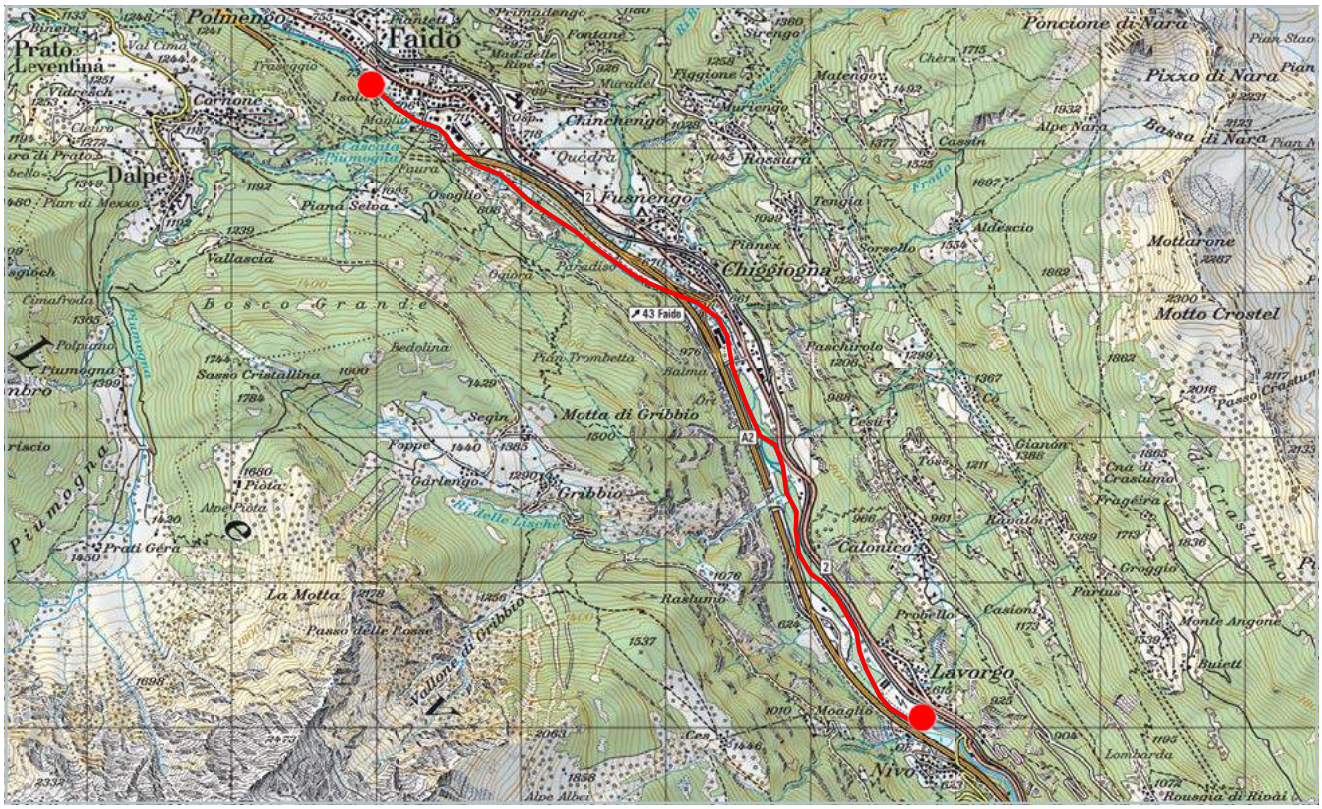
44) Ova d'Alvra

Affluent de	l'Inn
Relevés effectués par	Housi Schwab
Date	11 décembre 2016
Nombre de frayères	1
Distance cartographiée	Environ 500 m



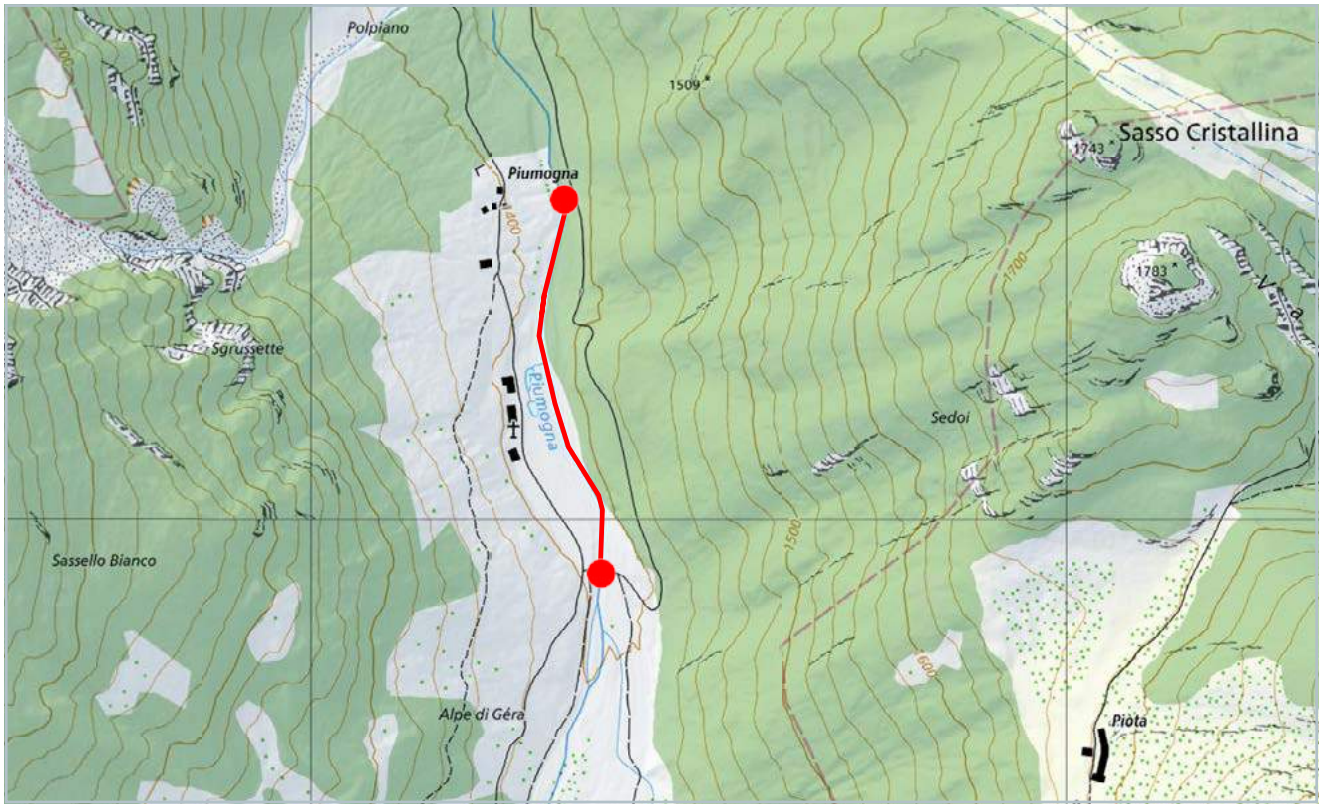
45) Ticino

Affluent du	lac Majeur
Relevés effectués par	Antonio Gabusi, photo de Daniele Zanzi
Date	5 novembre 2016
Nombre de frayères	10
Distance cartographiée	6,2 km environ



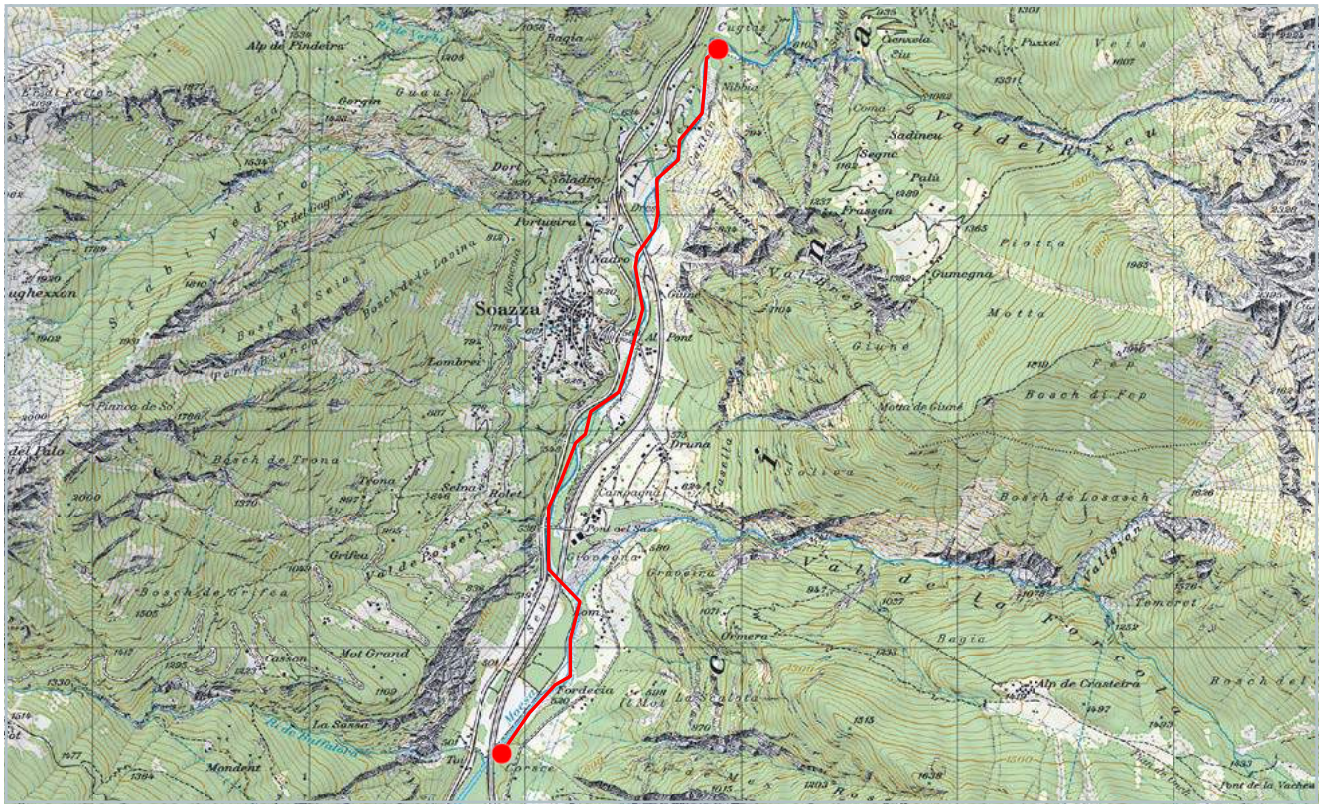
46) Piumogna

Affluent du	Ticino
Relevés effectués par	Marco Pollini
Date	1 er novembre 2016
Nombre de frayères	1
Distance cartographiée	Environ 500 m



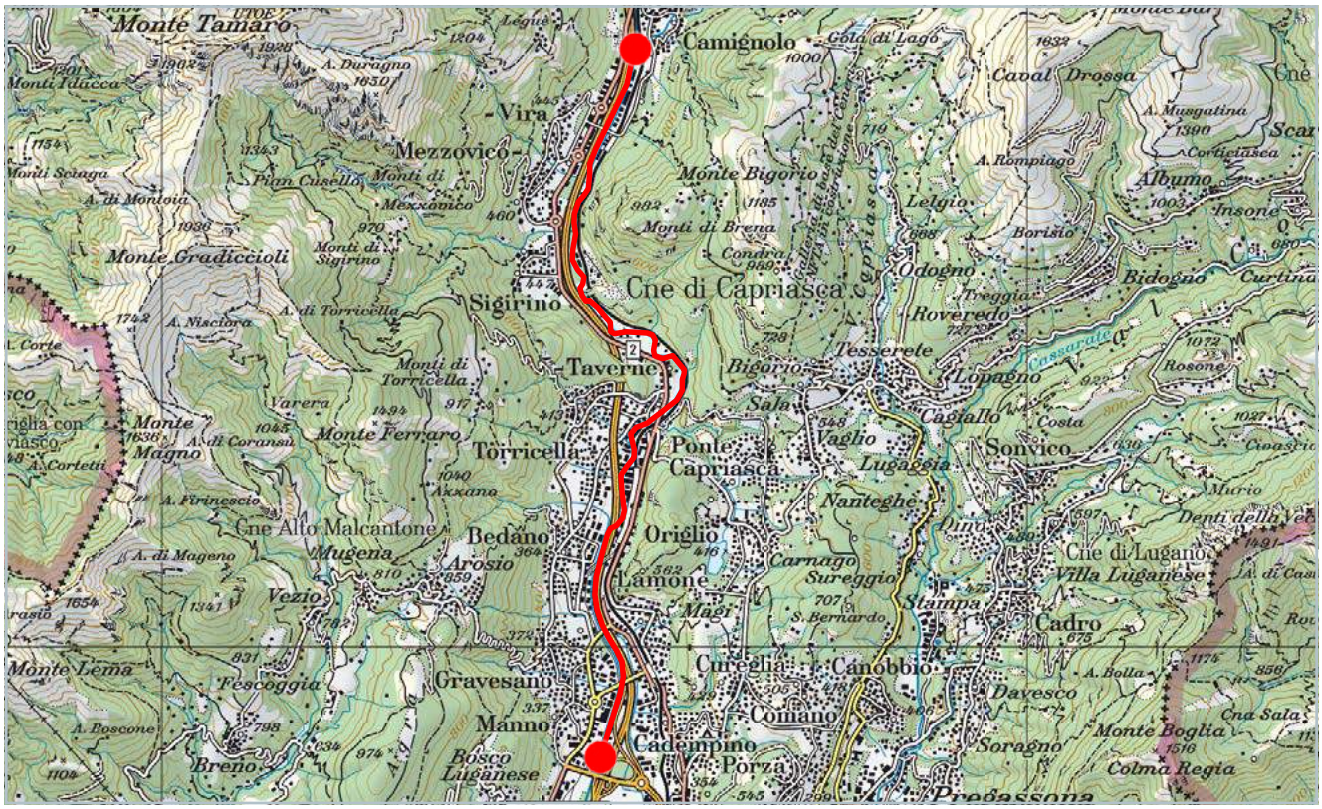
47) Moesa

Affluent du	Ticino
Relevés effectués par	Luca Valli
Date	4-20 novembre 2016
Nombre de frayères	Au moins 65
Distance cartographiée	Environ 4 km



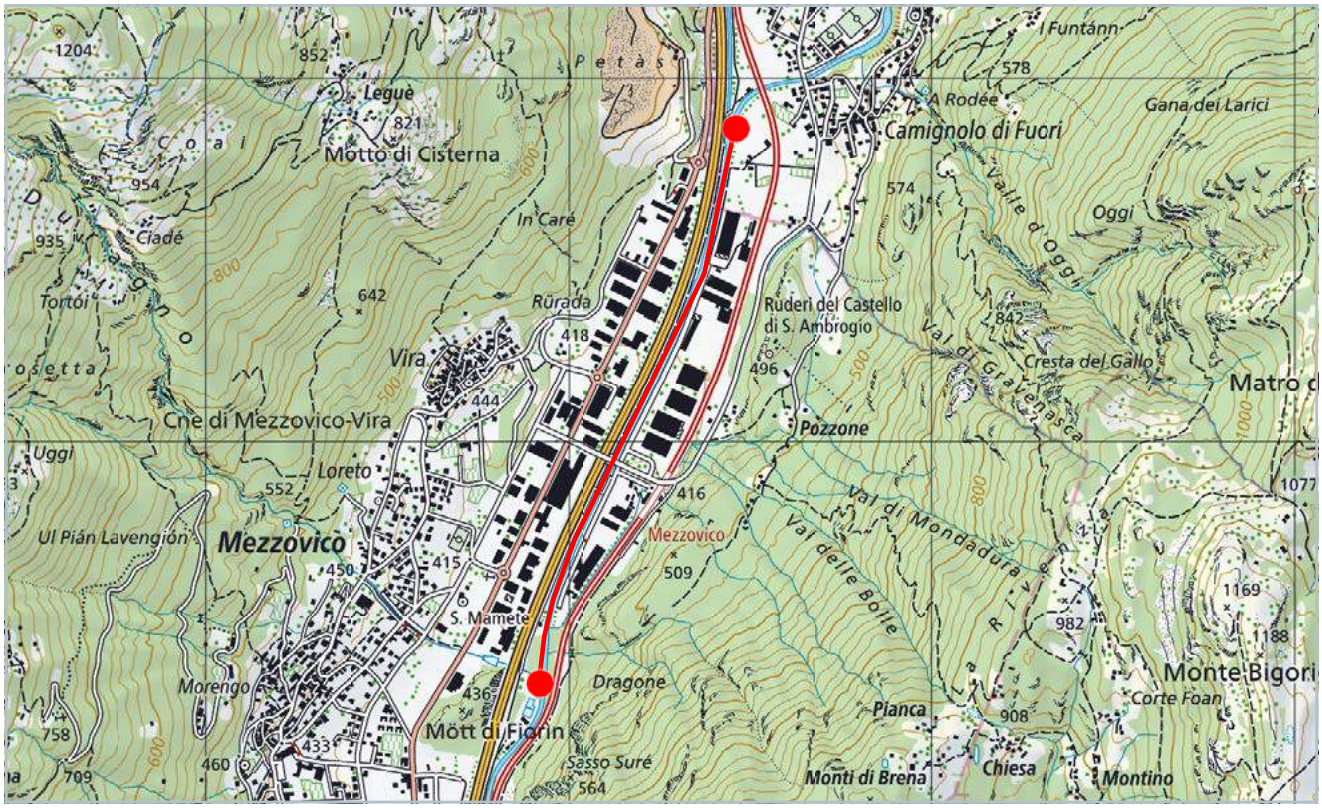
48a) Vedeggio

Affluent du	lac de Lugano
Relevés effectués par	Christophe Molina
Date	3-27 novembre 2016
Nombre de frayères	6
Distance cartographiée	Environ 9 km



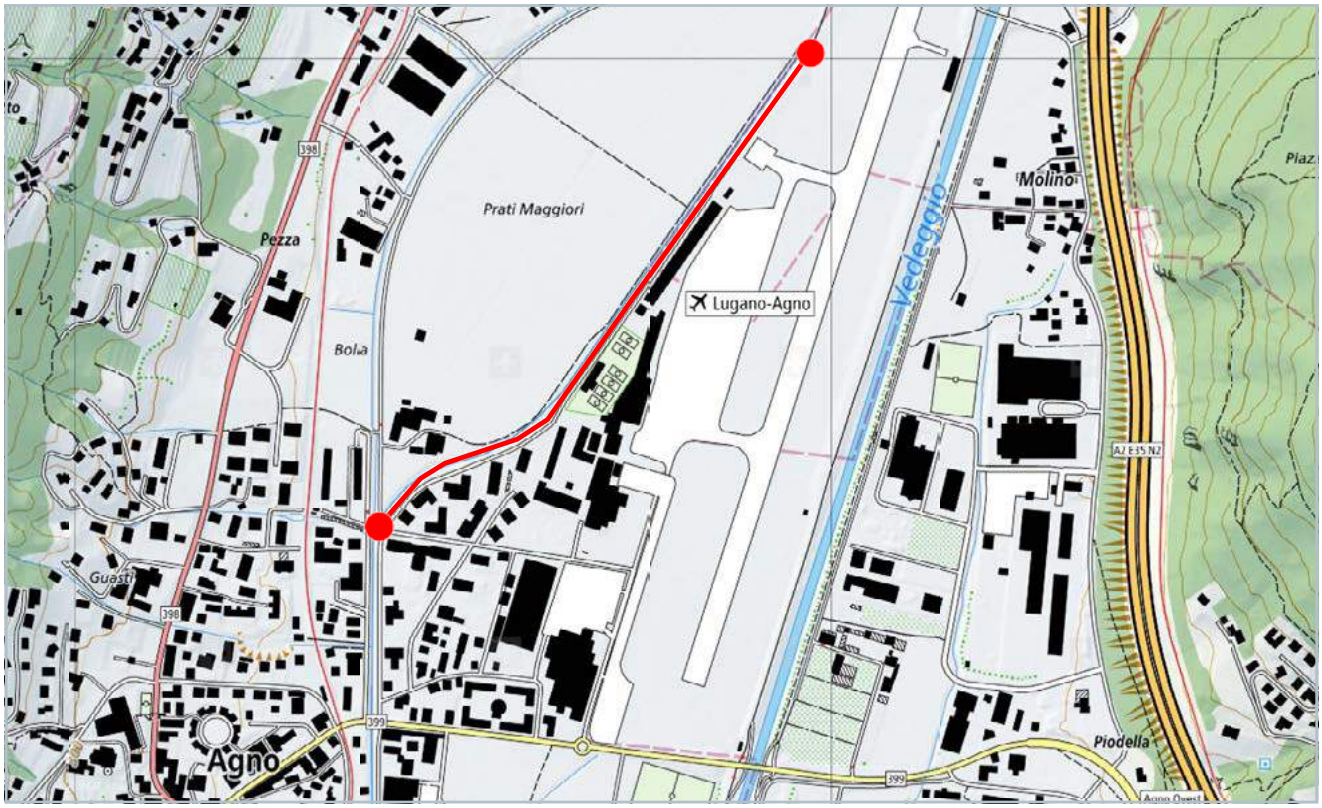
48b) Vedeggio

Affluent du	lac de Lugano
Relevés effectués par	Giovanni Cornaro
Date	Dernière semaine de novembre 2016
Nombre de frayères	3
Distance cartographiée	1,4 km environ



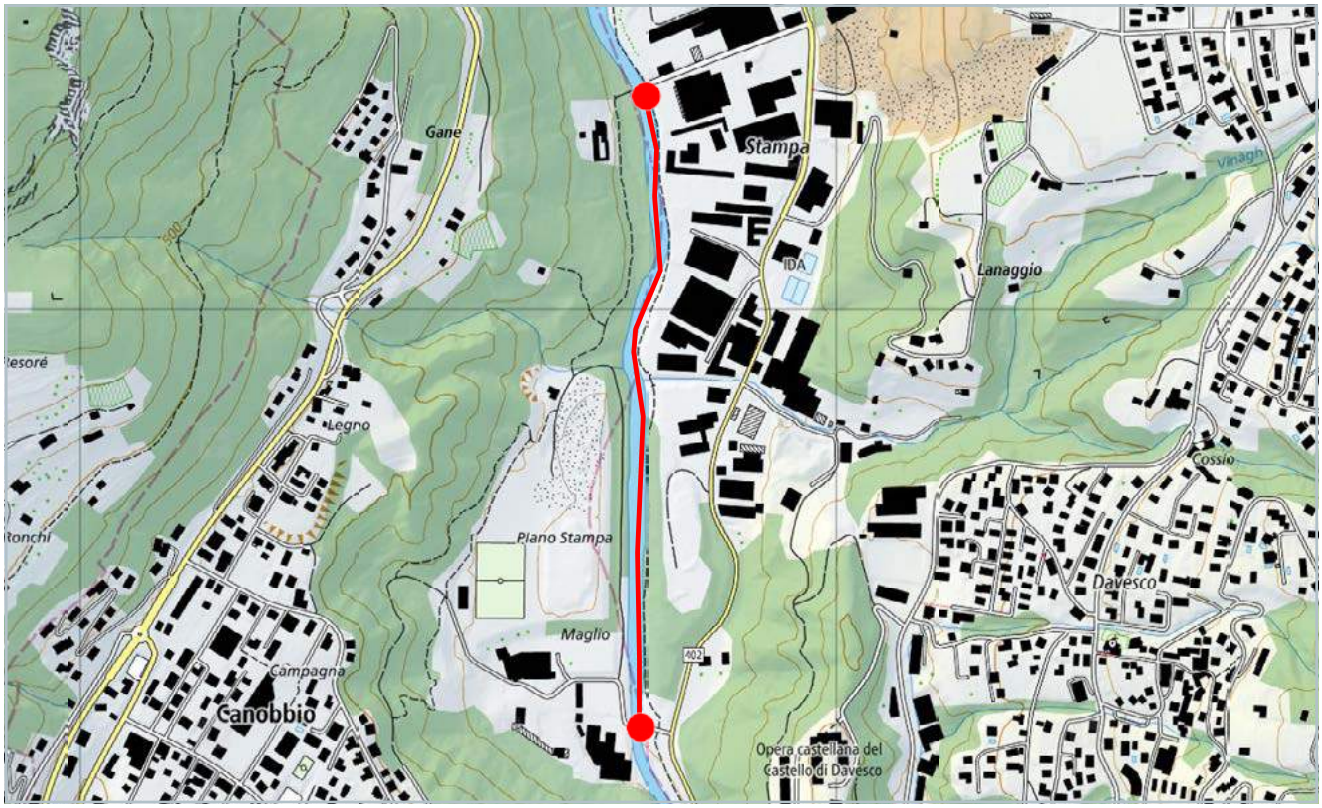
49) Vecchio Vedeggio

Affluent du	lac de Lugano
Relevés effectués par	Christophe Molina
Date	3 novembre 2016
Nombre de frayères	4
Distance cartographiée	Environ 850 m



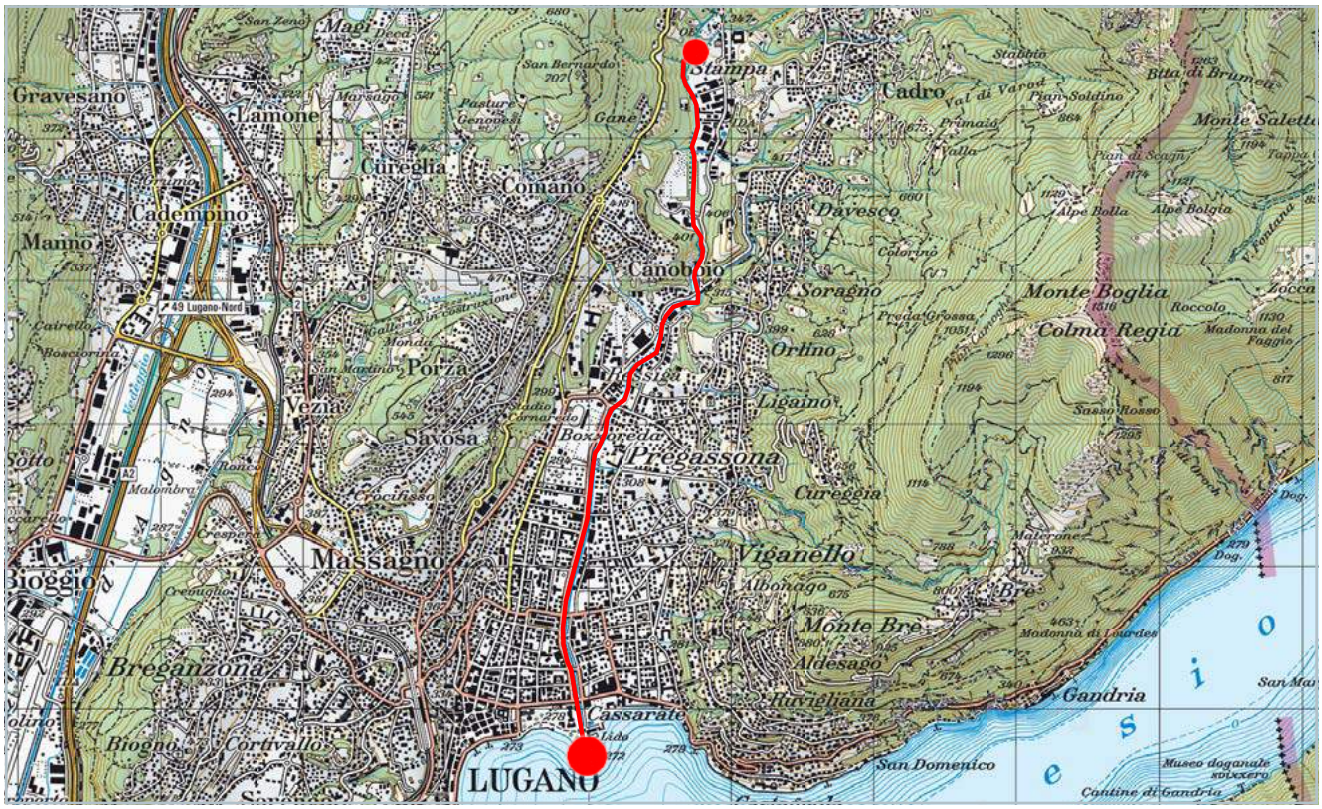
50a) Cassarate

Affluent du	lac de Lugano
Relevés effectués par	Christophe Molina
Date	14 décembre 2016
Nombre de frayères	1
Distance cartographiée	Environ 850 m



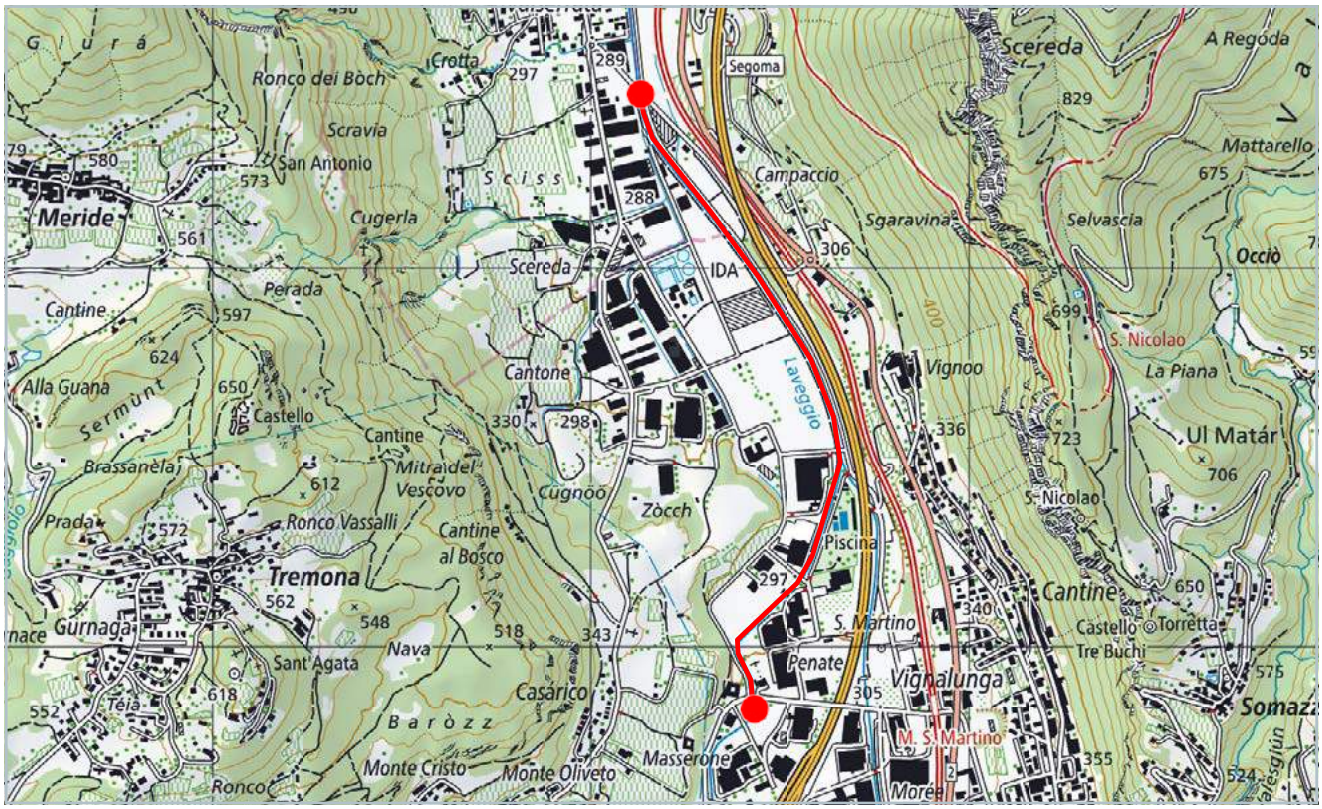
50b) Cassarate

Affluent du	lac de Lugano
Relevés effectués par	Marco Schlatter
Date	7 novembre - 20 décembre 2016
Nombre de frayères	5
Distance cartographiée	5,4 km environ



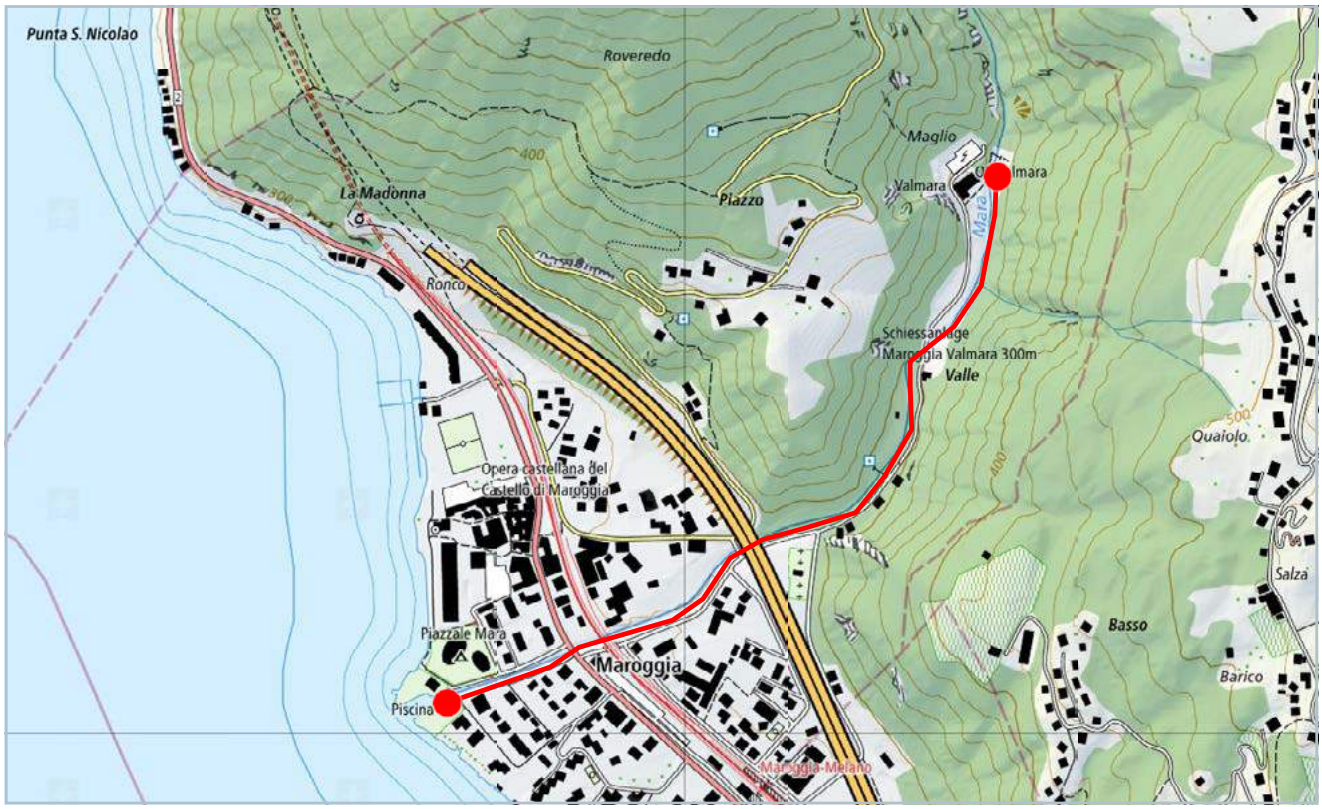
51) Laveggio

Affluent du	lac de Lugano
Relevés effectués par	Team CPMT (Christoph Molina)
Date	15-16 décembre 2016
Nombre de frayères	15
Distance cartographiée	Environ 1,9 km



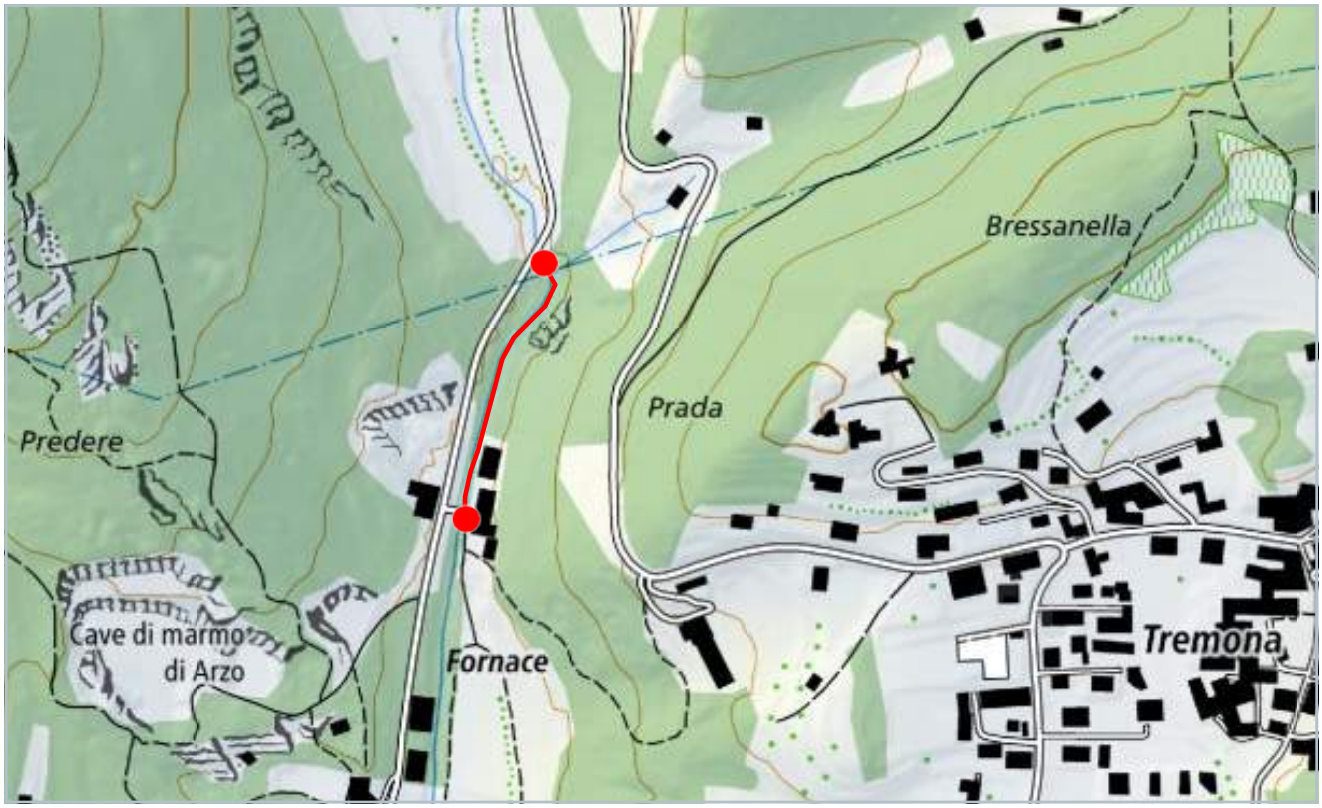
52) Mara

Affluent du	lac de Lugano
Relevés effectués par	Christoph Molina
Date	3 novembre 2016
Nombre de frayères	4
Distance cartographiée	Environ 1,15 km



53) Gaggiolo

Affluent de	l'Adda
Relevés effectués par	Marco Pollini
Date	13 novembre 2016
Nombre de frayères	1
Distance cartographiée	Environ 200 m



Canton d'Argovie – update

Comme nous l'avions déjà indiqué l'année dernière, le canton d'Argovie a donné le coup d'envoi d'une campagne de cartographie des frayères sur tout son territoire en 2014. Le rapport final est attendu pour l'automne 2017 mais certaines informations peuvent déjà être divulguées. Pendant les hivers 14/15, 15/16 et 16/17, 582,7 km de cours d'eau ont été arpentés avec l'aide de fermiers, de gardes-pêche, de stagiaires et de bureaux d'étude et 3327 frayères ont été observées. Au total, près de 22,7 % des tronçons d'affermage du canton ont été cartographiés (fleuves et grandes rivières exclus) ! Le premier rapport intermédiaire avait déjà révélé certaines préférences des truites argoviennes en matière de hauteur d'eau, de vitesse du courant et de largeur du cours d'eau : la fréquence de frayères était ainsi maximale entre 10 et 40 cm de profondeur, à un courant de 0,1 à 0,3 m/s et dans des ruisseaux de 4 à 5 m de large, ce qui correspond bien aux valeurs habituellement citées dans la littérature. Dans les hivers 14/15 et 15/16, plus de 80 % des frayères ont été observées entre début et fin décembre, ce qui indique qu'il s'agissait alors de la principale période de fraie dans les cours d'eau argoviens étudiés. Le rapport final nous dira si cela a également été le cas l'hiver dernier. Il nous tarde de le savoir !

Est-ce bien une frayère ?

Chaque « cartographe » s'est probablement déjà posé cette question et elle est régulièrement abordée dans les mails que nous recevons. Il n'est en effet pas toujours facile de reconnaître une frayère et, dans certains cours d'eau et dans certaines conditions, seul un œil averti permet de les distinguer. Il peut être utile d'inspecter le cours d'eau à plusieurs reprises, en commençant de préférence avant la fraie, et de prendre des photos pour mieux détecter les changements sur le fond. De même, rien ne vaut une halte prolongée lors d'une promenade au bord de l'eau : non seulement, ça détend mais en plus, cela augmente les chances d'observer les poissons en train de frayer. En cas de doute sur une frayère, n'hésitez cependant pas à demander l'avis d'une personne expérimentée - si vous n'en connaissez pas, nous sommes là pour établir les contacts qui vous manquent !

Conclusions : Plus de 50 cours d'eau cartographiés et 1000 frayères observées !

Cette année, nous avons reçu près de 50% de plus de relevés cartographiques que lors des deux années précédentes. C'est formidable ! Au total, 1000 frayères exactement nous ont été signalées sur près de 150 kilomètres de cours d'eau. À nouveau, plus de la moitié des cours d'eau inspectés faisaient déjà partie de l'inventaire précédent. L'autre moitié est venue compléter notre base de données. L'observation répétée d'un même tronçon sur plusieurs années permet de détecter les changements et d'évaluer les fluctuations d'une année à l'autre. Avec le temps, l'observateur apprend à pressentir les effets des conditions environnementales sur la fraie et à reconnaître les meilleurs emplacements pour les frayères.

Quand les pêcheurs favorisent les frayères

Il nous a également été rapporté que certains pêcheurs étaient concrètement intervenus pour favoriser la fraie des truites. Le cas de Dani Odermatt et de ses amis du canton de Nidwald en est un exemple réussi : au niveau de frayères potentielles, ils ont débarrassé le canal de Stanstad (Meliorationskanal) d'une grande partie des plantes qui l'envahissaient et ameubli le substrat. Les sites ainsi dégagés ont été immédiatement adoptés par les truites et les graviers y sont toujours aussi bien aérés qu'au début de l'opération – rien ne semble donc s'opposer à un bon recrutement de juvéniles dans ce canal ! Bien entendu, il est important de n'éliminer la végétation que ponctuellement puisque les plantes offrent plus tard des habitats essentiels aux jeunes truites. Dani Odermatt et ses amis prévoient de renouveler l'expérience cette année. Si vous avez, vous aussi, tenté d'améliorer la qualité des frayères, n'hésitez pas à nous raconter votre aventure. Nous serions très heureux de vous aider à faire partager votre expérience, qu'elle ait été positive ou négative.

Persévérez !

À côté des nombreux récits enthousiastes, nous avons à nouveau reçu cette année des messages nous signalant des situations peu réjouissantes. Des travaux ont été observés en pleine période de fraie dans différentes régions de Suisse (dans l'Aar et la Grande Eau par exemple) et, pour l'heure, aucune solution satisfaisante n'a encore été trouvée au problème de l'évacuation de la neige dans l'Inn. Ce n'est pourtant pas faute d'en avoir discuté et d'en avoir traité dans les médias locaux ! Nous adressons donc un grand merci à tous ceux qui persévèrent, qui continuent à chercher le dialogue avec les services compétents et qui contribuent ainsi à la recherche de solutions qui permettront, espérons-le, de limiter les perturbations en période de fraie.

Il est extrêmement positif de constater que l'action de cartographie des frayères amène à identifier certains problèmes, à en discuter et à chercher des solutions.

Nouveau workshop : L'écologie des truitelles

En complément de notre cours Frayères, toujours aussi populaire, nous souhaitons proposer un cours sur l'écologie des truitelles qui constitue sa suite logique. Sa première édition aura lieu le 9 septembre de cette année. Avec la complicité d'Armin Peter, le cours traitera notamment des habitats nécessaires aux juvénile à travers une matinée théorique et une après-midi pratique. Le workshop sera testé en allemand cette année. Une version francophone est prévue pour 2018. Vous pouvez vous inscrire dès maintenant par email (fiber@eawag.ch) ou par téléphone (058 / 765 21 71).

Un grand merci !

Un grand merci à tous les participants pour leur engagement, leur aide et leur patience dans la récolte des données cartographiques. Il nous tarde déjà d'aborder la saison 2017/2018 et de voir les résultats de vos observations !

FIBER
Fischereiberatungsstelle
Eawag
Seestrasse 79
CH-6047 Kastanienbaum, Schweiz
Telefon +41 58 765 2171
Fax +41 58 765 2162
fiber@eawag.ch
www.fischereiberatung.ch