



Commune de
Bourg-en-Lavaux

MUNICIPALITE

Rte de Lausanne 2
Case Postale 112
1096 Cully

T 021 821 04 14
F 021 821 04 00
info@b-e-l.ch
www.b-e-l.ch

AU CONSEIL COMMUNAL DE BOURG-EN-LAVAU

PREAVIS N° 05/2022

Carte des dangers hydrologiques – secteur de Cully

Mesures de protection contre les crues

Avant-projets

Crédit d'étude

Dates proposées pour les séances :

Commission des finances :

lundi 14 février 2022, à 19h30

Salle des Combles, Maison Jaune

Commission ad hoc : à convenir



LAVAU
VIGNOBLE
EN TERRASSES



Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture



Lavaux, vignoble en terrasses
inscrit sur la Liste
du patrimoine mondial
en 2007

Monsieur le Président,
Mesdames les Conseillères communales,
Messieurs les Conseillers communaux,

1. Préambule

Suite à la recrudescence des dommages liés à des événements critiques, la Confédération et les Cantons ont décidé de mettre en œuvre une politique de gestion intégrée des risques naturels, soit planifiée et coordonnée. Ses objectifs sont donc de réduire les dangers par l'application de mesures actives (réalisation d'ouvrages de protection) ou passives (intégration des dangers dans les plans d'affectation, mise en place de systèmes d'alarme, etc.).

En premier lieu, il s'agissait d'établir les cartes des dangers naturels, démarche pilotée par le Canton. Le territoire a été subdivisé en plusieurs périmètres d'étude, correspondant à des entités cohérentes en terme de qualification et situation des différents dangers probables ou avérés.

La Commune de Bourg-en-Lavaux a été intégrée dans deux périmètres distincts, appelés « Lausanne » pour son versant Sud ou lacustre et « Haute-Broye » pour son versant Nord. Suite à un appel d'offres public, deux consortiums distincts ont été mandatés par le Canton pour l'étude des dangers sur les deux périmètres, chacun formé par des équipes pluridisciplinaires.

2. Identification des dangers

Les dangers identifiés, complétés par leurs occurrences et intensités, ont été documentés pour les deux bassins versants. Une cartographie explicite, accompagnée d'un rapport explicatif, spécifie de manière succincte les mesures envisageables pour réduire les risques.

Les principaux dangers mis en évidence, pour la plupart déjà identifiés suite à certains événements passés, sont de nature hydrologique (débordements de cours d'eau et laves torrentielles) et géologique (glissements de terrain).

3. Procédure

L'identification des dangers naturels et leurs conséquences en termes de dommages va de pair avec l'aménagement du territoire. Dès lors, ils doivent être intégrés dans la planification territoriale, au niveau des plans d'aménagement communaux. Cette procédure est en cours actuellement, avec la révision du plan d'affectation communal.

Outre l'intégration des dangers dans la révision du PACom, il s'agit également d'identifier les mesures propres à réduire significativement ou supprimer les dommages susceptibles d'affecter le milieu bâti et/ou les infrastructures existantes.

Pour cela, les critères prépondérants suivants ont été considérés en vue de la priorisation de l'étude des mesures de protection :

- Risques de dommages importants.
- Synergie avec des aménagements futurs.

Dans ce sens, des zones de glissement de terrain font déjà l'objet d'études, soit le glissement des luges à Epesses et ceux des Doppendes et de Champafion.

4. Appréciation des mesures

Outre l'aspect strictement constructif, les mesures de protection envisageables doivent intégrer les aspects environnementaux. Dans ce sens, un diagnostic de la situation existante doit être formulé. L'impact de la réalisation des mesures pourra alors être quantifié et des interventions connexes éventuelles planifiées.

Dans le processus d'appréciation des mesures de protection proposées, une adaptation sectorielle des zones d'affectations concernées par un danger est effectuée. En parallèle, une évaluation en termes de proportionnalité entre le coût de leur réalisation et celui des dommages évités est nécessaire. Ce critère est déterminant dans la phase décisionnelle.

5. Objectif

Découlant des aspects évoqués dans les paragraphes précédents, l'objectif du présent préavis est d'étudier, pour le secteur de Cully, les mesures de protection contre les crues du cours d'eau principal et de ses affluents, au stade des avant-projets, sur la base des cartes des dangers établies, en considérant :

- la configuration des ouvrages existants à ciel ouvert ou enterrés (géométrie, état, capacité, tracé, etc...) ;
- les projets envisagés dans le périmètre de l'étude, en particulier le développement de l'hôpital de Lavaux, la réfection et requalification générale de la rue de la Gare et de la place de la Gare ainsi que l'étude urbanistique du bourg de Cully.

L'étude associera l'examen des possibilités de mesures environnementales, tant d'un point de vue « milieux naturels » (revitalisation, mise à ciel ouvert, faune, flore, etc.) que paysager ou de détente (chenal en milieu urbain).

Etant donné la nécessité de se coordonner avec le projet de l'hôpital et son mandataire, tout en respectant un délai rapproché pour effectuer les prestations, le bassin versant à étudier a été divisé en deux lots.

6. Périmètre de l'étude (annexe 1)

Le périmètre de l'étude comprend l'ensemble des cours d'eau qui aboutissent naturellement ou par débordement au giratoire de la gare à Cully, y compris leur acheminement au lac.

- *Ruisseau de Champ Noé et ses affluents*

Il est intégré dès la confluence de ses deux affluents à l'amont du dégraisseur existant, jusqu'à sa jonction avec le ruisseau des Colombaires. Ses deux affluents sur son tracé font également partie de cette étude, soit la coulisse de l'hôpital et le ruisseau des Colombaires.

- *Ruisseau des Colombaires*

Longeant le secteur de l'hôpital à l'Est, il rejoint le ruisseau de Champ Noé juste à l'amont du giratoire de la gare.

- *Ruisseau de la Gérine*

Formé par la réunion des ruisseaux enterrés de Champ Noé et des Colombaires, il s'écoule dans un chenal enterré de section rectangulaire comprenant un chenal d'étiage, jusqu'au lac. Il fait également office de collecteur principal d'évacuation des eaux pluviales des surfaces urbanisées adjacentes.

- *Coulisse des Vignes de Chenaux*

Le constat issu de l'étude des dangers indique, qu'en cas de forts débits, il s'écoule sur la chaussée pour aboutir au giratoire de la gare à Cully. Dès lors, son étude est intégrée dans le cahier des charges, en prenant en compte son tracé initial et celui en cas de débordements.

7. Dangers hydrologiques identifiés (annexe 2)

Pour le bassin versant Est, la carte des dangers hydrologiques situe les aires de débordement en les qualifiant en termes de degré de dangers (faible, moyen, élevé). Ce dernier est la conjugaison de l'occurrence des événements avec leur intensité.

En résumé :

- Les débordements sont généralement provoqués par le manque de capacité de la section d'écoulement enterrée.
- Ils se propagent alors en surface jusqu'au lac, en suivant les voies de circulation.
- Le degré de danger est qualifié de moyen pour le secteur de la Gérine, là où se concentrent tous les débits (rue de la Gare).
- Le degré de danger est qualifié de maximal dans la section d'écoulement du ruisseau des Colombaires, sans la présence de débordements. Cette qualification est vraisemblablement due à une fréquente saturation du profil d'écoulement, pour des intensités faibles à moyennes.

8. Prestations attendues

Données de base

- Un constat de l'état des ouvrages enterrés non visitables sera effectué par une entreprise spécialisée dans l'inspection télévisuelle de ce type d'ouvrages.
- Un bureau de géomètre relèvera les différentes sections des cours d'eau. Il alimentera également à cette occasion la base de données informatisées des différents cadastres communaux.

Diagnostic

- Vérification de la capacité hydraulique des différentes sections d'écoulement.
- Confirmation ou ajustement des secteurs inondés.
- Estimation financière des dommages potentiels actuels.
- Description de la qualité environnementale des différents tronçons.

Études de variantes

- Propositions de variantes d'aménagement en intégrant les propositions environnementales. Cartographie des risques résiduels.

- Estimation des coûts de réalisation des mesures en regard du coût des dommages potentiels subsistants.

Aménagements définitifs

- Propositions des aménagements définitifs, tant hydrauliques qu'environnementaux. Cartographie des risques résiduels.
- Estimations des coûts d'aménagement et ceux des dommages potentiels subsistants.
- Définition des mesures de gestion intégrée des risques (PACom, système d'alarme, etc.).

Tout au long du processus d'étude, la Direction générale de l'environnement sera associée, par sa division « eau », qui fera le lien avec les autres divisions concernées par le projet.

9. Prestations et coûts

Issus d'appels d'offres, les coûts des différentes prestations sont les suivants :

Description	Coût TTC [CHF]
Relevés géométriques	8'700
Curage et examen des ouvrages	8'900
Études hydrauliques	39'000
Etude environnementale	19'400
Frais annexes, prestations supp.	11'000
Total TTC	87'000

L'étude bénéficie d'une subvention cantonale à hauteur de 60% du coût total, soit environ CHF 52'000.-.

Exécution des travaux

Année 2022.

Sorties des liquidités

Dès avril 2022.

10. Liens avec le programme de législature

La gestion des risques naturels répond à l'axe 4 « Nous engager pour le climat et l'environnement », en particulier le point « protéger la population des effets du changement climatique ». En effet, les évolutions climatiques en cours et attendues dans le canton de Vaud présentent une augmentation des épisodes de fortes précipitations. Sans préjuger des résultats de l'étude, il est également attendu que les mesures proposées répondent au point « augmenter la biodiversité dans les espaces publics et privés de la Commune » du même axe.

Conclusions

Au vu de ce qui précède, nous vous proposons, Monsieur le Président, Mesdames les Conseillères communales et Messieurs les Conseillers communaux, de prendre les décisions suivantes :

le Conseil communal de Bourg-en-Lavaux

vu le préavis N° 05/2022 de la Municipalité du 31 janvier 2022 ;
où les rapports de la Commission des finances et de la Commission ad hoc chargées
de son étude ;

considérant que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

décide :

- 1. d'octroyer un crédit d'étude relatif au développement d'un avant-projet de mesures de protection contre les crues du secteur de Cully, pour un montant de CHF 87'000.- TTC ;**
- 2. de laisser la compétence à la Municipalité quant au choix du mode de financement et, en cas d'emprunt, du moment, ainsi que des modalités de l'emprunt, ceci en conformité avec l'article 4 alinéa 7 de la loi sur les communes (LC) ;**
- 3. d'amortir l'investissement relatif au développement d'un avant-projet de mesures de protection contre les crues du secteur de Cully, de CHF 87'000.- TTC par les subventions d'un montant estimé à CHF 52'000.- et le solde d'environ CHF 35'000.-, au budget 2023 (chapitre 420).**

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le syndic

La secrétaire

Jean-Pierre Haenni

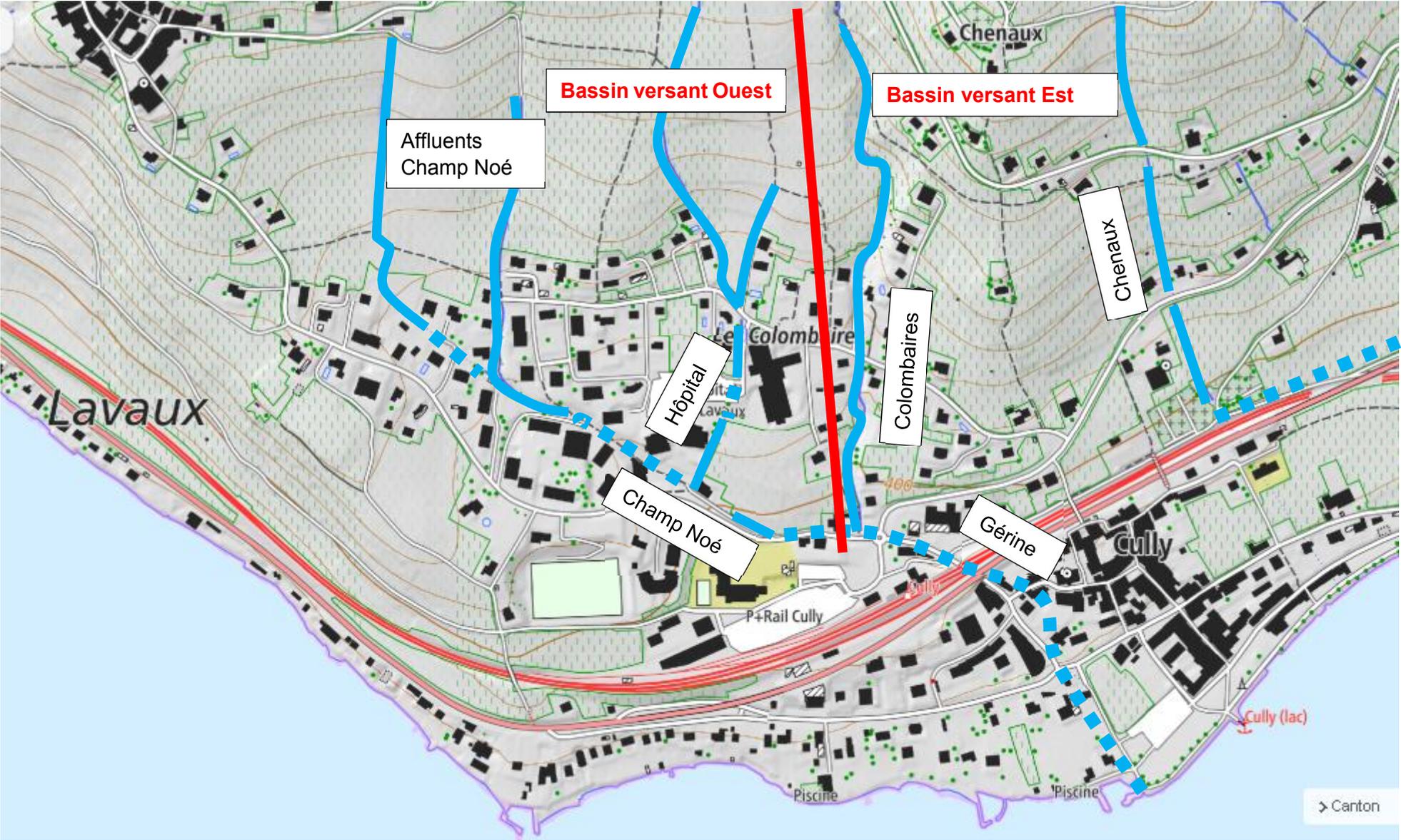
Sandra Valenti

Préavis adopté par la Municipalité dans sa séance du 31 janvier 2022

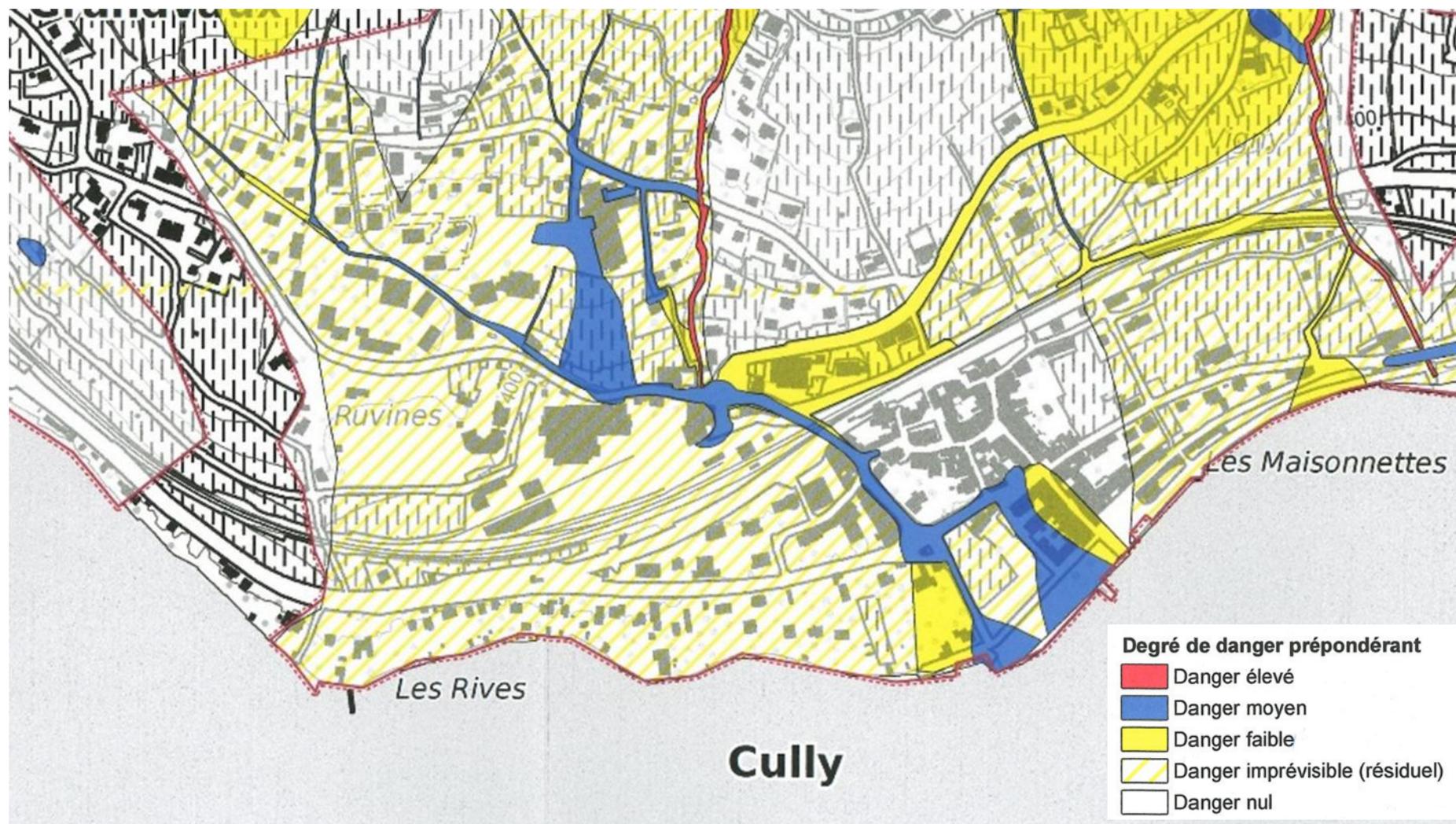
- Annexes : 1. Situation générale des cours d'eau
2. Carte synthétique des dangers naturels

Délégué de la Municipalité : M. Jean-Yves Cavin

Commune de Bourg-en-Lavaux, secteur de Cully - Mesures de protection contre les crues
Situation générale des cours d'eau



Commune de Bourg-en-Lavaux, secteur de Cully - Mesures de protection contre les crues
Carte synthétique des dangers naturels



Source : carte synthétique des dangers naturels – département du territoire et de l'environnement, division géologie, sols et déchets
Mandataires : Norbert géologues SA, BG ingénieurs SA, CSD ingénieurs SA, e-dric.