Projet sur les risques Naturels

Zielé, Elodie, Juliette, Alexis. K et Sophie.

LE RISQUE NATUREL = un ALEA + des ENJEUX

L'ALEA : C'est la possibilité que se produise un phénomène naturel dangereux (l'aléa c'est ce qui menace, c'est le danger).

+

L'ENJEU : C'est ce que l'on ne veut pas perdre, ce qui est précieux à nos yeux.
Exemple : Les personnes, animaux, habitations, hopitaux, écoles, station de pompage, station d'épuration, route, lignes électriques, commerces, usines, terrains agricoles ... Les enjeux sont plus ou moins vulnérables ou fragiles face à l'aléa ou la menace.

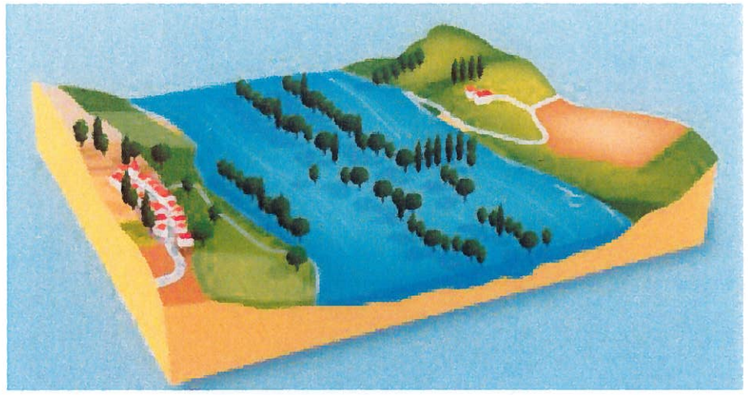
=

LE RISQUE : C'est la possibilité que l'aléa rencontre les enjeux et provoque des dégâts matériels et des victimes.

Remarque : S'il n'y a pas d'enjeu, il ne s'agit pas d'un risque mais simplement d'un phénomène naturel.

Zielle, Elodie, Juliette, Alexis o R et Sophie.

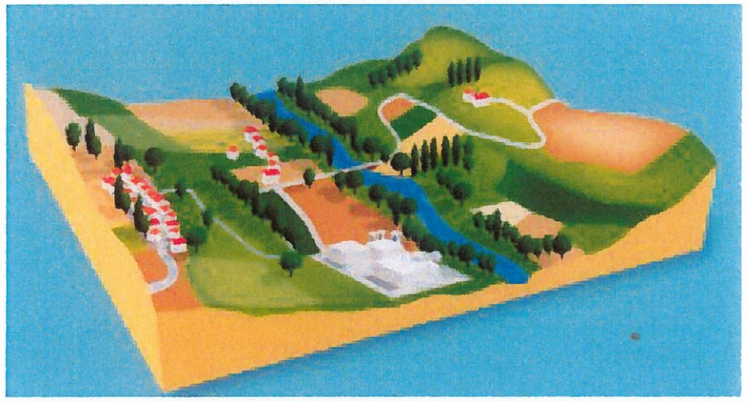
LE RISQUE CRUE ET INONDATION



L'ALEA : C'est la possibilité que la rivière ou le torrent déborde suite à de très fortes précipitations. Le danger est :

- la vitesse de l'eau
- la hauteur de l'eau
- ce que l'eau peut transporter ou charrier
- la durée du phénomène.

+



LES ENJEUX : C'est ce que l'on ne veut pas perdre : les personnes, animaux, habitations, hôpitaux, écoles, station de pompage, station d'épuration, entreprises, routes, lignes électriques, commerces, usines, terrains agricoles... qui sont placés dans le lit majeur de la rivière.

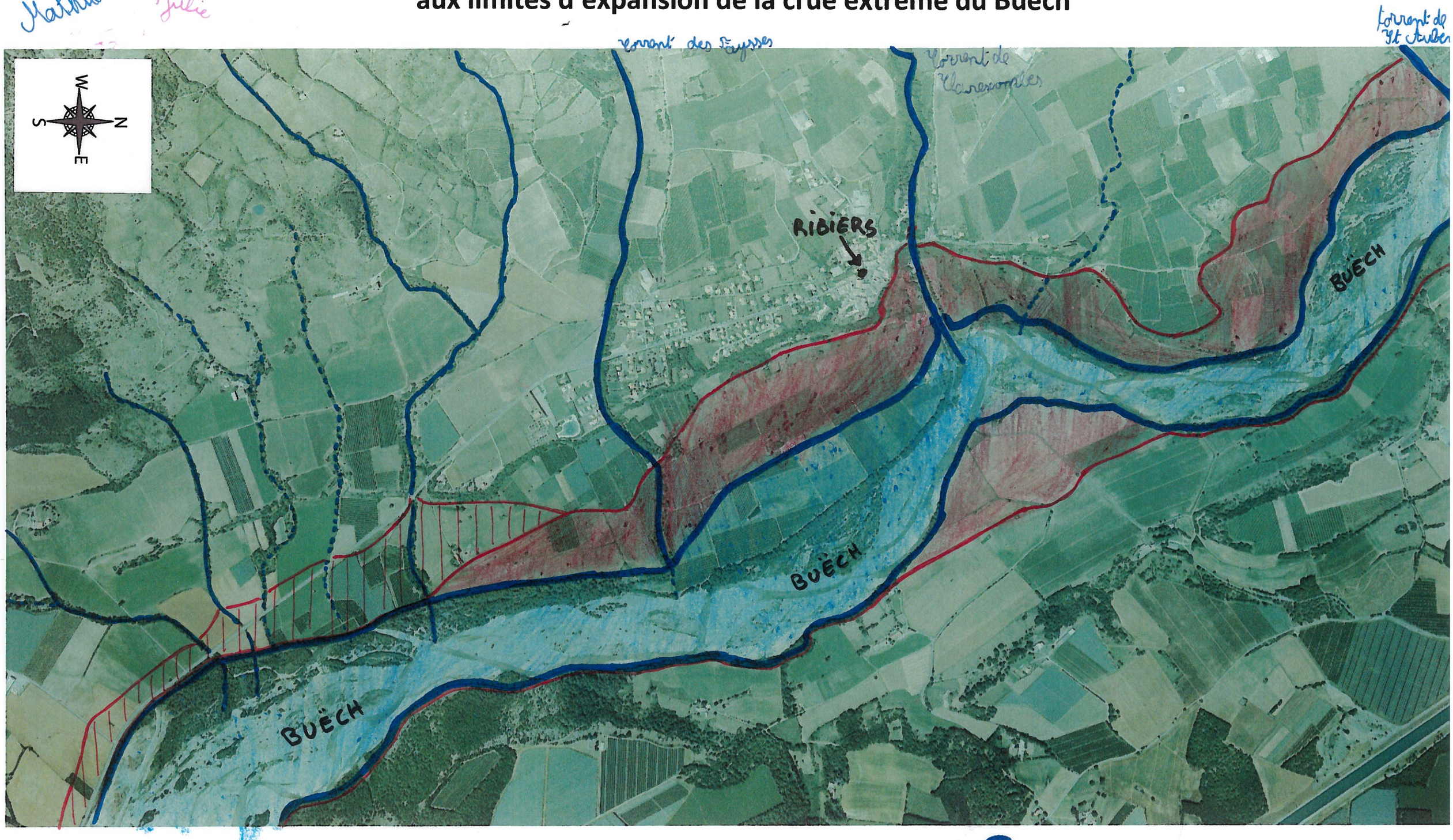
On parle de vulnérabilité lorsque les enjeux sont « fragiles » face à l'aléa.

=

LE RISQUE : C'est la possibilité que la rivière ou le torrent déborde et fasse des victimes et des dégâts matériels

Lola Noémie Mathilde Julie

Les zones inondables de RIBIERS : elles correspondent approximativement aux limites d'expansion de la crue extrême du Buëch



lit mineur et moyen

lit moyen et extrême

inondation par ruissellement

ruisseaux ou torrents

Alexis Beaup

Gabriel Mathey

OBSERVATION DES BORDS DU BUECH ET DE SON LIT ENTRE 1948 ET 2012 ET DES EFFETS DES DIFFERENTES CRUES

Evyn Belmote

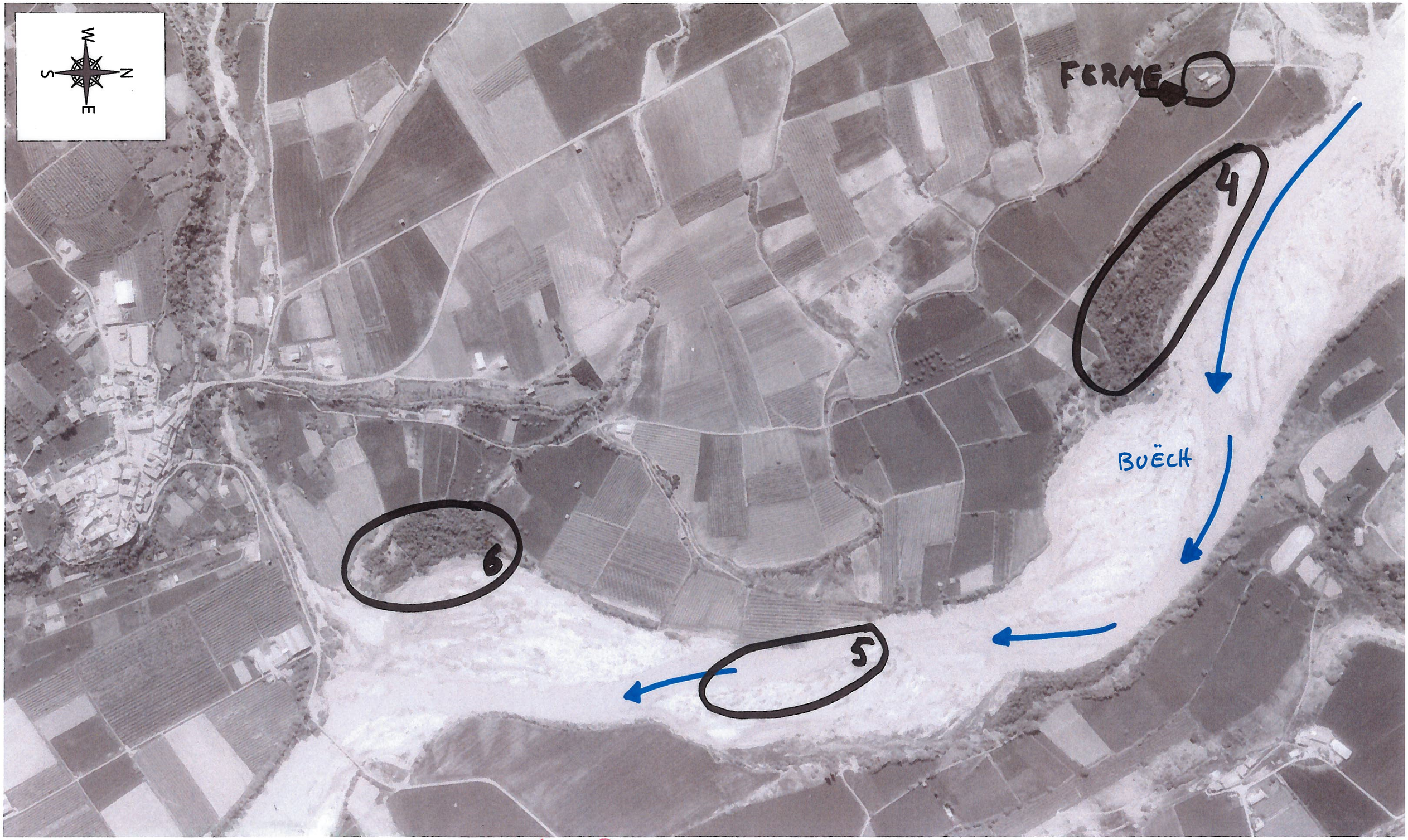
Crystan Veissier

Photo aérienne du village de Ribiers et du cours du Buëch prise en 1948

Photo aérienne du village de Ribiers et du cours du Buëch prise en 1956

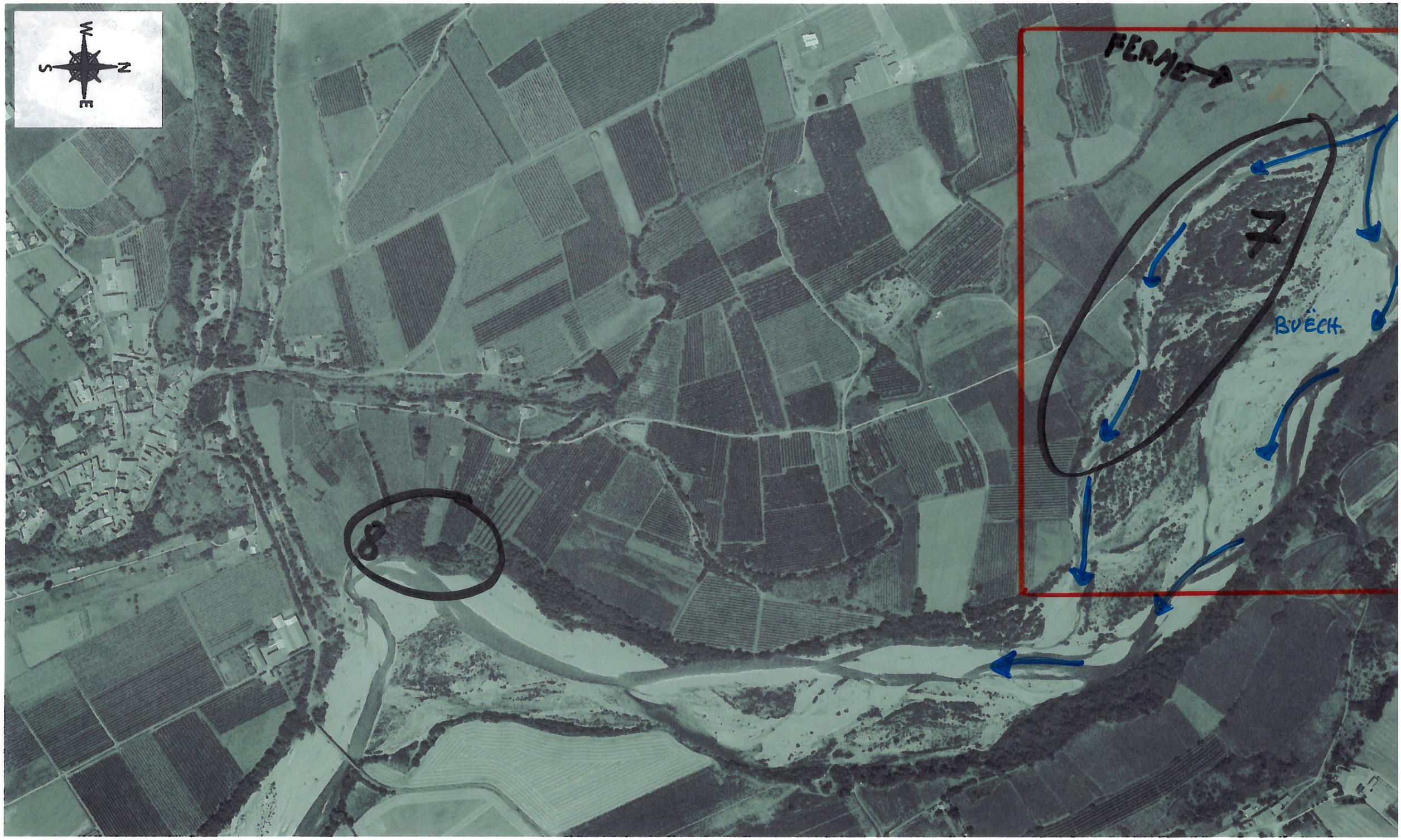
Entre 1948 et 1956 : (1) Une partie de la berge et des terrains agricoles a disparu (2) Le chemin se retrouve en bordure de la berge (3) Une zone boisée apparait dans le lit du Buëch. La grande crue de 1951 est peut être responsable de ces dégats.

Photo aérienne du village de Ribiers et du cours du Buëch prise en 1978



Entre 1956 et 1971 : Une zone boisée apparait dans le lit du Buëch entre le cours de la rivière et les terres agricoles, c'est une ripisylve (4)
~~Une zone boisée ou atterrissement boisé a disparu~~ (5) La ripisylve a gagné de la place sur les terrains agricoles (6).

Photo aérienne du village de Ribiers et du cours du Buëch prise en 2000



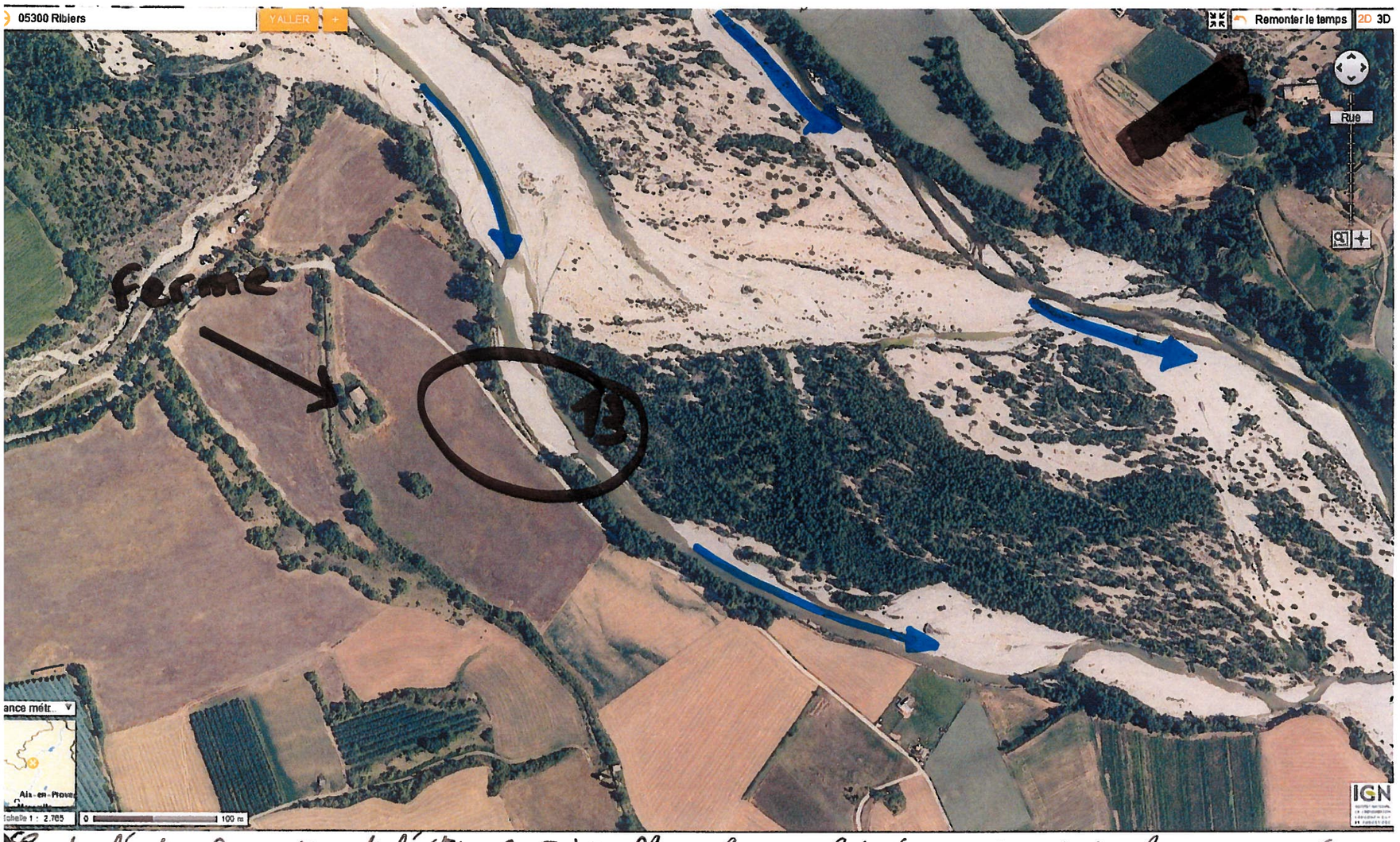
Entre 1978 et 2000 (7) La rivière s'est fait un chemin entre la zone boisée et la berge le long du chemin
(8) Les terrains agricoles gagnent de la place sur la zone boisée qui était dans le lit de la rivière.

ZOOM x 2
de la partie cadrée
et
rotation d'1/4 de tour
dans le sens inverse des aiguilles
d'une montre

Photo aérienne : zoom de la berge et du cours du Buëch, été 2003

Pas de grand changement

Photo aérienne : zoom de la berge et du cours du Buëch, été 2010



Entre l'été 2004 et l'été 2010 : La berge boisée ou ripisylve a disparu, le chemin se retrouve au bord de la rivière sans protection.

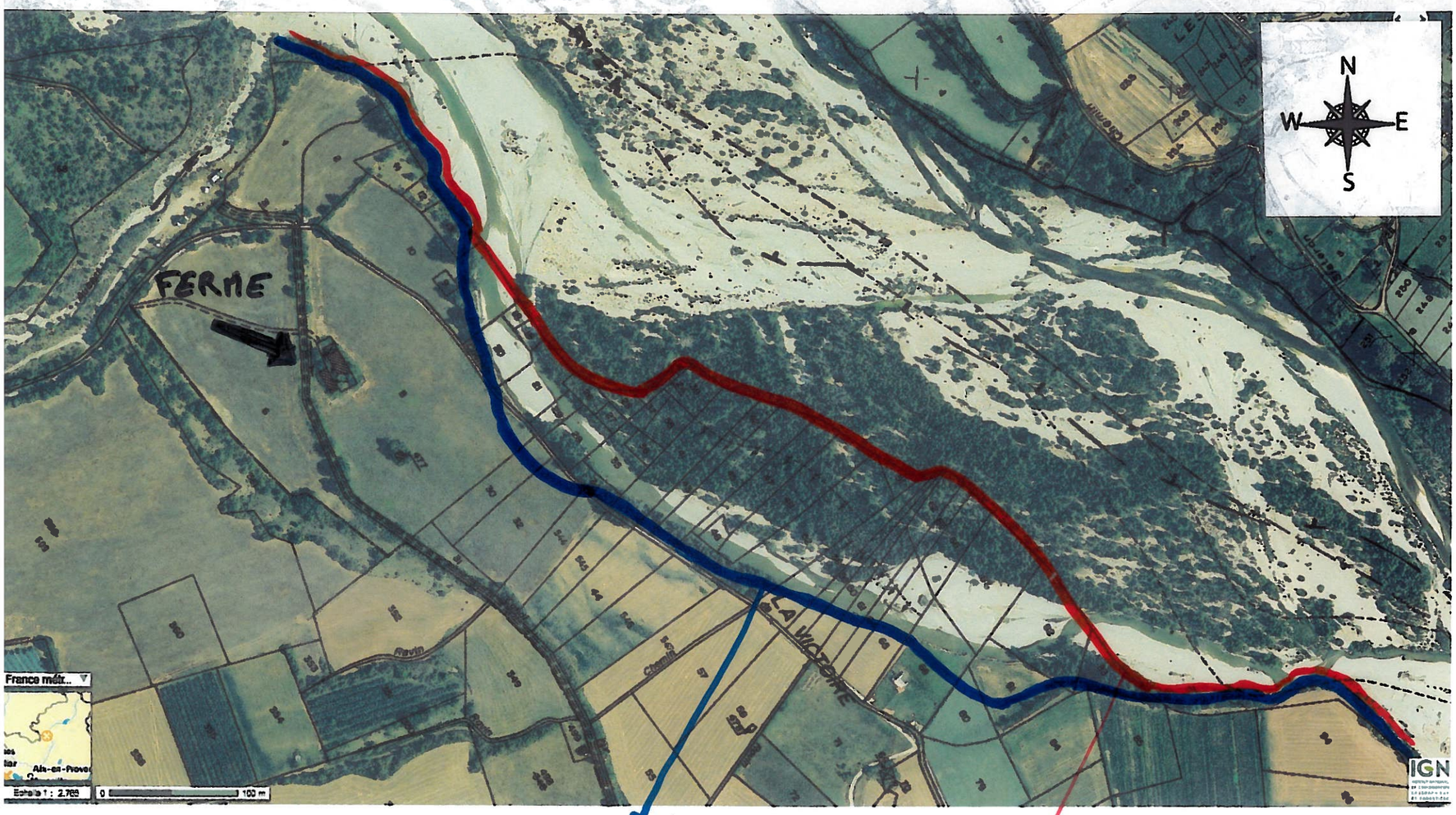
Photo aérienne : zoom de la berge et du cours du Buëch, été 2004

- rivière a pris son cours principal le long de la berge (10)
une zone boisée à disparu (11)
une partie de la berge et des terrains agricoles a disparu (12) La crue de 2003 est peut être responsable de ces dégats.

Photo aérienne : zoom de la berge et du cours du Buëch, été 2012

ntre été 2010 et été 2012 (14) La berge et le chemin ont disparu (15) Un nouveau chemin a été tracé. Une partie de la

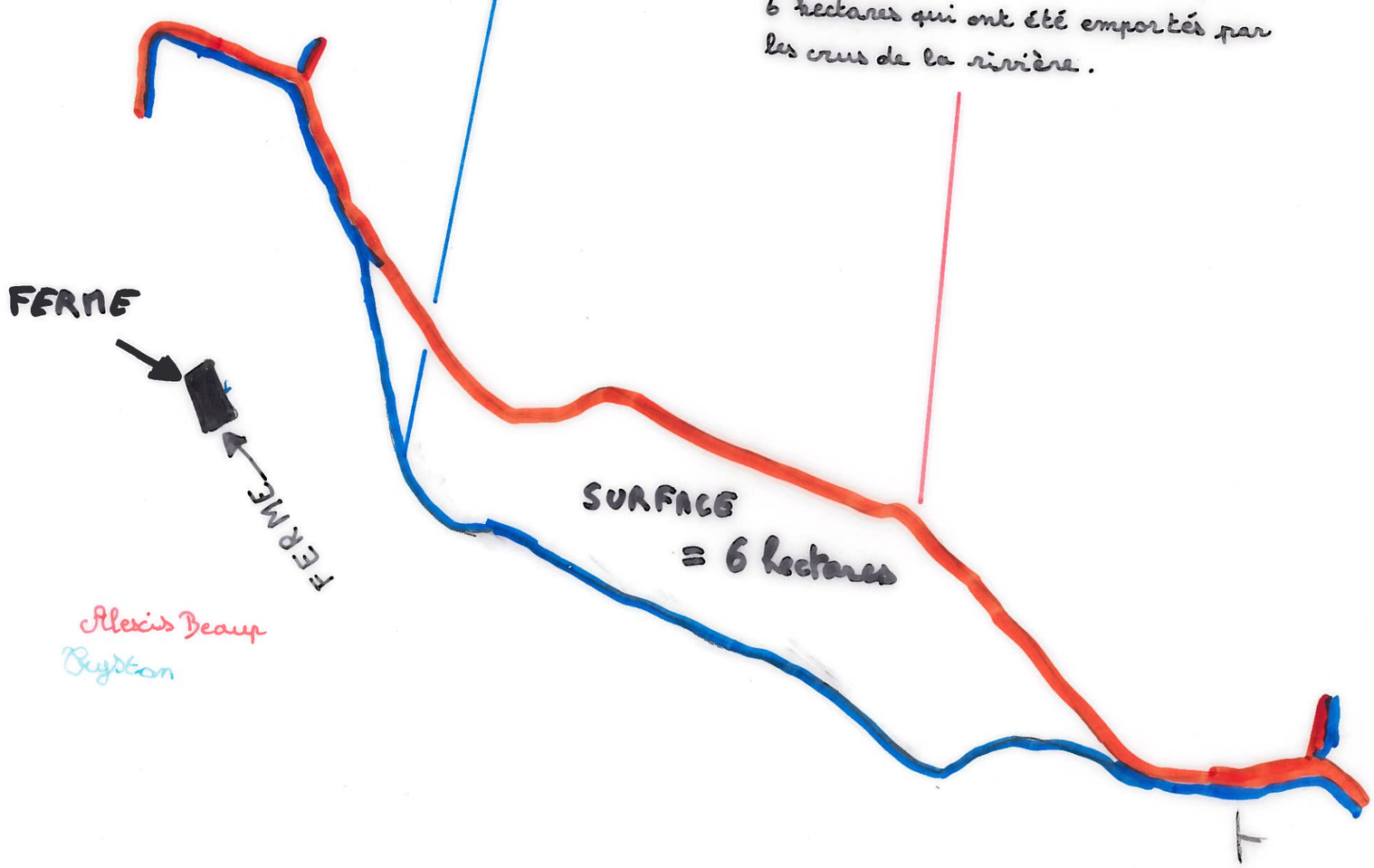
Quelle différence entre 1824, date de réalisation du cadastre et maintenant en 2013, en presque 200 ans



limite de la berge en 2013.

limite de la berge en 1824. (limite du cadastre)

Entre 1824 et 2013 se sont presque 6 hectares qui ont été emportés par les crues de la rivière.



Alexis Beaup
Bryston

Liste non exhaustive des phénomènes naturels dangereux pour la commune de RIBIERS

Date	Phénomène naturel	Date	Nom du site	victimes ?	dégâts ?
2011	Inondation	nov-11	BUECH AVAL	non	oui
2003	Inondation	01-déc-03	BUECH AVAL	non	oui
2002	Inondation	16-nov-02	BUECH AVAL	non	oui
1994	Inondation	janv-94	BUECH AVAL	non	oui
1994	Inondation	janv-94	BUECH AVAL	non	oui
1993	Inondation	oct-93	BUECH AVAL	non	oui
1991	Inondation	09-mars-91	BUECH AVAL	non	oui
1960	Crue torrentielle	06-oct-60	< à définir >	non	oui
1960	Inondation	06-oct-60	BUECH AVAL	non	oui
1954	Inondation	09-déc-54	BUECH AVAL	inconnu	oui
1951	Inondation	13-mars-51	BUECH AVAL	non	oui
1951	Inondation	nov-51	BUECH AVAL	non	oui
1951	Inondation	nov-51	BUECH AVAL	non	oui
1931	Inondation	2ème Trimestre 1931	BUECH AVAL	non	oui
1931	Inondation	4ème Trimestre 1931	BUECH AVAL	non	oui
1930	Inondation	année 1930	BUECH AVAL	non	oui
1917	Inondation	1er Semestre 1917	BUECH AVAL	inconnu	oui
1914	Inondation	22-juil-14	BUECH AVAL	inconnu	oui
1886	Inondation	08 novembre 1886	BUECH AVAL	inconnu	inconnu
1863	Crue torrentielle	15 octobre 1863	TORRENT DE SAINT-AUBERT	inconnu	oui
1863	Inondation	28 septembre 1863	BUECH AVAL	non	oui
1863	Inondation	16 octobre 1863	BUECH AVAL	non	oui
1856	Inondation	septembre 1853	BUECH AVAL	inconnu	inconnu
1848	Inondation	4ème Trimestre 1848	BUECH AVAL	inconnu	inconnu
1846	Inondation	octobre 1846	BUECH AVAL	inconnu	inconnu
1845	Inondation	novembre 1845	BUECH AVAL	non	oui
1843	Inondation	01 novembre 1843	BUECH AVAL	non	oui
1840	Inondation	03 novembre 1840	BUECH AVAL	non	oui
1825	Crue torrentielle	11 juin 1825	< à définir >	non	oui
1823	Inondation	03 février 1823	BUECH AVAL	non	oui
1821	Inondation	08 janvier 1821	BUECH AVAL	inconnu	inconnu
1791	Crue torrentielle	novembre 1791	< à définir >	non	oui
1791	Inondation	novembre 1791	BUECH AVAL	inconnu	oui
1790	Inondation	14 avril 1790	BUECH AVAL	inconnu	oui
1789	Inondation	15 janvier 1789	BUECH AVAL	inconnu	oui
1788	Inondation	05 décembre 1788	BUECH AVAL	inconnu	oui
1784	Inondation	année 1784	BUECH AVAL	inconnu	oui
1783	Inondation	année 1783	BUECH AVAL	inconnu	oui
1782	Inondation	année 1782	BUECH AVAL	inconnu	oui
1779	Inondation	année 1779	BUECH AVAL	inconnu	oui
1778	Inondation	année 1778	BUECH AVAL	inconnu	oui
1777	Inondation	année 1777	BUECH AVAL	inconnu	oui
1775	Inondation	année 1775	BUECH AVAL	inconnu	oui
1733	Inondation	septembre 1733	BUECH AVAL	non	oui
1729	Inondation	année 1729	BUECH AVAL	inconnu	inconnu

Sortie au bord du Buëch,

le vendredi 24 Mai 2013

(sur le site de l'érosion de berge présentée par les photographies aériennes)

L'EROSION D'UNE BERGE

ET SA PROGRESSION

Photo 1, prise en septembre 2010

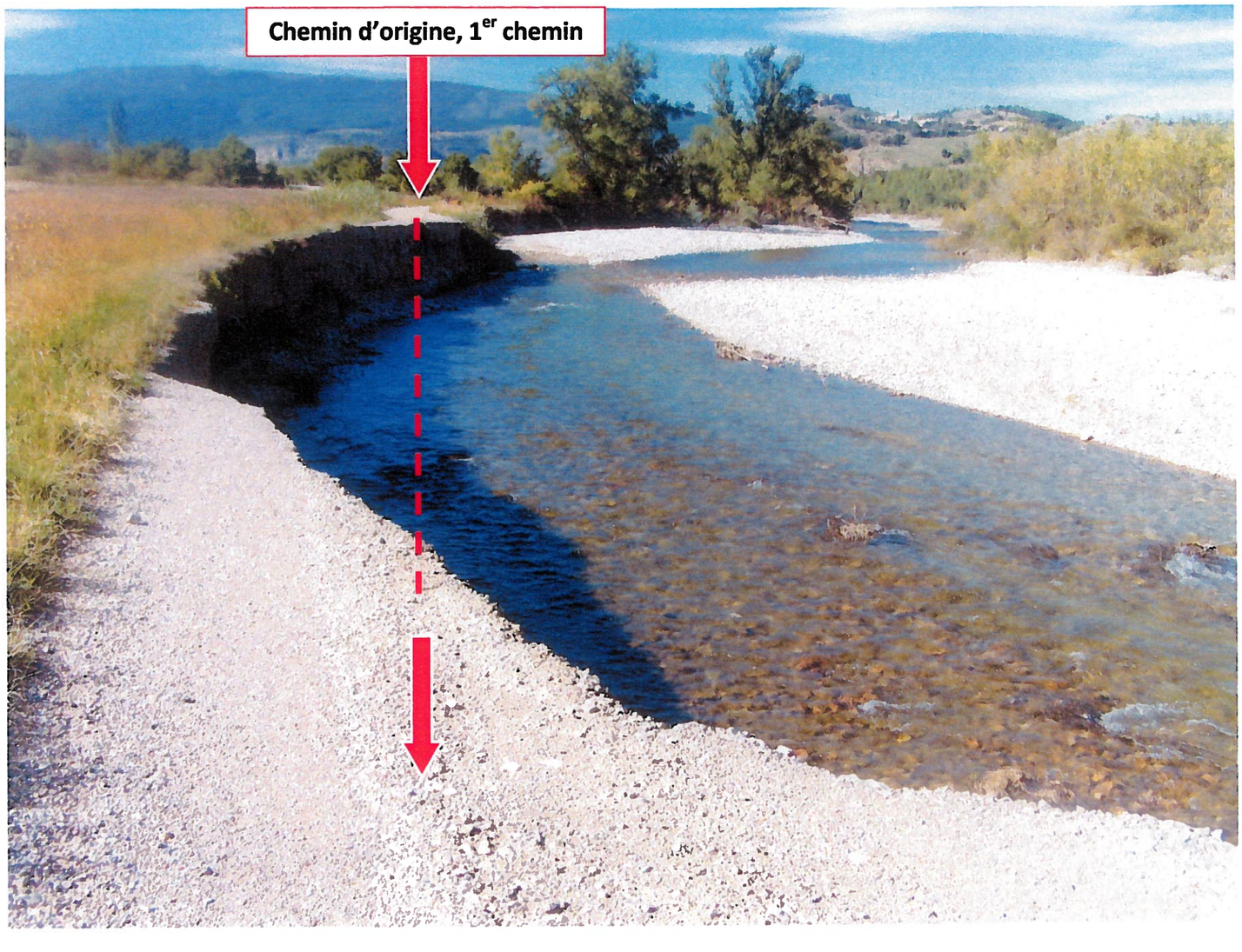


Photo 2, prise en septembre 2012

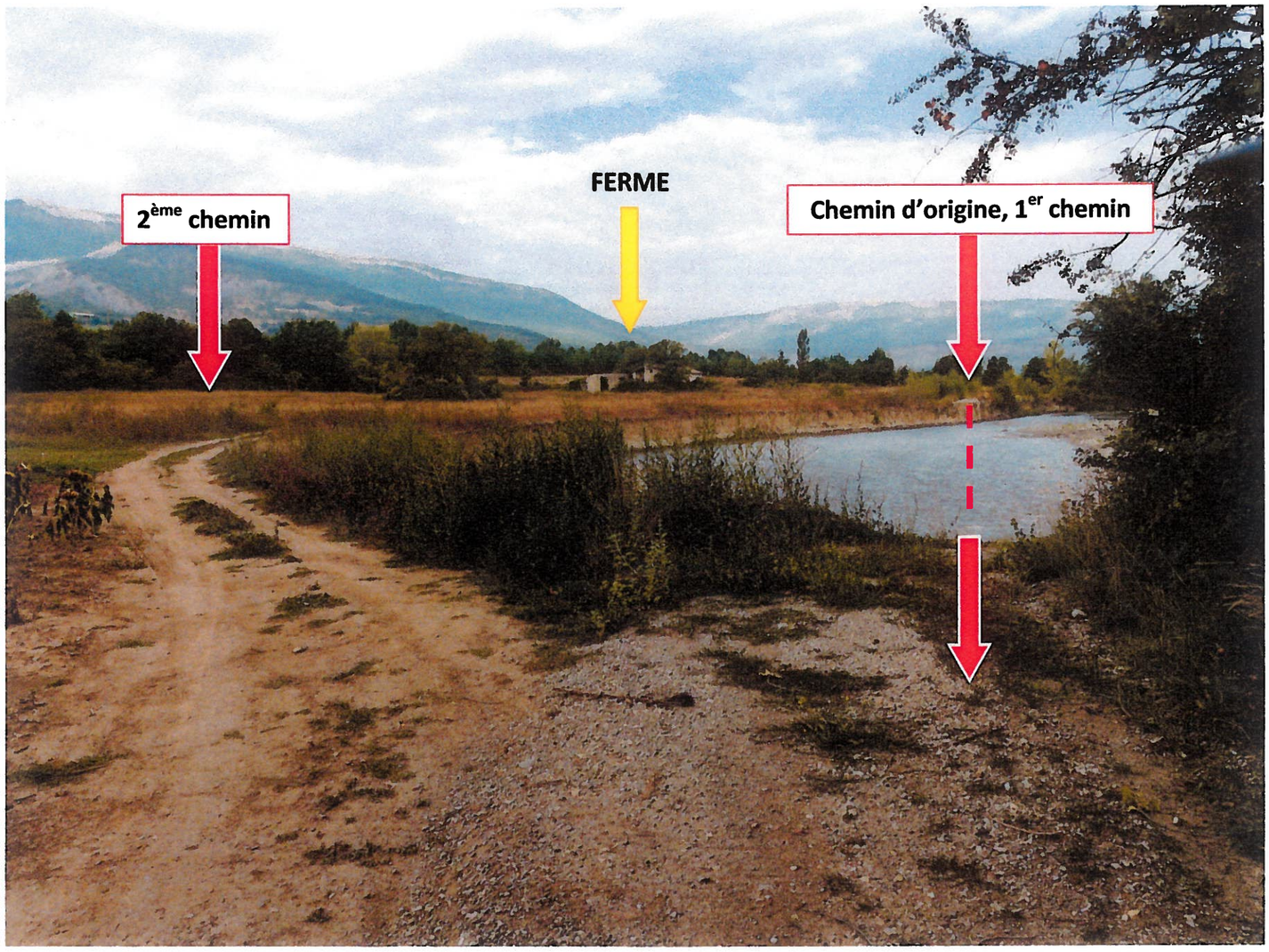
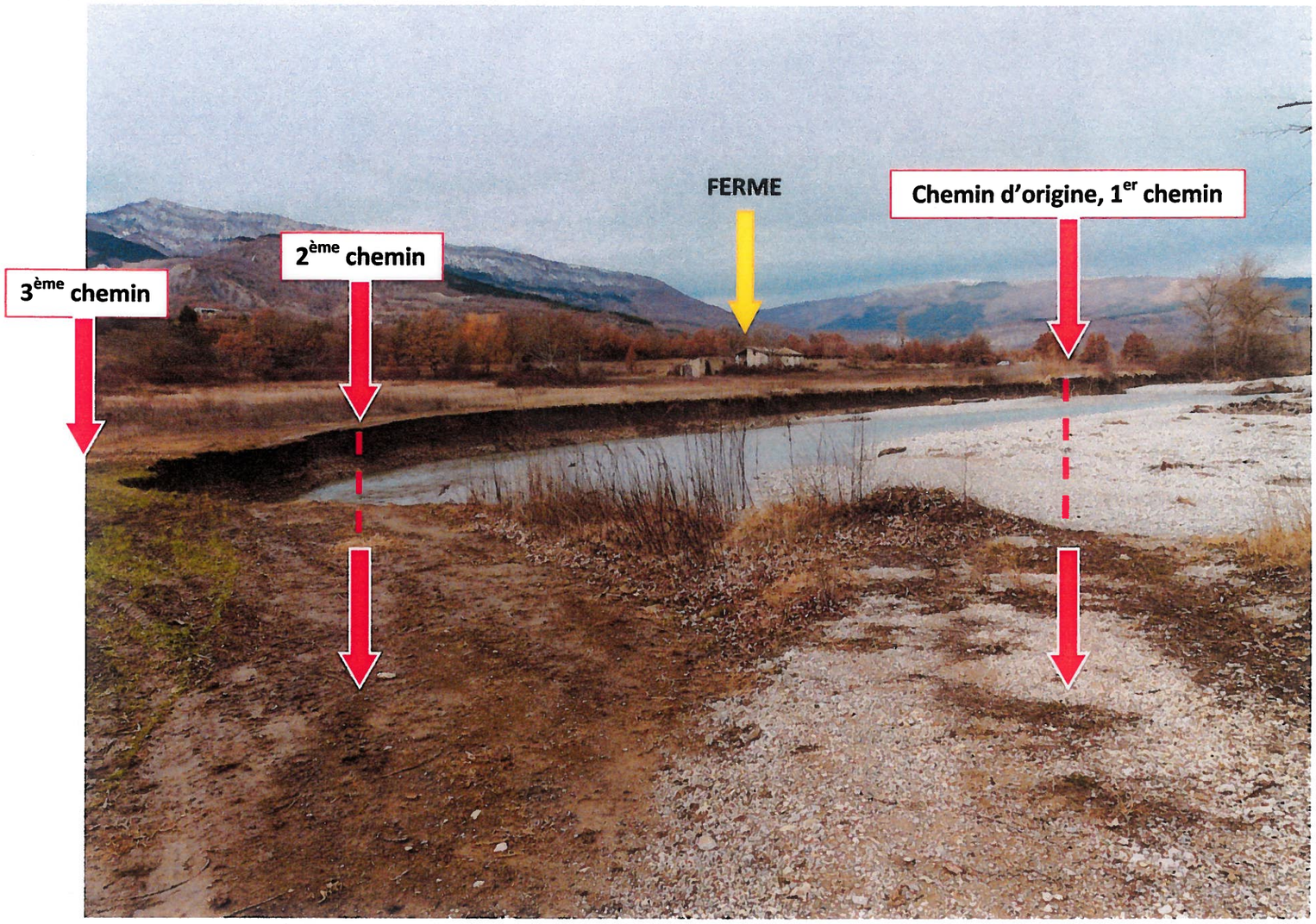
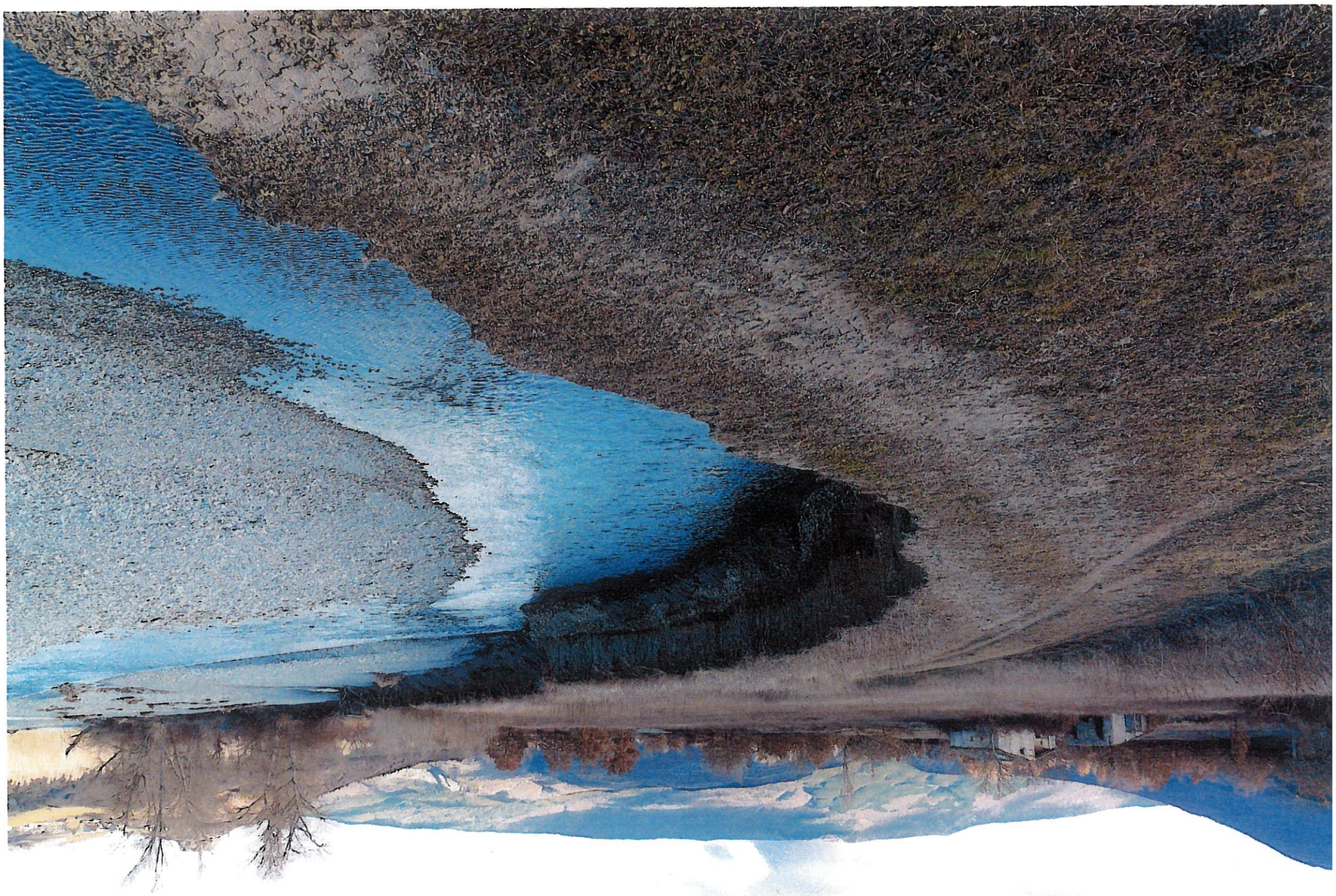


Photo 3, prise en janvier 2013

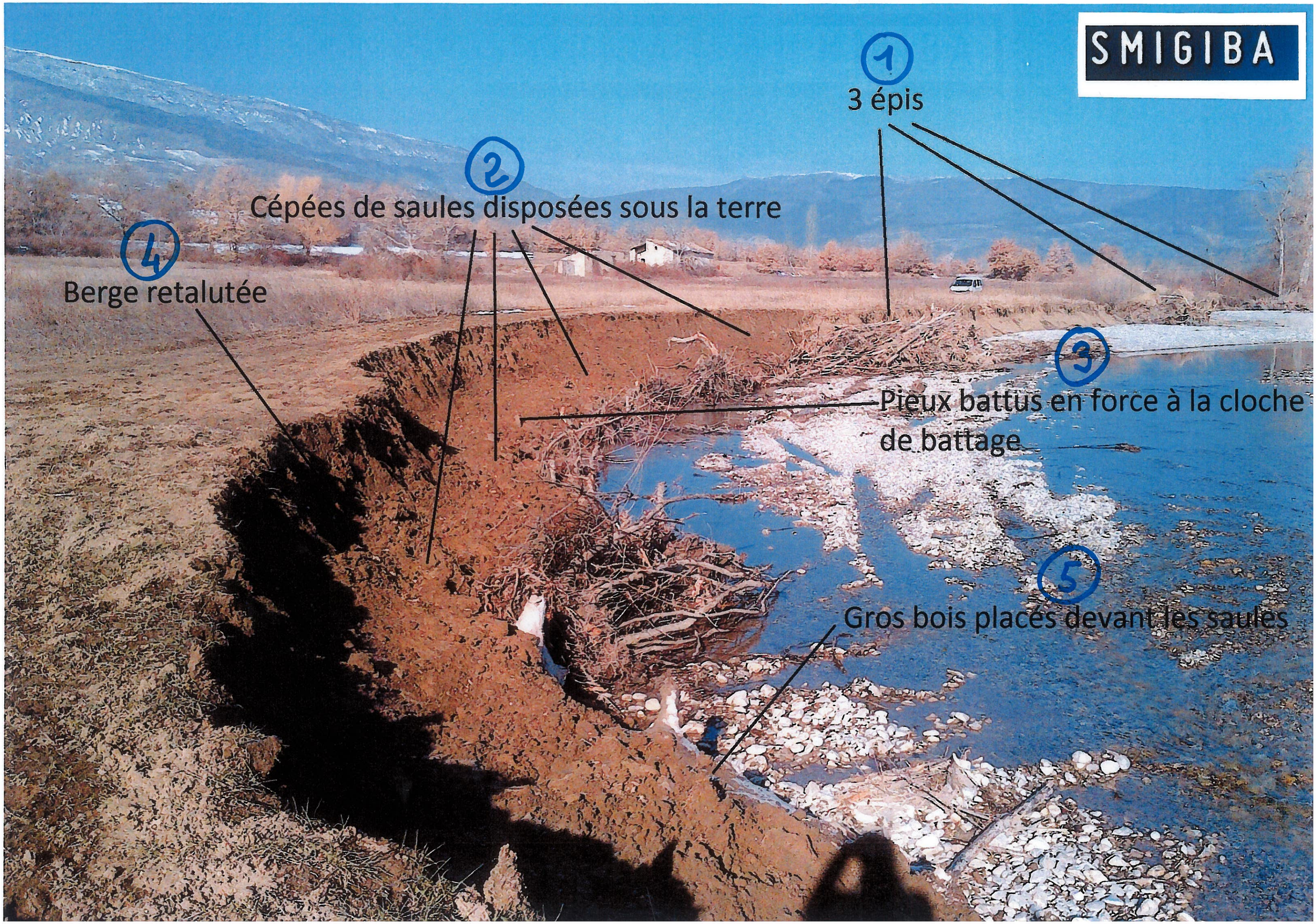




LES TRAVAUX DE PROTECTION

DE LA BERGE

(PAR GÉNIE VÉGÉTAL)


SMIGIBA
1
3 épis
2
Cépées de saules disposées sous la terre
4
Berge retalutée
3
Pieux battus en force à la cloche de battage
5
Gros bois placés devant les saules

Naïl, Joan, Simion, Alban

Rôle des différents éléments de consolidation et de protection de la berge

par génie végétal

1)
L'épis sert à dévier l'eau, à rejeter le cours de l'eau vers le centre du lit de la rivière, de façon à protéger les travaux situés en aval des épis.

2)
Les cépées de saules sont disposées sous la terre. Une fois qu'elles auront repoussées, elles formeront la ripisylve qui servira à retenir la terre.

3)
Les pieux servent à attacher les épis et les protections de bois mo avec des cables en acier.

4) La berge retalutée sert à consolider la berge en adoucissa la pente.

5) Les gros bois morts placés devant les saules servent à protég les cépées de saules qui sont sous la terre et la berge retalutée.

Témoignage d'Alexis R. (CM1)

<u>Ce que j'ai retenu de la sortie au bord du Buëch :</u>

- **le long des berges il y a de la bonne terre qui est utilisée en terrain agricole (pommiers, céréales, foin)**
- **La crue dépose une terre fertile sur les terrains au bord des berges mais elle enlève ces bonnes choses lorsqu'il y a une érosion**

- **La crue c'est l'eau qui déborde des berges s'il y a des fortes pluies, ça fait de gros dégâts**
- **il y a des maisons qui sont protégées de tout cela. Il y a aussi des mobil homes placés en hauteur pour ne pas être inondés et être transportés par l'eau**

- **Au bord de la berge il y a des tas de bois mort, ça s'appelle des épis et ça sert à dévier l'eau qui arrive pour protéger ce qu'il y a derrière les épis (berges, travaux…)**

- **Il y a des arbres sur la berge, ça s'appelle la « ripisylve » et ça sert à protéger la berge et la faune et la flore**

Alexis R

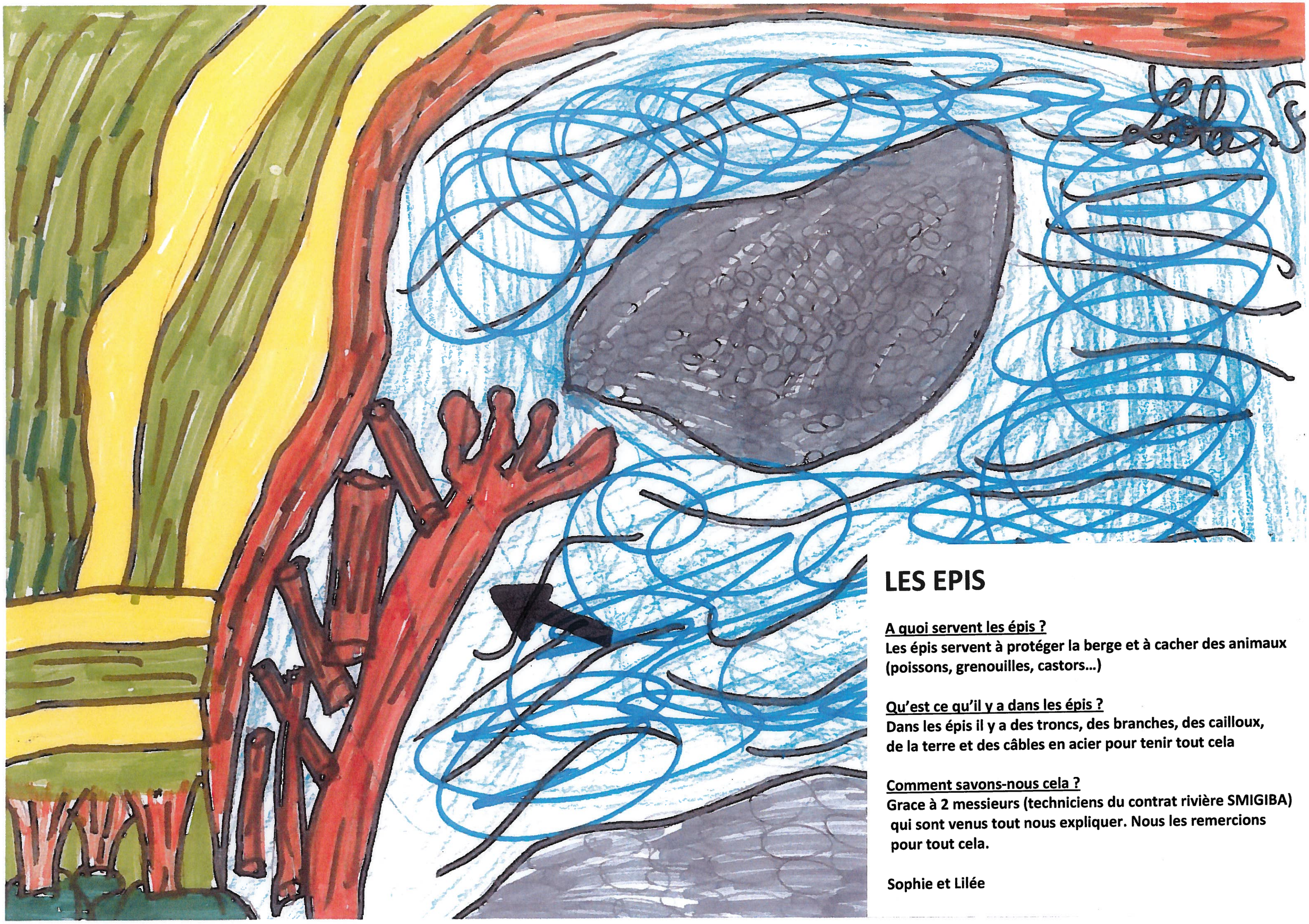
Cable en acier qui permet de retenir le bois mort des épis

Risque crue et inondation = érosion de berge.

L'EROSION DU CHEMIN

La rivière a emporté le chemin à cause de sa vitesse et de sa hauteur.
Le premier chemin ainsi que le deuxième ont été emportés et on a dû refaire un troisième chemin à coté

Elodie



LES EPIS

A quoi servent les épis ?
Les épis servent à protéger la berge et à cacher des animaux (poissons, grenouilles, castors…)

Qu'est ce qu'il y a dans les épis ?
Dans les épis il y a des troncs, des branches, des cailloux, de la terre et des câbles en acier pour tenir tout cela

Comment savons-nous cela ?
Grace à 2 messieurs (techniciens du contrat rivière SMIGIBA) qui sont venus tout nous expliquer. Nous les remercions pour tout cela.

Sophie et Lilée

MAPPE MONDE
4/1994

LES CONSÉQUENCES FINANCIÈRES DE L'ÉPISODE PLUVIEUX DANS LE BASSIN-VERSANT DU BUËCH, 1993-1994

Pierre PECH*
Annick SEVESTRE**

RÉSUMÉ *Les épisodes pluvio-*
d'octobre 1993 et de janvier 199
l'origine de nombreux dommages
communes du bassin-versant d
(Hautes-Alpes). La cartographie de
mènes naturels et de leurs coûts p
définir une typologie de communes
tion de l'ampleur de ces dégâts et c
Les villes et les petites communes
montagnardes subissent des charg
cières lourdes pour des raisons to
différentes: dans un cas l'urbanis
responsable des coûts, dans l'autre
morphologie des versants.

• ALÉA • HAUTES-ALPES • INON
• MOUVEMENT DE TERRAIN •
NATUREL

Les circonstances des dégâts

En octobre 1993 puis en janvier
tations intenses ont provoqué
mouvements de terrain sur les c
Buëch, affluent de rive droite
Ces phénomènes naturels ont e
aux équipements et aux habitat
ont fait l'objet d'une reconnais
naturelle» au titre de la loi rela
times de catastrophes naturelles
Ces épisodes pluvieux correspo
cas dans cette partie de la Franc
quantités précipitées par canalis
à saturation des flux d'humidi

* Maître de Conférences, Université Pa
** Laboratoire de Géographie Physique

Autres dégâts ou dommages sur les communes voisines de celle de Ribiers pour les événements de 1993 et 1994:

Saïl, Laon, Siméon, Alban

1) Inondation d'habitations à Terres, Laragne et Veynes.

2) Destructions agricoles (terrains, récoltes) à Ribiers, Trescléoux, Laragne, Salérans.

3) Dégats importants à la station d'épuration de Laragne.

4) Dégats importants à la station de pompage de Châteauneuf-de-Chabre.

5) Autres phénomènes liés à l'eau : glissements de terrains à Bryant, Flageollet, Guérémy, Veyret, Pech-Montclus, Veynes, Trescléoux, Châteauneuf d'oze.

L'INFORMATION COMMUNALE SUR LE RISQUE CRUE ET INONDATION

Les informations présentées sur ce panneau sont extraites du
DICRIM (Document d'Information Communale sur les Risques Majeurs)
et du
PCS (Plan Communal de Sauvegarde)
disponible pour le premier et consultable pour le second en Mairie et à la Médiathèque

Ribiers

HAUTES-ALPES
Provence-Alpes-Côte d'Azur

transport de marchandises dangereuses

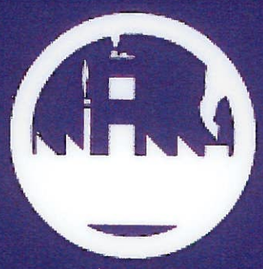
feux de forêt

rupture de barrage

mouvement de terrain

inondation

sismicité zone 3



risques industriels

en cas de danger ou d'alerte

1. abritez-vous

2. écoutez la radio

3. respectez les consignes

> n'allez pas chercher vos enfants à l'école

pour en savoir plus, consultez

> en préfecture, le Document Départemental sur les Risques Majeurs

> sur Internet : www.prim.net

Risque inondation

La commune est soumise à un risque d'inondation torrentielle dû aux crues du Büech. Ces crues peuvent affecter des zones où des enjeux économiques ou humains sont importants. Ces crues sont souvent accompagnées d'un charriage important : des matériaux de toute nature peuvent se déposer sur les berges et obstruer les ouvrages de franchissement.
La commune est, également, soumise aux crues des torrents :
- le torrent de Saint Aubert au nord de la commune pouvant affecter Saint Aubert et la RD 948 ;
- le torrent de Clarescombes pouvant affecter la commune, la RD 522 et la RD 948 ;
- le torrent des Faysses au sud de la commune pouvant affecter le quartier Cyprès et la RD 948 ;
- le torrent Béal de la Pisse au sud de la commune pouvant affecter le quartier de Chatillon et la RD 948 ;
- le torrent du Grand Béal au sud de la commune pouvant affecter le quartier de la déchetterie et la RD 948 ;
- le torrent Béal de Saint Genis au sud de la commune pouvant affecter le quartier de Saint-Genis et la RD 948 ;
- le ravin de la Contine au sud de la commune pouvant affecter le quartier des Emarrons et la RD 948 ;
- le torrent des Passepaire au sud de la commune pouvant affecter la RD 948 et VC 1.

CONSIGNES GENERALES FACE A UNE INONDATION

AVANT : S'ORGANISER ET ANTICIPER

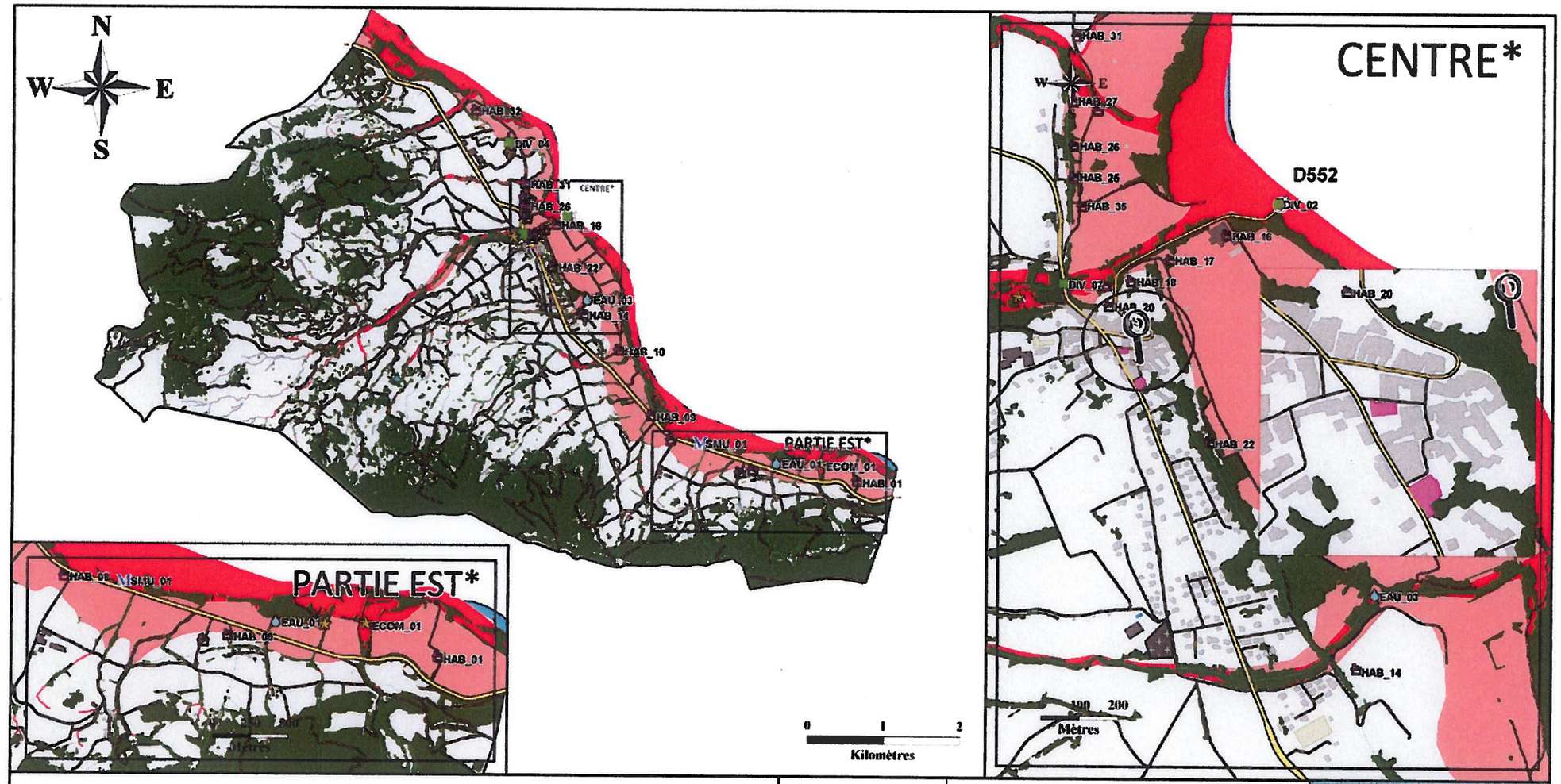
- mettre hors d'eau les meubles et objets précieux : sauvegarde informatique, album de photos, papiers personnels, factures, les matières et les produits dangereux ou polluants,
- identifier le disjoncteur électrique et le robinet d'arrêt du gaz,
- aménager les entrées possibles d'eau : portes, soupiraux, évents,
- amarrer les cuves, etc.
- repérer les stationnements hors zone inondable,
- prévoir les équipements minimums : radio à piles, réserve d'eau potable et de produits alimentaires, papiers personnels, médicaments urgents, vêtements de rechange, couvertures...

PENDANT : SE METTRE A L'ABRI

- ne pas tenter de rejoindre ses proches ou d'aller chercher ses enfants à l'école,
- éviter de téléphoner afin de libérer les lignes pour les secours,
- n'entreprendre une évacuation que si vous en recevez l'ordre des autorités ou si vous êtes forcés par la crue,
- ne pas s'engager sur une route inondée (à pied ou en voiture)

APRÈS : RESPECTER LES CONSIGNES

- aérer,
- désinfecter à l'eau de javel,
- chauffer dès que possible,
- ne rétablir le courant électrique que si l'installation est sèche.



LEGENDE

BATI
- Remarquable
- Industriel
- Indifférencié
- Réservoir
- Terrain de sport
- Cimetière

RESEAU ROUTIER
- 3. r. départementale
- 4. r. communale
- 5. r. communale
- 6. non classé

HYDROGRAPHIE
- Tronçon cours d'eau
- Surface eau

VEGETATION
- Végétation

ETABLISSEMENTS SENSIBLES
- DIV (Divers)
- EAU (STEP)
- ECOM (Economie)
- HAB (Habitation)
- SMU (Municipal)

ALEA INONDATION
- T2 - aléa moyen
- T3 - aléa fort
- Repère de crue

CYPRES

PLAN COMMUNAL DE SAUVEGARDE

COMMUNE DE RIBIERS

CARTE RISQUE INONDATION

INFORMATIONS

SOURCES :
- DDT 05
- BDTOPO
- COMMUNE

ECHELLE NUM COMMUNE : 1 : 50000

ECHELLE NUM CENTRE : 1 : 10000

ECHELLE NUM PARTIE EST : 1 : 25000

CARTE RISQUE INONDATION - COMMUNE DE RIBIERS

© 2013 CYPRES

QUELQUES DEFINITIONS

Atterrissement : amas de terre, de sable, de graviers, de galets apportés par les eaux et créés par la diminution de la vitesse du courant qui forme de dépôts

Atterrissement boisé : dépôts de terre, de sable, de graviers, de galets apportés par les eaux sur lesquels se développent des arbres

Ripisylve : formation végétale, qui se développe sur les bords des cours d'eau ou des plans d'eau, située dans la zone frontière entre l'eau et la terre.

Berge : bord permanent d'un cours d'eau, situé au-dessus du niveau normal de l'eau

Lit mineur : partie du lit comprise entre des berges franches ou bien marquées dans laquelle l'intégralité de l'écoulement s'effectue la quasi-totalité du temps (en dehors des périodes de très hautes eaux et de crues débordantes)

Lit majeur : lit maximum qu'occupe un cours d'eau dans lequel l'écoulement ne s'effectue que temporairement lors du débordement des eaux hors du lit mineur, c'est-à-dire en période de très hautes eaux (crue centennale ou historique)

Source des différents documents, photographies et informations utilisés dans le cadre de cette exposition

Site internet de l'IGN « géoportail » : photographies aériennes

Logiciel « Google Earth » : photographies aériennes

Site internet DREAL PACA, outil cartographique « GéoIDE » : Atlas des Zones Inondables

Futur Parc naturel régional des Baronnies Provençales : photographies de la sortie au bord du Buëch et informations sur les risques naturels

DICRIM (Documents d'Information Communale sur les Risques Majeurs) : information communale sur le risque inondation

PCS (Plan Communal de Sauvegarde) : information communale sur le risque inondation

SMIGIBA, le syndicat de rivière du Buëch : photographie et sortie « érosion de berge »

Un grand merci au SMIGIBA et à toutes les personnes qui ont participées à se projet.

SMIGIBA

Merci !
De nous avoir expliquer tout ça !
Et on vous souhaite de
Bonnes Vacances !

Merci Fabrice

Merci Fabrice, avec toutes les séances, on ne s'est jamais ennuyés.
Merci de nous avoir appris toutes ces choses sur les risques naturels.
Merci de nous avoir organisé deux sorties même si lors de la première il y avait beaucoup de vent et lors de la deuxième, un peu de pluie.
C'était quand même très bien.

Alexis R
Raphaël
Lophie
Mathild
Merci FABRICE Loan
Julie
Alban
Merci Fabrice Elodie
Merci Fabrice Noël
Lielé ♡ !
Gabriel
Joana
trytstan
Merci Beaucoup Fabrice
Alexis B
Juliette
Némie
Liméon
Eryn

Les soutiens financiers et techniques de cette action sont :

Projet Parc naturel régional Baronnies Provençales

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Premier ministre
Ministère de l'espace rural et de l'aménagement du territoire
Datar

Région PACA

Région RhôneAlpes

Fonds Européen de Développement Régional

Les Baronnies Provençales
Projet de Parc naturel régional