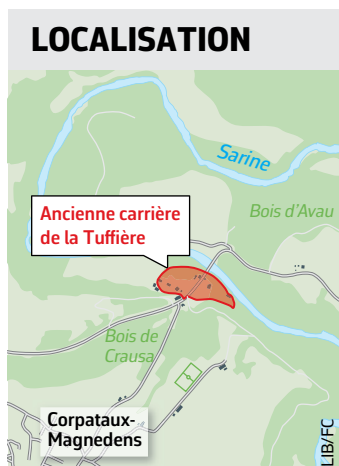


Le hameau de La Tuffière à Corpataux, près de la Sarine, doit son nom à une ancienne carrière de tuf

# Dentelle de pierre tissée au fil de l'eau



« PHOTOS CHARLY RAPPO  
« TEXTES NICOLE RÜTTIMANN

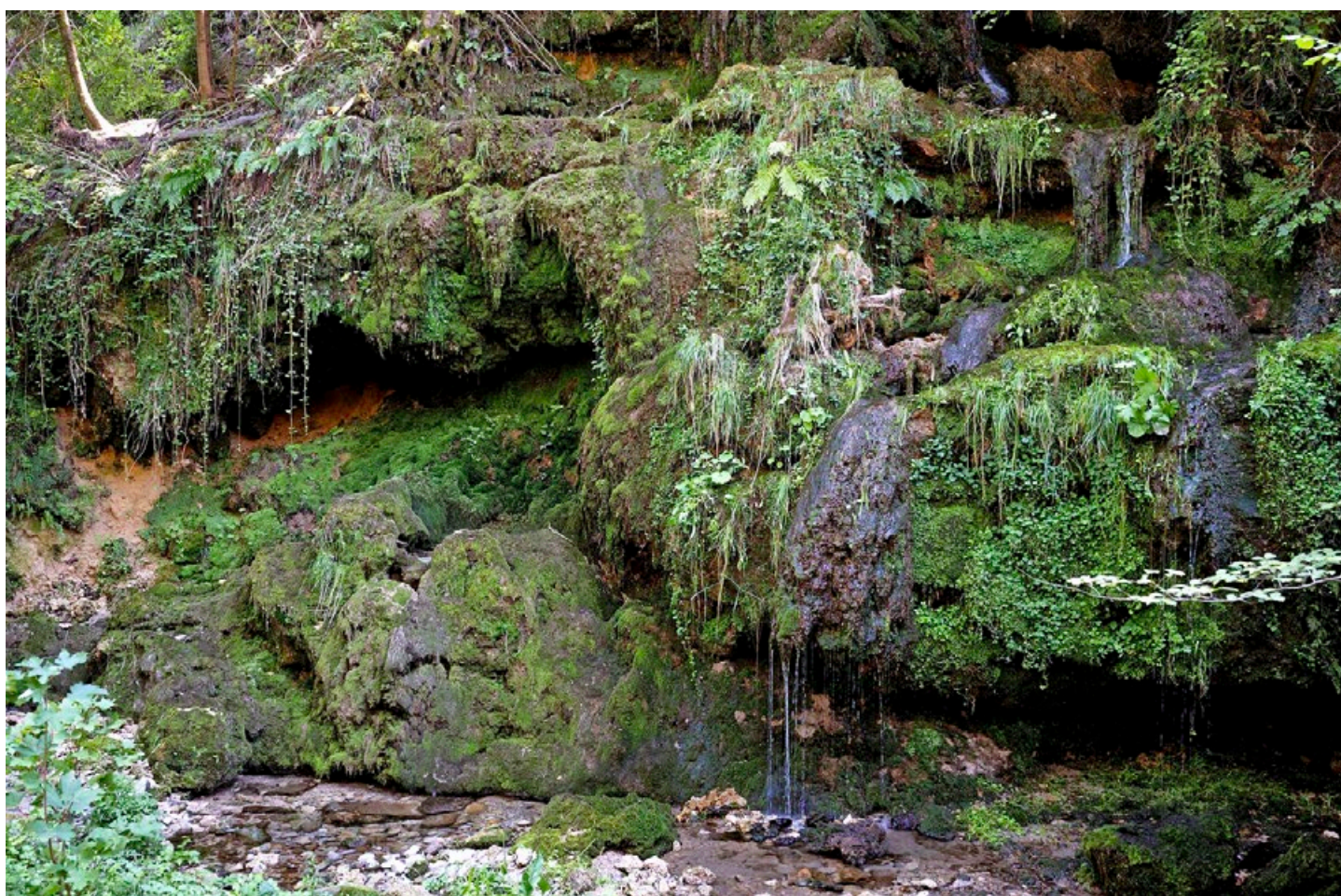
**Histoires de la Terre (7/7) »**  
Cet été, *La Liberté* part à la découverte de sites géologiques remarquables. Ceux-ci font partie de l'inventaire des géotopes qui sera publié d'ici à l'automne par le Service des forêts et de la nature de l'Etat de Fribourg.

Près du pont sur la Sarine entre Arconciel et Corpataux, les voitures défilent. Un discret chemin invite à quitter le bruit routier, serpentant entre de vieilles bâtisses jusqu'aux berges de la Sarine. Là, blottie dans un bois, se dévoile une paroi beige piquetée. Cette roche poreuse aux allures de corail blanchi est du tuf calcaire ou travertin. Et le mur qu'elle forme révèle aussi un pan de l'histoire: il s'agit de l'ancien front d'une carrière exploitée dès le Moyen Age jusqu'en 1954, explique Quentin Vonlanthen, géographe et collaborateur scientifique au Service des forêts et de la nature. Cette carrière a d'ailleurs donné son nom au hameau de La Tuffière, situé au nord de Corpataux près de la Sarine. Aujourd'hui, elle n'est guère fréquentée que par des grimpeurs (lire ci-dessous).

## Sarine et paléovallée

«Cet important gisement de tuf, dont le front court sur 300 m de large et une dizaine de mètres de haut, a commencé à se former il y a environ 20 000 ans. C'est très récent à l'échelle géologique, souligne Quentin Vonlanthen. Cette roche se crée par précipitation de calcite lorsqu'une source émerge à l'air libre. Or, de nombreuses sources émergeaient autrefois dans ce secteur, aujourd'hui captées.» D'où l'allure étrange du tuf à cet endroit, spongieux à l'état naturel.

«Désormais invisibles, ces eaux proviennent d'une vaste nappe phréatique circulant lentement en profondeur entre le lac de la Gruyère et La Tuffière, dans le lit d'une ancienne vallée», éclaire Michel Joye, ancien professeur de géographie au Collège Saint-Michel. Cette paléovallée s'étendait entre le lac de la Gruyère, au Bry, et le canyon de la Sarine, au nord de Corpataux. Si l'on n'en voit plus trace, c'est qu'elle a été comblée par des graviers après la dernière glaciation. Les eaux qui s'y infiltrent – de pluie mais aussi celles provenant du lac artificiel de la Gruyère dès 1948 – y coulent



Le tuf et ses deux visages: à l'état naturel, soit spongieux (en bas). Et sur l'ancien front de carrière asséchée et donc figée depuis les années 1960.

souterrainement vers La Tuffière à raison d'environ 20 m par jour. Là, l'ancienne vallée débouche sur l'actuel canyon de la Sarine, ce qui permet à l'eau d'y ressurgir. Très calcaire, elle s'accumule en couches de tuf, qui formeront ce front.

Témoin de ces croisements temporels, un pont suspendu surplombait la carrière entre 1836 et 1971. «Il reliait, entre les deux rives de la Sarine, une

molasse d'à peu près 20 millions d'années et un tuf d'à peine 20 000 ans!» s'émerveille Michel Joye.

Aujourd'hui sous l'arche du nouveau pont, vers Arconciel, le tuf se présente sous un tout autre visage, et offre «un aperçu de ce à quoi devait ressembler le paysage avant la taille», relève Quentin Vonlanthen. Digne d'un monde oublié à la *Jurassic Park*, c'est un talus de mousse

ruisselante où l'on croirait voir pousser le tuf à l'œil nu. La vérité n'est pas loin, car cette dentelle de pierre se tisse au fil de l'eau. «Sa particularité est qu'il se crée sans cesse tant qu'il y en a. Ici, il a peut-être 10 jours, il se forme quasiment sous nos yeux. Cette instantanéité est très rare en géologie, seule la lave peut rivaliser», pointe le géographe.

Lorsque les eaux arrivent à l'air libre, le calcaire se dépose

en une sorte de boue qui peut enrober des restes végétaux ou animaux. Et quand il durcit et devient roche, la matière organique se putréfie, formant des trous, détaille Quentin Vonlanthen montrant l'empreinte d'une feuille sur un rocher: «Il arrive même qu'un malheureux escargot se fasse encroûter.»

## Le tuf bâti Fribourg

Le tuf, une fois constitué, est cependant relativement dur et résistant à l'érosion et à la compression. Sa porosité en fait un bon isolant thermique tout en évitant que les murs n'absorbent l'humidité. La carrière a ainsi fourni une pierre naturelle locale très appréciée, pour ériger de nombreux édifices fribourgeois. Sa porosité et sa légèreté faisaient merveille dans les piles des ponts. C'était aussi un avantage pour le transport, notamment par voie fluviale. La proximité de la Sarine navigable au Moyen Age était d'ailleurs un atout du site. On retrouve ainsi du travertin dans plusieurs édi-

fices «remontant jusqu'au XII<sup>e</sup> siècle», selon l'ancien professeur, tels l'abbaye d'Haute-ri-ve, la chapelle de Lorette, l'Hôtel de Ville ou la porte de Bourguillon. Ainsi que les ponts du Milieu et de Saint-Jean.



**«La particularité de cette roche est qu'elle se crée quasiment sous nos yeux!»**

Quentin Vonlanthen

«Par contre, le tuf utilisé pour ériger la salle de La Tuffière à Corpataux provient de Slovéni-», pointe Michel Joye, la carrière n'étant déjà plus exploitée. Et d'ajouter qu'au Moyen Age le tuf était aussi utilisé pour faire de la chaux dans des moulins. On en a retrouvé trace dans la vallée du Gottéron qui abritait plusieurs carrières. «Nous nous plaignons du tarte mais, à l'époque, c'était une belle ressource avec les deux autres pierres locales, la molasse et le grès», s'amuse-t-il. Tandis que Quentin Vonlanthen souligne la dimension «extraordinaire» du gisement. Qui, aujourd'hui, offre de nouvelles richesses.

## Possible conflit d'intérêts

«Depuis la mise en eau du lac de la Gruyère en 1948, le débit des sources côté Bry a augmenté à nouveau, relève Michel Joye. La carrière a été abandonnée juste après, mais c'est une ressource en eau pour la cité depuis.» En 1959, la ville de Fribourg a en effet acheté les droits d'exploitation des sources à la commune de Corpataux pour pallier les pénuries et la qualité médiocre de son eau. Des murs en béton sont érigés dans le sous-sol y faisant barrage, et des drains mènent l'eau vers une station de pompage qui alimente le réservoir d'Arconciel. Ainsi, depuis 1960, l'or bleu ne refait plus surface mais fournit l'agglomération. «Les neuf captages sur les sources livrent près de 10 000 litres/minute, soit 57% du total d'eau potable en 2021», souligne Michel Joye.

Or, si le site n'est plus exploité pour son tuf, il l'est pour ses graviers depuis fin 1970. Un conflit d'intérêts pourrait en découler, avec la préservation des ressources en eau. Quentin Vonlanthen et Michel Joye craignent qu'une exploitation trop profonde des graviers, qui contribuent à la qualité de l'eau en la filtrant, puisse entraîner une pollution. Il s'agira donc de trouver le juste équilibre pour préserver le site. »

## DES TAILLEURS DE TUF AUX ÉQUIPEURS ET GRIMPEURS

Aujourd'hui, les ouvriers de la carrière ont cédé la place à des grimpeurs, qui en exploitent les qualités d'une tout autre manière. «La pratique de l'escalade sur certains secteurs est bénéfique pour le site», explique le géologue Quentin Vonlanthen, car «elle rafraîchit les affleurements en limitant la croissance de la végétation, mousses et lichens». Les parois de tuf ont été équipées pour l'escalade il y a une quinzaine d'années, relate Daniel Rebetez, administrateur de Grimper.ch qui arpente les falaises depuis toujours avec son frère Martin. «C'est Sébastien Fragnière qui a équipé ces voies. L'en-

droit est humide. Il a fallu les assainir avec du matériel spécial pour éviter la corrosion. Il s'agit de grandes broches en inox scellées à 30 cm de profondeur», explique-t-il, précisant qu'il s'agit principalement d'un site école. Celui-ci compte 8 voies d'une douzaine de mètres de hauteur et beaucoup de grosses prises: le niveau tourne autour du 5c-6a. «L'endroit est malheureusement un peu humide et froid hormis à la belle saison où il peut y avoir plusieurs cordées qui y grimpent», déplore Daniel Rebetez, notant qu'il n'y a probablement pas de possibilité d'extension du site. NR