

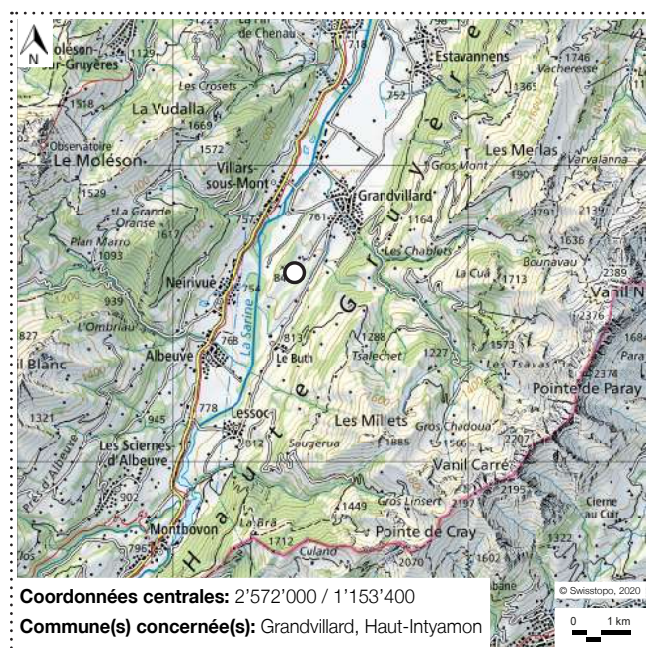
Collines d'érosion glaciaire des Cressets

GIC n° 53

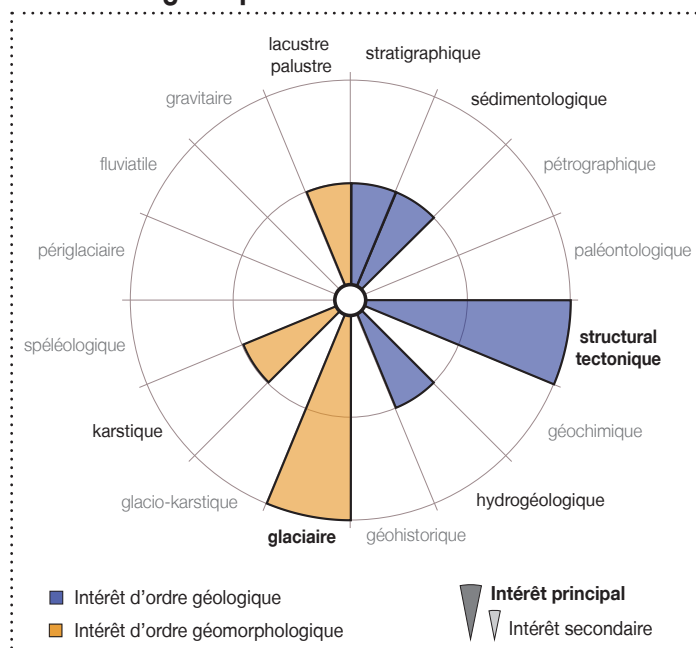
Brève description:

Situées au coeur de la vallée de l'Intyamon, les collines des Cressets se présentent sous la forme d'un relief allongé qui domine la plaine de la Sarine de plus de 100 m. Ces collines ont été façonnées dans les Couches Rouges crétacées par le glacier de la Sarine qui a plusieurs fois envahi la région au Quaternaire. Deux profonds ombilics ont été surcreusés de part et d'autre de ce verrou longitudinal. Comblés de sédiments postglaciaires, ces bassins renferment aujourd'hui d'importantes ressources en eau potable.

Localisation



Intérêts du géotope



Aperçu du site



Fig. 1: Vue en direction du sud sur Grandvillard et les collines des Cressets depuis les hauteurs d'Estavannens.

Collines d'érosion glaciaire des Cressets

GIC n° 53

Description du géotope

Cadre géographique

Ce géotope se compose des collines rocheuses des Cressets (Fig. 1), situées en rive droite de la Sarine, au sud-ouest de Grandvillard et au coeur de la vallée de l'Intyamou. Ces reliefs se présentent comme des collines d'érosion glaciaire très allongées qui émergent de la plaine alluviale de la Sarine. Au nord-est, elles sont partiellement ennoyées sous le cône de déjection de la Tâna, alors qu'au nord-ouest elles sont bordées par la plaine alluviale perchée de la Dâda. D'une longueur de plus de 2 km et d'une largeur maximale de 900 m, ces reliefs sont allongés selon la direction SSW-NNE. Ils dominent la plaine d'environ 100 m.

Contexte géologique

Les collines des Cressets sont essentiellement constituées de calcaires argileux et de marno-calcaires appartenant aux Couches Rouges du Crétacé (Formations de Rote-Platte et des Forclettes). Au sud du géotope, on observe localement les Couches Rouges tertiaires (Formation des Chenaux Rouges) et le flysch marno-gréseux de la Formation de Cuvigne Derrey (Annexe 1). Ces roches sont caractérisées par une perméabilité faible qui favorise

le développement de zones marécageuses dans les zones déprimées. Certains niveaux calcaires des Couches Rouges étant karstifiables, le périmètre du géotope intègre une cavité karstique (le « Trou de la Dâda ») située dans le prolongement d'une faille probable et qui fonctionne occasionnellement comme exsurgence.

D'un point de vue tectonique, les collines des Cressets forment un compartiment indépendant délimité par deux accidents subméridiens. Probablement légèrement surélevé par rapport aux zones situées au nord-est et au sud-ouest, il est caractérisé par des plis disharmoniques très resserrés (Fig. 2).

Morphogenèse

A maintes reprises au cours du Quaternaire et notamment lors de la dernière glaciation, le glacier de la Sarine a envahi l'Intyamou en affouillant les anciens sédiments meubles et en érodant le substrat rocheux sous-jacent (Fig. 3). La abrasion exercée par le flux glaciaire a ainsi sculpté les reliefs par érosion différentielle. Le compartiment tectonique surélevé des Cressets, constitué de Couches Rouges plus résistantes que les flyschs (aujourd'hui éro-

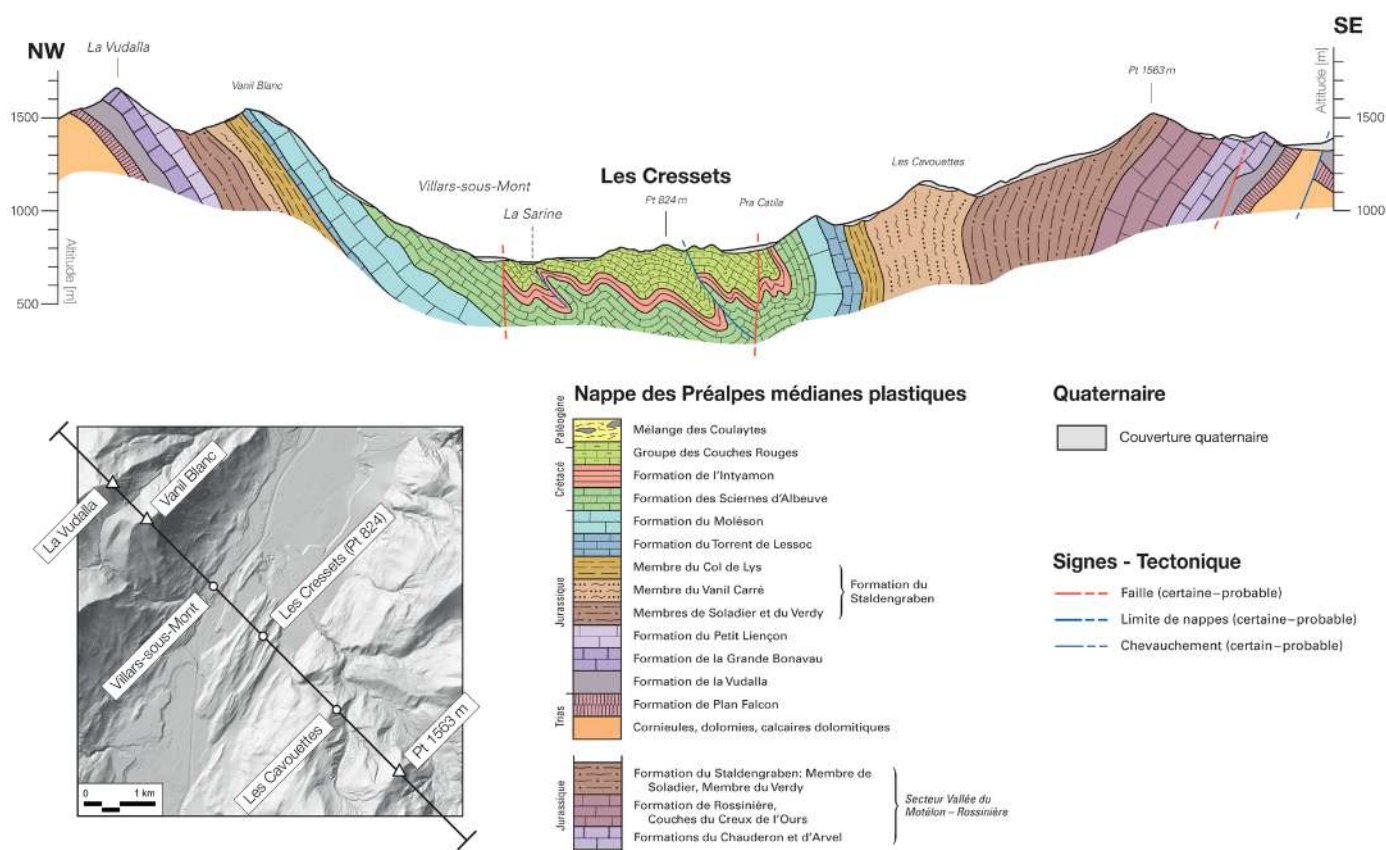


Fig. 2: Coupe géologique entre la Vudalla et les hauteurs de Grandvillard (Plancherel et al., 2020, modifiée). Les Couches Rouges des Cressets occupent le coeur du synclinal de la Gruyère.

Collines d'érosion glaciaire des Cressets

GIC n° 53

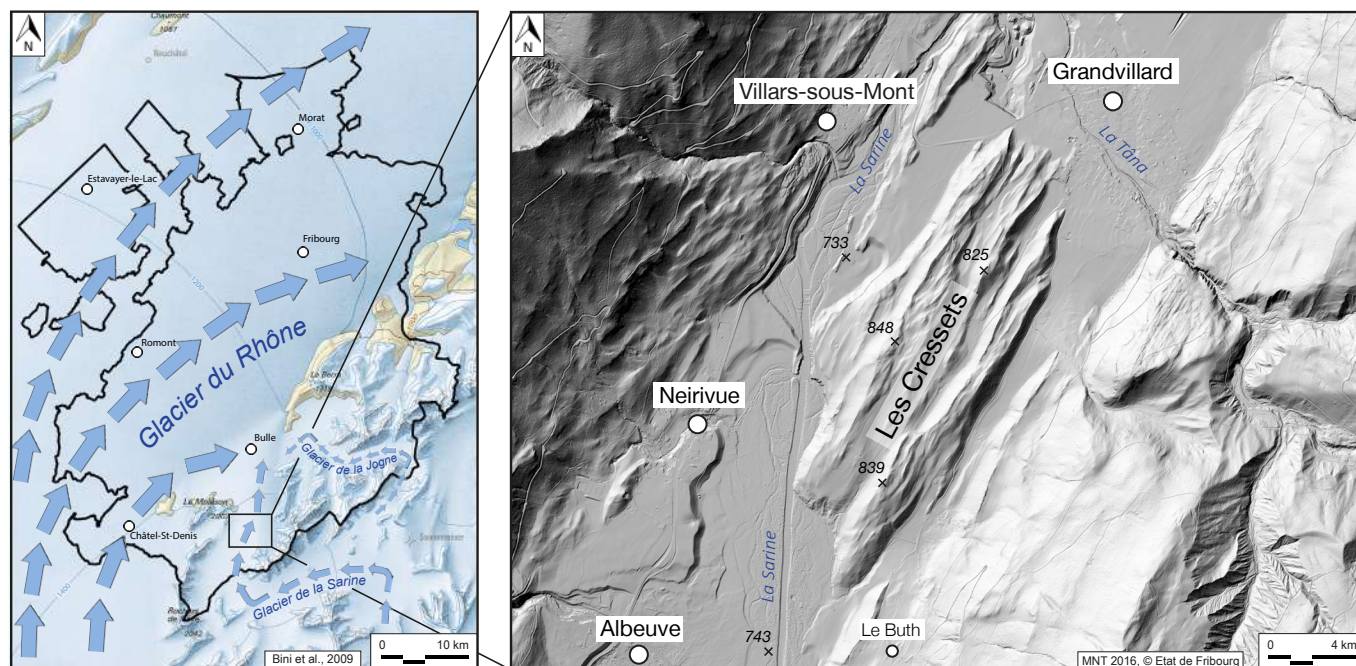


Fig. 3: Englacement du canton de Fribourg au maximum de la dernière glaciation (LGM, entre 30'000 et 20'000 ans avant aujourd'hui) et modèle numérique de terrain révélant l'allongement des collines rocheuses des Cressets, orientées selon la direction du flux du glacier de la Sarine.

dés) qui le surmontaient ou l'entouraient, a joué le rôle de verrou longitudinal. A l'amont, le glacier a surcreusé un bassin profond d'une centaine de mètres. A l'aval, un second ombilic d'environ 200 m de profondeur s'est formé, cette fois en raison du verrou transversal constitué par les formations résistantes du flanc nord-ouest du synclinal de la Gruyère, responsables du resserrement de l'Intyamou à la hauteur d'Enney. Le surcreusement des ombilics a probablement aussi été facilité par les accidents subméridiens qui encadrent la colline des Cressets (Annexe 1).

Les levés de forage effectués dans les dépôts quaternaires qui remplissent aujourd'hui ces anciens ombilics glaciaires, ainsi que les formes géomorphologiques situées à proximité des Cressets (terrasses fluvio-lacustres, cônes d'alluvions deltaïques et cônes de déjection perchés) permettent de reconstituer l'histoire de la déglaciation de la région. Au début du Tardiglaciaire, le glacier de la Sarine s'est peu à peu retiré de la plaine de Bulle, puis de l'Intyamou. En aval, ses eaux de fonte étaient barrées par le glacier du Rhône, lequel a fondu plus tardivement que le glacier sarinien du fait de sa masse plus importante. Un lac proglaciaire s'est donc progressivement développé au front du glacier de la Sarine en régression. Des argiles lacustres, puis des sables et graviers fluvio-glaciaires commencèrent à s'y déposer. Il y a environ 17'000

ans, après le retrait définitif de la langue glaciaire, le paléolac de la Gruyère atteignait 760 m d'altitude, comme en atteste la terrasse fluvio-lacustre de Neirivue (voir GIC n°74) et s'étendait sur plus de 20 km entre Pont-la-Ville et Lessoc.

Au Tardiglaciaire, les collines des Cressets dominaient donc la partie méridionale de ce vaste plan d'eau. Aujourd'hui, elles se dégagent des plaines avoisinantes dont les surfaces planes miment cet ancien lac de la Gruyère et dont les remplissages de sables et graviers renferment l'une des plus importantes nappes phréatiques du canton de Fribourg.

Après la vidange du lac, les cours d'eau affluents de la Sarine ont continué à édifier les différents cônes de déjection qui viennent localement buter sur les assises des Cressets. A l'ouest des collines, la Sarine s'est creusé un nouveau lit, évacuant une partie des matériaux et façonnant différents niveaux de terrasses. Depuis la construction du barrage de Lessoc (1973) et l'endiguement de ses rives, l'activité morphogénique de la Sarine est très réduite.

Les autres **références bibliographiques** sont disponibles dans le rapport explicatif qui accompagne le présent inventaire.

Crédits photographiques: Q. Vonlanthen, Uni-FR.

Collines d'érosion glaciaire des Cressets

GIC n° 53

Vulnérabilité

> Atteinte constatée:

- Constructions éparses (exploitation agricole, infrastructures militaires), routes d'accès.



> Menaces potentielles:

- Nouveaux aménagements, constructions et infrastructures impactant la morphologie des collines.
- Extraction de matériaux menant à l'abrasion des collines.

> Biotopes et paysages protégés dans le périmètre du géotope:

- **Zones alluviales d'importance nationale**
Objet n° 66, « Les Auges de Neirivue ».
- **Prairies et pâturages secs d'importance nationale (PPS)**
Objets n° 1042, « Cressets » / n° 1096, « Le Roc ».
- **Prairies et pâturages secs d'importance cantonale**
Objet n° 43, « Praz de Neirivue ».

Objectifs de protection

- > Maintenir la morphologie des collines.
- > Conserver les structures géologiques et géomorphologiques.

Mise en valeur du site

> Entretien: aucun

> Intérêts didactiques:

- Erosion différentielle du substrat rocheux en fonction des propriétés lithologiques et du contexte tectonique.
- Illustration des notions de verrou et d'ombilic glaciaire.
- Rôle d'aquifère des bassins surcreusés comblés de sédiments fluvio-glaciaires (sables et graviers).
- Influence des glaciations quaternaires sur le relief de l'Intyamon.
- Paléogéographie de la Gruyère entre la déglaciation tardiglaciaire et aujourd'hui (cf. paléolac de la Gruyère, GIC n° 74 et 75).

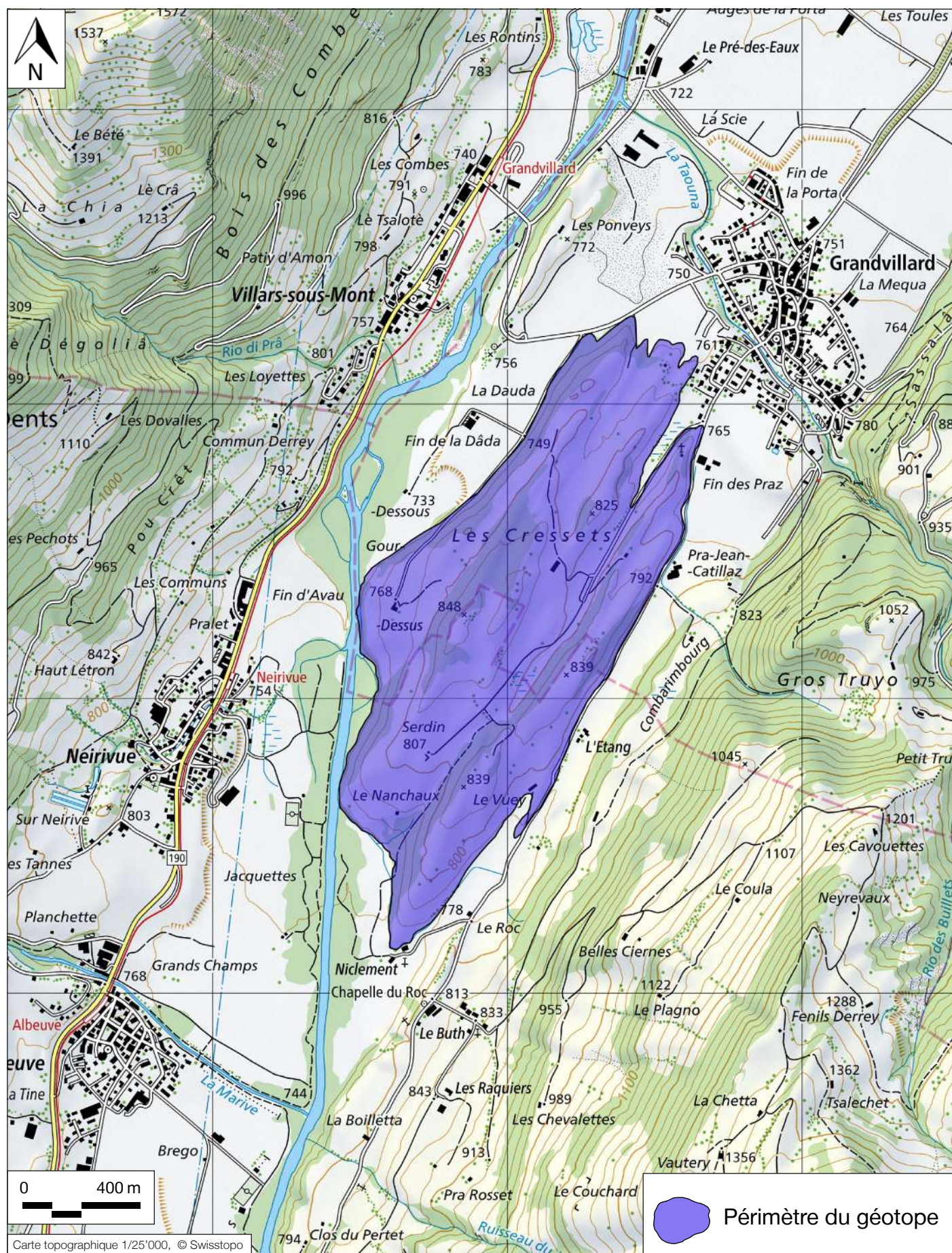
> Moyen d'information existant: aucun

> Etat du site et potentiel de valorisation:

- Le *Sentier agro-sylvicole de l'Intyamon* passe à l'est des Cressets et offre plusieurs points de vue remarquables sur ces collines. La géomorphologie ne fait partie ni des thèmes abordés sur les panneaux explicatifs ni du dépliant de cette randonnée didactique. Une valorisation du présent géotope pourrait se faire dans le cadre de cet itinéraire déjà existant.

Collines d'érosion glaciaire des Cressets

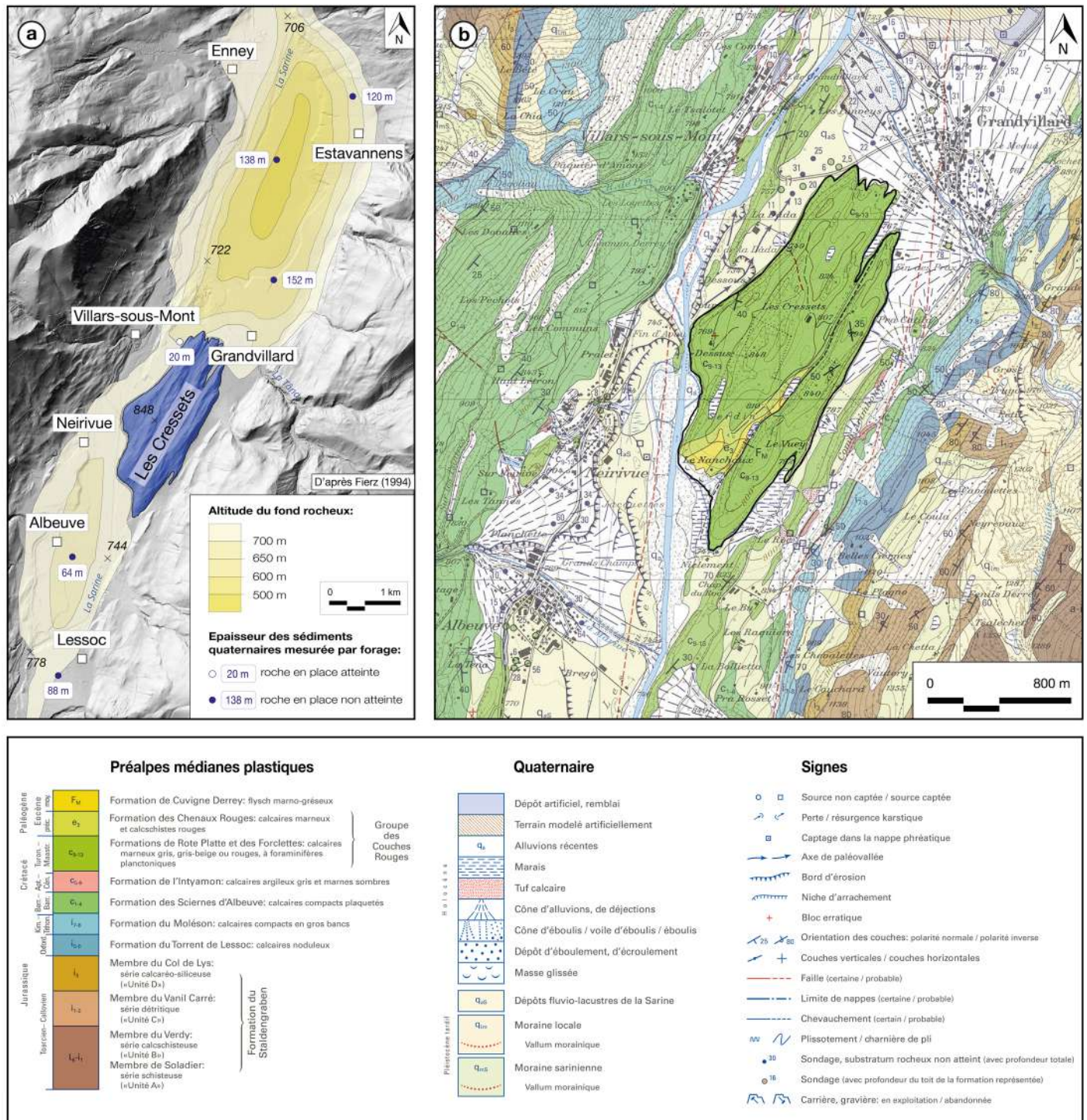
GIC n° 53



Collines d'érosion glaciaire des Cressets

GIC n° 53

Annexes



Annexe 1: Contexte géologique: a. Carte des deux ombilics formés par le glacier de la Sarine de part et d'autre des collines des Cressets (d'après Pugin, 1988 et Fierz, 1994). Le surcreusement est d'environ 100 m dans la région d'Albeuve et pourrait atteindre 200m au nord de Grandvillard. Ces bassins surcreusés sont comblés de sédiments quaternaires: argiles lacustres à la base, surmontés par des sables et graviers fluvio-lacustres, ces derniers renfermant une importante nappe phréatique. A noter que les forages réalisés après 1994 n'ont pas été reportés sur cette carte. Leur prise en compte révélerait certainement une surface du fond rocheux beaucoup plus irrégulière.

b. Extrait de la feuille n°144 (Château-d'Oex) de l'Atlas géologique de la Suisse (Plancherel et al., 2020) dans la région des Cressets. Ces collines sont essentiellement composées de Couches Rouges des Préalpes médianes plastiques.

Collines d'érosion glaciaire des Cressets

GIC n° 53

Annexes



Annexe 2: Vues aériennes sur le village de Grandvillard et les collines des Cressets.