

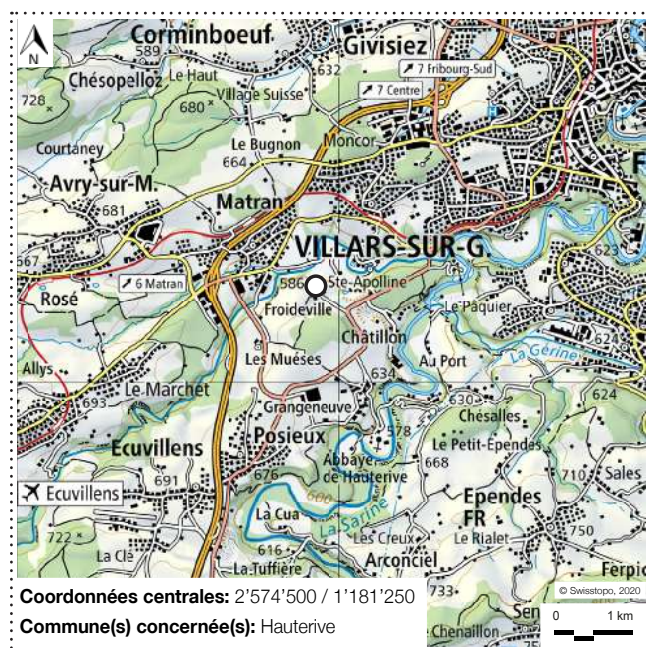
# Terrasses fluvio-lacustres de la Glâne

GIC n° 72

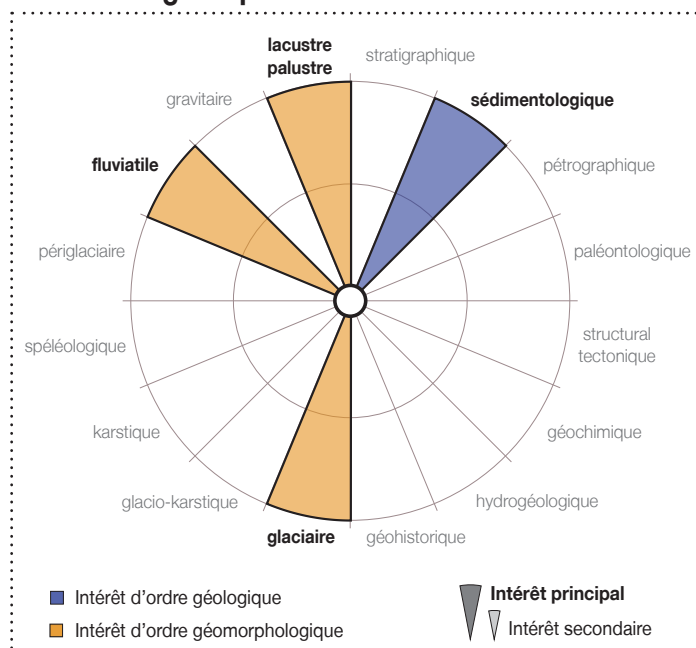
## Brève description:

Entre Neyruz et Villars-sur-Glâne, la vallée de Glâne est marquée par une succession de terrasses. Elles s'étagent de part et d'autre du cours d'eau sur les communes de Matran et d'Hauterive, en plusieurs niveaux situés entre 570 et 620 m d'altitude. Ces morphologies constituent les fragments résiduels du remplissage sédimentaire d'un ancien lac qui a occupé la région à la fin de la dernière glaciation. Ce paléolac devait son existence au glacier du Rhône qui faisait barrage aux écoulements des rivières dans la région de Laupen.

## Localisation



## Intérêts du géotope



## Aperçu du site



Fig. 1: Vue aérienne en direction du sud sur les terrasses fluvio-lacustres situées en rive droite de la Glâne, entre Moulin Neuf et Froideville.



# Terrasses fluvio-lacustres de la Glâne

GIC n° 72

## Description du géotope

### Cadre géographique et géomorphologique

Entre Neyruz et Villars-sur-Glâne, les versants de la vallée de Glâne sont marqués par une succession de terrasses. Etagées en plusieurs niveaux entre 570 et 620 m d'altitude, elles sont présentes de part et d'autre du cours d'eau sur les communes de Matran et d'Hauterive (Fig. 1 et 2). Seules les terrasses de la rive droite, qui sont le mieux exprimées, constituent le présent géotope entre Moulin Neuf (573 m), Froideville (626 m) et Les Muéses (624 m). La terrasse la plus étendue et la plus élevée se trouve à une altitude de 620 m (Annexes 1 et 2). Abritant le hameau de Froideville, elle s'étend à l'est vers le plateau du Bois de la Glâne et se prolonge au sud-ouest en direction de l'autoroute A12, formant le vaste replat de la ferme des Muéses.

Les morphologies analogues de la rive gauche de la Glâne se situent dans un environnement plus urbanisé. Matran et sa zone industrielle sont en effet construits sur plusieurs terrasses étagées entre le lit de la rivière et l'autoroute A12. Plus à l'est, la

Sarine est également bordée de terrasses situées à des altitudes similaires (Fig. 2).

### Morphogénèse

Au maximum de la dernière glaciation, situé entre 30'000 et 20'000 ans avant aujourd'hui, le glacier du Rhône recouvrait l'ensemble du Plateau fribourgeois, la glace atteignant environ 500 m d'épaisseur dans la région de Matran.

Au Tardiglaciaire, le glacier du Rhône s'est retiré par étapes du plateau suisse occidental, plusieurs périodes de stationnement appelées « stades glaciaires » ponctuant le retrait généralisé des glaces. Lors d'un stade de retrait encore non daté, mais vraisemblablement situé entre 18'000 et 15'000 ans avant aujourd'hui, les districts de la Sarine et de la Singine étaient en grande partie libres de glace alors que la langue glaciaire rhodanienne occupait encore la région de la Broye et le Pays des Trois-Lacs. L'imposante masse glaciaire faisait barrage aux écoulements fluviaux

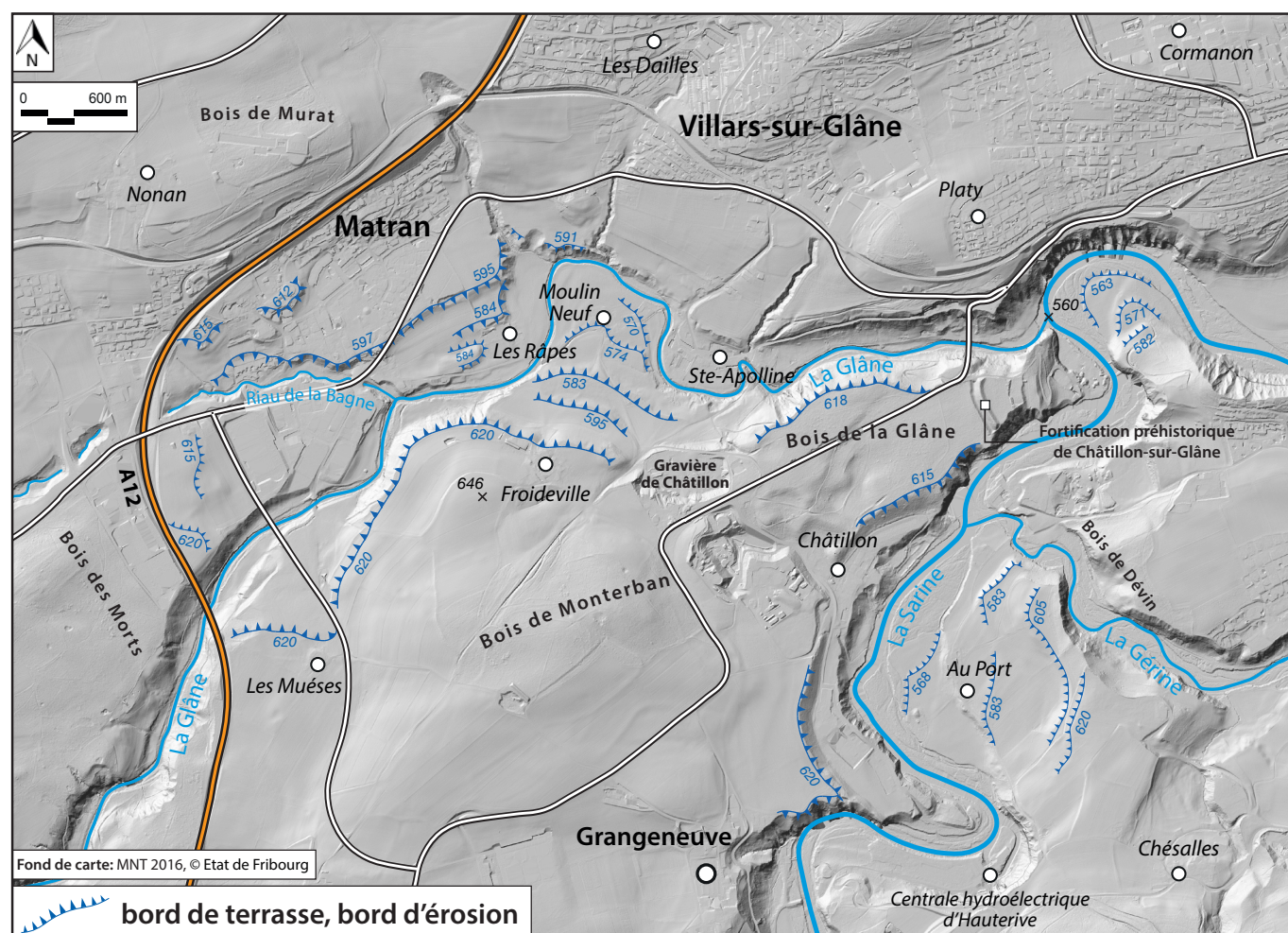


Fig. 2: Carte géomorphologique situant les principales terrasses fluvio-lacustres de la Glâne et de la Sarine.



# Terrasses fluvio-lacustres de la Glâne

GIC n° 72

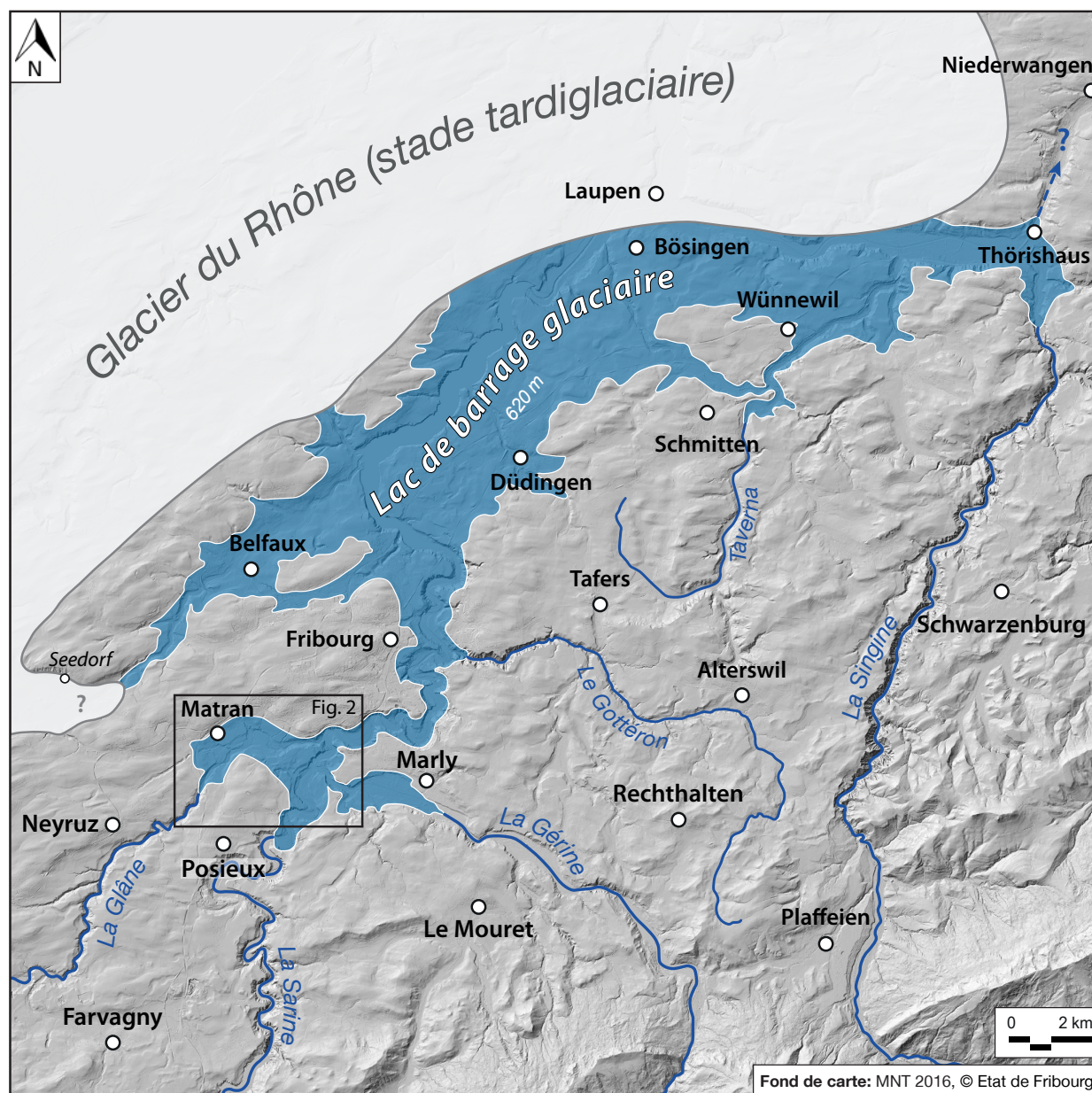


Fig. 3: Extension du paléolac de barrage glaciaire (cote lacustre à 620 m) lors d'un stade de retrait tardiglaciaire non précisé du glacier du Rhône.

à la hauteur de Laupen, créant un vaste plan d'eau en amont, alimenté à la fois par les eaux de fonte du glacier et par les rivières environnantes (Fig. 3).

Dans sa partie méridionale, le paléolac inondait les actuelles vallées de la Sarine, de la Glâne et de la Gèrine. A leur embouchure dans le lac, les trois rivières abandonnaient leur charge sédimentaire (graviers et sables), édifiant de grands deltas qui progradeaient dans le plan d'eau. Plus au large, les sédiments limoneux et argileux se déposaient par décantation au fond du lac formant des varves. Le remplissage du bassin lacustre par les sédiments fluvio-lacustres est à l'origine de la terrasse supérieure de Froideville - Les Muéses qui témoigne de la cote maximale de 620 m

atteinte par le lac de barrage glaciaire. Les terrasses inférieures témoignent des baisses successives du niveau du paléolac (avec une phase assez durable à 595 m d'altitude), ou alors d'incisions fluviales postérieures à la vidange du plan d'eau correspondant à l'enfoncement de la Glâne dans ses propres alluvions. A noter que des dépôts lacustres limono-argileux ont été rencontrés en d'autres endroits de l'agglomération fribourgeoise, en dessous de 620 m d'altitude, notamment lors de l'excavation de la tranchée couverte du Pont de la Poya.

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

**Crédits photographiques:** Q. Vonlanthen, Uni-FR.

# Terrasses fluvio-lacustres de la Glâne

GIC n° 72

## Vulnérabilité

### > Atteintes constatées:

- Constructions éparées, routes et remblais associés (par ex. au nord de la ferme des Muèses).
- Extraction ponctuelle des matériaux constitutifs des terrasses (coord.: 2'574'400 / 1'181'250).



### > Menaces potentielles:

- Terrassement ou remodelage du talus (bord d'érosion) qui marque la limite des terrasses.
- Installations, constructions ou aménagements impactant la morphologie des terrasses.
- Exploitation de matériaux meubles constitutifs des terrasses.

### > Biotopes et paysages protégés dans le périmètre du géotope:

- **Zones alluviales d'importance cantonale**  
Objet n° 20013, « Les Auges ».
- **Sites de reproduction des batraciens d'importance cantonale**  
Objet fixe FR581, « Les Muèses ».

## Objectifs de protection

- > Maintenir la morphologie des terrasses.
- > Préserver les sédiments constitutifs des terrasses.
- > Préserver le talus naturel qui marque la limite des terrasses.

## Mise en valeur du site

### > Entretien: aucun

### > Intérêts didactiques:

- Terrasses fluvio-lacustres comme témoins géomorphologiques de paléolacs tardiglaciaires.
- Histoire géomorphologique et évolution paléogéographique de la région de Fribourg au Tardiglaciaire: retrait par étapes du glacier du Rhône conduisant à la formation et à la vidange de lacs de barrage glaciaire.
- Intensité des processus géomorphologiques et des accumulations sédimentaires au Tardiglaciaire.

### > Moyen d'information existant: aucun

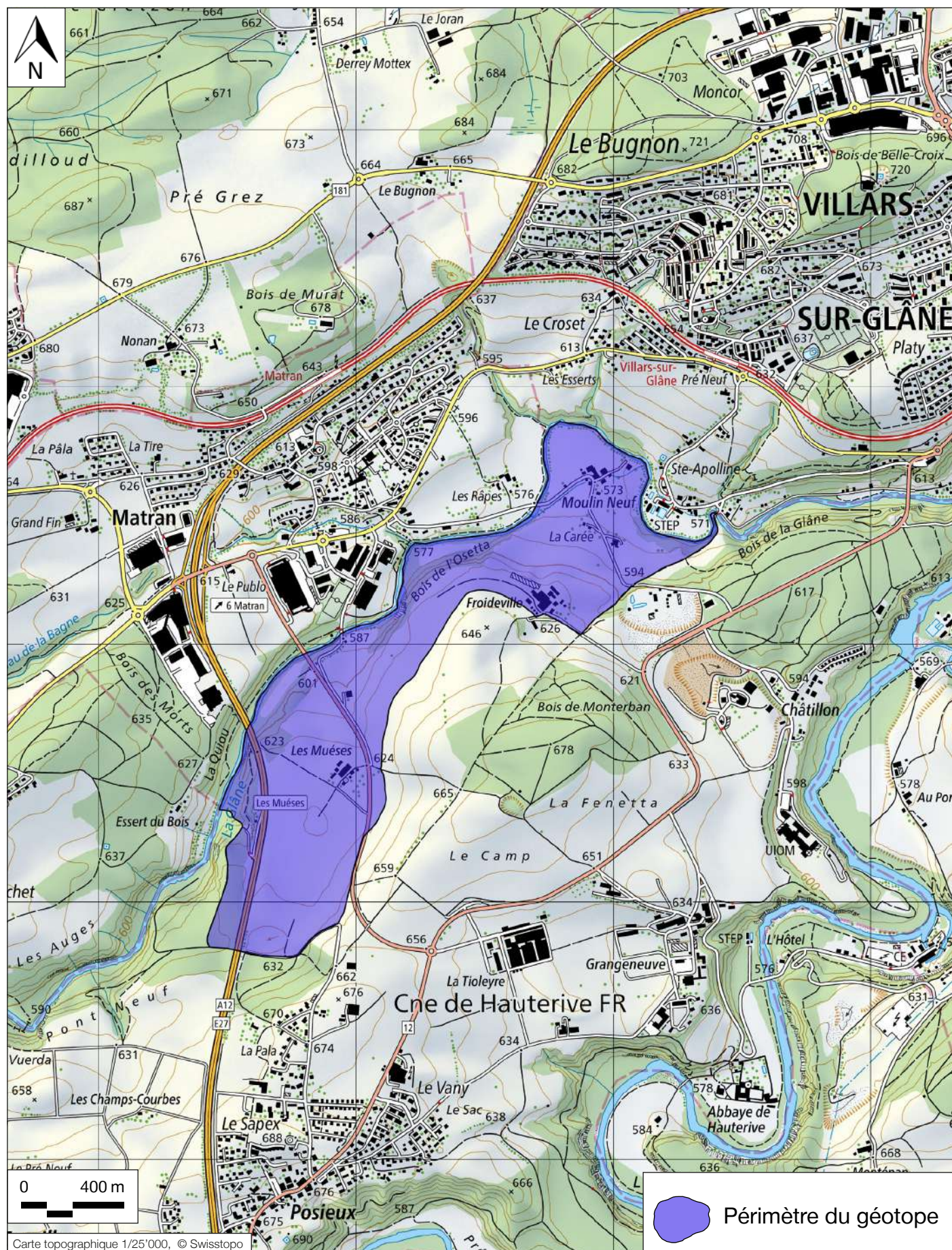
### > Etat du site et potentiel de valorisation:

- Le site ne se prête pas particulièrement à une mise en valeur didactique *in situ*. Il est plus adapté à des excursions thématiques (à pied ou à vélo) accompagnées par un géo(morpho)logue.



# Terrasses fluvio-lacustres de la Glâne

GIC n° 72





## Terrasses fluvio-lacustres de la Glâne

GIC n° 72

### Annexes



Annexe 1: Vue depuis le nord sur le bord de la terrasse de Froideville (620 m) constituée de sédiments fluvio-lacustres datant de la fin de la dernière glaciation.



Annexe 2: Vue depuis la gare de Villars-sur-Glâne sur les terrasses fluvio-lacustres situées en rive droite de la Glâne, entre Moulin Neuf et Froideville.