

Lapiés de la chaîne de la Dent de Lys

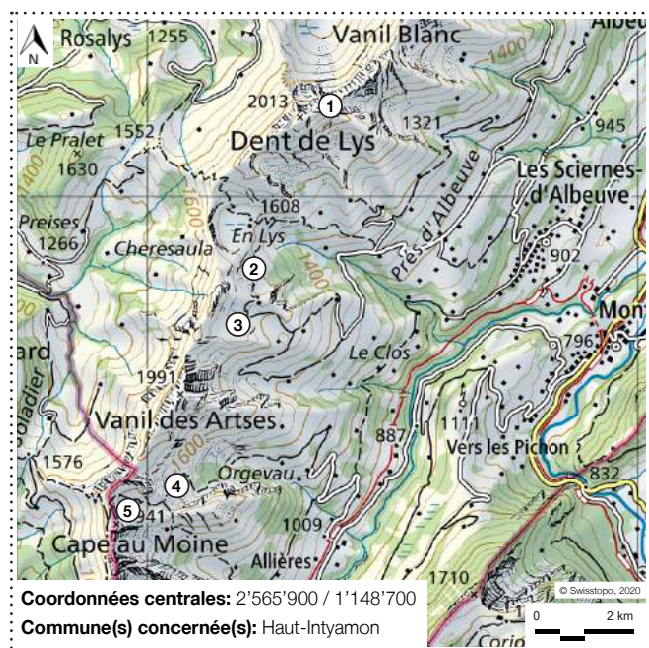
Dent de Lys - Folliu Borna - Chenau - L'Urqui - Pierra Perchia

GIC n° 39

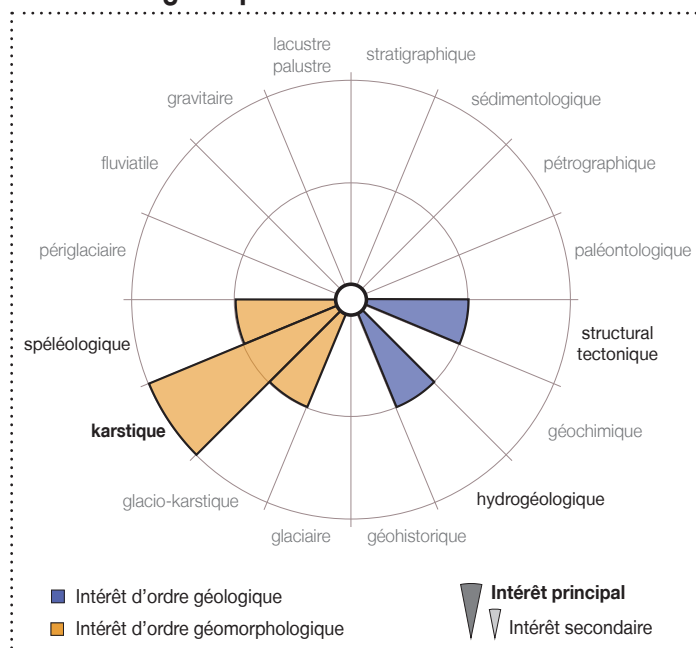
Brève description:

Ce géotope correspond à cinq champs de lapiés répartis sur le versant gruyérien (est) de la chaîne qui s'étend de la Cape au Moine (1941 m) à la Dent de Lys (2014 m). Ces lapiés se développent essentiellement sur les calcaires en gros bancs particulièrement solubles de la Formation du Moléson. Ils renferment une grande variété de formes de dissolution superficielles et donnent accès à un vaste monde karstique souterrain qui fait l'objet d'une fiche spécifique (GIC n°41, *Réseaux karstiques du Haut-Intyamon*).

Localisation



Intérêts du géotope



Aperçu du site



Fig. 1: Champ de lapiés de l'Urqui.

Lapiés de la chaîne de la Dent de Lys

Dent de Lys - Folliu Bornu - Chenau - L'Urqui - Pierra Perchia

GIC n° 39

Description du géotope

Cadre géographique

Ce géotope se compose de cinq champs de lapiés qui se répartissent sur le versant gruyérien de la chaîne Cape au Moine (1941 m) – Vanil des Artses (1993 m) – Folliu Bornu (1849 m) – Dent de Lys (2014 m), en rive gauche de la vallée de l'Intyamon.

Dans le détail et du nord au sud, il s'agit: (1) du lapié de la Dent de Lys, situé juste sous le sommet éponyme, (2) du lapié de Folliu Bornu, au nord-est du sommet du même nom, (3) du lapié de Chenau, situé quelques centaines de mètres au sud du précédent, (4) du lapié de l'Urqui, qui s'étend entre les ruines d'un ancien chalet d'alpage et le chalet du Joux des Heures, (5) du lapié de Pierra Perchia qui occupe le fond d'un cirque rocheux dominé par Le Pila (1892 m) et la Cape au Moine (1941 m).

Contexte géologique

Sur le plan géologique, la chaîne de la Dent de Lys correspond au flanc nord-ouest du synclinal de la Gruyère, structure majeure de la nappe des Préalpes médianes plastiques. La disposition des couches géologiques est plus ou moins conforme à la topographie avec des pendages de 30 à 40° (atteignant parfois 60°) plongeant vers le sud-est.

Les lapiés se développent essentiellement sur les calcaires en gros bancs de la Formation du Moléson (Jurassique tardif). Cette roche compacte et résistante à l'érosion constitue les escarpements de la partie sommitale de la chaîne. Constituée presque exclusivement de calcite (CaCO_3), elle est particulièrement sensible à la dissolution karstique.

Depuis la mise en place de la chaîne, la dissolution karstique s'est opérée préférentiellement dans les zones de faiblesse de la roche, c'est-à-dire au niveau des joints de stratification ainsi que le long des nombreuses fractures (failles et diaclases) qui parcourent le massif de la Dent de Lys.

Définition, typologie et morphogénèse des lapiés

Les lapiés (du latin *lapis*, pierre; *Karren* en allemand) sont l'expression superficielle de la dissolution des roches calcaires par l'eau de pluie ou de fonte des neiges. L'eau emprunte systématiquement le même tracé et l'altération chimique façonne peu à peu des rainures profondes de quelques millimètres à plusieurs mètres. La dissolution est plus diffuse mais particulièrement efficace sous un sol terreux et végétal où l'eau infiltrée devient plus acide en se chargeant en CO_2 . Dans le détail, les morphologies rencontrées dépendent du contexte géologique (lithologie plus ou moins riche en carbonate, orientation des couches, failles et diaclases), de la déclivité du terrain, qui contrôle les modalités d'écoulement des eaux superficielles, et de la présence ou non d'une couverture pédologique ou végétale (prairies, forêts).

Les cinq secteurs sélectionnés ici présentent ainsi une grande variété de formes karstiques de surface: lapiés à rigoles, lapiés à pierrailles (parfois soumis à une intense gélifraction), lapiés de joints de stratification, lapiés de diaclases, lapiés de parois, lapiés émoussés couverts ou semi-couverts, lapiés à empreintes de pas, kamenitzas, etc. Ces champs de lapiés renferment par ailleurs un certain nombre de dolines isolées ou regroupées.



Fig. 2: Cannelures provoquées par la dissolution du calcaire dans le lapié du Folliu Bornu.



Fig. 3: Lapié semi-couvert situé non loin du chalet d'alpage du Chenau. Les différentes dépressions correspondent à de petites dolines.

Lapiés de la chaîne de la Dent de Lys

Dent de Lys - Folliu Bornà - Chenau - L'Urqui - Pierra Perchia

GIC n° 39



Fig. 4: Formes de dissolution superficielles dans le lapié de l'Urqui, à gauche partiellement couvert par la végétation.

Ces morphologies de surface ne constituent que la partie visible (exokarst) d'un vaste système qui se prolonge et s'organise en profondeur (endokarst). Dans le périmètre du géotope, pas moins de 72 gouffres ou entrées de cavités ont été répertoriés par le Spéléo Club des Préalpes fribourgeoises. Ces grottes donnent accès à plusieurs réseaux souterrains particulièrement étendus, comme celui du Folliu Bornà exploré sur 3'500 m pour une dénivellation de 561 m (voir GIC n° 41, *Réseaux karstiques du Haut-Intyamon*). Comme l'ont prouvé des essais de traçage, une partie des eaux qui s'infiltrant dans les lapiés et circulent dans le massif de la Dent de Lys ressortent dans les différentes exurgences des gorges de l'Hongrin ou viennent alimenter la source de la Neirivue (voir GIC n° 46).

Si les réseaux karstiques souterrains résultent d'une très longue morphogenèse (plusieurs millions d'années), les formes de dissolution superficielles ont quant à elles été « rafraîchies » relativement récemment (depuis 15'000 ans environ). En effet, au cours

de la dernière glaciation, les petits glaciers locaux ont vraisemblablement abrasé les morphologies karstiques de surface plus anciennes. Les rainures, rigoles et cannelures que l'on observe aujourd'hui sont donc en partie postglaciaires et les processus à leur origine sont toujours en cours. Dans les Préalpes, le taux d'ablation karstique en surface est actuellement d'environ 0.01 mm/an.

La contrainte orographique imposée par la chaîne de la Dent de Lys sur les courants humides d'ouest favorise les précipitations (1'500 à 2'000 mm par an). La dissolution des calcaires affleurant et subaffleurant est surtout due à la fonte des neiges au printemps mais les fortes pluies estivales et automnales jouent aussi un rôle important dans le façonnement des formes karstiques superficielles.

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

Crédits photographiques:

Fig. 1 et 4: Alain Visinand. / Fig. 2 et 3: Q. Vonlanthen, Uni-FR.

Lapiés de la chaîne de la Dent de Lys

Dent de Lys - Folliu Borna - Chenau - L'Urqui - Pierra Perchia

GIC n° 39

Vulnérabilité

> **Atteinte constatée:** aucune

> **Menaces potentielles:**

- Nouvelles constructions et installations ou réfections non-adaptés de chemins impactant les lapiés.
- Utilisation des entrées de cavités comme dépotoirs.

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

- **Prairies et pâturages secs d'importance nationale (PPS)**
Objets n° 1111, « Chenau » / n° 1059, « Grosse Orgevalette ».



Objectif de protection

> Préserver les différentes morphologies karstiques des lapiés.

Mise en valeur du site

> **Entretien:** aucun

> **Intérêts didactiques:**

- Processus de formation et diversité des formes karstiques en milieu calcaire (dolines, lapiés, gouffres, cavités souterraines).
- Lien entre la fracturation tectonique (failles, diaclases) et l'agencement des formes karstiques de surface ou souterraines.
- Influence du contexte géologique, de la pente et la couverture pédologique sur la typologie des lapiés.
- Connexions hydrogéologiques entre les lapiés de la chaîne de la Dent de Lys (GIC n° 39), les réseaux karstiques du Haut-Intyamon (GIC n° 41), l'estavelle et la source de la Neirivue (GIC n° 46).

> **Moyen d'information existant:** aucun

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

- Le lapié de la Dent de Lys n'est pas accessible par les chemins de randonnée. Les lapiés du Folliu Borna et de Chenau sont accessibles depuis les Sciernes d'Albeuve et le petit parking de Teraula (1 h de marche). Les lapiés de l'Urqui et de Pierra Perchia sont atteignables depuis la gare d'Allières (1 h 50 de marche).
- La création d'un sentier thématique peut être envisagée au vu des nombreux géotopes d'importance cantonale présents dans la région (GIC n° 32, 40, 41, 46, 82) ou visibles depuis les différents points de vue sur la vallée de l'Intyamon et la chaîne des Vanils (GIC n° 48, 71).

Dent de Lys - Folliu Borna - Chenau - L'Urqui - Pierra Perchia

GIC n° **39**