

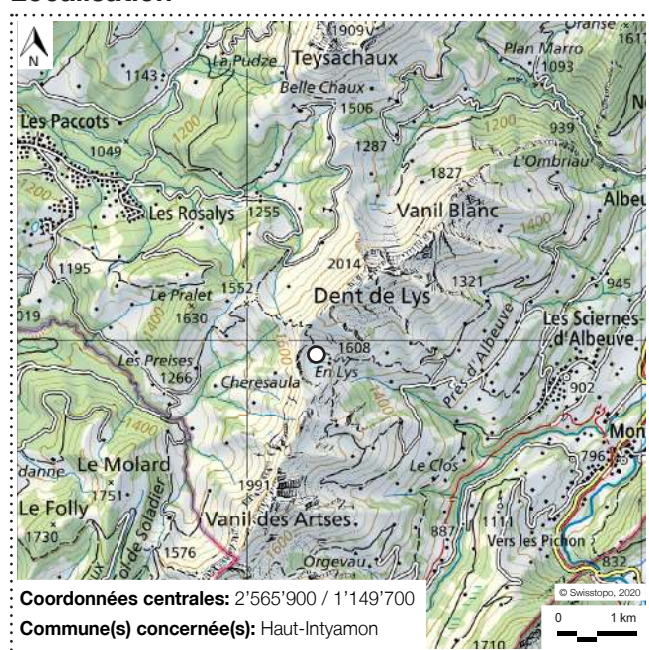
# Dépression fermée d'En Lys

GIC n° 40

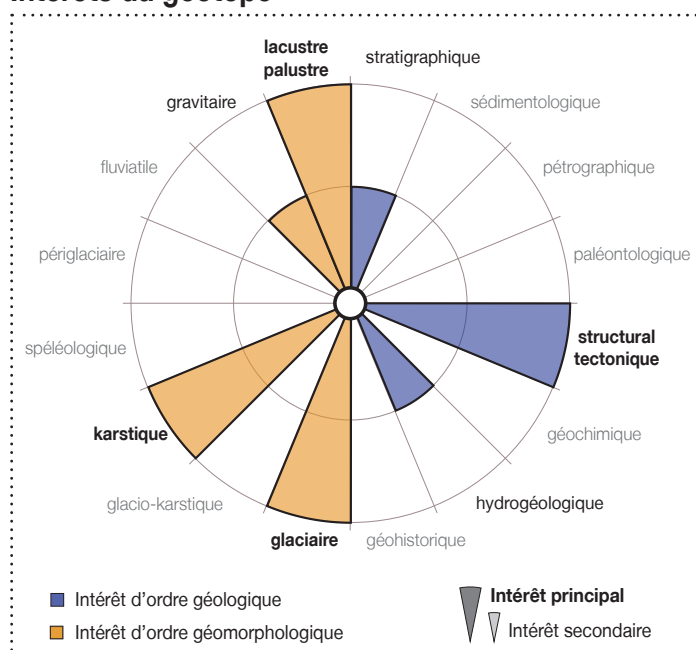
## Brève description:

La dépression fermée d'En Lys, située sur le versant gruyérien de la chaîne de la Dent de Lys, occupe une zone de surcreusement glaciaire à l'amont d'un verrou transversal constitué de calcaires résistants à l'érosion. Comblée par des apports détritiques et des accumulations organiques, la dépression est aujourd'hui occupée par un marais. Les eaux superficielles se déversent dans une perte karstique qui alimente deux résurgences situées 600 mètres en aval, non loin du chalet de Chenalette.

## Localisation



## Intérêts du géotope



## Aperçu du site



Fig. 1: Vue plongeante sur l'alpage et la dépression marécageuse d'En Lys qui est fermée par un verrou de calcaires résistants.

# Dépression fermée d'En Lys

GIC n° 40

## Description du géotope

### Cadre géographique et géomorphologique

La dépression fermée d'En Lys (Fig. 1) se situe en rive gauche de la vallée de l'Intyamon, en contrebas de la crête escarpée qui relie le sommet du Folliu Borna (1848 m) à la Dent de Lys (2014 m). Profonde de quelques mètres, cette dépression marécageuse de forme elliptique occupe le fond d'un cirque rocheux d'origine glaciaire. A l'est, elle est fermée par un verrou de calcaires résistants, sur lequel est établi le chalet d'alpage d'En Lys (1609 m).

La dépression elle-même se présente sous la forme d'une zone humide qui abrite en son centre un bas-marais d'importance régionale d'une surface de 2.8 ha. Cette zone marécageuse est drainée par un petit chenal qui aboutit à une perte karstique située non loin du chalet d'En Lys. En fonction des conditions hydrologiques, un petit étang (Fig. 1 et 3) se forme en amont de cet exutoire qui détermine la hauteur maximale des eaux stagnantes. En karstologie, ce type de dépression fermée à fond plat, périodiquement inondée ou asséchée, est appelée *poljé* tandis que l'orifice où s'infiltrent les eaux superficielles est nommé *ponor*.

Le cirque qui encadre la dépression d'En Lys est caractérisé par des pentes herbeuses assez fortes recouvrant localement d'anciens voiles d'éboulis. Le contraste de couleurs entre la végétation des pâturages environnants et celle du marais souligne bien la limite entre ces deux milieux. A l'ouest, des escarpements rocheux constituent la zone source de phénomènes gravitaires (éboulis-

tion, solifluxion) ou torrentiels (ravinement, coulées) qui s'activent essentiellement lors de pluies intenses. Au nord, les processus torrentiels qui ont formé un petit cône de déjection s'avancent sur la zone marécageuse ne sont plus actifs aujourd'hui.

### Contexte géologique et hydrogéologie

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 pendages des couches sont toutefois légèrement plus élevés que la pente topographique, ce qui a pour conséquence qu'en descendant le versant, les formations rencontrées sont toujours plus jeunes (Fig. 2 et Annexe 1).

La dépression d'En Lys est creusée dans les calcaires siliceux et les schistes peu perméables du membre du Col de Lys. Nommés ainsi en raison de leur grande extension à cet endroit, ils correspondent au sommet de la Formation du Staldengraben, datée du Jurassique moyen (Dogger). La dépression est bordée à l'est par une bande de calcaires noduleux (Formation du Torrent de Lessoc) et fermée par les calcaires en gros bancs de la Formation du Moléson, toutes deux formées au Jurassique tardif (Malm). Les calcaires en gros bancs forment un second ressaut en aval du verrou principal d'En Lys.

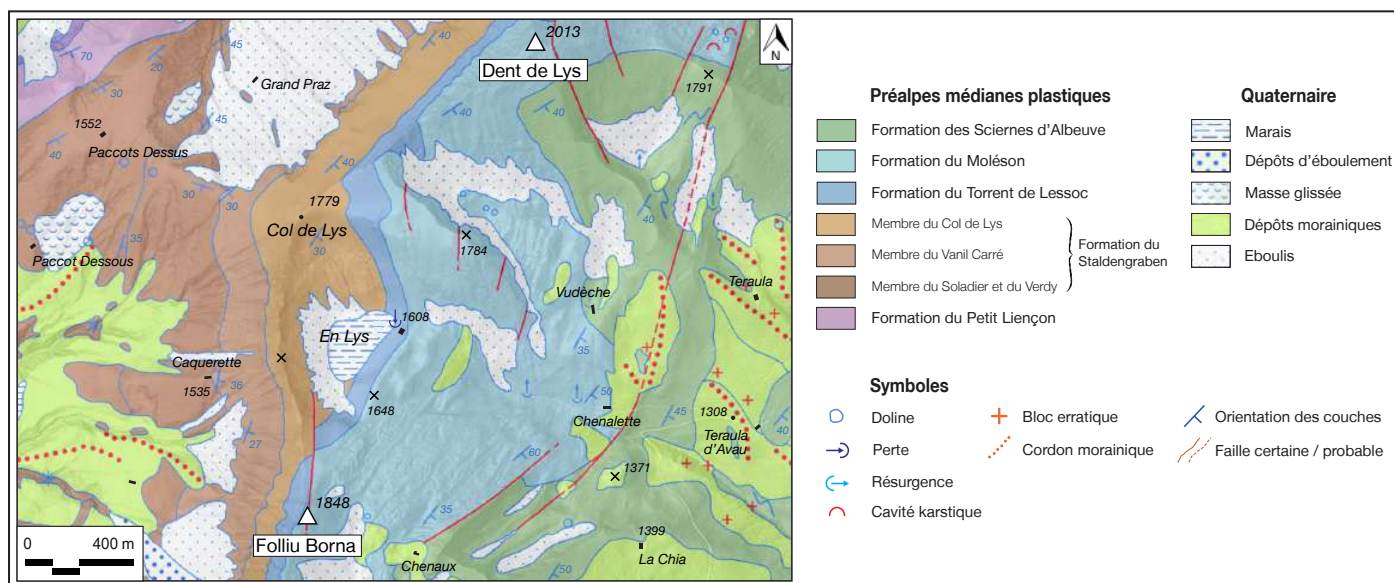


Fig. 2: Contexte géologique de la région située entre le Folliu Borna et la Dent de Lys (GeoCover, © Swisstopo).

La dépression d'En Lys a été creusée dans des schistes, calcaires siliceux et calcaires noduleux (Membre du Col de Lys et Formation du Torrent de Lessoc). En aval, elle est fermée par un verrou constitué de calcaires compacts en gros bancs (Formation du Moléson) plus résistants à l'érosion.



## Dépression fermée d'En Lys

GIC n° 40

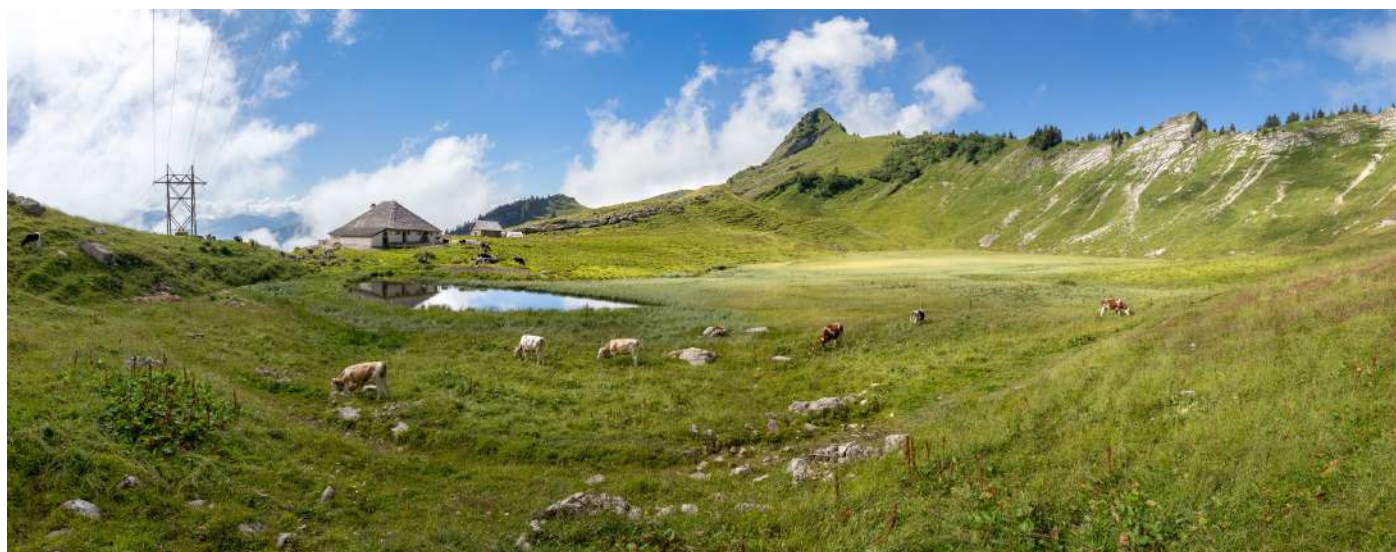


Fig. 3: Vue sur le chalet d'alpage, le verrou rocheux et la dépression marécageuse d'En Lys. En arrière-plan, sommet du Folliu Borna (1848 m).

La perte karstique qui draine le marécage d'En Lys se situe dans la Formation du Torrent de Lessoc. Les eaux qui s'y infiltrent réapparaissent aux deux sources de Chenalette, situées en bordure ou dans le lit du Flon, comme l'ont montré des essais de traçage à la fluorescéine effectués en 1949. Ces eaux s'écoulent donc dans un réseau hydrographique souterrain développé dans les calcaires karstifiés de la Formation du Moléson (Fig. 2 et Annexe 1).

### Morphogenèse

Le façonnement du cirque et le surcreusement de la dépression d'En Lys s'expliquent par la présence d'un glacier local qui a occupé le secteur au cours de la dernière glaciation (et lors des nombreuses glaciations antérieures du Quaternaire). Par érosion différentielle, l'abrasion glaciaire a surcreusé les schistes et calcaires

relativement tendres alors qu'en aval, les calcaires en gros bancs, plus durs et orientés perpendiculairement au flux de la glace, ont bien mieux résisté à cette érosion.

En raison de son altitude relativement basse (1600 m) et d'une orientation peu favorable (sud-est), ce petit glacier préalpin a probablement fondu au début du Tardiglaciaire. Les eaux de fonte, abondantes, ont alors contribué à la formation ou à l'agrandissement du réseau hydrologique souterrain qui relie la perte d'En Lys aux résurgences de Chenalette.

---

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

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

# Dépression fermée d'En Lys

GIC n° 40

## Vulnérabilité

### > Atteintes constatées:

- Ligne à haute tension (pylône à côté du chalet d'En Lys).
- Chalet d'alpage d'En Lys (peu d'impact sur l'intégrité globale de la forme).



### > Menaces potentielles:

- Nouvelles constructions ou installations impactant les formes géomorphologiques.
- Modification des écoulements naturels et de l'activité morphogénique.

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

- **Bas-marais d'importance cantonale**  
Objet n° 114-041, « En Lys ».
- **Sites de reproduction des batraciens d'importance cantonale**  
Objet fixe FR28, « En Lys ».

## Objectifs de protection

- > Maintenir la morphologie de la dépression fermée, du verrou et du cirque d'En Lys.
- > Préserver le fonctionnement hydrologique naturel (connexion avec la perte et les résurgences de Chenalette).

## Mise en valeur du site

### > Entretien: aucun

### > Intérêts didactiques:

- Illustration des notions de surcreusement glaciaire à l'arrière d'un verrou rocheux.
- Erosion différentielle du substrat rocheux en fonction des propriétés lithologiques et du contexte structural.
- Evolution morphologique d'une dépression fermée en milieu calcaire: combinaison de trois processus géomorphologiques (glaciaire, karstique et organogène).
- Développement des réseaux karstiques et circulation des eaux souterraines en milieu calcaire (perte d'En Lys, résurgences de Chenalette).
- Production et accumulation de matière organique dans les milieux limno-palustres (potentiel d'archive climatique).

### > Moyen d'information existant: aucun

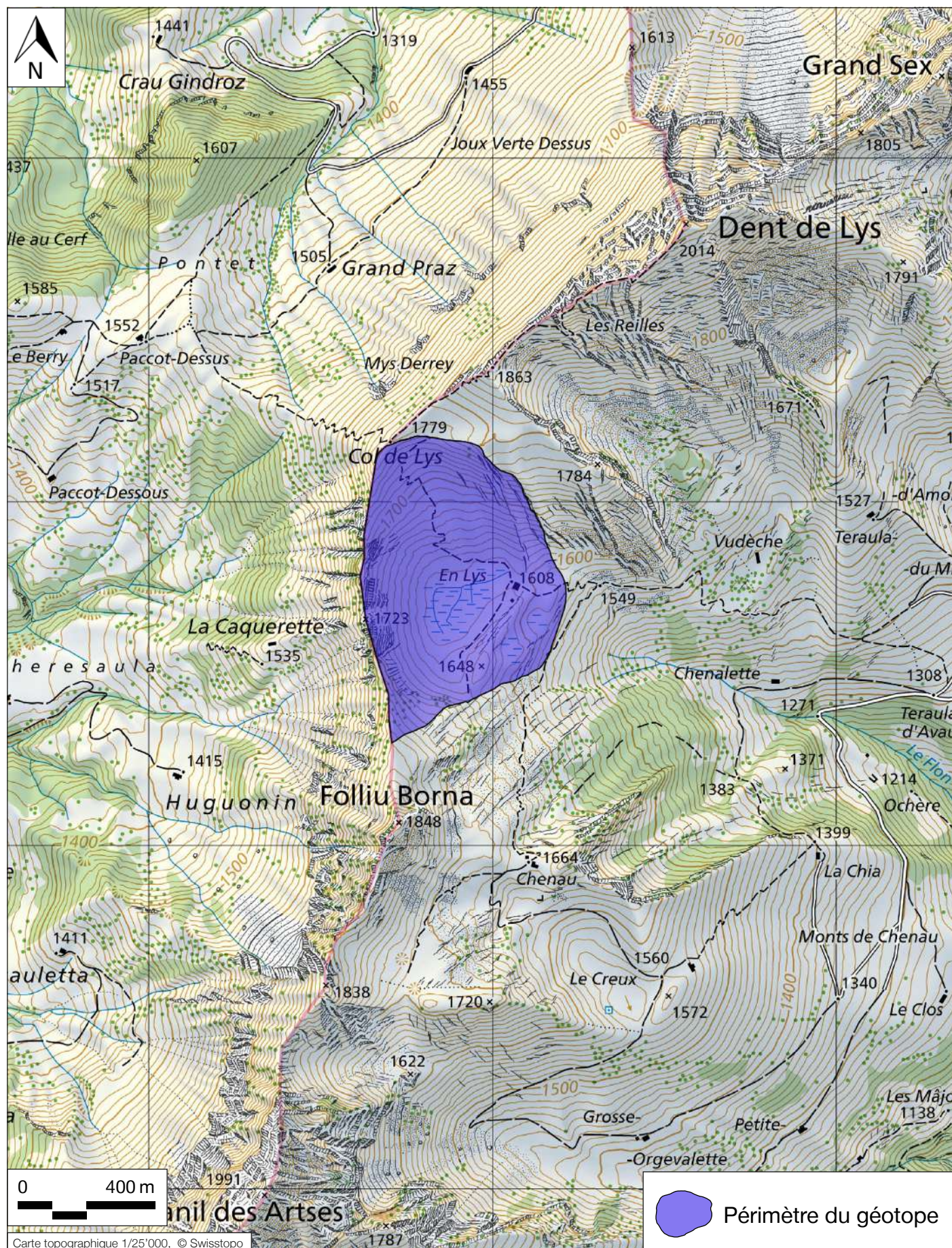
### > Etat du site et potentiel de valorisation:

- Le géotope est accessible à pied depuis les Sciernes d'Albeuve et constitue un passage obligé vers la Dent de Lys via le Col de Lys. Il faut compter environ 1 heure de marche pour atteindre l'alpage d'En Lys depuis le petit parking de Teraula.
- Une valorisation didactique pourrait être mise en place au niveau de l'alpage d'En Lys. La création d'un sentier thématique peut même être envisagée au vu des nombreux géotopes d'importance cantonale présents dans la région (GIC n° 32, 39, 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).



# Dépression fermée d'En Lys

GIC n° 40

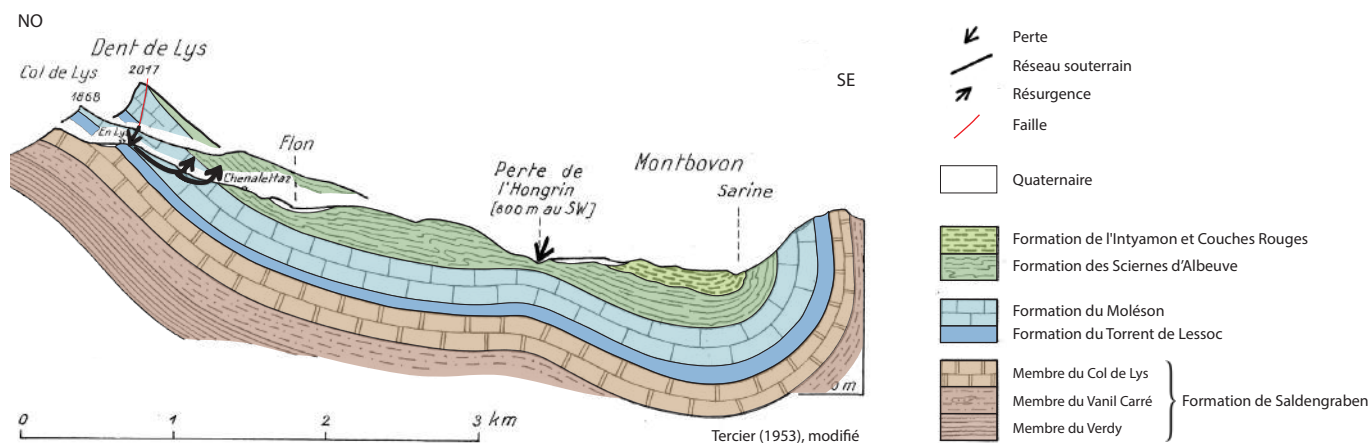




# Dépression fermée d'En Lys

GIC n° 40

## Annexe



### Annexe 1: Coupe géologique à travers l'Intyamon passant par la dépression fermée d'En Lys.

Les eaux du marais s'infiltrent dans une perte karstique (ponor) située au sommet des calcaires noduleux de la Formation du Torrent de Lessoc. Après un cours trajet souterrain dans les calcaires en gros bancs de la Formation du Moléson, ces eaux sourdent dans les environs de Chenalette et viennent alimenter le torrent du Flor, petit affluent de l'Hongrin.