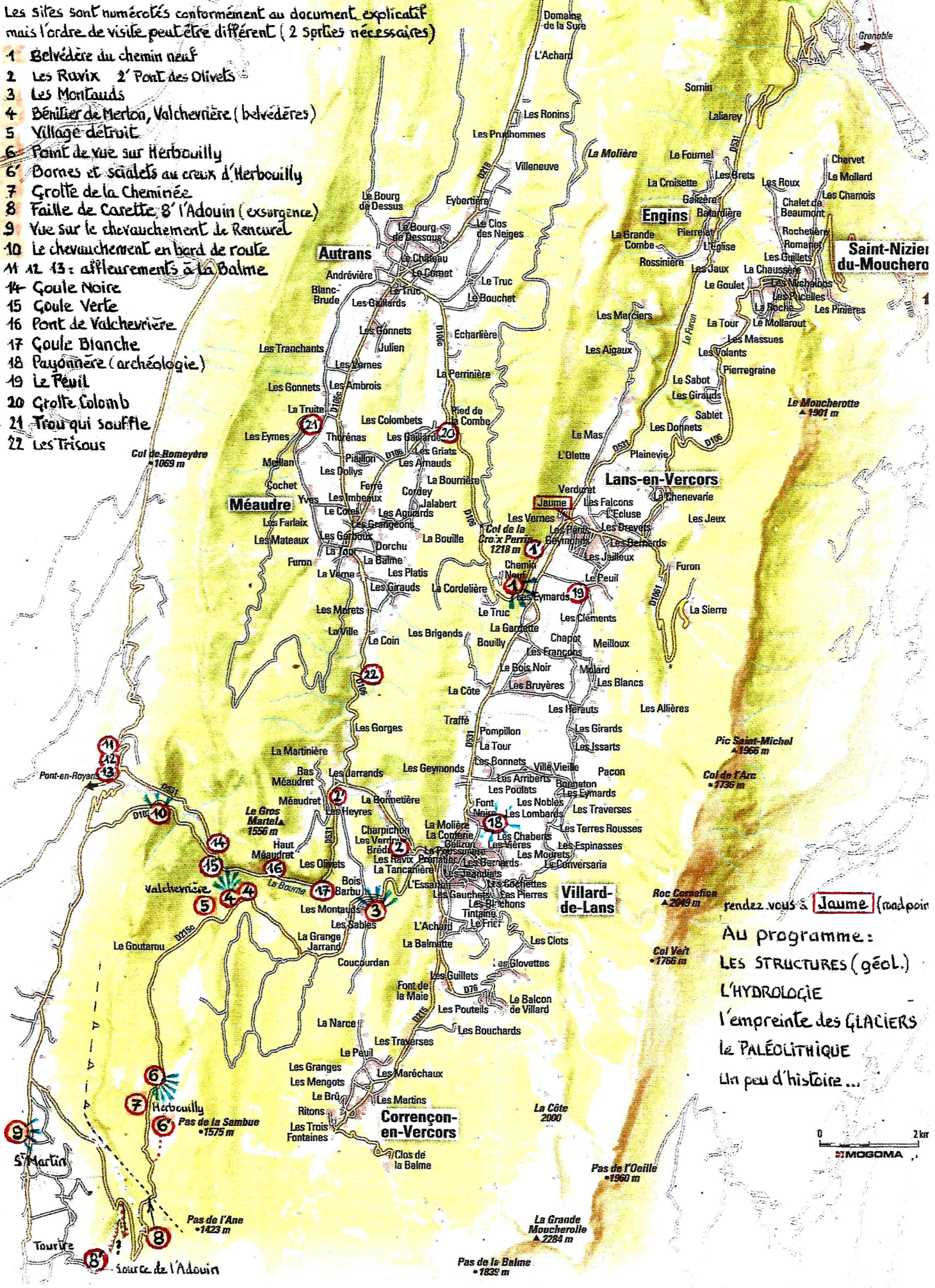


# AUTOUR DE LA BOURNE avec Y. Bardou

Les sites sont numérotés conformément au document explicatif mais l'ordre de visite peut être différent (2 sorties nécessaires)

- 1 Belvédère du chemin neuf
- 2 Les Ravix 2' Pont des Olivets
- 3 Les Montauds
- 4 Bénéfier de Merton, Valchevrière (belvédères)
- 5 Village détruit
- 6 Point de vue sur Herbouilly
- 6' Bornes et scialets au creux d'Herbouilly
- 7 Grotte de la Cheminée
- 8 Faille de Carette 8' l'Adouin (exurgence)
- 9 Vue sur le chevauchement de Rencurel
- 10 Le chevauchement en bord de route
- 11 12 13 : affleurements à La Balme
- 14 Goule Noire
- 15 Goule Verte
- 16 Pont de Valchevrière
- 17 Goule Blanche
- 18 Payonnière (archéologie)
- 19 Le Peuil
- 20 Grotte Colomb
- 21 Trou qui souffle
- 22 Les Trisous



rendez-vous à **Jaume** (rad-poin)

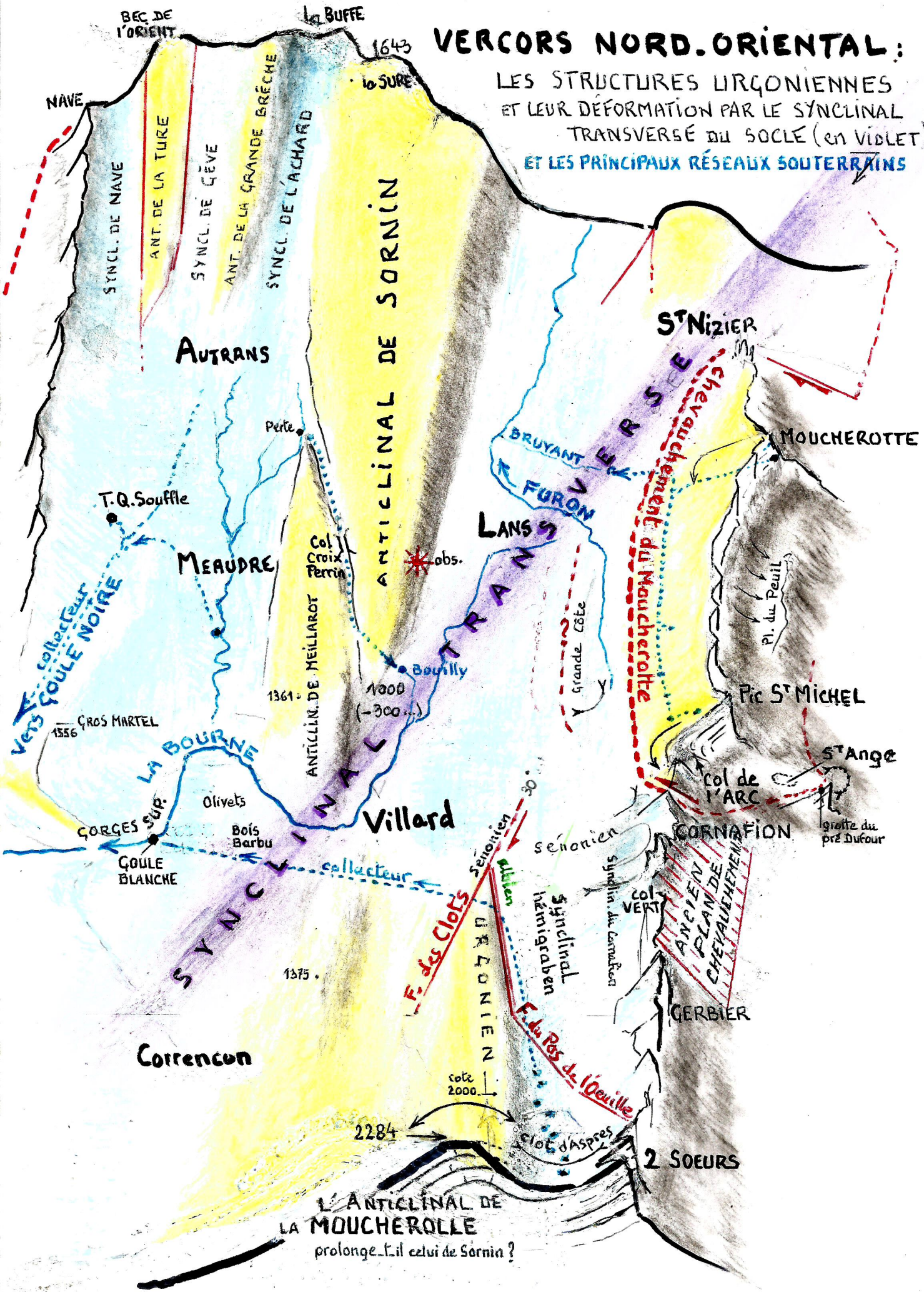
**Au programme :**  
 LES STRUCTURES (géol.)  
 L'HYDROLOGIE  
 L'empreinte des GLACIERS  
 LE PALÉOLITHIQUE  
 Un peu d'histoire ...





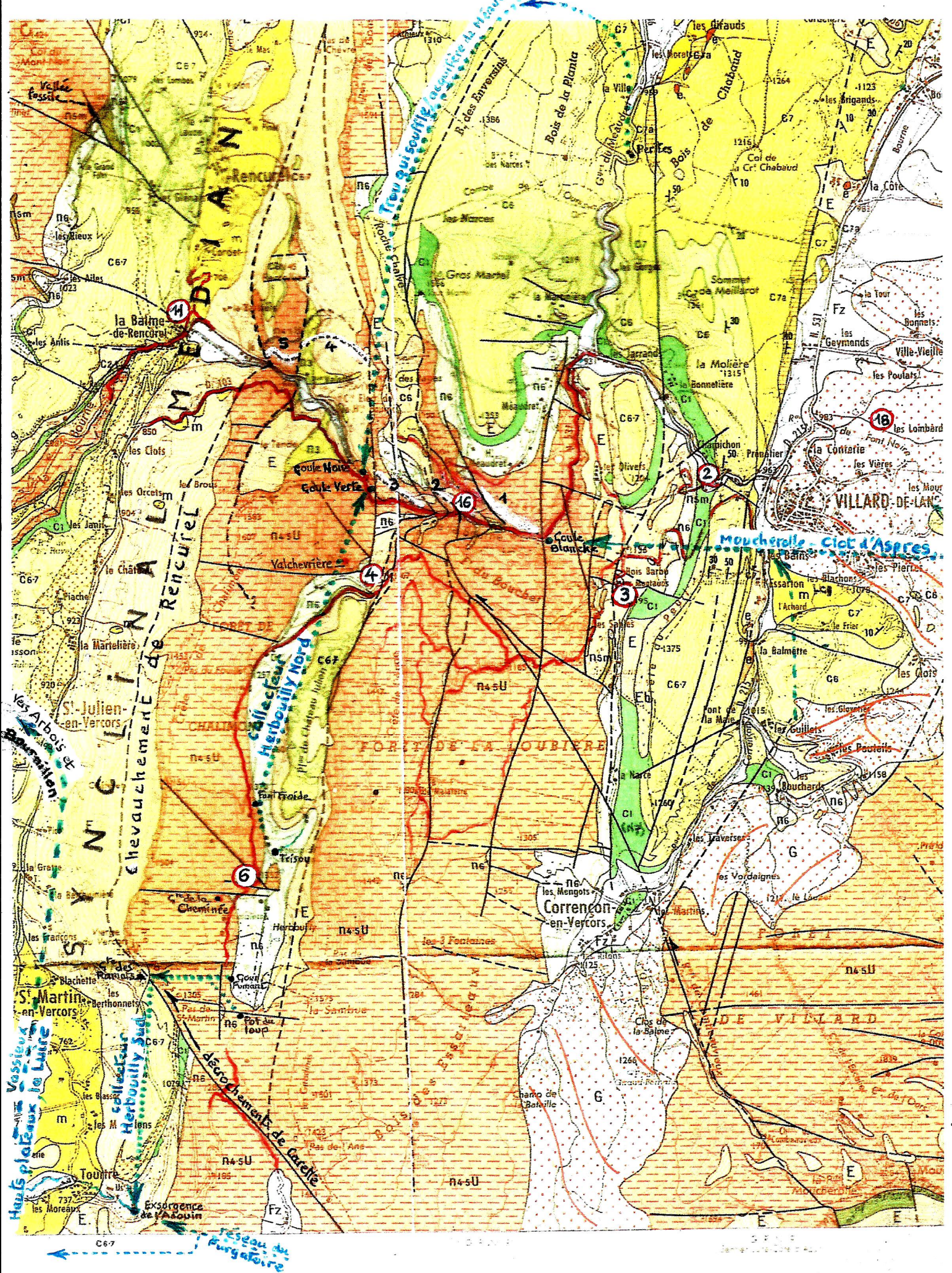
# VERCORS NORD. ORIENTAL :

LES STRUCTURES URONNIENNES  
ET LEUR DÉFORMATION PAR LE SYNCLINAL  
TRANSVERSÉ DU SOCLE (en violet)  
ET LES PRINCIPAUX RÉSEAUX SOUTERRAINS



L'ANTICLINAL DE LA MOUCHEROLLE  
prolonge-t-il celui de Sornin ?

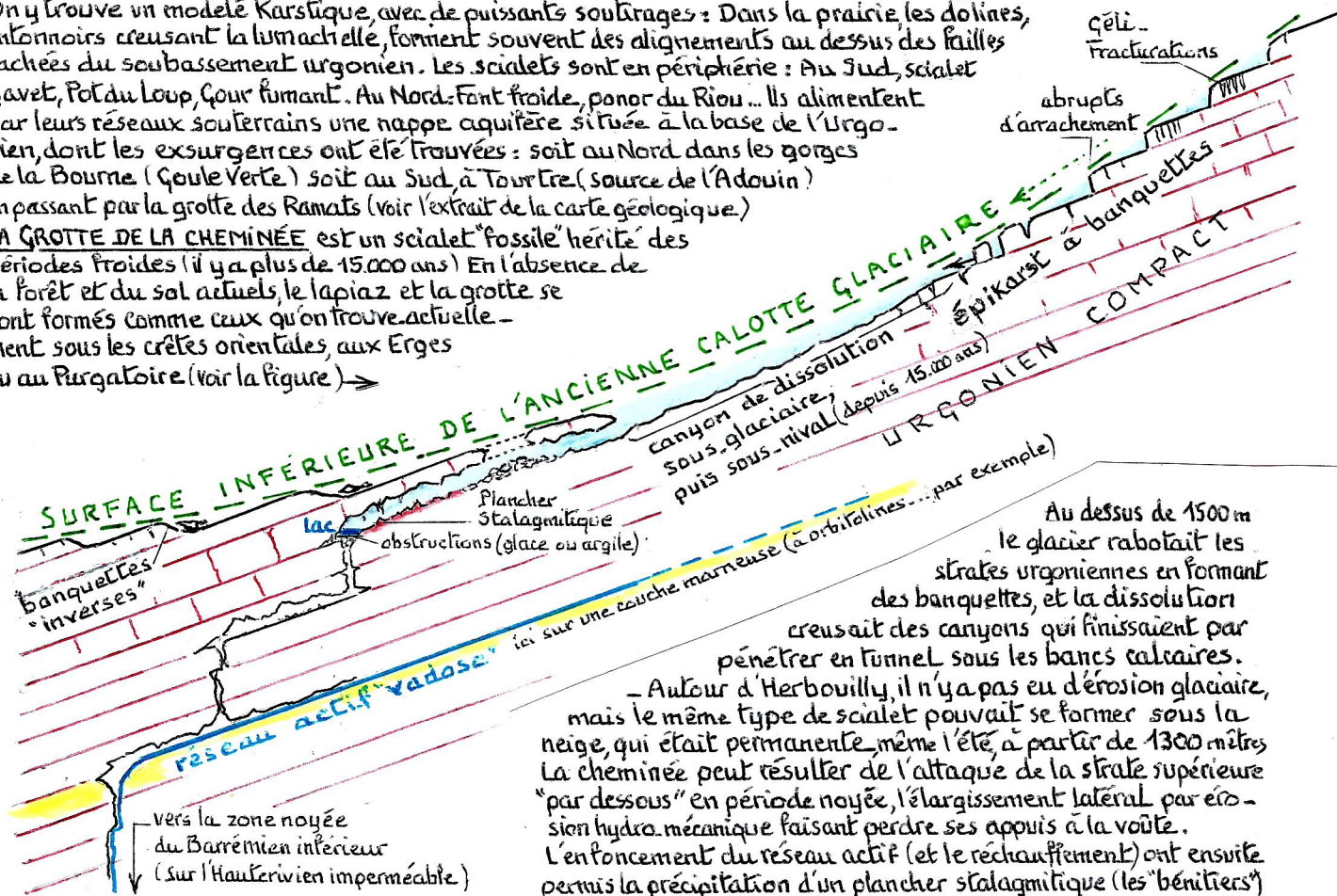






Comme d'autres dépressions du Vercors Sud, inscrites, soit dans un graben (La Chapelle, l'Oscence...) soit comme ici dans un synclinal (voir Darbounouse, Lente, Vassieux...) Herbouilly est un **POLJÉ**: On y trouve un modèle karstique, avec de puissants soutirages: Dans la prairie, les dolines, entonnoirs creusant la lumachelle, forment des alignements au dessus des failles cachées du soubassement urgonien. Les scialets sont en périphérie: Au Sud, scialet Gavet, Pot du Loup, Gour fumant. Au Nord: font froide, ponor du Riou... Ils alimentent par leurs réseaux souterrains une nappe aquifère située à la base de l'Urgonien, dont les exurgences ont été trouvées: soit au Nord dans les gorges de la Bourne (Goule Verte) soit au Sud, à Tourtre (source de l'Adouin) en passant par la grotte des Ramats (voir l'extrait de la carte géologique.)

LA GROTTE DE LA CHEMINÉE est un scialet "fossile" hérité des périodes froides (il y a plus de 15.000 ans) En l'absence de la forêt et du sol actuels, le lapiaz et la grotte se sont formés comme ceux qu'on trouve actuellement sous les crêtes orientales, aux Erges ou au Purgatoire (voir la figure) →



LE SOL D'HERBOUILLY est l'un des plus riches du Vercors: Resté à l'écart des glaciers, il ne contient pas de pierres. Aux périodes inter-glaciaires, la forêt lui a fourni des matières organiques, et il s'est enrichi des restes de la dissolution des calcaires, notamment senoniens (Château Julien) surtout en périodes froides: sables quartzeux et "laises" argileuses. Actuellement ces dissolutions restent importantes autour du poljé: A l'ouest, sous la forêt, le karst est couvert de mousses et de déchets organiques qui acidifient l'eau de fonte des neiges (plus l'eau est froide, plus elle peut contenir de CO<sup>2</sup>): La surface du calcaire subit une ablation moyenne de 15mm en 100 ans. Côte Est, au pied des abrupts urgoniens de la Côte des Chaumes (pli en genou chevauchant la lumachelle) on voit émerger de la forêt un tablier d'éboulis. Plus au sud, c'est même toute la voûte anticlinale de la Sambue qui est couverte de ces fragments anguleux typiquement hérités d'une GÉLIFRACTION. Celle-ci fut maximum en situation pénglaciale (dernier épisode de -30 à -15.000 ans): Les fontes et regels fracturaient la roche, ouvraient les joints interstrates, et la fragmentation multipliait les surfaces soumises à la corrosion. On constate que les lasses de dissolution ont pu se répartir sur toute la surface du poljé sous forme de colluvions... lacustres! Improbable en milieu karstique? Deux explications: la présence d'un PERGÉLISOL (totalement imperméable) et l'obturation des scialets par des bouchons de glace et aussi par des arrivées massives d'argiles (qui entravent encore la progression des spéléologues) Un petit lac est même parfois réapparu au 20<sup>e</sup> siècle! La qualité du sol d'Herbouilly a toujours suscité des convoitises, avec, depuis le moyen âge, des conflits entre les barons de Sassenage et les évêques de Die, comme en témoigne la borne de limite plantée par les envoyés d'Henri IV en 1605 qui fut plusieurs fois déplacée! La révolution, avec la confiscation des terres de l'évêque (vendues au profit de l'Etat) et la mise sous séquestre de celles du baron, provoqua des luttes d'occupation, non pas entre communes, mais entre les paysans qui croyaient à une redistribution des terres, et les notables fortunés qui s'en portaient acquéreurs. Malgré l'établissement des cadastres communaux sous l'empire, c'est seulement en 1830 que tout fut réglé, y compris la limite entre départements avec la pose des bornes gravées I et D sur l'axe Nord-Sud de la prairie. Ici contrairement à la tendance en Vercors au 20<sup>e</sup> siècle, il n'y a pas eu de déprise agricole avant 1970, même si les fermes ont disparu en juillet 1944, brûlées par les allemands (celle dont on voit les ruines accueillait le P.C. de Jean Prévost) La forêt était contenue, à l'Est sur les éboulis, à l'Ouest sur le lapiaz, mais les derniers 50 ans ont vu la surface de la pelouse diminuer de 35%. Il en reste 57 hectares, classés "espace sensible". Le fauchage raisonné entretient les associations végétales héritées de plusieurs siècles d'exploitation, et préserve dans certaines zones (humides par exemple) une riche flore naturelle. Se succèdent entre deux hivers: Crocus, pensées, racines de corail, orchis de Traunsteiner, grassettes carnivores, cirées des ruisseaux Trolles, Millepertuis de Richer, Grandes gentianes, reines des prés, épilobes... Le Tarier des prés revient y nicher... la forêt et ses multiples essences où domine l'épicéa est maintenant gérée par l'O.N.F. Les chamois, cerfs, chevreuils sangliers, prolifèrent au delà des capacités de régulation des quelques lynx, loups... et chasseurs. Seuls n'ont pas réapparu... les petits ours du Vercors!

Autres feuilles à voir sur Herbouilly: Document préparatoire à la sortie page 6 (version PDF imprimée pour diffusion) en manuscrit: Extrait de carte géologique (rebouché) Coupes Est-Ouest - Facteurs astronomiques des glaciations - montages photos



### Cirse des ruisseaux

*Cirsium rivulare* - hauteur : env. 80 cm  
Asteraceae | Zones humides de montagne

A partir de 1200 m. > 1600 m  
Le plus souvent : 3 capitules



© Steve Garvie



© Steve

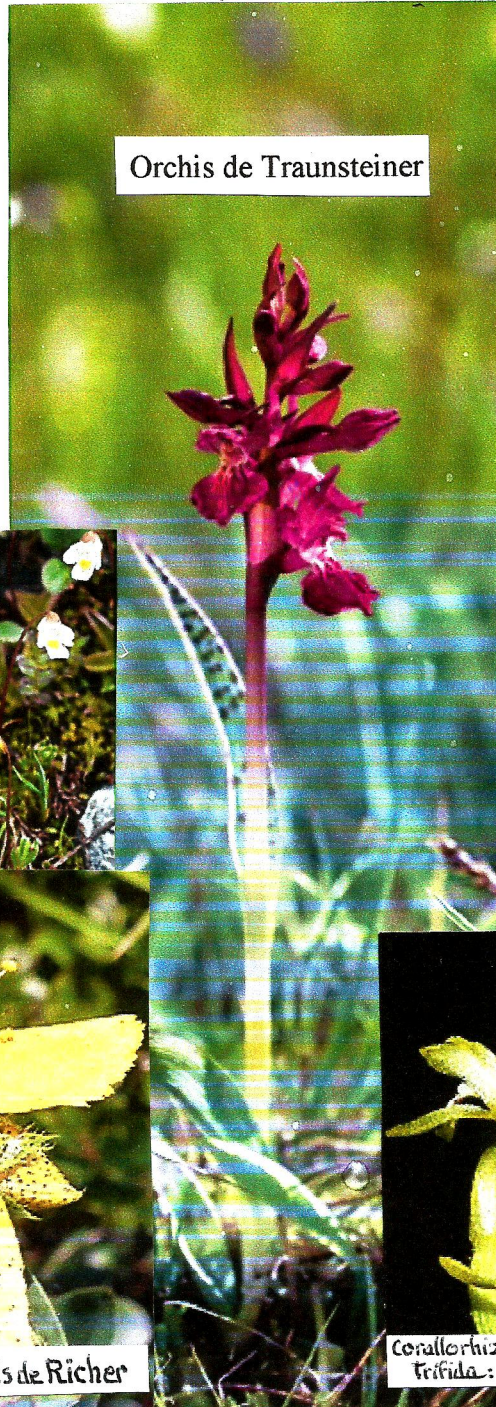
### Grassette à grandes fleurs



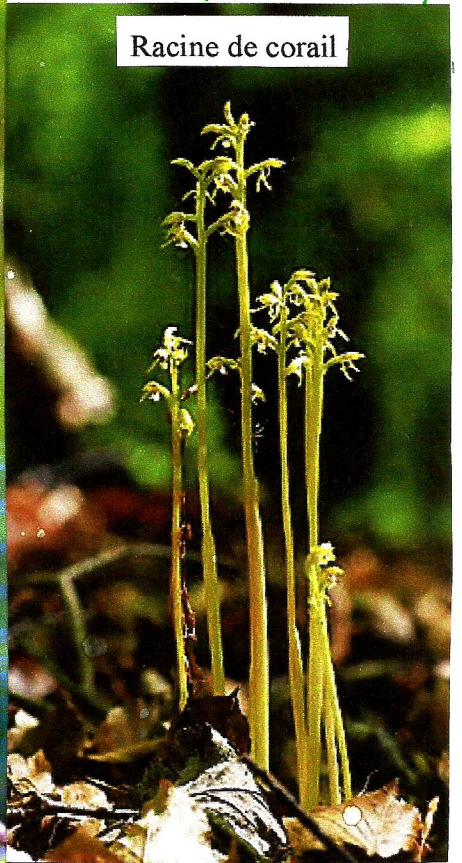
Le TARIER DES PRÉS, décimé ailleurs par l'agriculture intensive (prés fauchés très tôt) se réinstalle dans Herboivilly début mai (retour d'Afrique). Son régime : insectes et araignées. Chanteur infatigable (parade nuptiale, accompagnement de sa femelle qui couve...) Le nid est construit sur une touffe d'herbe avec parfois 2 couvées par saison (15 jours. 2 à 7 œufs). Les jeunes s'envolent vers la mi-juin. Le tarier cherche des postes de chant dominants (bien visibles!)

Dans la forêt d'épicéas (et de hêtres)

### Orchis de Traunsteiner



### Racine de corail



### Grassette des Alpes



Millepertuis de Richer



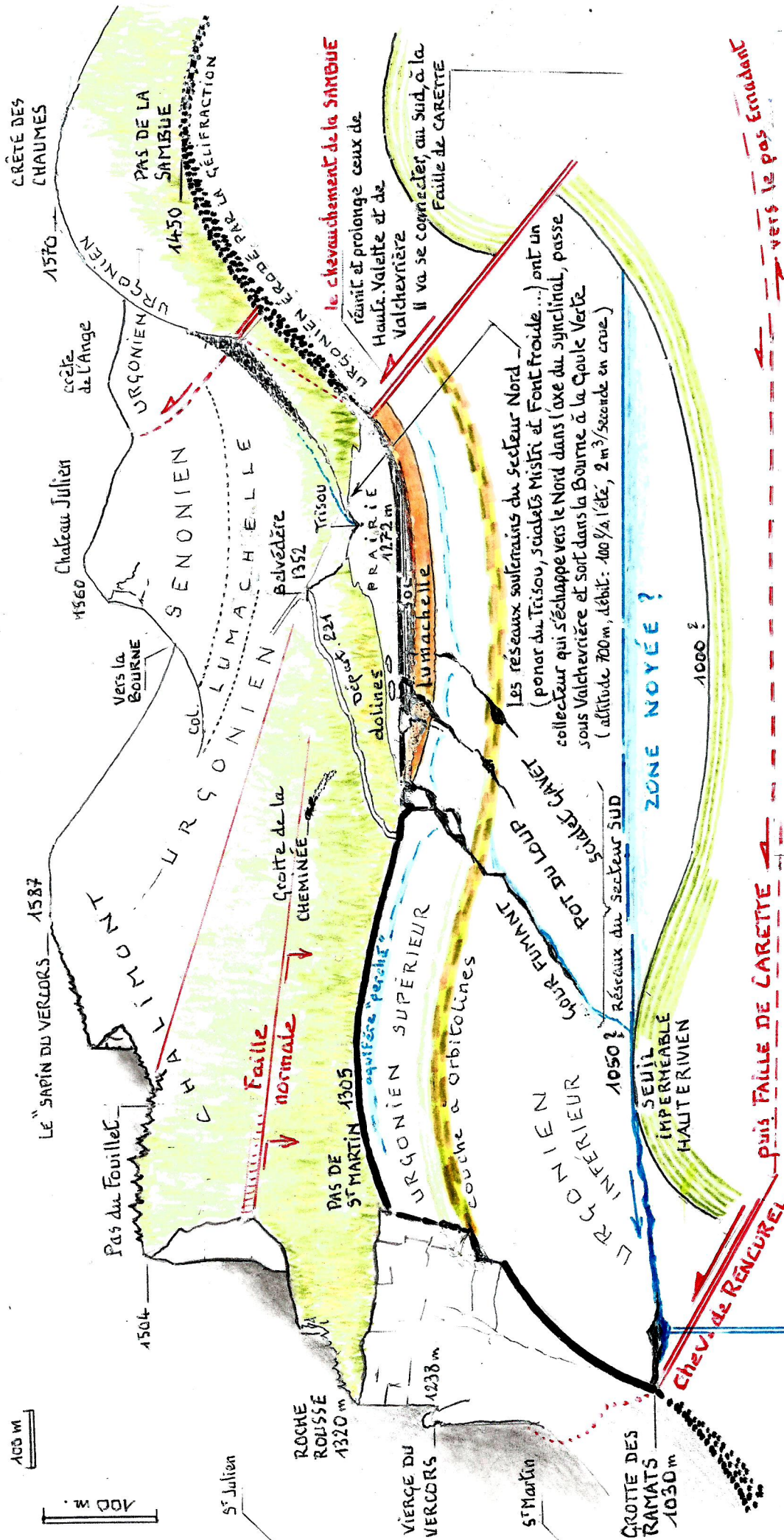
Coralorhiza trifida:

Détail des fleurs



ECHELLES : dimensions verticales doublées

# HERBOUILLY : coupe schématique avec Vue vers le NORD (Yves BARDOU)



AU SUD  
A 2,5 Km :  
SOURCE DE  
L'ADOUIN à  
TOURTRE  
500 l/sec  
(en moyenne)  
vers le  
collecteur d'ARBOIS ? (sortie dans la Bourne)

N'arrive plus l'été  
A 800 m  
SOUTIRAGE PROBABLE.

**COLLECTEUR DU "PURGATOIRE"** : Il draine tout le karst d'une zone limitée :  
Au Nord par la faille de Carette (dont le compartiment Nord décroché et surélevé  
fait barrage par son hauterzien imperméable) - Au Sud par la faille des Erges  
A l'Ouest de Darbouvoise, par l'anticlinal de But Sapiau.

Ce réseau subit une perte : les colorations au soclet ZAKAPOUET (situé sous la  
Roche du PLAYNET à 1850 m) ne ressortent plus l'été à la source de l'Adouin :  
Une "fuite" au calibre limité arrive alors à soustraire tout l'actif du Purgatoire  
et l'Adouin n'est plus alimenté que par Herbouilly (parfois moins de 50 litres/seconde)

**LES réseaux souterrains du secteur Nord**  
(ponor du Trisou, soclets Mistri et Font Froude...) ont un  
collecteur qui s'échappe vers le Nord dans l'axe du synclinal, passe  
sous Valchevrière et sort dans la Bourne à la Goule Verte  
(altitude 700 m, débit : 400 l/à l'été, 2 m<sup>3</sup>/seconde en crue.)

**le chevauchement de la SAMBUE**  
réunit et prolonge ceux de  
Hautz, Vallette et de  
Valchevrière  
Il va se connecter, au Sud, à la  
Faille de CARETTE

vers le pas Ergevois

1050 ?  
1000 ?  
ZONE NOYÉE ?



