

ETDUDE DE CAVITE



BEES 1er degré – option spéléologie

Session 2010/2011



SCIALET DE LA DECROISSANCE



Corrençon-En-Vercors  
- ISERE -



Stagiaire : Laurent CHARBONNEL

# **TABLE DES MATIERES**

<b>Introduction</b>	<b>p3</b>
<b>Remerciements</b>	<b>p4</b>
<b><u>I Contexte géographique</u></b>	<b>p5</b>
1. Localisation du massif.	p5
2. Localisation du scialet de la décroissance.	p5
3. Géographie humaine.	p5
3.1 Habitat et population.	p6
3.2 Economie.	p6
3.2.1 L'activité touristique.	p6
3.2.2 L'exploitation forestière.	p7
3.2.3 Elevage ovin.	p7
4. Biogéographie.	p8
5. Climatologie.	p8
5.1 Températures.	p8
5.2 Précipitations.	p9
5.3 Enneigement.	p9
<b><u>II Contexte géologique</u></b>	<b>p10</b>
1. Formation du Vercors.	p10
1.1 Les grandes périodes géologiques.	p10
1.2 Les types de roches.	p11
1.2.1 Les assises calcaires.	p11
1.2.2 Les terrains marneux.	p11
1.2.3 Les dépôts molassiques.	p11
1.3 Commentaires.	p12
1.3.1 Faciès Sénonien.	p12
1.3.2 Faciès Urgonien.	p12
1.3.3 Faciès Hauterivien.	p12
2. Géologie locale.	p13
2.1 Karst de la grande Moucherolle.	p13
2.2 Carte géologique.	p13
2.3 Coupe géologique.	p14
<b><u>III Contexte géomorphologique</u></b>	<b>p15</b>
1. Le Vercors.	p15
2. La grande Moucherolle.	p16
3. Le bois des Essarteaux.	p17
4. Fond de carte géomorphologique.	p18
<b><u>IV Hydrologie</u></b>	<b>p19</b>
1. Hydrogéologie du Vercors.	p19
2. Bassin d'alimentation.	p20
2.1 Localisation.	p20
2.2 Description générale.	p20
2.3 Description de Goule Blanche.	p20
3. Tableau des débits des différentes gorges du Vercors.	p21
4. Hydrographie locale.	p22
4.1 Le ruisseau de Correçon et la haute-Bourne.	p22
4.2 Report localisé de la rivière "Correçon".	p22
<b><u>V Historique</u></b>	<b>p23</b>

<b><u>VI Topographie</u></b>	<b>p25</b>
1. Généralités.	p25
2. Immersion dans la cavité.	p25
<b><u>VII Remplissages</u></b>	<b>p31</b>
1. Description détaillée de la cavité.	p31
<b><u>VIII Hydrogéologie</u></b>	<b>p36</b>
1. Observations.	p36
2. Analyse.	p37
<b><u>IX Spéléogenèse</u></b>	<b>p38</b>
1. Description de l'amont fossile.	p38
2. Description du réseau actuel.	p39
3. Hypothèse de genèse.	p40
<b><u>X Climatologie de la cavité</u></b>	<b>p41</b>
1. Fonctionnement climatique du scialet de la Décroissance.	p41
1.1 Période hivernale.	p41
1.2 Période printanière.	p41
2. Analyse des températures.	p41
<b><u>XI Biospéologie</u></b>	<b>p42</b>
1. Constatations visuelles.	p42
2. Observation après capture.	p44
2.1 Description d'un piège à bière.	p44
2.2 Description d'un piège aquatique.	p44
3. Autres observations.	p45
<b><u>XII Paléontologie</u></b>	<b>p47</b>
1. Historique des populations ursidées du Vercors.	p47
2. Premières constatations in situ.	p47
3. Détermination et classification d'espèce.	p48
3.1 Détermination.	p48
3.2 Classification.	p48
4. Éléments d'identification.	p49
5. Évacuation du squelette fossile.	p49
6. Hypothèse du positionnement du squelette au sol.	p50
7. Hypothèse du cheminement de l'ours dans la cavité.	p50
<b><u>XIII Conclusion</u></b>	<b>p51</b>
<b><u>XIV Bibliographie</u></b>	<b>p52</b>
1. Documentation générale.	p52
2. Cartographie.	p52
3. Webographie.	p52
<b><u>XV Annexes</u></b>	<b>p53</b>

## INTRODUCTION

Face à la roche, le ruisseau l'emporte toujours, non pas par la force, mais par la persévérance  
(H.Jackson Brown)

Je crois que cette citation reflète parfaitement l'effort et le temps consenti à la concrétisation de ce mémoire.

Mon choix d'étude de cavité s'est porté sur le scialet de la décroissance. Non pas parce qu'il est implanté dans un massif que j'affectionne tout particulièrement (Vercors) ou parce que les membres de l'ASV (Association Spéléo Vercors) en sont les inventeurs.

Non, je crois que ce qui m'a le plus motivé est la complexité de ce réseau. Notamment en raison de la découverte récente de cette cavité encore vierge. Sur le plan personnel ce challenge m'a donc semblé intéressant à relever.

Aussi, ma motivation s'est accrue lorsque j'ai su que cet écrin de calcaire recelait une rareté.

En effet, le squelette fossile d'un ours aux os en connexion anatomique repose à la base d'un puits de 24 mètres. Sa présence demeure encore à ce jour un mystère, en ce sens qu'un méandre de 60 mètres (particulièrement étroit) conduit au sommet du puits qui le domine.

Ce mémoire traitera tout d'abord des généralités liées au massif du Vercors, de sa genèse à nos jours.

L'étude se poursuivra par la compréhension de l'implantation et de la genèse du scialet de la décroissance. Des topographies thématiques (biospéléologie, remplissage....) illustreront nos propos.

Enfin, nous allons traiter d'un thème paléontologique en lien avec cet infortuné animal et nous tenterons de percer le mystère de sa présence.

## REMERCIEMENTS

A Lionel Revil et à Barnabé Fourgous, merci de m'avoir guidé et éclairé lors de mes premiers pas sur le sentier de cette profession et d'avoir toujours répondu présents à mes nombreuses sollicitations. Vos connaissances et la pertinence de vos critiques m'ont énormément apporté d'enseignement.

Sincères remerciements.

A Thierry Vilatte, compagnon d'infortune, merci de t'être joint à moi lors d'une sortie hivernale et d'avoir marcher une heure durant sur un épais manteau neigeux. Cette belle photographie en page de garde est ma façon de te remercier et sâches que tu m'as définitivement converti à la luge...

A tous les membres de l'A.S.V qui de près ou de loin m'ont épaulé lors de cette aventure. Un très grand merci à vous tous.

Je remercie également Régis Picavet pour les précieuses informations qu'il m'a communiquées pour cette science que je méconnaissais jusqu'alors.

Je ne voudrais surtout pas oublier deux personnes de l'ombre, très importantes à mon coeur, qui n'ont eu de cesse de m'encourager quotidiennement et sans relâche. Je vous adresse à toutes deux, Nadia et Ambre, un énorme merci affectueux pour votre patiente.

## I - CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

La France est géologiquement une terre de contraste. Sur le plan du relief, notre pays se scinde en deux parties de part et d'autre d'une ligne imaginaire tracée entre le pays basque et les Ardennes.

Au Nord-Ouest de cette ligne, il s'agit d'une France occidentale aux altitudes modestes (ne dépassant pas 200 mètres) sous l'influence d'un climat océanique.

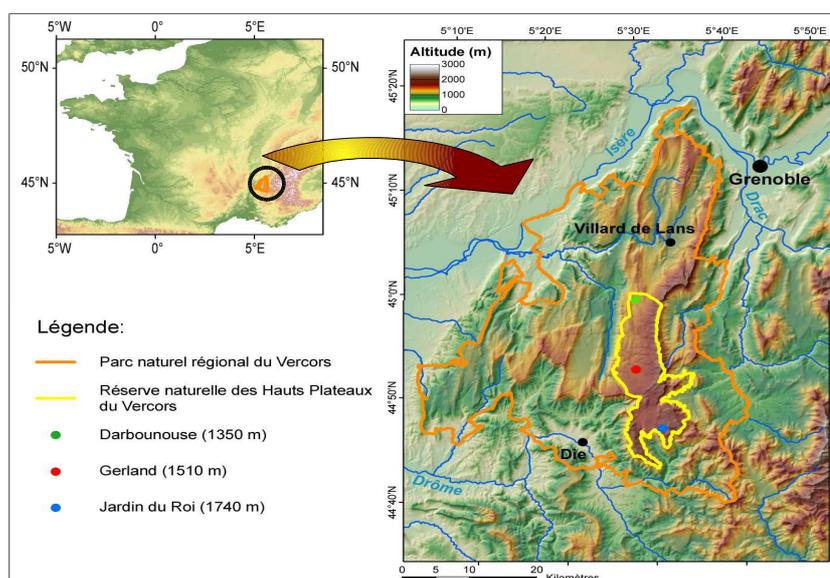
Au Sud-Est de cette même ligne le relief est plus marqué. Les contrastes climatiques sont plus évidents. On y rencontre des plateaux, des chaînes de montagnes, des volcans et des bassins d'effondrement. Ces conditions géologiques et climatiques permettent la mise en place des massifs karstiques.

### 1- Localisation du massif.

Le massif du Vercors, situé à une centaine de kilomètres au Sud de Lyon, est le plus méridional des massifs préalpins du Nord.

Mesurant près de 1 350 kms<sup>2</sup> c'est le plus grand bloc calcaire karstique de toutes les Alpes.

Il est délimité au Nord par la vallée de l'Isère, au Sud par la vallée de la Drôme, à l'Est par la vallée du Drac et au Nord-Est par la cluze de Grenoble.



paysagesglacieres.net

De lourds reliefs assortis d'amples dépressions d'orientation Nord-Sud résument parfaitement le centre du Vercors.

Les points culminants de ce massif de moyenne montagne forestier se situent sur la bordure Est : Le grand Veymont (2431 m) – La grande Moucherolle (2284 m).

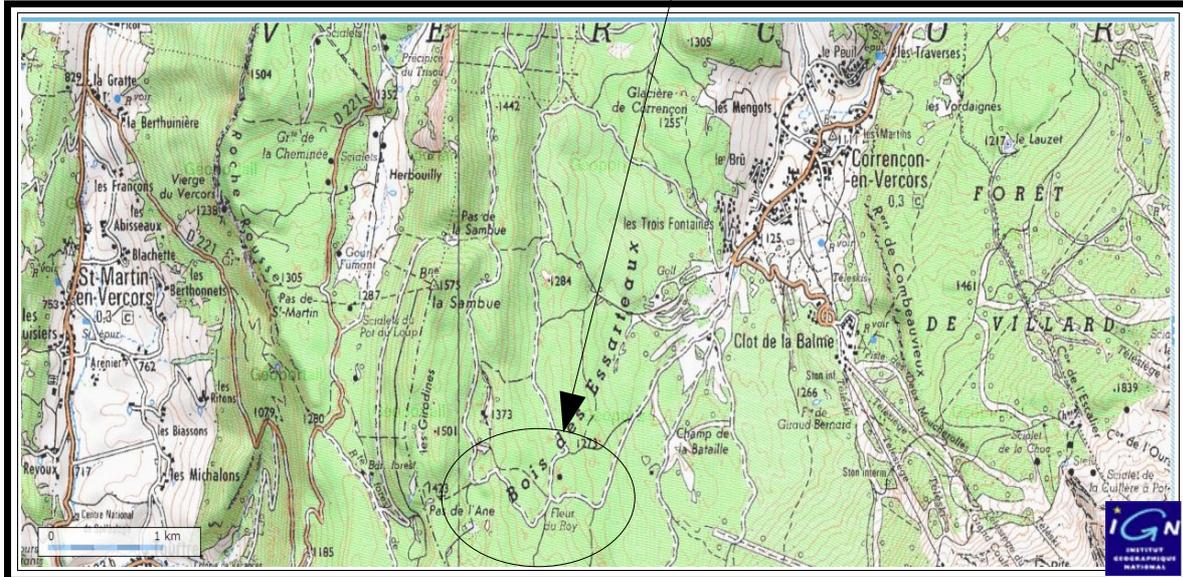
Une magistrale saignée matérialisée par les gorges de la Bourne contrarie ce karst d'Est en Ouest et permet ainsi à l'eau de s'écouler et de rejoindre la vallée de l'Isère.

### 2 - Localisation du scialet de la décroissance.

Le scialet de la Décroissance se situe au Sud-Ouest du village de Corrençon-En-Vercors. Implanté sur ces hauts plateaux, il culmine à 1444 mètres environ.

Pour y accéder, nous devons emprunter le GR91 depuis le gîte étape en direction de Clariant. Ce sente nous permet de rejoindre un chemin carrossable qui nous conduit sur notre gauche à un croisement nommé "Fleur du Roy". A 200 mètres au Sud de ce carrefour, un nouveau sente se présente sur notre gauche. Il nous mène vers une déclivité importante sur 300 mètres environ. Un petit chemin se présente sur notre droite au niveau d'un replat (arbre couché à droite). Il nous mène droit vers la doline du scialet de la Décroissance qui se trouve à une centaine de mètres de là.

## ZONE D'IMPLANTATION DU SCIALET DE LA DECROISSANCE



Éch: 1/32000 geoportail.fr

### 3- Géographie humaine.

#### 3.1 Habitat et population.

A cheval sur deux départements (Isère et Drôme) le Vercors compte 85 communes (48 en Isère et 37 dans la Drôme). Les villages les plus peuplés sont principalement implantés au Nord du relief en raison de la proximité de l'agglomération de Grenoble (Villard de Lans-2000 habitants-Lans en Vercors-1200 habitants- Autrans-1750 habitants – Méaudre –1250 habitants)

A contrario, au sud du massif, les villages beaucoup plus nombreux, comptent moins d'âmes. Cela peut s'expliquer par la difficulté d'accès, notamment en période hivernale. (La Chapelle en Vercors (chef-lieu) moins de 1000 habitants).



Créée en octobre 1970, le parc naturel régional du Vercors est l'un des tous premiers à voir le jour dans l'hexagone. Ainsi, depuis plus de 40 ans le territoire a su conserver un certain cachet basé sur une logique de gestion des espaces et des ressources naturelles.

#### 3.2 Économie.

Trois axes économiques principaux animent le Vercors.

##### 3.2.1 L'activité touristique.

Le développement touristique s'est accentué à partir de 1850, date à laquelle la création des routes (Grand Goulet, Gorges de la Bourne) permit le désenclavement du territoire et l'échange entre les hautes terres et la plaine. Au fil du temps, des villages se sont transformés en station climatique (Villard De Lans), des stations de ski alpin ont vu le jour (au nombre de sept) à l'instar des domaines de ski nordique de renommée internationale.

La situation privilégiée du Vercors ainsi qu'un large panel d'activités permet aux amoureux de la nature et autres sportifs de profiter des lieux en toutes saisons.

### 3.2.2 L'exploitation forestière.

La forêt du Parc du Vercors est une ressource naturelle renouvelable représentant une richesse économique, source de développement local par la valorisation des bois en circuit court.

Toutes les filières bois sont représentées. L'exploitation, la réglementation, l'entretien, la transformation et la vente des différentes essences forestières permettent de drainer un bassin d'emplois non négligeable.

### 3.2.3 L'élevage ovin.

Une centaine d'exploitations agricoles dédiées à l'élevage et à la production laitière sont implantées au sein du parc. Au regard du contexte économique actuel, celles-ci se diversifient (auberge, gîte) afin de subsister.

La conception de plusieurs spécialités fromagères permet un rayonnement national du Vercors. (bleu de Sassenage, Saint Marcellin).

## 4- Biogéographie.

L'altitude et l'orientation du massif influent sur le couvert végétal qui est décliné en plusieurs biotopes :

- La zone de basse altitude (de 400 m à 900 m) appelée étage colinéen est recouverte de forêts de champs et parcelles non exploitées. Différentes essences forestières peuplent les lieux telles que des hêtres, des buis, des frênes des chênes et des érables.
- La majeure partie du massif du Vercors se situe à une altitude entre 900 à 1500m. Cette zone appelée "étage montagnard" est recouverte d'une forêt dense composée de conifères et de hêtraie-sapinières. Des clairières ont été façonnées par la main de l'homme pour faciliter l'activité pastorale. Le climat rend la culture difficile. Les forêts de la partie supérieure de cet étage sont plus claire-semées.

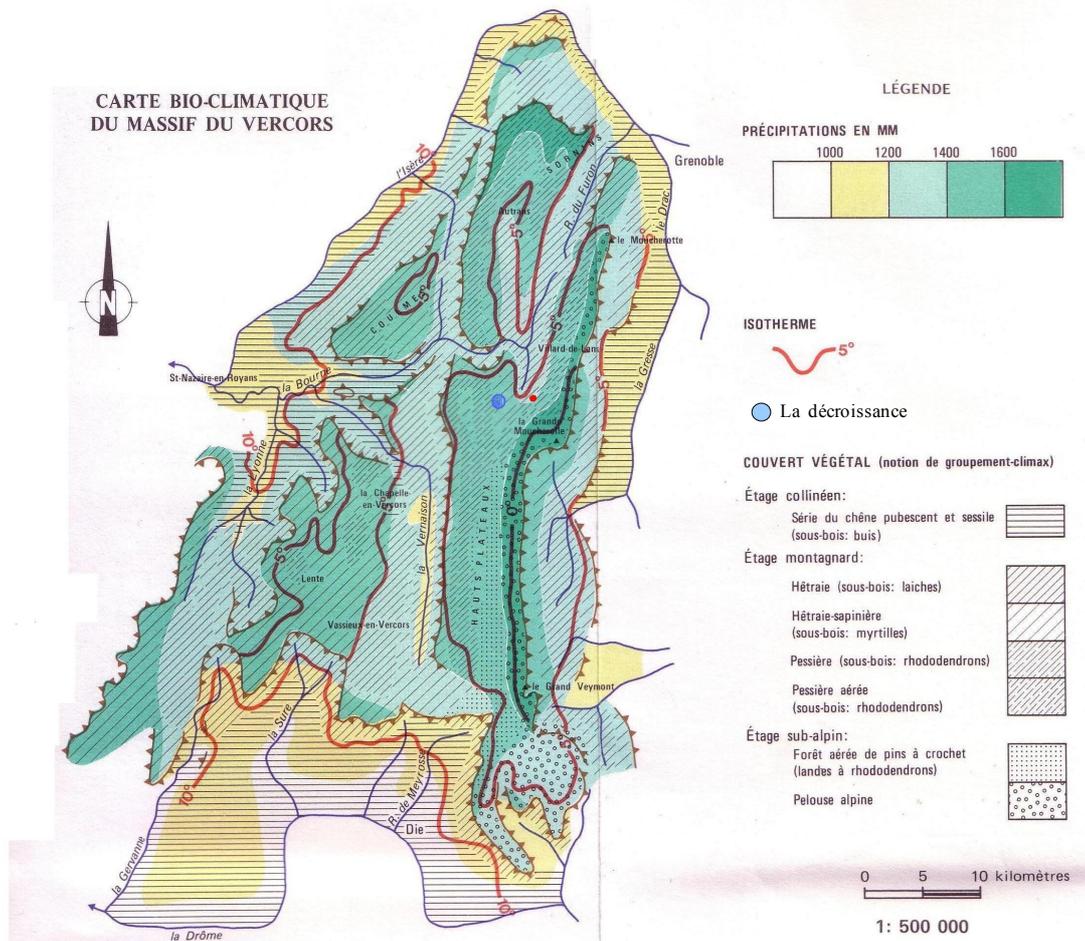
Le scialet de la décroissance est implanté dans ce milieu-ci.

- L'étage subalpin situé entre 1500 m et 2200 m présente une végétation éparsée et de moindre densité. Le couvert végétal nettoyé par les pluies et la fonte des neiges fait du Vercors un véritable territoire de lapiaz.



Corrençon en Vercors et ses environs (futura sciences.com)

- Les crêtes d'altitude et les hauts sommets qui culminent entre 2200 m à 2400 m sont rattachés à l'étage alpin inférieur. Malgré une vie difficile pour les végétaux, de petites prairies alpines subsistent entre les lapiaz, les pierriers et les névés.



Carte bioclimatique : collection les cartes techniques du PNRV. J-J. Delannoy. 1986

## 5- Climatologie.

Situé à la transition entre les Alpes du Nord et les Alpes du Sud, le Vercors est soumis à la triple influence climatique de l'altitude, des précipitations océaniques et des régimes méditerranéens.

Si l'un des traits dominants du climat qui le caractérise est l'influence montagnarde et continentale, sa position géographique l'amène à recevoir les fortes influences de type océanique à l'Ouest et méditerranéen au Sud. Ainsi, le Sud est plus sec et le Nord plus humide et froid.

Un hiver très long, un été très court mais bien marqué, tels sont les traits dominants du climat du Vercors.

### 5.1 Températures.

La température moyenne annuelle est de 7,1°C à 1000 mètres d'altitude et de 2,2°C à 1800 mètres d'altitude.

Les moyennes inférieures à 0°C perdurent durant trois à quatre mois de l'année.

Il n'est pas rare de mesurer des températures à -15°C (Autrans). Le record minimal mesuré a été enregistré le 07 janvier 1985 avec - 28°C à Villard de Lans.

Les températures extrêmes rencontrées sur le territoire vont de  $-28^{\circ}\text{C}$  l'hiver à  $+40^{\circ}\text{C}$  l'été. Seuls juin et juillet sont absolument épargnés par le gel. Un peu plus en altitude, la gelée peut sévir à toutes les périodes de l'année.

### 5.2 Précipitations.

De manière générale, le régime de précipitation du massif est de type pluvio-nival. Sous forme de pluie ou de neige, les précipitations sont issues des régimes d'Ouest à Nord-Ouest qui viennent buter le relief du Vercors.

Très marqué sur le Nord et l'Ouest du massif, cet effet de barrage s'estompe déjà dans sa partie Sud-Est et Sud où le déficit estival des précipitations prend donc des airs de climat méditerranéen.

Les précipitations sont abondantes : 1305 mm/an à 1000 mètres d'altitude et plus de 2000 mm/an à 1800 mètres d'altitude.

### 5.3 Enneigement.

L'importance de l'enneigement croît rapidement avec l'altitude. Cette dernière intervient également comme une composante discriminante dans la durée de l'enneigement (5 à 6 mois à l'altitude moyenne du Vercors).

Le manteau neigeux est relativement épais puisqu'il peut atteindre 4,5 mètres à 1800 mètres.

A cette altitude, le couvert neigeux est durable puisqu'il est en moyenne de 190 jours/an. La neige emmagasine les précipitations de tout l'hiver et les restitue entre fin mars et juillet.

**Tableau de relevés météorologiques de la station de Villard de Lans. (1050 m)**

Pluviométrie moyenne mensuelle à Villard de Lans (1947-1998)

	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Moy (mm)	108	105	97	107	116	110	86	98	116	115	129	119	1 305
Moy (%)	8.3	8.0	7.4	8.2	8.9	8.4	6.6	7.5	8.9	8.8	9.9	9.1	100.0

Température (en  $^{\circ}\text{C}$ ) moyenne mensuelle de l'air sous abri à Villard de Lans (1959-1998)

Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
- 1.0	0.4	2.7	5.4	9.7	13.0	15.7	15.2	12.3	8.5	3.1	- 0.4	7.1

## II CONTEXTE GEOLOGIQUE

### 1- Formation du Vercors.

#### *1.1 Les grandes périodes géologiques.*

Au Mésozoïque, les dépôts organiques se sont accumulés lentement au fond des océans pour former des strates. Telle est ainsi la genèse des roches carbonatées.

La composition et le faciès des strates sont diversifiés et répondent à des paramètres essentiellement liés à la température et à la vitesse de sédimentation.

La vie est propice dans une mer peu profonde et chaude et par voie de conséquence aux sédiments carbonatés. A l'inverse, la sédimentation dans une mer froide et profonde est favorable à la naissance de marnes issues de résidus détritiques.

Le Vercors accuse une accumulation sédimentaire de près de 2 000 mètres de hauteur.

-----  
Les marnes à faciès Hauterivienne se situent sur la partie inférieure. Il s'agit de l'assise imperméable du Vercors. A son contact ou immédiatement sur les couches supérieures, le niveau de base des systèmes karstiques s'est mis en place. Presque toutes les résurgences se localisent à ce niveau. Cela s'explique par la difficulté de l'eau à corroder ce type de roche.

A l'étage intermédiaire, nous observons la présence d'un calcaire à faciès Urgonien. Formé à faible profondeur dans une mer chaude, cette roche est riche en récifs coralliens. Particulièrement karstifiable, de grands réseaux s'y sont formés pour le plus grand bonheur des spéléologues.

Issue d'une sédimentation lacustre, nous trouvons enfin une roche à faciès Sénonien. D'aspect différent, ce calcaire apparaît sous la forme de silex et de lauze au Nord du massif et de forme gréseuse au Sud. A l'aval de la vallée de la Bourne, des étages plus anciens tels des roches à faciès Valanginien sont visibles. Le faciès Thitonien forme, quant à lui, les flancs Nord du Vercors.

La fin de l'ère secondaire voit naître l'émersion du massif du Vercors. Cette étape se poursuivra jusqu'à la fin de l'ère tertiaire.

L'ère tertiaire voit surgir de grands bouleversements tectoniques qui affectent l'écorce terrestre et ébranlent les fonds sous-marins du Vercors, jusqu'alors paisibles. Les Alpes se soulèvent grâce au contact des plaques continentales Africaines et Européennes, entraînant ainsi la disparition des mers.

Le Vercors émerge pour la première fois des eaux au crétacé supérieur et connaît lui aussi son orogénèse. Des mouvements de compression soulevant la plaque rocheuse du Vercors viennent de l'Est, des Alpes naissantes.

C'est donc dans cette direction que le massif offre ses lignes de crête les plus hautes et ses abrupts imposants. Sous l'action des forces tectoniques, les roches sédimentaires (à l'instar des couches du millefeuille) glissent les unes sur les autres vers l'Ouest, se plissent et se fracturent. Les plis s'atténuent vers l'ouest.

Les synclinaux et les anticlinaux se forment grâce à cette forte compression qui plisse les couches calcaires sur un axe Nord-Sud allant du col de Roméyère au Nord au col du Rousset au Sud.

Encore très visible de nos jours sur les bordures du Val de Lans ainsi qu'au centre du synclinal d'Autrans-Méaudre, la présence de molasses manifeste un retour temporaire de la mer au fond des synclinaux. C'est lors de cette transgression Miocène que le Vercors voit apparaître ses premières formes d'érosion.

Au Nord du relief, le bouleversement tectonique provoque pour partie l'abaissement des

synclinaux (future gouttière de la Bourne) qui se voient par endroit recouverts par des anticlinaux (pli faille de Sassenage).

Le sud du massif est beaucoup plus épargné.

Le bouleversement de ce massif lui confère un potentiel non négligeable à la formation de grands réseaux souterrains. Nés de la fracturation des joints de strates et des variations altimétriques (favorisant un gradient hydraulique), les premiers systèmes karstiques bénéficient d'un terrain plus que favorable à leur expansion.

Les réseaux souterrains prendront leur forme actuelle au quaternaire.

L'impact des périodes glaciaires et inter-glacières sur le paysage du Vercors est également à souligner. Les fontes nivales ont par ailleurs favorisé la karstification. Le pendant à cette présence des glaciers est la matérialisation de dépôts morainiques et alluvionnaires au fond d'un certain nombre de synclinaux.

C'est ainsi que le massif du Vercors est devenu un aquifère à la faveur de ce long procédé.

### *1.2 Les types de roches.*

Trois grandes familles lithologiques définissent le massif du Vercors :

#### 1.2.1 Les assises calcaires.

Les assises calcaires (roches résistantes) sont facilement reconnaissables dans le paysage puisqu'elles constituent les puissantes corniches ceinturant le Vercors et les abrupts encadrant les profondes gorges du massif. Cette roche se caractérise par deux principales propriétés :

L'origine des modelés de surface et de profondeur bien particuliers (formes karstiques) est liée à leur solubilité au contact de l'eau chargé en gaz carbonique.

Une perméabilité associée à un dense réseau de fissures entraînent une infiltration des eaux et une organisation souterraine des écoulements.

#### 1.2.2 Les terrains marneux.

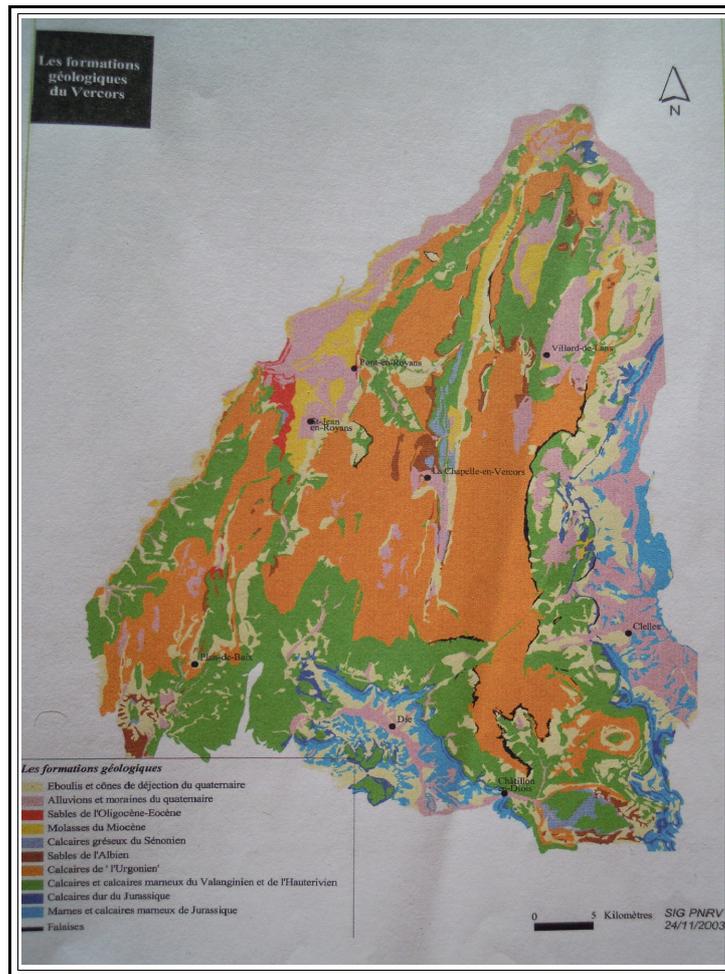
Il s'agit d'une roche sédimentaire meuble et plastique, constituée des calcaires argileux. Les marnes sont moins compactes que les calcaires et moins plastiques que les argiles. Elles happent à la langue et sont effervescentes à **HCl**.

Très peu perméables, les marnes se comportent bien différemment des calcaires. Elles permettent l'agencement du réseau hydrographique de surface et constituent le niveau de base des calcaires sus-jacent. De part leur structure peu résistante, elles se marquent dans le paysage par des versants réguliers et des reliefs peu vigoureux.

#### 1.2.3 Les dépôts molassiques.

Il s'agit d'une formation sédimentaire détritique épaisse constituée de grès tendre à ciment calcaire, de marnes, limons sableux et conglomérats, et dont la variété témoigne de l'alternance des conditions aussi bien marines que continentales.

## LES FORMATIONS GEOLOGIQUES DU VERCORS



SIG PNRV 24/1/2003

### 1.3 Commentaires.

#### 1.3.1 Faciès Sénonien.

Le faciès Senonien présente des niveaux de calcaire plus ou moins gréseux.

Des grès verts de l'Albien s'intercale entre le Sénonien et le Lumachelle : Au Sud-Est du massif, ils font place progressivement à des marnes à ammonites (marnes bleues).

Des marnes à Orbitolines s'associent aux couches de Lumachelle (appelées "couches à Orbitolines supérieures").

#### 1.3.2 Faciès Urgonien.

Le faciès Urgonien se transforme peu à peu du Nord-Est au Sud-Est en calcaire à débris (formation du Glandasse) par l'intercalation de plus en plus abondante de niveaux formés par des fragments de coquilles.

#### 1.3.3 Faciès Hauterivien.

Les marnes à miches au faciès Hauterivien font place très graduellement vers le Sud à des

calcaires argileux à ammonites, en lits réguliers alternés de marnes.

Les calcaires du Fontanil disparaissent progressivement vers le Sud-Est pour faire place à des marnes à ammonites pyreuses.

## 2- Géologie locale.

### 2.1 Le karst de la Grande Moucherolle.

Le calcaire Barrémien-Bédoulien à faciès Urgonien est non seulement l'élément qui compose le karst de la Grande Moucherolle mais aussi l'ossature du Vercors.

D'une grande pureté chimique (99% de carbonate de calcium), ce calcaire est disposé en banc de près de 300 mètres d'épaisseur. Accompagné de rudiste, sa coloration est très claire et s'approche du blanc.

Sur la partie supérieure, des bancs marneux à Orbitoline sont intercalés entre des bancs calcaires de moindre épaisseur.

Les marnos-calcaires-hauteriviens sont les assises des calcaires Urgoniens. Ils collectent les eaux souterraines matérialisant ainsi le niveau de base du massif

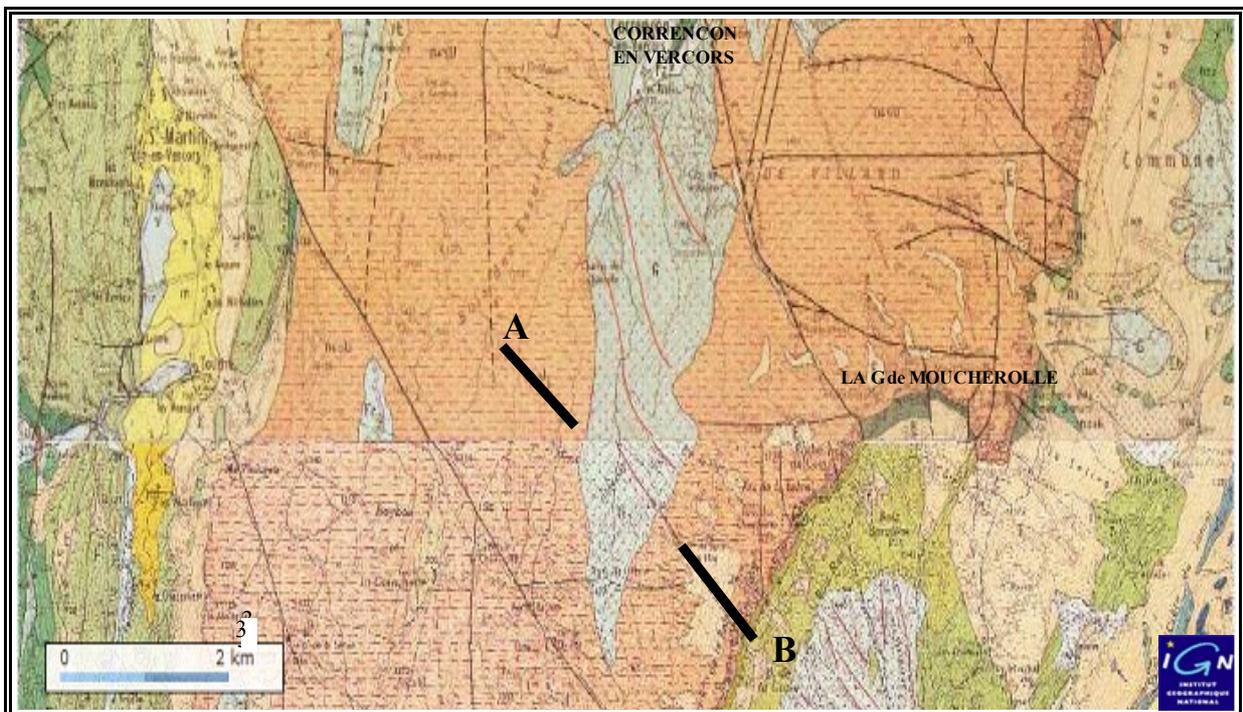
Le synclinal de Corrençon est raccordé à cette dalle monoclinale particulièrement étendue. A cet endroit précis subsiste des vestiges liés aux dernières glaciations (würmiens) matérialisés par des terrains du crétacé supérieur et des terrains morainiques.

Le massif est affecté par de nombreuses fractures d'orientation Nord-Sud et Est-Ouest.

L'accident tectonique majeur de la zone est le décrochement de Carette - Pas Ernadant qui forme la limite Sud du bassin d'alimentation de Goule Blanche.

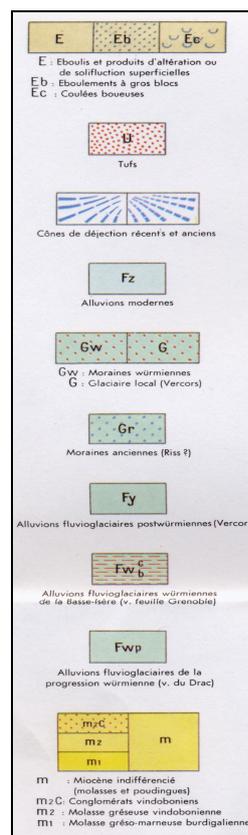
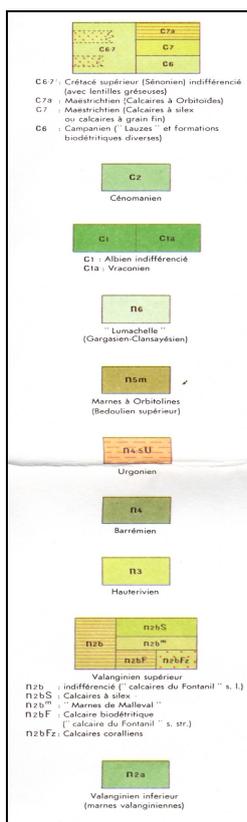
### 2.2 Carte géologique.

#### ENVIRONS DE CORRENCON EN VERCORS

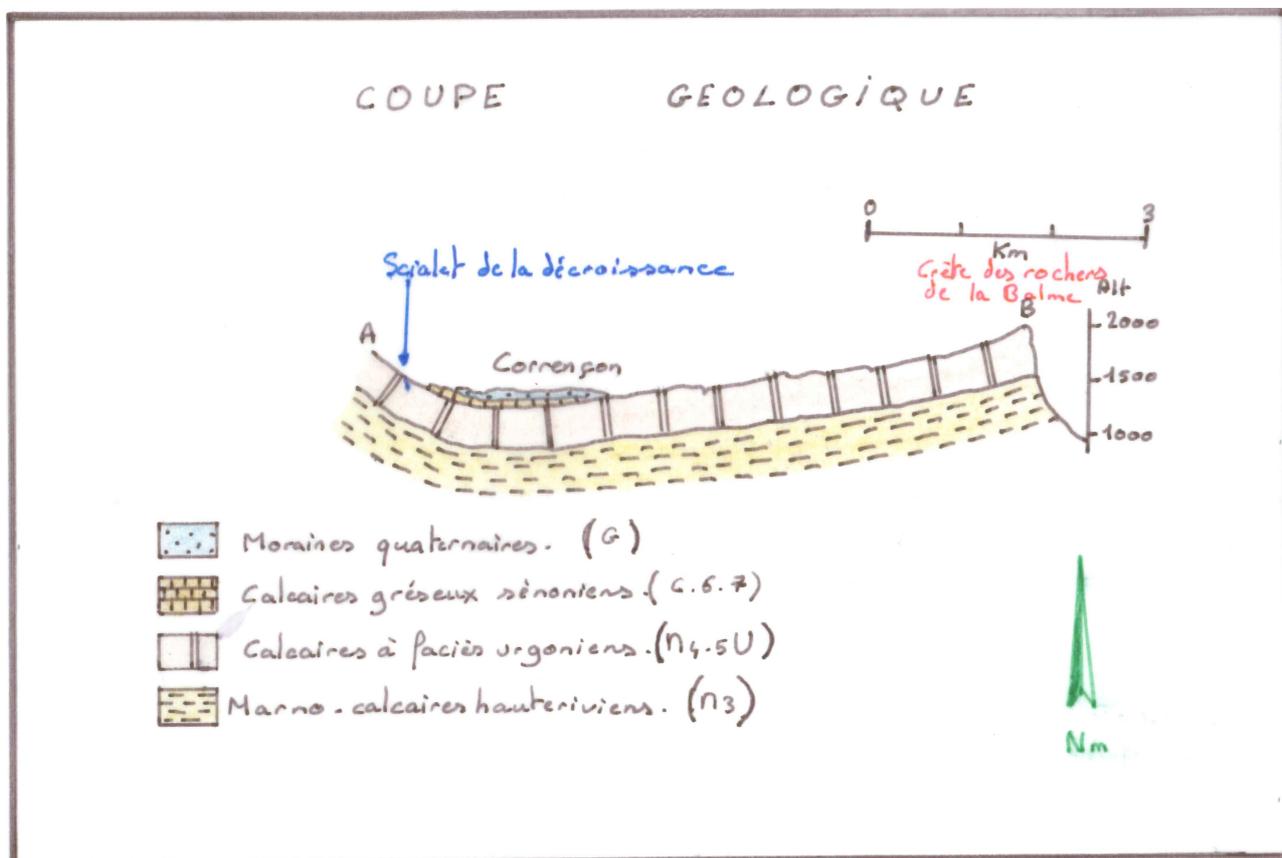


geoportail.fr

## Légende de la carte géologique

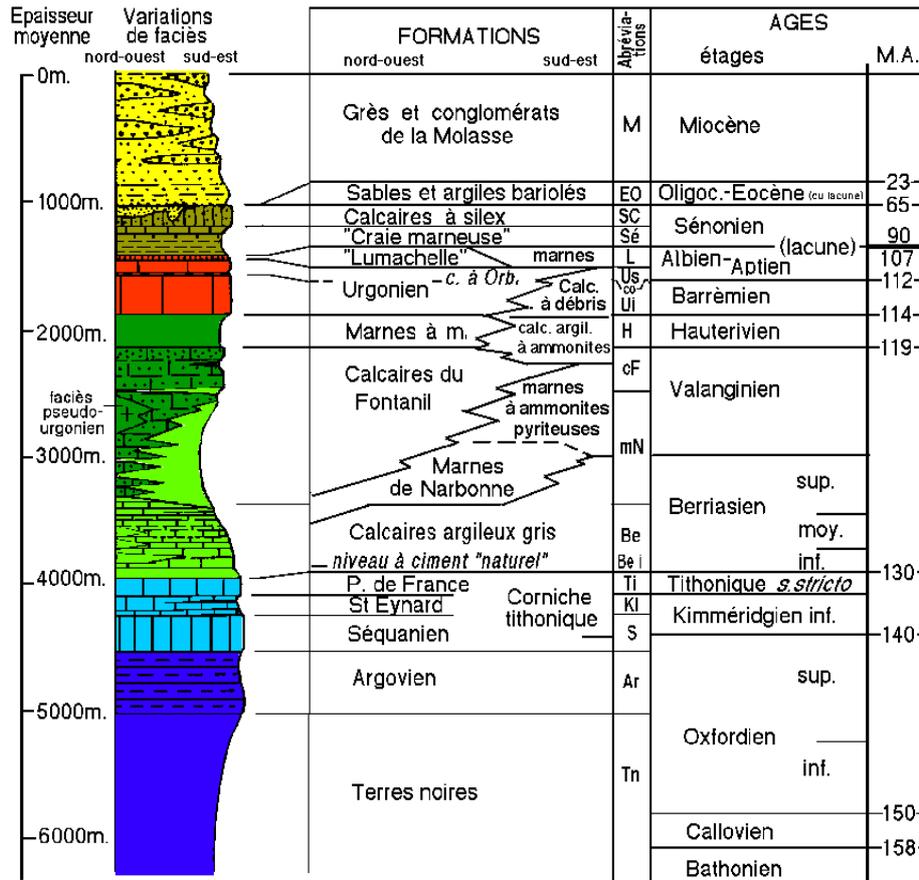


### 2.3 Coupe géologique.





### Colonne stratigraphique du Vercors



NB.: dans le Vercors sud-oriental les couches du Berriasien-Valanginien voient leur épaisseur se réduire à quelques centaines de mètres seulement.

M.Gidon (1977) publication n° 74

## 2- La grande Moucherolle.

Les calcaires à faciès Urgonien fortement fracturés et solubles de la Grande Moucherolle ont donné naissance à un important réseau karstique.

La succession des différentes phases de glaciation (Le Riss et le Würm) sur le secteur ont également aidé au modelé du paysage, ainsi qu'à l'agencement des réseaux et des écoulements actuels.

L'influence glacio-karstique est particulièrement visible en surface. La partie haute du massif révèle ces traces par la présence de grands cirques glaciaires. En fonction du secteur et de la pente, nous pouvons suivre des surcreusements sous-glaciaires tels la combe de l'Escalier.

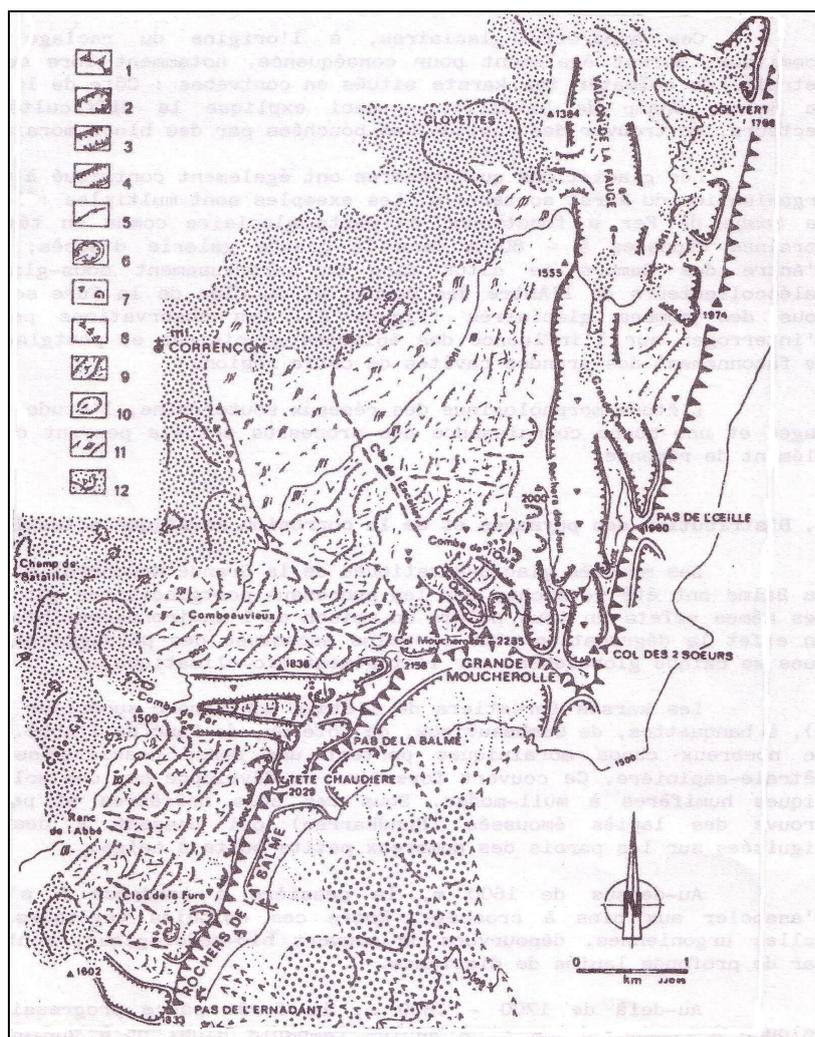
Plus proche de nous, l'environnement bio-climatique de montagne qui caractérise cette zone a créé de grandes dalles lapiazées, fruit de l'érosion de l'exokarst. Leurs apparences sont diversifiées selon l'altitude (fortement aiguës-émoussées (rundkarren)-couvertes-cannelées).

Les dolines et autres effondrements nombreux démontrent que l'épikarst est fortement karsifié.

L'utilisation de la méthode des plaquettes calcaires destinée à mesurer l'ablation karstique a permis une détermination à 140m<sup>3</sup> au km<sup>2</sup>/an sur la Moucherolle. La corrosion se poursuit donc fortement et est particulièrement présente entre 0 et 100 mètres de profondeur.

Sur la partie inférieure de la dalle à faciès Urgonien, les épisodes glaciaires ont laissé d'importants dépôts formant ainsi des couches imperméables tel que le val de Corrençon ou l'étang du Lauzet.

## Carte géomorphologique du massif de la Grande Moucherolle.



(Moucherolle souterraine)

Légende de la carte :

- 1 : Escarpement majeur**
- 2 : Cirque glaciaire**
- 3 : Auge glaciaire majeur**
- 4 : Auge glaciaire**
- 5 : Surcreusement sous glaciaire**
- 6 : Doline de nivation**
- 7 : Gouffre, perte**
- 8 : Verrou glaciaire**
- 9 : Karst à banquettes**
- 10 : Dolines**
- 11 : Karst à banquette dégradé sous forêt (lapiaz émoussés)**
- 12 : Vallum et dépôt morainiques**

Carte géomorphologique du massif de la Grande Moucherolle. (Moucherolle souterraine)

### 3 - Le bois des Essarteaux.

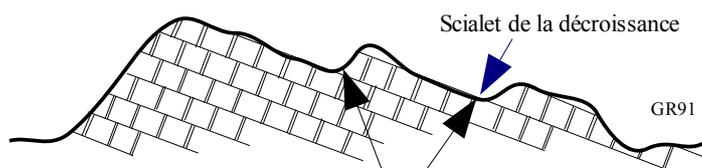
Le bois des Essarteaux se localise au SUD OUEST de Corrençon en Vercors. Il recouvre un relief constitué de 3 bancs à faciès Urgonien inclinés d'OUEST en EST . Ceux-ci déterminent 3 crêtes (axe NORD/SUD) et 2 zones d'infiltration parallèles. Une série de dolines y sont alignées.

Le carrefour de la fleur du Roy (qui se situe à quelques centaines de mètres au NORD EST du scialet de la décroissance) correspond à la gouttière la plus à l'EST (Philippe MOIGNET. Scialet n°8). cette cuvette au faible pendage est orientée SUD/OUEST NORD/EST.

**OUEST**

**EST**

Herbouilly



Corrençon

Légende :

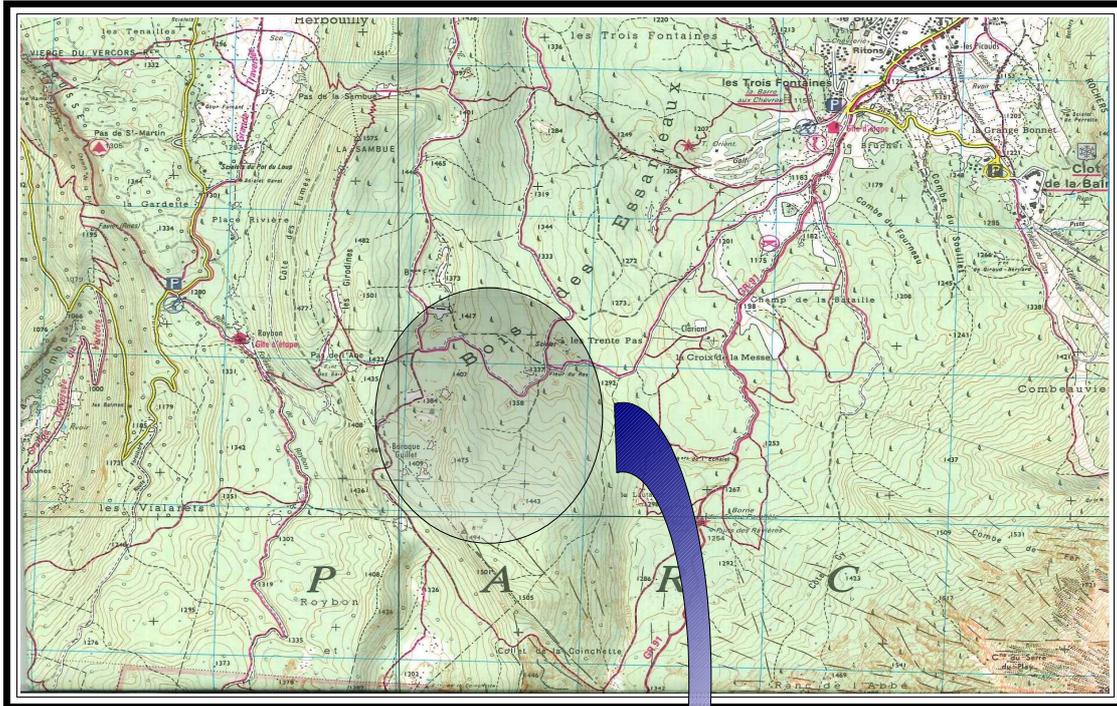


N4.5U

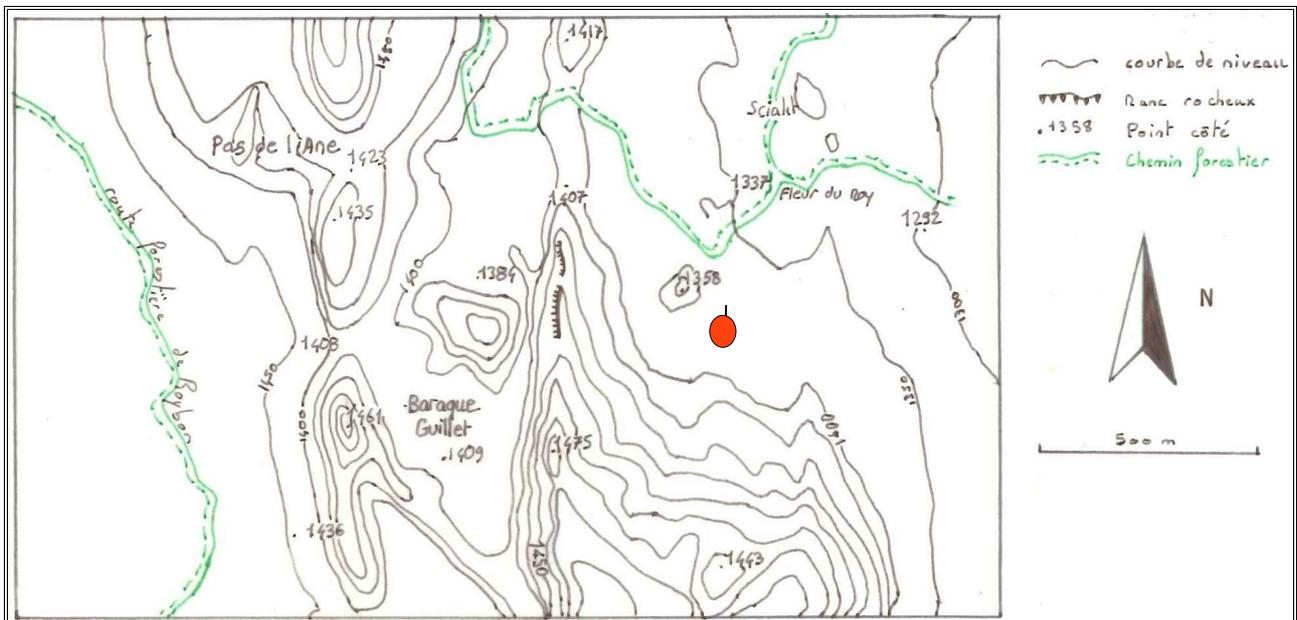
Calcaire à faciès Urgonien

zone d'infiltration

#### 4- Fond de carte géomorphologique.



Extrait carte IGN -3236 OT-1/25000



● Scialet de la décroissance

## IV HYDROGRAPHIE

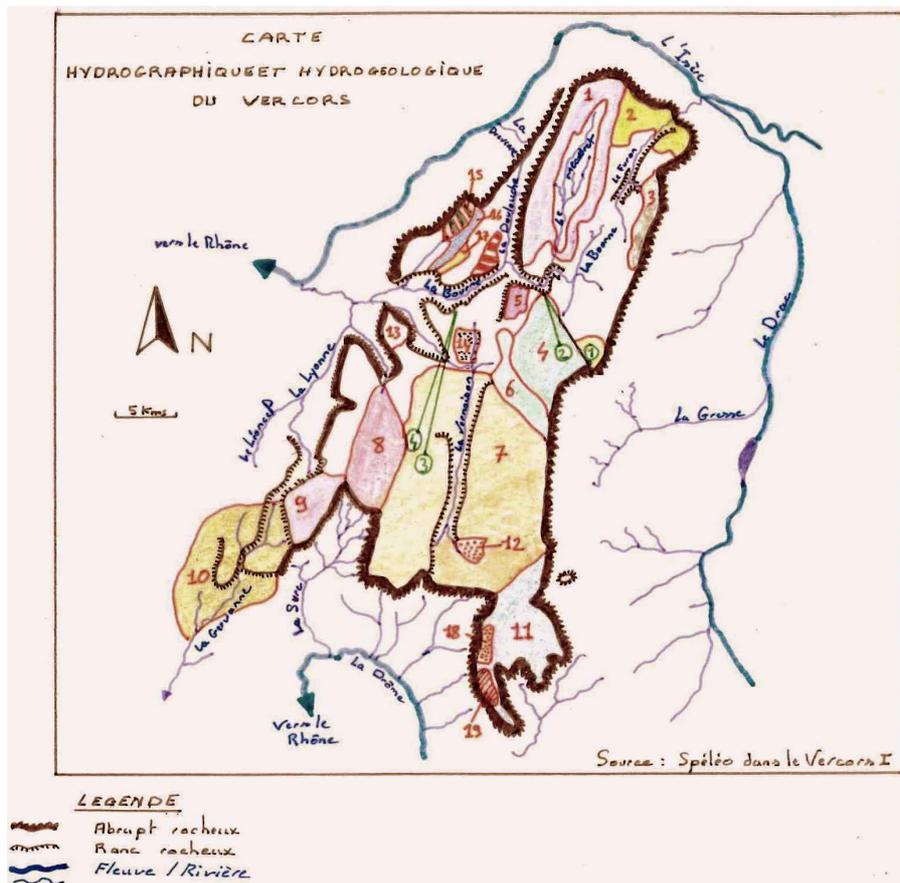
### 1- Hydrographie du Vercors.

Les plateaux du Vercors sont parcourus par des cours d'eau à faible débit drainant des bassins molassiques ou morainiques ( Corrençon, Méaudret, Drevénne et Doulouche).

Le pourtour du massif (les pays du Piémont : Royans, Trièves, Diois) est marqué par des roches marneuses qui laissent s'écouler des rivières et des ruisseaux bien plus importants. (Le Cholet et sa reculée de Combe Laval, l'émergence d'Archiane, les Cuves de Sassenage pour ne citer que les principaux).

Parfois, certains d'entre eux s'assèchent notamment dans le Diois.

Les gorges du Furon, de La Bourne et La Vernaison creusées par les torrents relient les plateaux intérieurs à ces vallées du Piémont. Le bassin d'alimentation de ces trois cours d'eau est situé sur un terrain morainique et molassique. Ceux-ci reçoivent de manière non négligeable des affluents d'origine souterraine.



#### Les bassins hydrogéologiques:

1- Goule Noire	2-Cuves de Sassenage	3-Bruyant	4-Goule Blanche
5- Goule Verte	6-Adouin	7-Arbois- Bournillon	8-Brudour-Cholet
9-Lyonne	10-Bourne & Fontaigneux	11-Archiane	12-Aygue
13-Diable	14-Gour : Ferrants	15-Bury-Odier	16-Gournier
17-Coufin-Chevaline	18-Rays	19-Valcroissant	

#### Les traçages (les plus représentatifs).

- A-Grotte des Deux-Sœurs → Goule Blanche.
- B-Combe de Fer → Goule Blanche.
- C-Pertes de Vassieux → Arbois-Bournillon.
- D-Perte de Loscence → Arbois-Bournillon.

## 2- Bassin d'alimentation.

### 2.1 Localisation.

Le Scialet de la décroissance est implanté sur le bassin d'alimentation de l'émergence de Goule Blanche. Située sur la rive gauche des gorges de la Bourne, celle-ci se situe à 832 mètres d'altitude. Son impluvium est constitué d'un synclinorium orienté SUD/NORD.

La limite méridionale est matérialisée par la faille de Carrette. Le chevauchement du Moucherotte/Pic Saint Michel en délimite la partie septentrionale.

### 2.2 Description générale.

Le dispositif géologique de cette partie du massif associé à la facturation organise le drainage karstique.

Telle une gouttière inclinée en direction du Nord, les eaux du massif de la Grande Moucherolle à l'EST et du bois des Essarteaux à l'OUEST convergent vers le fond de ce synclinal.

A la faveur d'un complexe de failles dans le bassin d'alimentation, les eaux ainsi drainées émergent de Goule Blanche et se jettent dans les gorges de la Bourne.

La superficie du bassin versant est estimée à 50 km<sup>2</sup>. Le débit moyen annuel est de 1,5 m<sup>3</sup>/s. Il peut s'élever de 15 à 20 m<sup>3</sup>/s lors des épisodes de grandes crues.

(J-J Delannoy 1984 et R. Maire et J. Nicod 1984)

A l'inverse lors de l'étiage, le débit peut chuter à 250 l/s.

Afin de déterminer le fonctionnement du collecteur et de ses affluents, deux colorations ont été effectuées en 1964 et 1967 au niveau du bassin versant. L'analyse des données recueillies démontrent que l'eau semble circuler dans les divers réseaux cités plus haut en régime noyé.

### 2.3 Description de Goule blanche.

Goule Blanche s'est agencée en fonction de l'ultime phase d'encaissement de la Bourne lors des dernières glaciations du quaternaire. Ce qui fait d'elle une émergence récente.

Ce n'est qu'en 1889 que les premières explorations sérieuses ont débuté (O.Decombaz et E.Mellier) avec, entre autres, le dessein de capter cette eau qui s'en échappe.

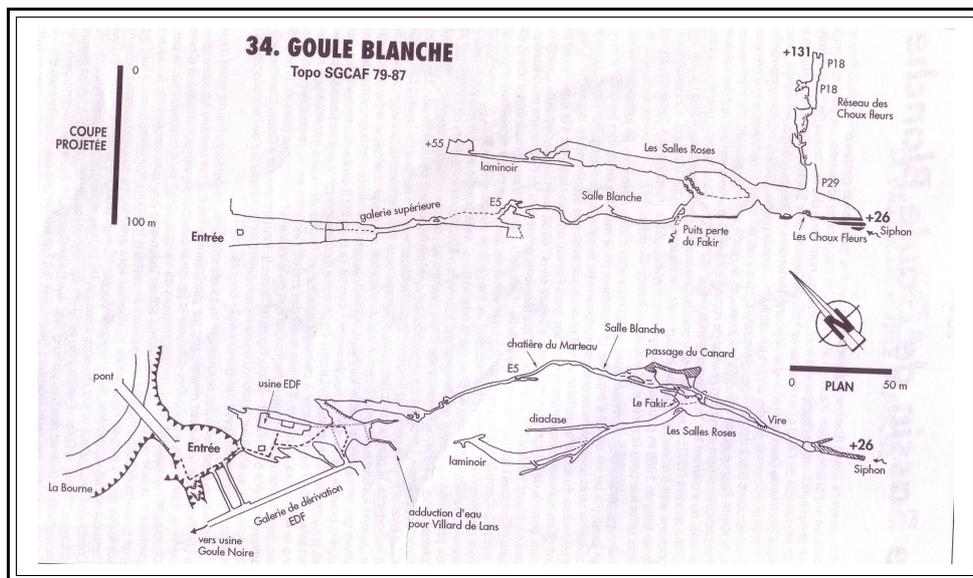
Au XXème siècle, d'importants aménagements ont été mis en oeuvre et repris par E.R.D.F. pour alimenter en eau Villard de Lans. (l'oeuvre originelle des ces infrastructures est à attribuer à M. de Lochmaria du Parc de la société hydroélectrique de Saint-Béron)

La physionomie du porche d'entrée s'en est quelque peu retrouvée modifiée.

Le point haut de la cavité se trouve à + 131 mètres (atteint en 1987 par E.Laroche-Joubert du SGCAF.). On y accède par une succession de deux escalades faciles qui nous mènent à deux galeries distinctes (l'une esthétique, l'autre au volume intéressant).



**Le porche d'entrée de Goule Blanche**



Topographie de Goule Blanche. (Spéleo Vercors Tome2)

### 3- Tableau des débits des différentes gorges du Vercors.

	Bourne	Lyonne	Vernaison	Furon
Superficie du bassin versant	316 km <sup>2</sup>	226 km <sup>2</sup>	292 km <sup>2</sup>	60 km <sup>2</sup>
Longueur du cours d'eau	42 km	20 km	29 km	18 km
Altitude maximale du bassin versant	1 000 m Lans-en-Vercors	615 m Bouvante	1 055 m Saint-Agnan	1 280 m Lans-en-Vercors
Conflue avec	l'Isère	la Bourne	la Bourne	l'Isère
Altitude de la confluence	165 m Saint-Nazaire	175 m Saint-Thomas	200 m Pont-en-Royans	200 m Sassenage
Dénivelée	825 m	790 m	855 m	1 080 m
Pente moyenne	2 %	4 %	2,9 %	6 %

Maurice Audetat 1997 – La chaux-de-fond

## 4- Hydrographie locale.

### 4.1 Le ruisseau de Corrençon et la haute Bourne.

Le réseau hydrographique local est peu important. Le ruisseau "Corrençon" s'écoule vers le Nord en direction de La Bourne.

Le fond de la cuvette de Corrençon matérialise son bassin de réception. Il est composé de moraines et d'alluvions modernes.

Au cours de son parcours, ce cours d'eau rencontre des résurgences qui accroissent son importance. Celles-ci ont préalablement drainé de petits bassins versant implantés dans du calcaire à faciès Sénonien ou Lumachelle (ruisseau de la combe des Pouteils – Font de la Maie).

En aval, la confluence de la source de Font Renard, et du ruisseau de la Fauge (qui draine un vallon aux dépôts d'alluvions modernes) permet également d'augmenter son débit.

Au terme de son cheminement, le ruisseau "Corrençon" vient se jeter dans La Bourne à hauteur de Villard de Lans. Il s'agit de l'axe majeur du réseau hydrologique du Vercors.

La Bourne et ses gorges profondes permettent de collecter les eaux de surface ainsi que la plupart des drainages karstiques (les plus importants sont Goule noire, Goule Blanche, Arbois-Bournillon).

A son tour, La Bourne vient alimenter l'Isère qui à son tour se jettera dans le fleuve Rhône lequel finira sa course dans la mer Méditerranée.

### 4.2 -Report localisé de la rivière "Corrençon".

