

PREFECTURE DE HAUTE-SAVOIE

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

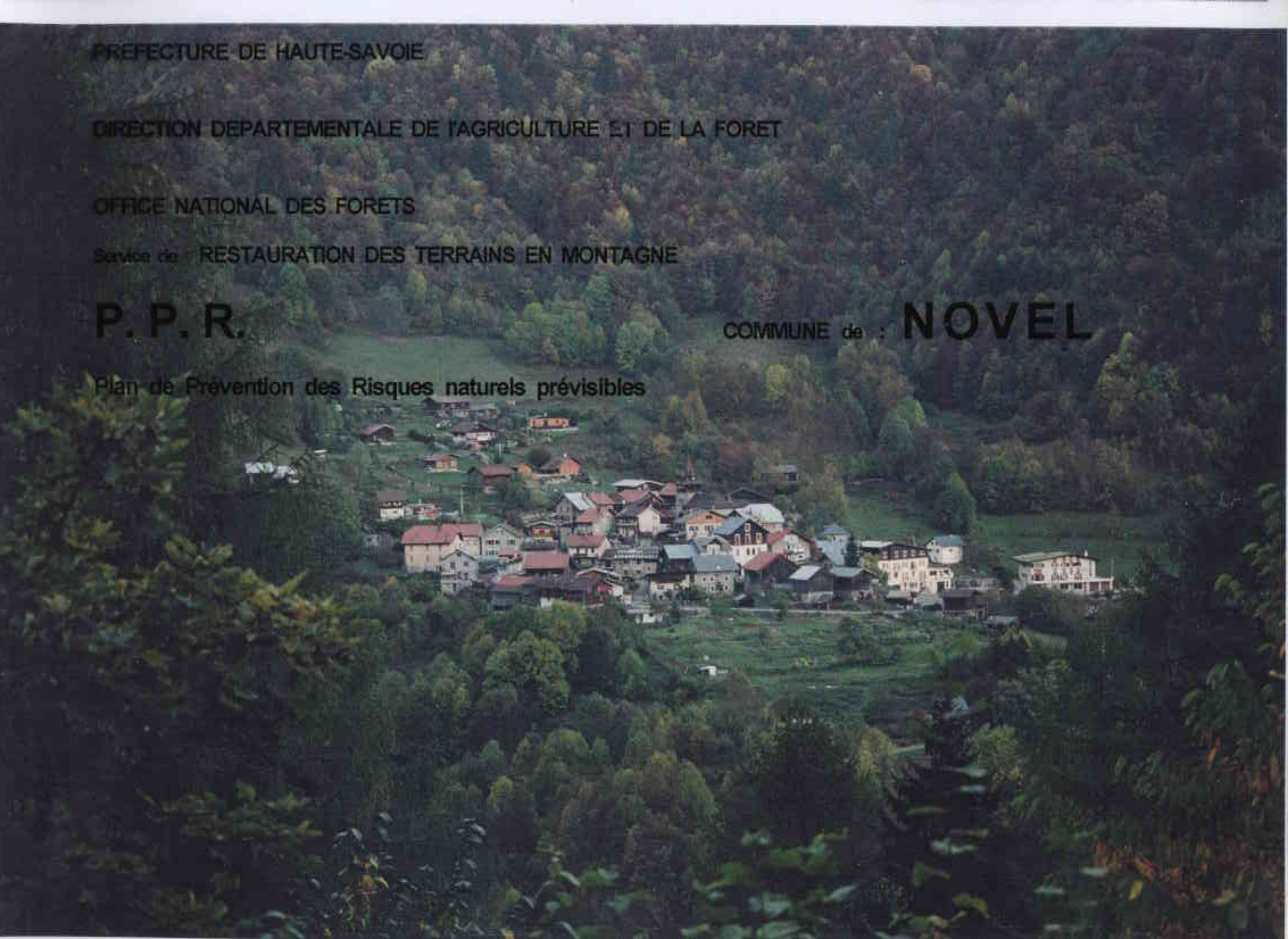
OFFICE NATIONAL DES FORETS

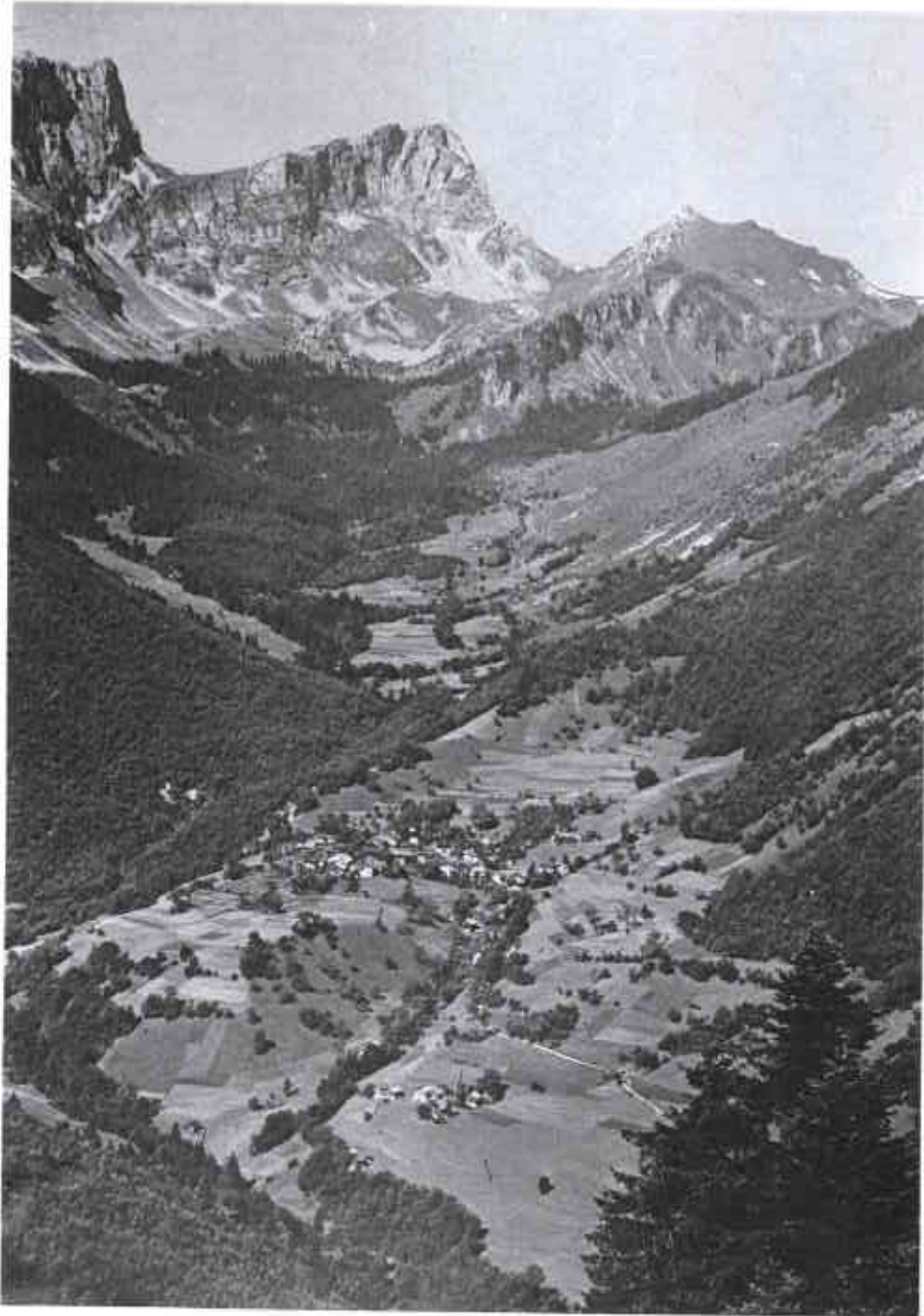
Service de RESTAURATION DES TERRAINS EN MONTAGNE

**P. P. R.**

COMMUNE de : **NOVEL**

Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles





**Photo de couverture :**

Le chef-lieu vu depuis le versant helvétique du vallon de la Morge, on remarque l'emprise croissante du couvert forestier 1995.

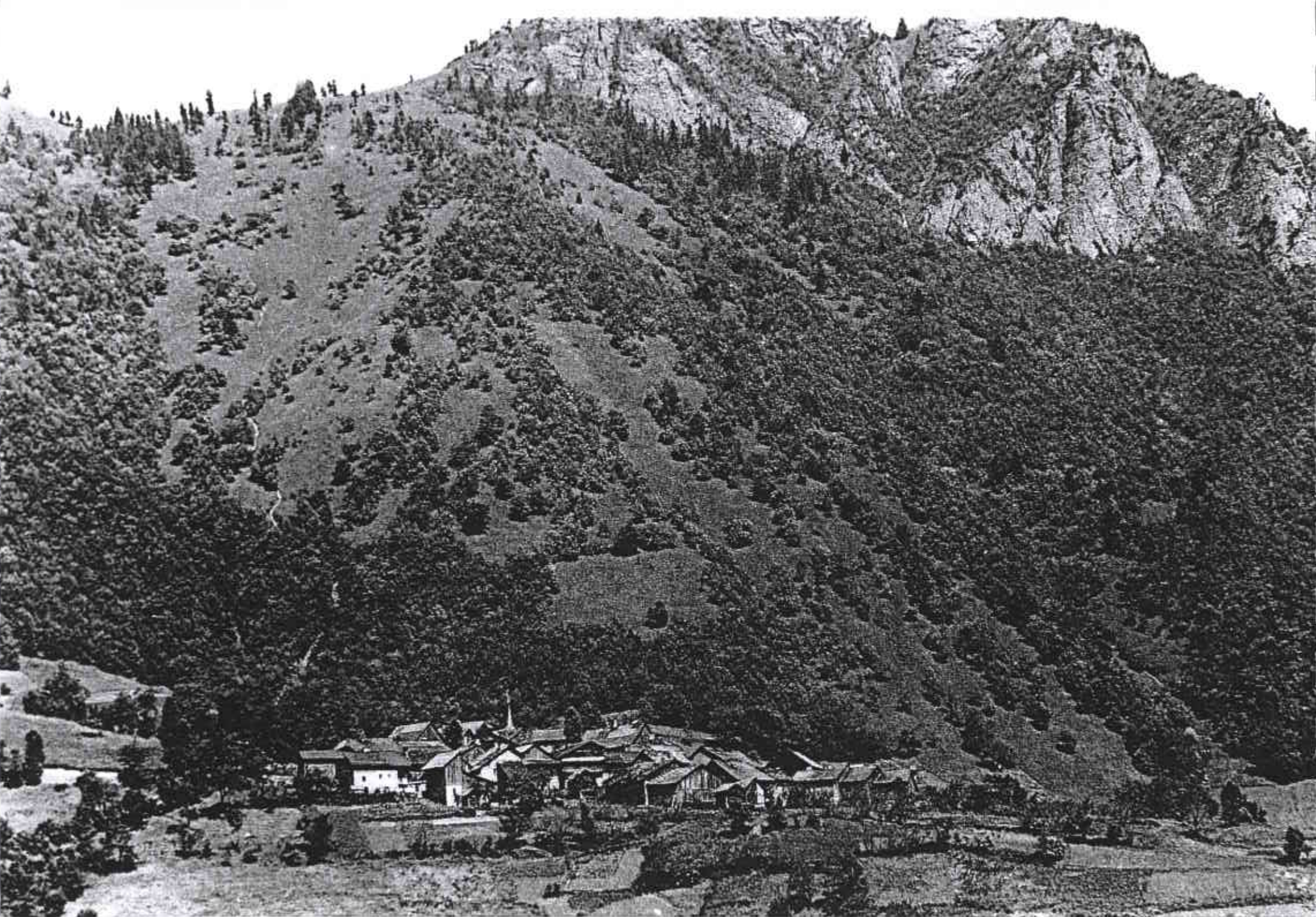
**Ci-contre :**

la commune de NOVEL dans la première moitié du 20e siècle.

**2ème page :**

aspect de NOVEL à la fin du 19e siècle





# SOMMAIRE

## PREMIER LIVRET

	PAGES
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	1
<b>PRESENTATION DE LA COMMUNE</b>	2 à 3
<u><b>1 - CADRE GEOGRAPHIQUE</b></u>	4 à 5
1 - 1 - Situation	4
1 - 2 - Occupation du territoire	4 à 5
<u><b>2 - CADRE GEOLOGIQUE</b></u>	6 à 9
<u><b>3 - HYDROGRAPHIE</b></u>	10
<u><b>4 - HYDROLOGIE DE LA MORGE</b></u>	10
<u><b>5 - DONNEES CLIMATIQUES</b></u>	10
Précipitations	11 à 13

	<b>Pages</b>
<b>I LES PHENOMENES NATURELS</b>	14 à 44
<b><u>1 - DESCRIPTION DES PHENOMENES</u></b>	16
1 - 1 - Les sources de renseignements	16
1 - 2 - la carte informative de localisation des phénomènes	17
1 - 3 - Les avalanches	18
1 - 3 - 1 - Les différents types d'avalanches	18 à 19
1 - 3 - 2 - Le mécanisme de déclenchement des avalanches	20
Coupures de journaux - Photos	21 à 28
1 - 3 - 3 - Les avalanches répertoriées	29 à 37
1 - 4 - Les chutes de pierres	38 à 39
1 - 5 - Les glissements de terrains	40
1 - 6 - Le ravinements	40
1 - 7 - Les zones humides et marais	40
1 - 8 - Les divagations torrentielles	41
1 - 9 - Le risque sismique	42
1 - 9 - 1 - Classement officiel	42
1 - 9 - 2 - Historicité	43 à 44

	Pages
<b>II INVENTAIRES DES PHENOMENES NATURELS POTENTIELS : LES ALEAS</b>	45 à 82
<b><u>LA CARTE DES ALÉAS</u></b>	46 à 48
Localisation des planches d'Aléas	49 à 82
Carte des aléas : Planche I	49 à 53
" : Planche II	54 à 63
" : Planche III	64 à 67
" : Planche IV	68 à 72
" : Planche V	72 à 76
" : Planche VI	77 à 82
<b>III LA CARTE REGLEMENTAIRE DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES</b>	83 à 87
<b><u>1- NOTION DE RISQUE</u></b>	84
<b><u>2 - LE ZONAGE REGLEMENTAIRE</u></b>	84



# SOMMAIRE

## SECOND LIVRET

<b>REGLEMENT</b>	<b>Pages</b>
<b>1 - DISPOSITIONS GENERALES</b>	90 à 91
1 - 1 - Objet et champ d'application	90
1 - 2 - Division du territoire en zones de risques	90 à 91
<b>2 - MESURES DE PREVENTION PARTICULIERES APPLICABLES AUX ZONES DE RISQUES</b>	91
2 - 1 - Remarques importantes	91
<b>TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ZONES DE RISQUES ET DES TYPES APPLICABLES</b>	91b
<b>3 - CATALOGUE DES REGLEMENTS - TYPES</b>	92 à 108
• ZONES                  RISQUE FORT                  :	REGLEMENTS (X et Y)
• ZONES                  RISQUE FAIBLE ET MOYEN  :	REGLEMENTS (A à G)
	93 à 96
	97 à 108
<b>ANNEXES : LOI - DECRET</b>	109
Loi n° 95-101 du 02.02.95 Relative au renforcement de la protection de l'environnement (J.O./3.02.95)	110 à 112
Décret n° 95-1089 du 05.10.95 relatif aux Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles	113 à 119

# BIBLIOGRAPHIE

- "Guide régional géologique :  
SUISSE LÉMANIQUE PAYS DE GENÈVE" MASSON.
- Carte géologique au 1/50 000 THONON - CHATEL SERVICE DE LA CARTE GÉOLOGIQUE DE LA FRANCE
- Document de l'Enquête Permanente des Avalanches O.N.F.
- Carte de localisation probable des avalanches Edition 1994 I.G.N. CEMAGREF
- Les torrents de Savoie par P. MOUGIN Edition 1914 SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE DE SAVOIE
- Carte climatologique détaillée de la France  
ANNECY - THONON par Ch. PEGUY C.N.R.S.

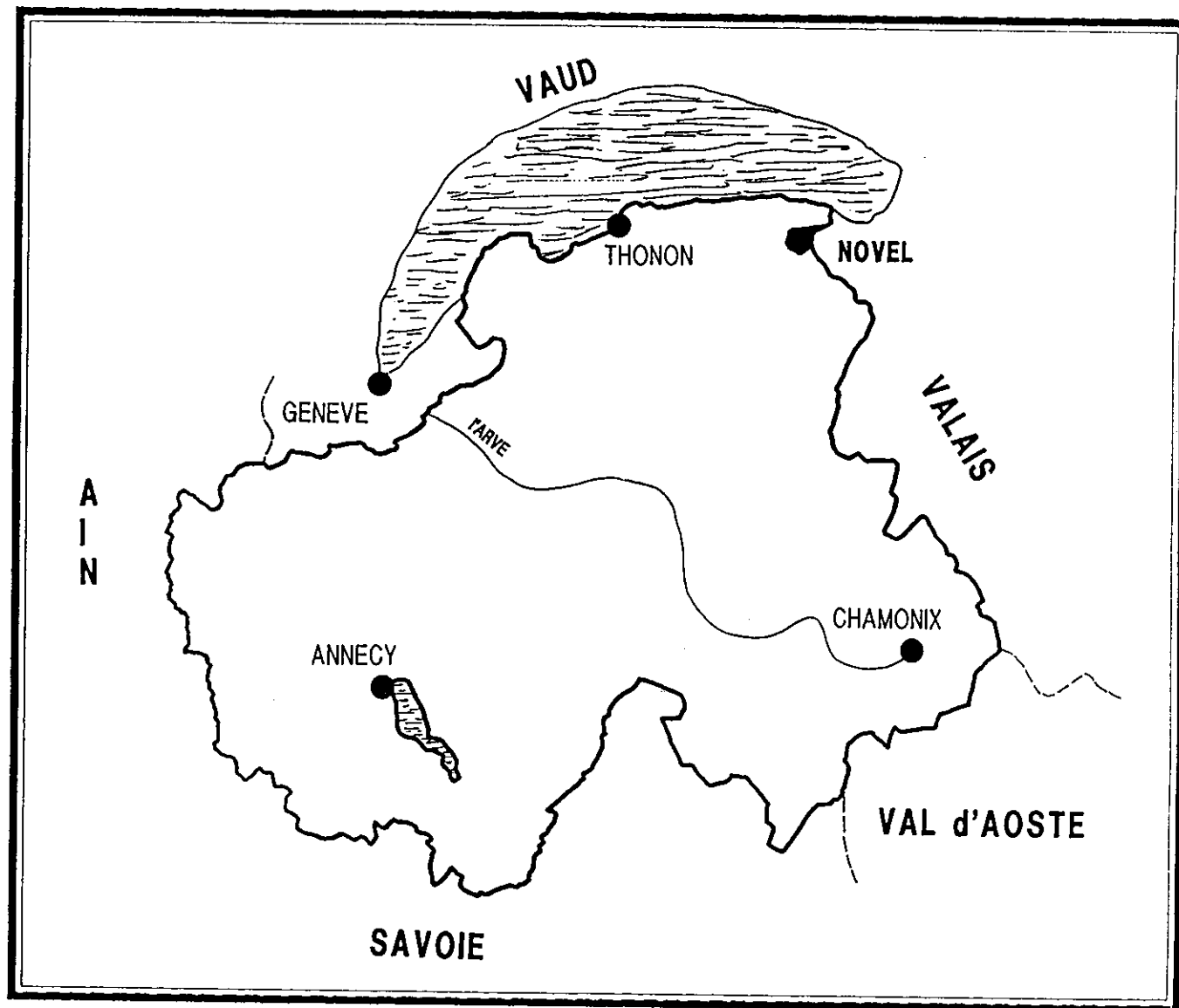


# **PRESENTATION DE LA COMMUNE**

# NOVEL

46° 22' Nord

6° 47' Est



# 1 - CADRE GÉOGRAPHIQUE

## 1 - 1 - Situation

Située à l'extrémité Nord-Est du Chablais français, cette commune frontalière a la particularité d'être la plus éloignée en temps de parcours du chef-lieu du département :

- 1 h 30 pour 119 km d'Annecy (prévention routière - 3615 I.T.I.),
- elle est par ailleurs distante de 34 km de Thonon la Sous-Préfecture.

Il faut noter aussi, que c'est l'une des rares commune du département qui ne soit reliée au reste du territoire national que par une seule route (avec Sixt et les Contamines-Montjoie).

Le territoire communal s'étage de 720 m à 2 221 m à la dent d'Oche.

Il occupe le versant rive gauche des deux tiers amont du vallon de la Morge, le versant rive droite étant sur le territoire helvétique, commune de Saint-Gingolph dans le Valais.

## 1 - 2 - Occupation du territoire

L'essentiel des 63 habitants (1990) sont regroupés au chef-lieu dans lequel on trouve :

- un hôtel-restaurant
  - un restaurant,
- ces deux établissements sont de renommée régionale, voire nationale.

Il existe par ailleurs une quarantaine de résidences, surtout secondaires dans les alpages allant des Revers à l'Enclos en passant par La Planche.

C'est ce grand nombre de « chalets de vacances » qui fait que la commune possède plus d'électeurs que d'habitants.

Ces hameaux sont desservis par une route sylvo-pastorale sans statut juridique en juillet 1995.

La moitié environ de la superficie du territoire communal  $\cong$  1 000 ha est couvert de forêts dont une grande partie est issue de l'abandon des prés, le reste est en rocher et surtout en alpage avec trois grands ensembles pastoraux :

Neuva, Troispertuis, Neuteu.

Il reste 3 agriculteurs mais aucun à temps plein.

Enfin il convient de signaler que la commune de NOVEL est partagée sur toute sa longueur par le sentier de grande randonnée n° 5 (G.R. 5) dit « Grande traversée des Alpes » de Saint-Gingolph à Menton.



Nord

VERS THONON



LA MORGE

Le chef-lieu

NEUVA

LA PLANCHE

SUISSE

TREPERTUIS

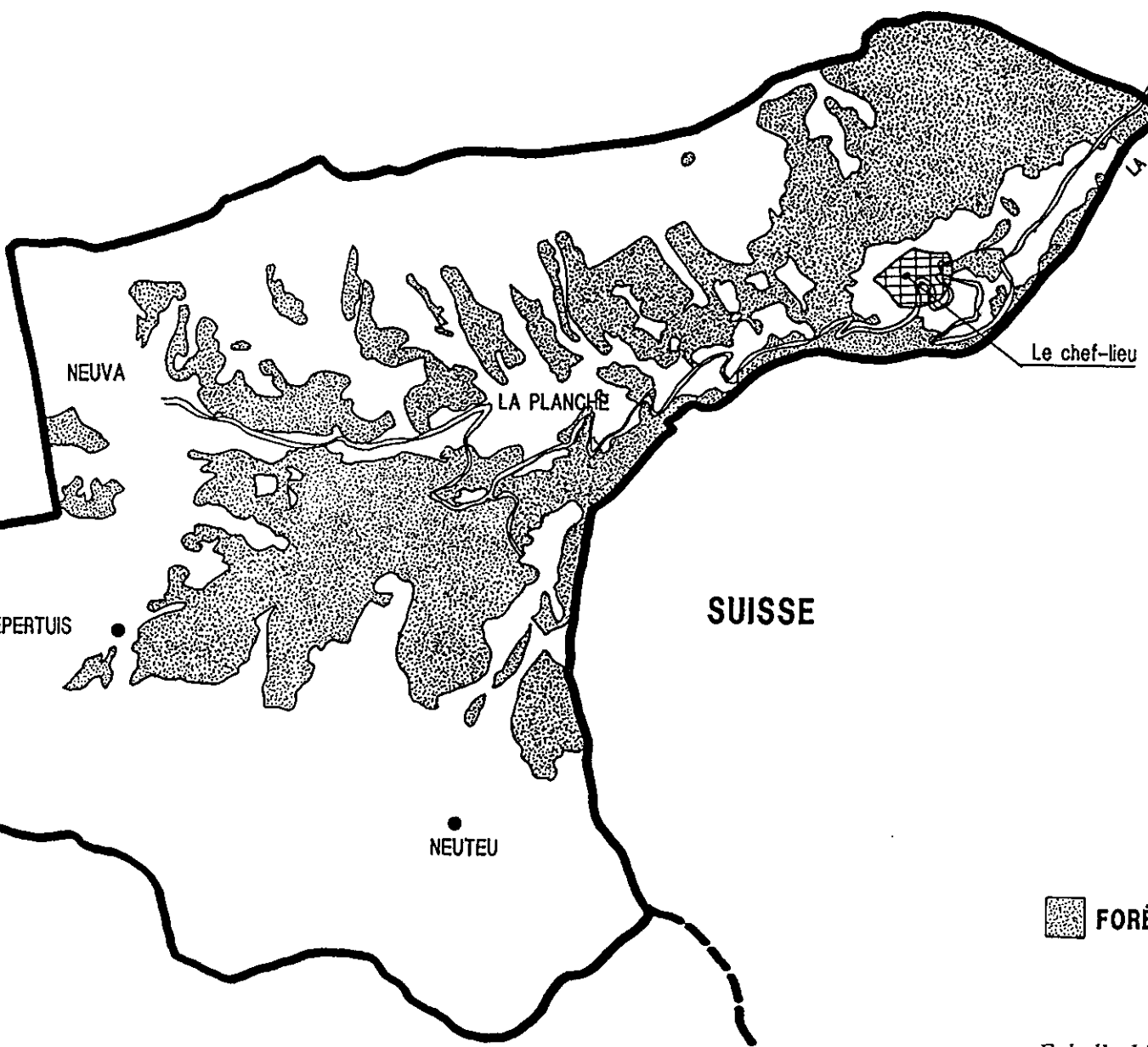
LA DENT  
d'OCHE  
2221M



NEUTEU

 FORÊTS

Echelle 1/25 000<sup>ème</sup>





## 2 - CADRE GÉOLOGIQUE

Le Chablais est un massif sédimentaire Préalpin. Il est composé d'un empilement de trois familles de nappes :

- les nappes à matériel ultrahelvétique (externe et interne),
- les nappes des Préalpes médianes et de la Brèche,
- les nappes des Préalpes supérieures (ou de la Simme).

Ces nappes correspondent à des sédiments déposés dans des fossés océaniques bien individualisés pendant environ 150 millions d'années depuis le Trias et qui auraient été situés sous l'actuel Piémont italien.

Ces sédiments ont ensuite été "expulsés et charriés" (à partir de l'éocène) pour venir s'empiler en lambeaux sur la molasse oligocène (-20 millions d'années).

Cette histoire fait du Chablais un des massifs sédimentaires le plus complexe des Alpes françaises.

A partir du Quaternaire (environ - 2 millions d'années) la dépression du Léman a été recouverte au moins à quatre reprises par les glaciers du Rhône ; un plus petit glacier descendait de la Dent d'Oche et du Grammont. ce dernier a laissé dans le fond du vallon et parfois jusqu'à mi-pente des placages morainiques.

A la fusion de ce glacier (-12 000 à -16 000 an) les parois rocheuses préalablement compressées par la glace se sont décomprimées en générant d'important effondrement rocheux (Les Rasses).

Aujourd'hui, le travail d'ablation se poursuit normalement avec son lot de chutes de pierres, de glissements de terrain, d'érosion et de charriage torrentiel.

\* Les calcaires du Malme forment la plupart des hauts sommets de la commune de NOVEL :

- Pic de Blanchard, Pointe d'Aritte, Pointe de Pétalouse, Pic de Boré, Roc de Rionda, Dent d'Oche.

Cette formation est à l'origine de plus gros blocs rocheux morainiques, effondrés.

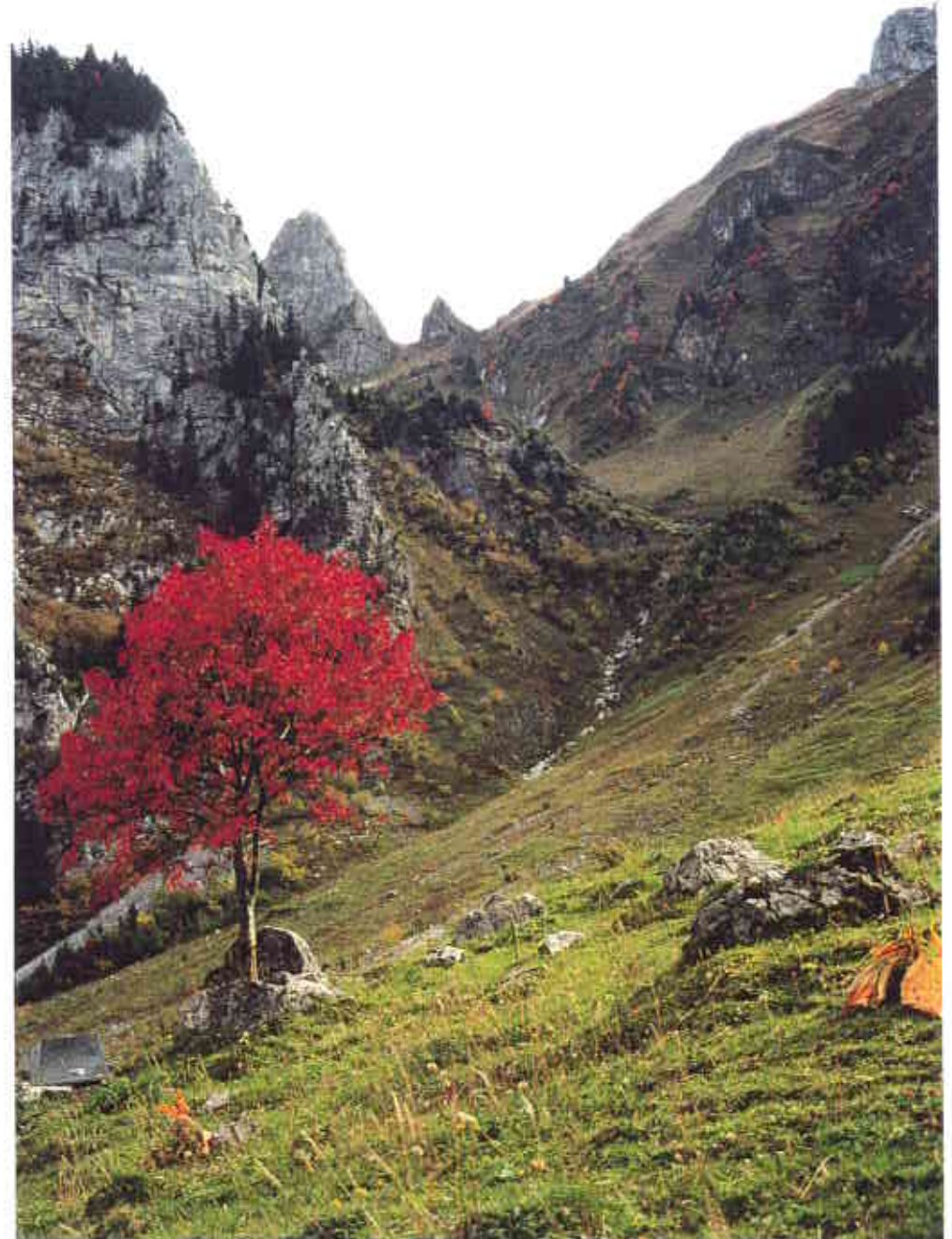
Elle recèle aussi, un réseau Karstique (grottes).

\* Les pentes de la forêt du Mont Orban ont un substratum marneux à interbanes calcaires dont certains apparaissent sous forme de petites falaises en forêt.

\* Les pentes herbeuses qui surplombent La Planche sont composées de petits bancs calcaires à interlit marneux et au pendage presque conforme à la pente topographique.

- \* Le massif situé entre Neuva et Troispertuis est très plissé et redressé avec la présence de flyschs tendres (col de Neuva).
- \* Les arêtes allant du Planchamp à Neuva sont très tectonisées avec de la cargneule (calcaire magnésien bréchique), ce qui suffit à expliquer le grand nombre d'écroulement.
- \* Le cirque de Neuteu est composé de schistes sombres et imperméables, presque partout recouverts de colluvions. Ils apparaissent assez érosifs surtout à la base.

- le col de la Croix ouvert dans la carogneule triasique,
- à gauche falaise de calcaire compacte du malme,
- à droite les pentes érodables dans les schistes siliceux du lias
- au premier plan zone de divagation torrentielle et cône d'avalanches.



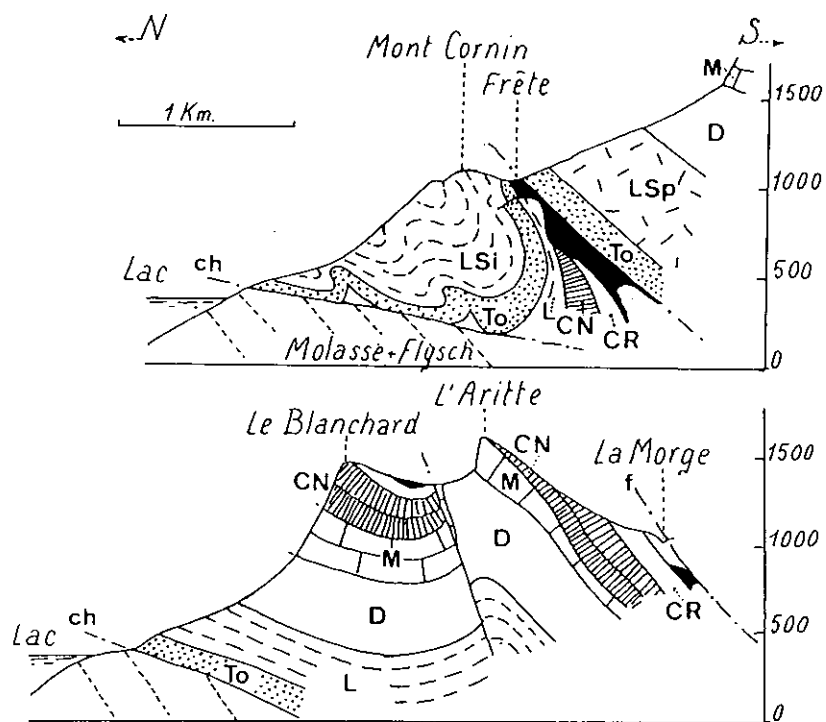


Fig. 124. — Coupes géologiques de part et d'autre de la Morge.

To : cornieule ; L : Lias ; LSi : Lias siliceux (Sinémurien-Pliensbachien) ; LSp : Lias supérieur ; M : Malm ; CN : Néocomien ; CR : Couches rouges (Cénomanien-Paléocène) ; f : faille ; ch : chevauchement.

En noir : la nappe de la Simme.

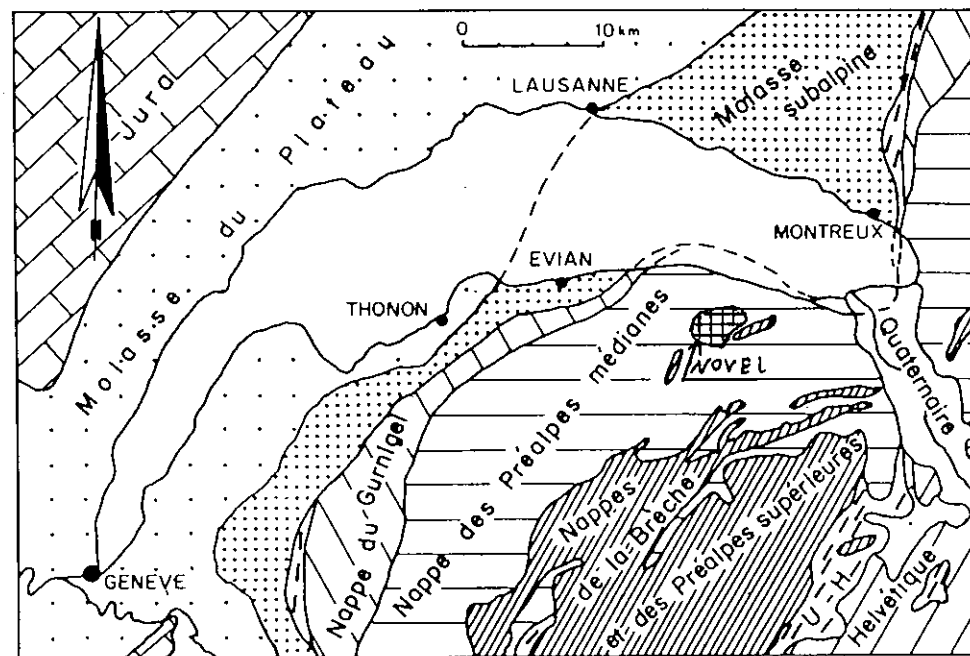


Fig. 3. — Esquisse tectonique de la région lémanique et savoyarde, d'après la carte tectonique de la Suisse (1/500 000<sup>e</sup>), modifiée.

In : Guide géologique régionaux  
« Suisse lémanique - Pays de Genève et Chablais »

MASSON



### 3 - HYDROGRAPHIE

La Morge est le torrent dont la rive droite sert de frontière sur 7 km depuis la face Nord de la Dent du Velan jusqu'au Lac Léman.

Son bassin est globalement orienté vers le Nord-Est.

Ses principaux affluents sur la commune de NOVEL sont l'Eau des Rasses et le Nant du chef-lieu (ou de Barry).

### 4 - HYDROLOGIE DE LA MORGE

- longueur totale : 7 km,
- bassin versant : 20 km<sup>2</sup> (dont 10 km sur la commune de NOVEL),
- pente moyenne : 24 % (13,5°).

La pluie décennale pour 24 h à Saint-Gingolph était de 93 mm, nous obtenons un débit qui varie de 14 à 24 m<sup>3</sup>/s de débit maximum décennal suivant les méthodes de calcul et ceci à l'embouchure dans le lac.

En première approximation, la crue centennale devrait donner un débit (Q100) supérieur à 30 m<sup>3</sup>/s.

L'alimentation est du type pluvio-nival.

A signaler la présence d'exurgences karstiques qui présentent des effets de seuil (débit nul passant à plusieurs centaines de litre/s en quelques minutes).

### 5 - DONNEES CLIMATIQUES

Avec 1 820 mm/an NOVEL est la commune de Haute-Savoie qui détient le record de pluviométrie avec des minima en avril et octobre et deux maxima, statistique en janvier et août, ceci pour 149 jours de pluie en moyenne soit plus de 40 % du temps.

Au chef-lieu, le manteau neigeux tient en moyenne 120 jours et le soleil n'apparaît pas de la mi-novembre au début février.

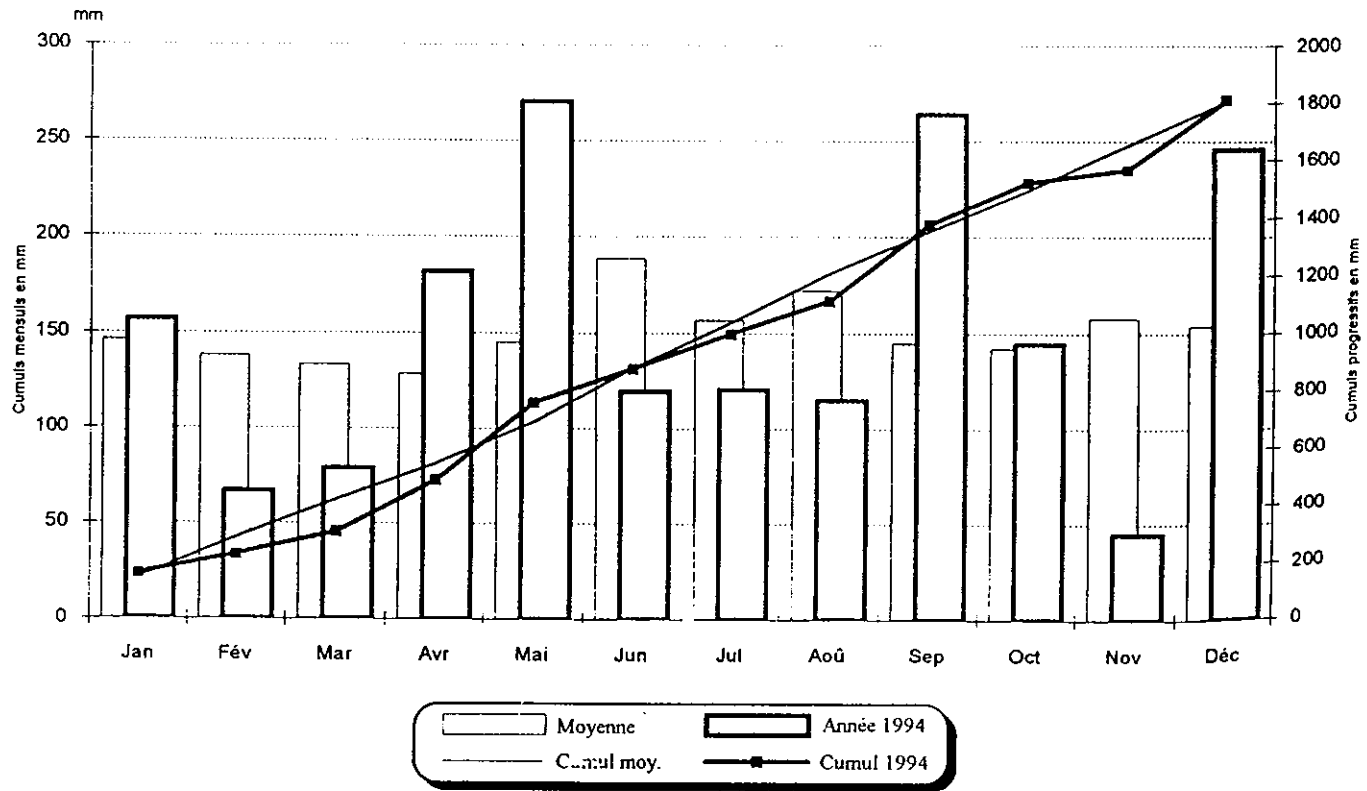
# SAINT GINGOLPH-NOVEL

940 m

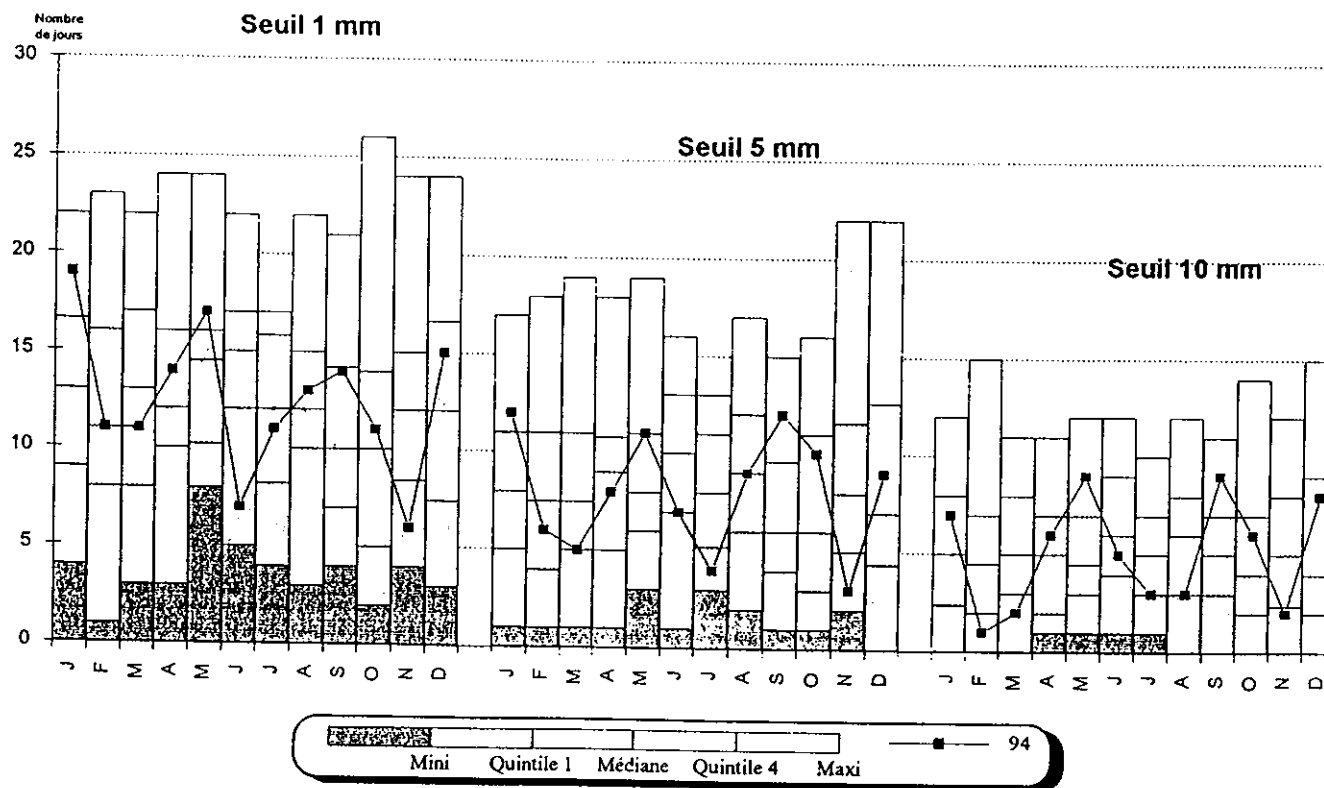
## PRECIPITATIONS 1994

		Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	An
Hauteurs des pluies (en mm et dixièmes)	Décade 1	50.1	27.5	34.4	120.8	46.4	62.5	9.7	13.7	109.6	49.4	27.3	121.0	////
	Décade 2	44.1	11.5	10.3	18.4	114.1	13.4	84.7	65.4	147.1	traces	17.7	10.6	////
	Décade 3	62.8	28.1	34.4	42.6	110.0	43.8	26.3	36.2	7.5	95.2	0.0	114.2	////
	Mois	157.0	67.1	79.1	181.8	270.5	119.7	120.7	115.3	264.2	144.6	45.0	245.8	1811.0
Maxi en 24 h	Hauteur	17.8	11.5	22.1	44.5	65.4	37.4	45.4	29.5	54.2	35.3	15.4	62.4	65.4
	Date	24	20	25	1	18	24	14	17	12	22	9	9	18/5
Nombre de jours de pluie supérieures ou égale à	0.1 mm	19	11	11	15	17	8	11	13	14	11	6	15	151
	1 mm	19	11	11	14	17	7	11	13	14	11	6	15	149
	5 mm	12	6	5	8	11	7	4	9	12	10	3	9	96
	10 mm	7	1	2	6	9	5	3	3	9	6	2	8	61
	20 mm	0	0	1	3	5	3	2	1	4	2	0	5	26
Nombre de jours avec	Neige	8	9	1	11	0	0	0	0	0	0	0	5	34
	Orage	1	0	1	1	7	3	12	8	6	0	0	0	39
	Grêle	0	0	0	0	2	2	0	1	0	////	0	0	////
	Brouillard	3	3	0	0	0	0	0	0	1	////	7	1	////

# PRECIPITATIONS MENSUELLES



# NOMBRE DE JOURS DE PRECIPITATIONS





# I LES PHENOMENES NATURELS



Avalanche du Corbeau  
le 31 janvier 1966

## 1 - DESCRIPTION DES PHÉNOMÈNES

La commune de NOVEL présente cinq types de phénomènes naturels prévisibles :

- les avalanches, les chutes de pierres, les glissements de terrain, les divagations torrentielles et le ravinement.
- les zones humides sont relevées bien qu'elles ne représentent pas une menace mais un simple contrainte à l'aménagement,
- les séismes ne seront que mentionnés.

### 1 - 1 - Les sources de renseignements

Afin de recenser les phénomènes, les localiser et étudier leurs caractéristiques, nous avons utilisé les documents suivants:

- photographies aériennes : mission de l'Inventaire Forestier National (I.F.N.) de 1974 et 1984 en infra rouge et mission de l'Institut Géographique National (I.G.N.) de 1993,
- carte I.G.N. au 1/25 000e (n°3528 ET),
- la Carte de Localisation Probable des Avalanches (C.L.P.A.) Chatel Morzine édition 1995,
- les archives R.T.M. telles que les coupures de journaux, les rapports de l'ex. Administration des Eaux et Forêts.....

A ceci, il faut ajouter une prospection sur le terrain, en juillet 1995 et la rencontre de nombreux habitants.

Cette étude a été réalisée à l'exclusion de toute étude d'investigation physique ou de laboratoire, tels que :

- des sondages géologiques, des modélisations d'avalanches, des trajectographies, des études hydrauliques spécifiques.

## 1 - 2 - LA CARTE INFORMATIVE DE LOCALISATION DES PHENOMENES

Sur un agrandissement de la carte I.G.N. du 1/25 000e au 1/10 000e sont représentés :

- d'une part : tous les phénomènes qui se sont produits d'une façon certaine,
- d'autre part : les événements supposés.

Ce recensement est pratiqué au moyen de :

- photo-interprétation,
- prospection de terrain,
- dépouillement d'archives et
- d'enquête auprès d'habitants.

On distingue sur ces documents :

- |   |  |
|---|--|
| - les emprises d'avalanches :                 | en rose avec un numéro spécifique par couloir                  |
| - les torrents :                              | en bleu avec une flèche au point de divagation                 |
| - les marais :                                | en vert  |
| - les glissements de terrain actifs récents : | avec une lunule orange, la convexité tournée vers l'aval       |
| - le fluage ou déformation ancienne :         | avec une lunule jaune, la convexité tournée vers l'aval,       |
| - le ravinement :                             | avec une demie flèche orange indiquant le sens de l'écoulement |
| - les chutes de pierres ou de blocs :         | avec un triangle marron, une pointe tournée vers l'aval        |
| - les limites d'écroulement probables         | sous forme d'un trait marron discontinu.                       |

Le souci de l'expert à ce niveau de l'étude est de localiser le plus simplement possible tous les événements naturels passés ou présents à l'exclusion de toutes démarches prospectives et avant toutes formes de zonages.



## 1 - 3 - Les avalanches

Avec plus de 64 couloirs différenciés ce type de phénomène apparaît comme la première cause de risque sur la commune de NOVEL (c'est même la seule commune du département qui possède autant de couloirs que d'habitants !).

Sur la carte de localisation des phénomènes naturels, les avalanches ont été représentées par leur emprise maximum en rose.

### 1 - 3 - 1 - Les différents types d'avalanches

La classification la plus utilisée actuellement s'appuie sur le critère physique qu'est la qualité de la neige formant l'avalanche.

#### \* les avalanches de neige pulvérulente

La neige est froide et sèche (température  $< 0^{\circ}\text{C}$ ; densité voisine de 0,1).

Ces avalanches se produisent pendant ou immédiatement après de très fortes chutes de neige, par temps froid.

Selon la vitesse (fonction de la pente et de la distance parcourue), on distingue :

- l'avalanche de neige pulvérulente à faible vitesse (appelée coulée de poudreuse).

Cette avalanche de petite dimension n'atteint pas la vitesse qui permet l'apparition d'un aérosol,

- l'avalanche de neige pulvérulente à grande vitesse (appelée avalanche de poudreuse).

Sa vitesse dépasse 80 km/h et peut atteindre 400 km/h.

L'aérosol de neige qui la constitue est précédé par un front de compression, lui-même suivi d'une dépression.

Les effets mécaniques sur les obstacles peuvent être considérables, selon la vitesse du front, et concerner une zone d'impacts de grandes dimensions.

Dans la zone de ralentissement du front, l'avalanche n'est pas alimentée, la neige se déplace et crée une nappe superficielle fluide animée d'une grande vitesse, aux effets également destructeurs.

Ces avalanches sont peu sensibles aux particularités topographiques locales et leur distance d'arrêt dans la zone de dépôts est importante.

\* les avalanches de neige humide, ou dense

La neige plus ou moins humide se comporte comme un fluide plus visqueux (densité supérieure à 0,2 température de la neige égale à 0°C).

Ces avalanches se produisent lors de redoux en cours d'hiver ou pendant la période de fonte des neiges.

Lorsque l'ensemble du manteau neigeux est concerné lors de l'avalanche, celle-ci est appelée avalanche de fond.

Leur vitesse est plus lente (10 à 50 km/h) mais elles développent des poussées considérables.

Plus sensibles à la topographie du terrain que les avalanches de neige pulvérulente, elles suivent les talwegs et leur distance d'arrêt est moindre dans leur zone de dépôt.

\* les avalanches de plaques

La neige de départ forme des masses compactes mais fragiles et cassantes, (densité souvent supérieure à 0,2 température inférieure ou égale à 0°C).

Le vent est le principal responsable de l'élaboration des plaques, essentiellement dans les zones d'accumulation sous crêtes et sous le vent, ou aux ruptures de pente.

La rigidité mécanique d'une plaque permet la propagation quasi-instantanée d'un choc provoquant une cassure linéaire et irrégulière pouvant s'étendre à l'ensemble du versant.

Les ruptures spontanées d'accumulation sous crêtes sont à l'origine de la plupart des avalanches poudreuses, ou même de neige dense.

A partir de ces cas simples, tous les intermédiaires sont possibles, notamment entre avalanche poudreuse typique et avalanche dense. De même une avalanche de plaque au départ peut se transformer en avalanche poudreuse si la pente est suffisante.

## 1 - 3 - 2 - Le mécanisme de déclenchement des avalanches

### \* les avalanches de neige pulvérulente

L'adhérence d'une strate de neige pulvérulente aux parois ou aux sous-couches du manteau neigeux est due essentiellement au dentrites des cristaux de neige. Celles-ci peuvent se détruire sous l'effet d'une surcharge (chute de neige très importante, passage d'animaux ou de skieurs). Lors d'une même période neigeuse, on peut donc assister à plusieurs avalanches de neige pulvérulente dans un même couloir.

Ces dentrites peuvent également s'altérer par une métamorphose des cristaux de neige, qui intervient immédiatement après la chute de neige. La durée de la phase de métamorphose varie en fonction de l'exposition du versant.

### \* les avalanches de neige humide

Lorsque le taux de saturation en eau de diverses strates du manteau neigeux devient trop important, celles-ci perdent toute cohésion interne, et avec les strates supports, s'écoulent telle une pâte.

Ces avalanches se produisent pendant des périodes de redoux ou de pluies.

### \* les avalanches de plaque

Formant une sorte de carapace sur le manteau neigeux en place, les plaques adhèrent à celui-ci par quelques ancrages uniquement.

Une surcharge naturelle (chute de neige) ou accidentelle (passage de skieurs ou d'animaux) peut provoquer la rupture de ces ancrages et entraîner le départ de la plaque.

Au contraire des autres types, les avalanches de plaque peuvent représenter une menace permanente pratiquement pendant tout un hiver jusqu'à une période de redoux ou de fonte permettant à cette carapace d'adhérer sur toute la surface du manteau neigeux.

## Une énorme avalanche emporte quatre chalets d'alpage au dessus de Novel (Hte-Savoie)

D.L.  
L.L.CC

1<sup>er</sup> février. — Hier vers 13 h. une énorme coulée de neige qu'il est difficile d'évaluer quantitativement s'est déclenchée d'un contrefort de la Dent d'Oche au-dessus du petit village de Novel.

La masse de neige après avoir suivi le couloir dit « des Corbeaux » a atteint les alpages de la Planche. Quatre chalets composés d'une étable, d'une grange à foin et de deux pièces d'habitation, ont été emportés. Ils étaient la propriété de MM. Jules, Gabriel et Fernand Brouze, et de Mme Veuve Honorin Nambride. La plupart abritaient une provision de fourrage qui ne sera pas récupérable.

On tremble à la pensée que la veille un groupe de jeunes skieurs suisses évoluait à l'en-

droit même qui a été recouvert d'une impressionnante couche de neige truffée de troncs d'arbres déracinés, de branches, de bardeaux et de pierres.

Plusieurs chalets de plaisance appartenant à des Suisses ont été rasés de près.

Le 2 mai 1922, une avalanche s'était déjà produite dans le même secteur. Plusieurs chalets avaient été détruits et reconstruits une première fois en un endroit que l'on croyait moins exposé.

Les dégâts sont considérables, d'autant plus que le manque de route d'accès rend difficile la reconstruction. Ainsi, les ruines qui feront place à ces bâtiments rustiques seront l'image de la misère des populations isolées d'altitude.

104  
3<sup>e</sup> édition

## Une avalanche emporte 4 chalets

Les Sim 36  
2.2.66

THONON, 2 (H) — Une coulée de neige a emporté quatre chalets d'alpage au-dessus de Novel, à proximité de la frontière. Cette coulée est descendue du contrefort de la Dent-d'Oche, le long du couloir du Corbeau, et a abouti à l'alpage de Planche. Dans les quatre chalets détruits, appartenant à MM. Jules, Gabriel et Fernand Brouze, ainsi qu'à Mme Honorine Nambrige, se trouvait une importante provision de fourrage et de bois. A noter que la veille, un groupe de skieurs évoluait sur cet alpage sans penser au danger qu'ils couraient.

Région de Valère du 2 II 66

## Coulée de neige : quatre chalets sont emportés au-dessus de Novel

(TdL) — Hier vers 13 heures une énorme coulée de neige a dévalé de la Dent-d'Oche, au-dessus du petit village-frontière de Novel. La masse de neige, après avoir suivi le couloir dit « des Corbeaux » a atteint les alpages de « La Planche ». Quatre chalets composés d'une étable, d'une grange à foin et de deux pièces d'habitation, ont été emportés. On tremble à la pensée que la veille un groupe de jeunes skieurs suisses évoluait à l'endroit même qui a été recouvert d'une impressionnante couche de neige truffée de troncs d'arbres déracinés, de planches, de bardeaux et de pierres. Plusieurs chalets de plaisance appartenant à des Vaudois ont été rasés de près.

Le 2 mai 1922, une avalanche s'était déjà produite dans le même secteur. Plusieurs chalets avaient été détruits et reconstruits une première fois en un endroit que l'on croyait moins exposé. Les dégâts sont considérables, d'autant plus que le manque de routes d'accès rend difficile leur reconstruction.

de vos cimes nous eût été très pré- qui excitèrent la chronique britan-

*Miranda 1-7-69 - DL - 6070*

*D.L.  
1.1.69*

### A NOVEL (HAUTE-SAVOIE)

## Un jeune Suisse est emporté par une avalanche Seul et blessé, il réussit à se dégager

SAINT-GINGOLPH, 31 DECEMBRE. — En ce dernier jour de l'année, un jeune Suisse, M. Alain Francken, âgé de 29 ans, ingénieur technicien, demeurant 9, route de la Clochette à Lausanne, a échappé miraculeusement à une fin tragique.

En vacances avec son épouse et ses deux enfants, au chalet de l'Eperon, à 1150 m. d'altitude, au-dessus du petit village de Novel, près de Saint-Gingolph, M. Francken était parti seul en fin de ma-

tinée en direction du couloir de l'Aiguille, chercher du bois mort avec une hache et une scie. Soudain, une avalanche de neige poudreuse se déclencha au-dessus de lui; M. Francken eut la présence d'esprit de se mettre en boule. Il roula avec la coulée sur une centaine de mètres.

Par une chance extraordinaire, il se trouva à peu de profondeur dans la masse neigeuse, au moment où elle stoppa. Seul et bien que blessé au visage et à la jambe droite, il réussit à se dégager et à se traîner tant bien que mal, jusqu'au chalet tout près de là.

Dès que l'alerte fut donnée, une colonne de secours partit de Novel, pour redescendre le blessé sur un traîneau.



SAINT-GINGOLPH D.L. 1/1. 1982

## A Novel, une importante avalanche isole le sommet de la vallée

Saint-Gingolph. — Le redoux qui a succédé aux abondantes chutes de neige, a intensifié un peu partout les risques d'avalanche. L'une des plus importantes, et à laquelle on s'attendait le moins, semble être celle qui s'est déclenchée l'autre nuit, en amont du village de Novel, en partant de la montagne dite des « Moulins », en suivant le couloir de Nansey.

La coulée de neige qui a dévalé sur plus de 600 mètres, s'est considérablement grossie en arrachant sur son passage des troncs d'arbre et des rochers de toutes tailles et a traversé l'ancienne et la nouvelle route qui montent dans le vallon de la Dent d'Oche, après avoir frôlé de justesse le chalet de M. Pierre

Curdy, de Saint-Gingolph, et avant de s'arrêter à quelques mètres du torrent-frontière de la Morge.

Il faudra attendre la fonte des neiges, c'est-à-dire plusieurs mois, pour évaluer l'ampleur des dégâts et découvrir un spectacle désastreux. Il est à craindre que les deux ponts en béton et en pierre, qui se trouvaient sur la trajectoire, n'aient été emportés.

Pour l'heure, le fond de la vallée n'est accessible à aucun véhicule. Il faut remonter à janvier 1967 pour retrouver une avalanche de cette importance, celle qui avait emporté plusieurs chalets des alpages de la Planche, mais fort heureusement, dans les deux cas, il n'y eut aucune victime.

AVALANCHE*Dauphine 7/01/82***Le sommet de la vallée  
de Novel isolé**

Comme nous le relatons dans nos pages départementales, une importante avalanche s'est déclenchée l'autre nuit en amont de Novel, en partant de la montagne dite « des Moulinets » et en suivant le couloir de Nansey.

Comme on peut le voir sur notre photo, après s'être frayée un passage à travers bois et avoir

rattrapée le couloir de Nansey jusqu'à maintenant sans grand risque, l'avalanche a accumulé sur les deux routes, un amoncellement impressionnant de neige mêlée à de la terre, à des rochers, et à des troncs d'arbre.

Le chalet de M. Curdy a eu très chaud... tout comme le sera le montant des dégâts à réparer !



Avalanche à La Planche vue des Joincets le 31.12.1966







### 1 - 3 - 3 - Les avalanches répertoriées

*Pour plus de facilité de repérage un numéro a été donné par couloir sur la carte de localisation*

#### **N° 1 et 2**

Sous le col du Blanchard, se sont d'anciens prés pentés à 35° de moyenne qui semblent propices à la reptation de la neige, il n'y a pas confirmation, le site étant peu visible depuis le bas.

#### **N° 3**

Couloir très marqué partant de la pointe d'Aritte avec des dépôts récents (hiver 95) jusqu'à la cote 1210. Quelques blocs et bois morts situés en forêt plus en aval font penser à des extensions anciennes en deux branches jusqu'à la cote 1100.

#### **N°4 et 5**

Couloir double en X se creusant vers la cote 1200 appelé couloir de Nansey ou Nant-Sec. Le 31 décembre 1981 cette avalanche a atteint la Morge en bousculant un chalet (M. Curdy) coupant la route d'accès à "La Planche"!

#### **N° 6**

Au dessus de Lacroix couloir bien marqué descendu jusqu'au virage en 1945 sans ambiguïté jusqu'à la cote 1230. Un effet de souffle ou une coulée jusqu'à la Morge est possible mais non confirmée.

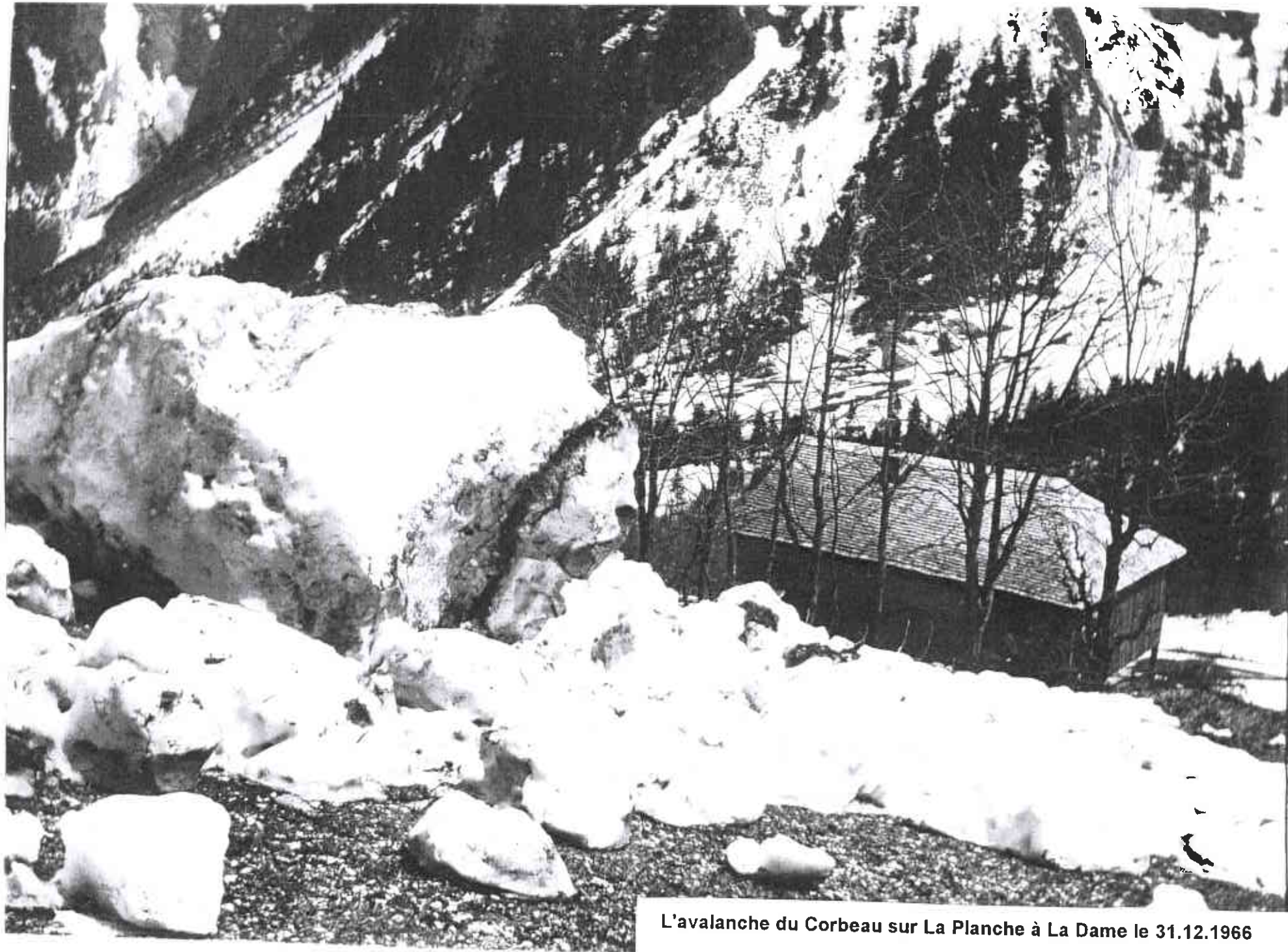
#### **N° 7, 8 et 9 La Bammaz**

Trois petits couloirs mixtes de chutes de pierres et de coulées de neige.

Le n° 8 a fonctionné durant l'hiver 1995 en laissant de jeunes arbres arrachés.

#### **N° 10 et 11**

Couloir double de l'Aiguille ou (Chablombard) suivi par l'enquête permanente sur les avalanches (E.P.A.) sous le n° 3. Cette avalanche est descendue jusqu'à la cote 1150 en 1995. Elle avait emporté une personne vers cette cote le 31.12.1968 et était descendue jusqu'à la cote 1050 (c'est-à-dire La Morge) le 27.02.1952, 15.01.1954 et le 10.01.1968 d'après l'E.P.A.



L'avalanche du Corbeau sur La Planche à La Dame le 31.12.1966







**N° 12**

Couloir du Jorand (n° 4 de l'E.P.A.). Ce couloir est bien marqué et l'avalanche a atteint la cote 1200 en 1995. Elle avait atteint d'après l'E.P.A. la cote 1050 le 19.12.1966 et la cote 1100 en janvier 1963 et février 1942, ce qui voudrait dire qu'elle a atteint La Morge avec en plus un effet de souffle en 1942, cette extension et très fortement contestée par l'ensemble des habitants ce qui est tout à fait recevable. Il y a probablement eu des erreurs relevées.

**N° 13 et 14 couloirs du Corbeau (n° 1 de l'E.P.A.)**

C'est probablement ce couloir qui a laissé le plus de souvenirs pénibles avec notamment 4 bâtiments détruits le 31.01.1966. Elle avait atteint la cote 1100. Ce qui s'est souvent produit. En 1922 elle avait déjà détruit 6 bâtiments en atteignant la cote 1050.

En 1938 et 1942 elle avait eu un effet de souffle "de poussière", jusqu'à l'Eau des Rasses.

**N° 15, 16, 17 et 18**

Quadruple couloirs des Prés-Dessus qui ont laissé de nombreuses traces jusqu'à la cote 1450. Un chalet d'alpage a peut-être été atteint par un effet de souffle et des blocs rocheux semblent indiquer que l'avalanche a parfois atteint la cote 1300 (sous la piste pastorale).

**N° 19 La Cergne**

Cette avalanche a atteint la cote 1430 durant l'hiver 1995, mais elle a du atteindre à plusieurs reprises le torrent dit "De l'Eau" des Rasses.

**N° 20 et 21 Neuva-Dessous - Col du Parchet**

Double couloirs, avec une alimentation assez modeste. L'avalanche du couloir n° 20 serait arrivée à quelques dizaines de mètres de la piste pastorale durant l'hiver 1995 (piquets d'alpages emportés).

En décembre 1923 le toit du chalet a été endommagé.



Front de l'avalanche du 31.12.1966 des Joincets





**N° 22, 23, 24 et 25**

Couloirs difficilement individualisables à fortes pentes toujours en herbes (39° de moyenne). La butte située au dessus du chalet semble les arrêter. C'est peut-être aussi un de ces couloirs qui a endommagé le chalet de Neuva-Dessous le 23.12.1923.

**N° 26 et 27**

Ensemble de couloirs dit des Pic Boré (n°2 de l'E.P.A.).

Cette avalanche a atteint la cote 1480 au printemps 1955. Ce qui s'est reproduit en 1995.

A noter que le 07.07.1995 un culot de neige qui colmatait le couloir le plus au sud s'est remis en mouvement avec des blocs de neige très transformée de près de 50 m<sup>3</sup> (environ 500 m<sup>3</sup> au total). Ce phénomène s'est arrêté sur la piste pastorale à 5 m de l'auteur du présent rapport.

**N° 28**

Couloir donnant des phénomènes probablement modestes, qui viennent participer au remplissage du ruisseau.

**N° 29, 30 et 31**

Trois couloirs bien marqués charriant de gros blocs rocheux jusqu'à proximité de l'eau des Rasses.

**N° 32**

Jupe d'éboulis des Dents de Monys qui est le siège de coulées nombreuses mais modestes.

**N° 34, 35, 36 et 37 Roc de Rianda - Col des Troispertuis**

Différents couloirs partent entre les rochers des Dents de Rianda.

Ils se limitent au sommet des pentes sans jamais atteindre le secteur du chalet des Troispertuis.

**N° 38 Dent d'Oche - Face Nord**

Avalanche probablement très importante vu la surface et le dénivelé qui doit générer de fréquents effets de souffle (absence de forêt jusqu'à la cote 1750, alors qu'elle existe ailleurs jusque vers 1850 en conditions similaires). Importants transports rocheux.

**N° 39**

Jupe d'éboulis subissant un effet de souffle (forêt absente).

**N° 41 Col Planchamp**

Très importantes avalanches avec un effet de souffle probable au-delà de la crête morainique (forêt détruite) due au fort dénivelé (environ 600 m) en face Nord.

**N° 42**

Conditions de départ similaires à la n° 41, mais l'absence de crête morainique donne un effet de souffle jusqu'à la cote 1430 (forêt ravagée).

**N° 43**

Jupe d'éboulis avec nombreuses coulées.

**N° 44 Rocher de Chauffes-Floras.**

Important couloir en face Nord ayant provoqué de gros dégâts en forêt des Rasses.

**N° 45 et 46 Les Plans des Fontaines**

Couloirs double avec des effets sur la forêt jusqu'au Nez avec également des effets de souffle probable.

**N° 47, 48, 49 et 50**

Ensemble de couloirs très creusés dans les schistes du lias dans la face Nord de la Dent de Velan. Au printemps 1995 cette avalanche a atteint la cote 1300.

D'après l'E.P.A., le 12.02.1942 et le 13.02.1953 elle aurait atteint la cote 1100 (Sous La Planche) avec effet de souffle.

**N° 51 et 52**

Cirques avalancheux qui doivent produire très couramment des phénomènes jusqu'aux marais intermédiaires et plus rarement sauter l'escarpement rocheux pour atteindre le lit du torrent du Neuteu.

**N° 53, 54, 55 et 56**

Phénomènes tout à fait identiques au précédent. A noter que le 19.07.1995 le couloir n° 53 s'est comporté comme l'événement décrit pour le couloir 27 avec un même névé glissant en "sucre" de plusieurs dizaines de mètres cube.

**N° 57, 58, 59 et 60**

Phénomènes toujours identiques avec des effets de souffle très probable jusqu'à la limite du chalet à Neuteu.

Deux chalets en fin de restauration en juillet 1995 se trouvent particulièrement soumis à ce risque.

Toutefois ces bâtiments qui existent depuis 1850 sont souvent complètement enfouis sous la neige en hiver et ainsi possède une protection.

**N° 61, 62, 63 et 64**

Succession de couloirs difficilement différenciables partant de Saix de Bise et atteignant le sentier du col de Pavis avec entraînement de nombreux rochers.

## 1 - 4 - Les chutes de pierres

C'est l'autre phénomène menaçant pour le territoire communal.

- a) **Mont Orban - Le Bron (calcaire à bancs métriques)**
  - Trace d'éroulement en masse ayant atteint le fond de vallée en suivant deux couloirs (12 janvier 1955) jusqu'à la Morge.
  - Nombreux blocs jonchant les pentes jusque dans les prés du Jordy à proximité de bâtiments anciens transformés en résidences.
  - Chutes de blocs sur la route des Poses (hiver 1994-1995).
  - La création des pistes forestières récentes a engendré de nouvelles chutes durant l'ouverture et a peut-être déstabilisée des petits massifs en calcaire siliceux en forêt des Côtes.
- b) **Le Revers**
  - Quelques blocs jonchent les pentes en forêt et se remettent occasionnellement en mouvement.
- c) **Lachaux**
  - Sous la route, au-dessous du torrent, remise en mouvement de gros blocs d'origine morainique (> 100 m<sup>3</sup>).
- d) **Pré de la Confrérie**
  - Affleurement du calcaire en plaquettes donnant de petits blocs entraînés en grande partie par la neige.
- e) **Neuva - Les Dents de Monys**
  - Roches bien tectonisées, ruiniformes avec de nombreux blocs de toutes tailles jusqu'en pied de pente.
- f) **Trois Pertuis - Roc de Rionde**
  - Phénomènes identiques aux précédents.
- g) **Troispertuis - Chauffes-Floras**
  - Calcaire ruiniforme avec de très nombreuses chutes de blocs de toutes tailles, transport important par la neige. Quelques éroulements en masse ont probablement eu lieu.
- h) **Neuteu - Chauffes-Floras**
  - Trois éroulements en masse ont été repérés toujours dans les calcaires ruiniformes à bancs métriques du Malme.

En de nombreux endroits l'amas de roches est ancien et provient probablement des périodes de retrait des glaciers avec des effets de décompressions et de moraines locales : Les Rasses, Planchamp....





Les Rochers du Bron en calcaire blanc bien fracturé

### **1 - 5 - Les glissements de terrains**

Ce phénomène est peu représenté sur le territoire de NOVEL.

- a) Il affecte le bas de versant affouillé par la Morge entre Lachaux et les limites avec Saint-Gingolph. Quelques mouvements ont été aggravés par des décharges sauvages et/ou des venues d'eau sous la chaussée.
- b) Le chalet de Neuva du milieu situé en limite sur la commune voisine de Bernex est directement menacé par des mouvements très actifs du printemps 1995.

### **1 - 6 - Les ravinements**

- a) Ces phénomènes sont présents principalement dans les couloirs d'avalanches.  
La neige en mouvement racle la terre végétale, laissant le substratum à nu qui est ensuite agressé par les fortes pluies d'orage.
- b) Le cirque de Neuteu composé géologiquement de schiste du lias inférieur présente de grandes plaies très actives qui alimentent la Morge en matériaux. Ce charriage torrentiel est l'application principale des divagations de la Morge du Nez.

### **1 - 7 - Les zones humides et marais**

Ce ne sont pas des phénomènes dynamiques mais seulement des éléments pouvant interférer sur d'autres phénomènes, tel que les crues torrentielles (effet tampon) ou les mouvements de terrain (teneur en eaux du sol).

On les trouve en pied de versants sous le chef-lieu ou en alpage au pied de couloirs d'avalanches.

## 1 - 8 - Les divagations torrentielles

La plupart des cours d'eau sont bien encaissés sur la commune, mais il demeure quelques points délicats.

a) **Au Nez,**

le fort charriage de la Morge lié au ravinement de la Combe à Neuteu - Dent de Velan, a induit de nombreuses divagations très bien visibles dans les prés comme en forêt. Certains charriages ont dû être particulièrement importants et peuvent parfaitement encore se produire notamment au droit du passage du sentier.

Les culots d'avalanches en fusion peuvent aggraver le phénomène en créant des embâcles momentanées.

b) **A l'Enclos,**

le torrent venant des Prés-Dessus présente un cheminement incertain.

c) **Le Nant-Sec (Nansey),**

serait passé à plusieurs reprises sur la chaussée, ce cours d'eau d'origine Karstique connaît un déclenchement par seuil lié à un probable siphon. Il charrie de grosses quantités de matériaux qui viennent obstruer le ponceau.

d) **Le Chef-Lieu**

Le Barry sortant du réservoir peut passer de part et d'autre d'une maison d'habitation. Les deux lits sont réels, et un obstacle modeste doit permettre le passage de l'un à l'autre (planches, bidons, etc.).

Il peut partiellement divaguer dans la combe située sous le Chef-Lieu ou les deux lits sont très visibles, le lit actuel semble emprunter un ancien chemin.

Le Barry a envahi "Le Closet" en 1946, 1976, 1980, mais sans dégât notable.

## 1 - 9 - LE RISQUE SISMIQUE

### 1 - 9 - 1- Classement officiel

D'après le zonage sismique établi par le Bureau des Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.), le canton d'Evian auquel se rattache la commune de NOVEL est classé en zone de sismicité 1 a.

Cette classification a été établie selon des données historiques recueillies sur une dizaine de siècles.

A partir de celle-ci il a pu être déduit que :

- il n'y a pas d'intensité maximale supérieure à VIII (échelle M.S.K.),
- la fréquence probable de secousses sismiques d'intensité VIII est au plus un événement pour deux siècles,
- la fréquence probable de secousses sismiques d'intensité VII est au plus un événement pour 75 ans.

## 1 - 9 - 2 - Historicité

Quinze secousses ont été ressenties depuis le début du XIXe siècle sur le département et de façon significative (intensité V minimum).

### Historique des secousses sismiques en Haute-Savoie

Date	Epicentre	Intensité (M.S.K.) (*)	Localité
11.03.1817	45° 56' N	VII VII VII	Les Houches Saint-Gervais : dommages à l'église Grand-Bornand : lézardes
19.02.1822	Chautagne	IX VIII-IX VII	La Balme-de-Sillingy Seysssel : 2 maisons détruites Rumilly
08.1839	Annecy	VII	Annecy
12.1841	Rumilly	VI - VII VI - VII	Rumilly Annecy
25.07.1855	Viège (Suisse)	VI - VII VI - VII VI - VII VI	Villy Chamonix Boège Annecy : chute de cheminées
08.10.1877	46° 05' N 6° 04' E	VIII VII VI	Présilly La Roche-sur-Foron Bonneville
30.12. 1879	46° 06' N 6° 43' E	VII VI - VII VI - VII VI - VII VI	Saint-Jean d'Aulps Vailly Cluses Châtillon Samoëns

Date	Epicentre	Intensité (M.S.K.) (*)	Localité
29.04.1905	46° 00' N 7° 00' E	VII VI - VII VI	Chamonix Bonneville Annecy
21.07.1925	45° 58' N 6° 12' E	VI	Feigères
14.04.1936	46° 02' N 5° 56' E	VI VI - VII VI - VII VI	Chaumont Frangy Minzier Vanzy
25.01.1946	Valais	VI - VII VI VI VI	Châtel Annecy Abondance Vallorcine
19.08.1968	Abondance	VII VI	Abondance Thonon
02.12.1980	Faverges	VI - VII VI - VII	Faverges Saint-Ferréol
08.11.1982	Bonneville	V - VI V - VI	La Roche-sur-Foron La Balme-de-Sillingy
14.12.1994	Entremont	V - VI	Annecy La Clusaz Thônes

(\*) Echelle d'intensité M.S.K. : *Medvedev, Sponhauer, Karnik.*

Sans atteindre des intensités très élevées, les séismes ne sont cependant pas rares dans la région. Il est donc nécessaire de considérer ce phénomène comme tout autre, et de prendre un minimum de précautions pour s'en prémunir. La première mesure consiste à réaliser des bâtiments selon les règles de l'art car une construction bien construite résiste à une intensité de VII (M.S.K.).



## **II INVENTAIRE DES PHENEMONES NATURELS POTENTIELS :**

### **LES ALEAS**

## LA CARTE DES ALEAS

- UN ALEA se définit comme le ou les phénomènes naturels pouvant affecter potentiellement un secteur géographique déterminé et présentent une incertitude quant à leur intensité et leur occurrence (ou survenance).
- LA CARTE DES ALEAS décrit dans une démarche prospective ces zones avec leurs limites sur un fond topographique au 1/10 000e (agrandissement de la carte I.G.N. au 1/25 000e).
  - . Ces limites ne correspondent donc pas obligatoirement à une réalité physique historiquement observée sur le terrain.
  - . Le siècle (100 ans) est la référence temporelle maximum. Les évolutions du couvert végétal et du climat plus le fait que les ouvrages modernes ont une espérance de vie de cet ordre imposent cette limite.

Dans ce document il s'agit donc de décrire au mieux les intensités probables du phénomène :

- fortes, moyennes, faibles, négligeables,

et d'autre part, d'estimer l'ordre de grandeur du nombre d'événement par année, décennie, siècle.

C'est une démarche dite «d'expert» où se conjuguent des données scientifiques et des appréciations humaines aiguisées par l'expérience et les témoignages.

A ce niveau on ne tient normalement pas compte du danger pour les individus, ni de la vulnérabilité des biens exposés.

Le choix pour chaque zone est justifié dans un tableau joint secteur par secteur.  
L'occupation du sol y est aussi sommairement décrite.

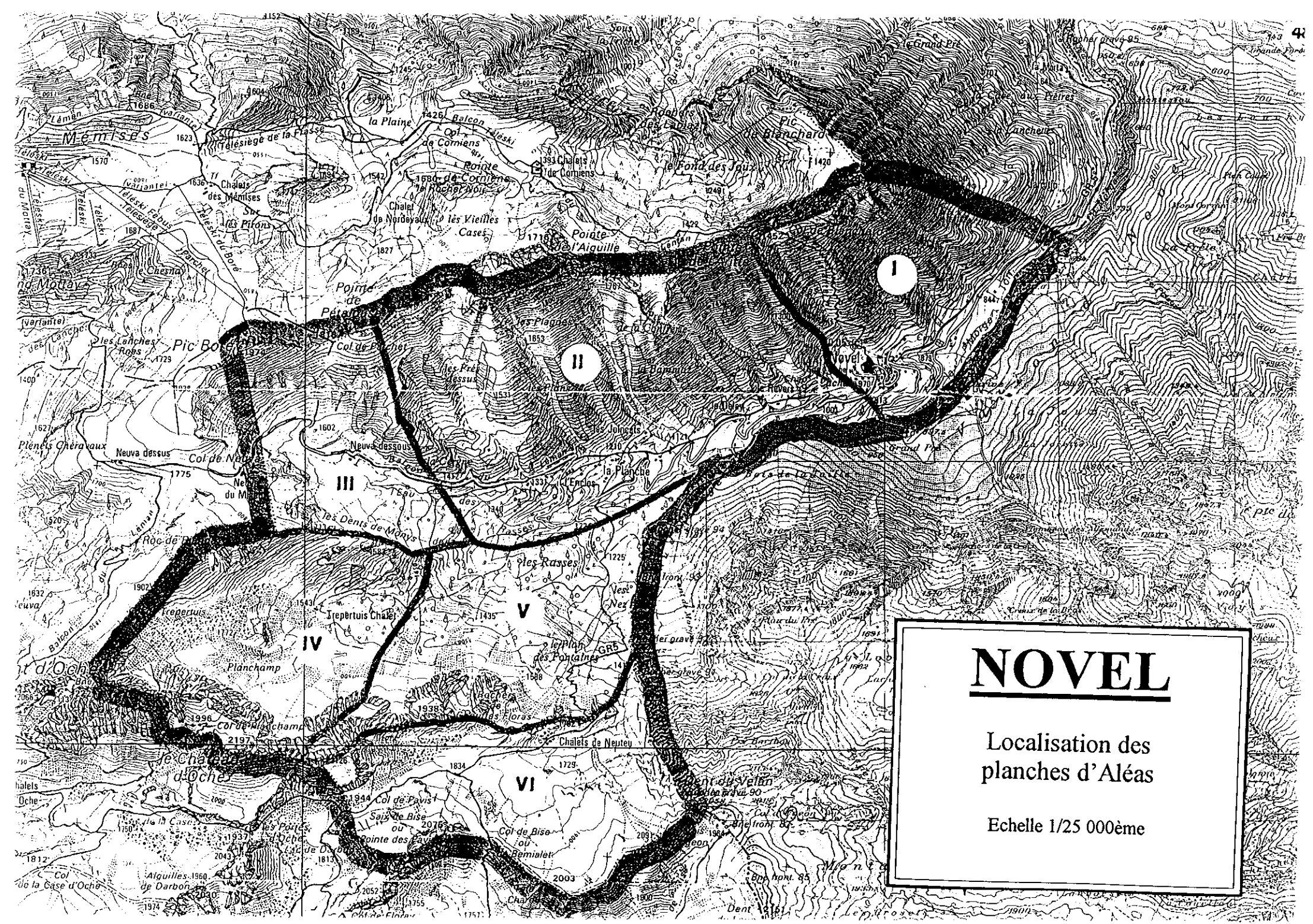
**LE DOCUMENT GRAPHIQUE** apparaît sous forme d'une carte synthétique séparée du présent livret et en couleur :

violet	:	les zones d'aléas forts
rose	:	les zones d'aléas moyens
jaune	:	les zones d'aléas faibles
blanc	:	les zones d'aléas négligeables ou nuls.

Lorsqu'une zone a plusieurs types d'aléas on retient pour la zone le degré d'aléa le plus fort.

Cette carte est reprise sous forme de planches par secteur (6 planches) sans couleur, mais avec une numérotation .  
Des planches sont insérées ci-après dans le texte du présent livret.

L'ensemble du territoire communal a été décrit.



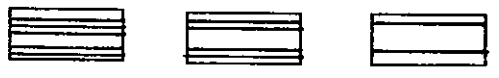
**NOVEL**

Localisation des  
planches d'Alés

Echelle 1/25 000ème

# CARTE DES ALEAS

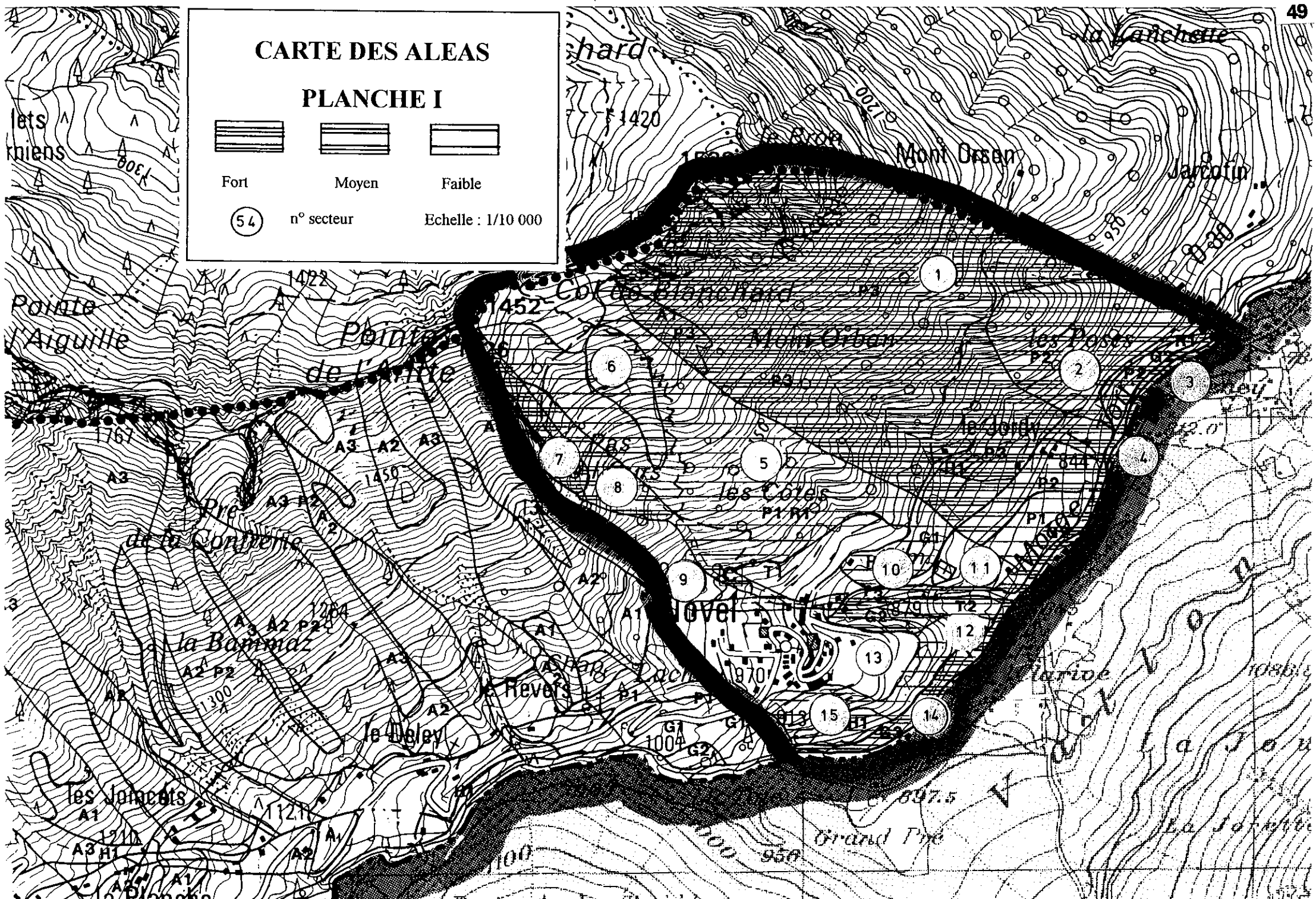
## PLANCHE I



54

n° secteur

Echelle : 1/10 000





**Alpage en cours d'envahissement.**

**Coulée de neige possible sous le Col du Blanchard.**



Secteur concerné : MONTORBAN - Les Poses

Planche I

n° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
1	Ecroulement Chutes de blocs	Fort	- Le 12 .01.1995 des blocs atteignent La Morge. - Durant l'hiver 1994 - 1995 des blocs atteignent la route des Poses. - Plusieurs blocs jonchent la pentes des Prés de Jordy.	Forêts
2	Ecroulement Chutes de blocs	Moyen à faible	- A l'échelle du siècle quelques blocs peuvent atteindre ces zones.	Forêts CD30 Bâtiments agricoles résidences secondaires
3	Erosion Mouvement de pente, Chutes de pierres	Moyen	- Pentes boisées encaissant La Morge avec un début d'érosion et des venues de pierres et de petits blocs. - Instabilité potentielle par affouillement en pied.	Forêts
4	Divagations torrentielles	Fort	- Débordement torrentiel et affouillement des berges par la Morge.	Torrent Forêts
5	Chutes de pierres Ravinement	Faible	- Pentes boisées sur colluvions. - L'ouverture récente de pistes forestières privées a déstabilisé des petits massifs calcaires.	Forêts

n° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
6	Avalanches	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anciens prés de fauches pentés (<math>\cong 33^\circ</math>).</li> <li>- Reptation du manteau neigeux probable, mais non observée.</li> </ul>	Prairies abandonnées
7	Chutes de pierres Avalanches	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chutes de pierres sous les Rochers de l'Arte, éboulis vifs.</li> <li>- Coulée de neige possible.</li> </ul>	Combes herbeuses
8	Chutes de pierres Avalanches	Moyen	- Extension de la zone précédente avec traces de quelques blocs rocheux.	Forêts
9	Divagations torrentielles	Faible	- Le ruisseau de Barry ainsi qu'un chemin creux venant des côtes sont issus d'exurgences, et passe sous des buses qui peuvent s'obstruer accidentellement (1946 - 1976 - 1980).	Habitations Hôtel restaurant Parking



n° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
10	Instabilités de terrain	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Venues d'eaux éparses, suintements.</li> <li>- Mouvement de surface dans les boisements au dessus du cimetière.</li> </ul>	Prés et bois
11	Divagations torrentielles	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruisseau mal canalisé avec de probables exurgences dans le lit, embâcles dues au boisement possibles.</li> </ul>	Prés et bois CD30
12	Divagations torrentielles	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ancien lit du ruisseau de Barry facilement réutilisable dans l'hypothèse de divagations en amont du CD.</li> </ul>	Prés CD30
13	Instabilités de terrain	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pentes boisées avec des cicatrices d'anciens glissements.</li> <li>- Des réactivations de glissements pourrait alimenter en matériaux le ruisseau de Barry.</li> </ul>	Prés et bois
14	Instabilités de terrain	Forte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pente boisée ayant servie de décharge jusqu'à une époque récente.</li> <li>- Indice de mouvements actifs.</li> </ul>	Bois
15	Instabilités de terrain	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pente forte avec traces d'humidité sans indice de mouvements présents ou à passés.</li> </ul>	Prés et bois





**La Planche - Couloir du Corbeau à gauche,  
couloir du Jorand au centre et couloir de l'Aiguille à droite**

Secteur concerné : **LACHAUX - Pointe de l'Aritte**

Planche II

n° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
16	Glissement de terrain et Chutes de pierres	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pente boisée avec des indices de fluage visibles dans la chaussée.</li> <li>- Instabilité potentielle en cas de terrassement, blocs jonchant les pentes où le talus routier, et pouvant être remis accidentellement en mouvement.</li> </ul>	Forêts Route communale
17	Chutes de rochers Glissement de terrain	Moyen	- Importantes masses rocheuses (> 100m <sup>3</sup> ) enchassées dans les terrains fluvio-glaciaires en cours de déstabilisation par érosion des pieds de pente.	Forêts
18	Avalanches	Fort	- Couloir de la Pointe d'Aritte avec dépôts récents (1995) jusqu'à la cote 1210.	Alpages
19	Avalanches	Moyen	- Quelques blocs de pierres et de vieux bois morts font penser à une extension ancienne jusqu'à la cote 1100 sous forme de deux digitations.	Forêts
20	Avalanches	Faible	- En cas d'avalanches de neige poudreuse l'effet de souffle pourrait se faire sentir de façon destructrice jusqu'à la cote 1050 (risque séculaire).	Prés et forêts



Secteur concerné : LE REVERS

Planche II

n° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
21	Avalanches	Faible	- Reptation de manteaux neigeux possible.	Prés abandonnés
22	Avalanches Divagations torrentielles	Fort	- Couloir double en X se croisant vers la cote 1200 ; appelé couloir de Nansey ou Nant Sec. Le 31.12.81 une avalanche a atteint la Morge en bousculant un chalet (propriété CURDY) et coupant la route d'accès à "La Planche". - Exurgences dans le bas du couloir avec divagations sur la route possible.	Alpages Forêts Route communale
23	Avalanches	Moyen	- Pente boisée entre les couloirs principaux. - Boisement à conserver.	Alpages Forêts
24	Avalanches	Moyen	- Extension possible de l'avalanche du Nant Sec surtout dans l'hypothèse de phénomènes poudreux avec un effet de souffle associé.	Prairies Forêts
25	Avalanches	Fort	- Le couloir de La Croix descend sans ambiguïté jusqu'à la cote 1230 de façon au moins décennale.	Alpages Forêts

n° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
26	Avalanches	Moyen	- Une avalanche aurait atteint le virage de la route et donc le calvaire "La Croix" vers 1945 sous forme d'une langue. Un effet de souffle associé à de la neige poudreuse est certainement possible.	Prairies Calcaire
27	Avalanches Chutes de pierres	Fort	- Couloir étroit mais bien marqué avec des événements annuels. - Nombreuses pierres jonchantes, probablement emmenées par la neige.	Bois Taillis
28	Avalanches Chutes de pierres	Moyen	- Nombreuses traces de petites coulées de volume probablement modeste. - Nombreuses pierres de petit volume, probablement entraînées par la neige.	Bois Taillis

Secteur concerné : L'AIGUILLE - LA PLANCHE

Planche II

n° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
29	Avalanches	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le couloir dit de "l'Aiguille" ou de "Champ Lombard" donne des phénomènes qui auraient atteint la Morge à plusieurs reprises d'après l'E.P.A.</li> <li>- Toutefois un doute est permis sur la justesse des cotes d'arrivées. Le 31.12.1968 une personne a été emportée vers la cote 1150. Cette cote a été atteinte durant l'hiver 1995.</li> </ul>	Alpages Taillis
30	Avalanches	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il existe plusieurs îlots forestiers qu'il est impératif de conserver.</li> <li>- Dans l'hypothèse d'une avalanche de poudreuse exceptionnelle il est possible que ces peuplements disparaissent.</li> </ul>	Forêts
31	Avalanches	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le couloir dit du "Jorand" aurait atteint la Morge en 1942, 1963, 1966. Mais un doute est permis sur l'authenticité des cotes d'arrivée.</li> <li>- Durant l'hiver 1995, une avalanche a atteint la cote 1200.</li> <li>- En 1966 la cote 1150 a été atteinte suivant de nombreux témoignages.</li> </ul>	Alpages Taillis

n° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
32	Avalanches	Fort	- Le couloir dit du "Corbeau" a détruit 4 chalets en 1966. En 1922 il y avait déjà eu 6 bâtiments détruits. Un effet de souffle a souvent été décrit, ce qui représente une menace importante pour les nouveaux chalets situés dans l'axe du couloir principal.	Alpages
33	Avalanches	Moyen	- Extension probable des 3 couloirs (Aiguille, Jorand et Corbeau), notamment par neige froide et fraîche.	Résidences Prairies Route communale
34	Avalanches	Faible	- Effet de souffle possible dans l'hypothèse d'un phénomène exceptionnel à l'échelle du siècle.	Prairies Route communale
35	Avalanches	Faible	- Extension possible des dépôts de neige fluide dans l'hypothèse où les 3 couloirs (Aiguille, Jorand, Corbeau) se purgeraient simultanément, ou dans un temps rapproché.	Prairies Route communale Bâtiment agricole
36	Avalanches	Faible	- Pente herbeuse raide, reptation du manteau neigeux possible.	Alpages





**Les couloirs de la Cergne (n°15, 16, 17, 18 et 19 de la carte de localisation)**

Secteur concerné : LA CERGNE - L'ENCLOS

Planche II

n° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
37	Avalanches	Fort	- L'avalanche des Prés Dessus non suivie par l'E.P.A. est très bien localisable jusqu'au replat de la cote 1450 (hiver 95)	Alpages
38	Avalanches Divagations torrentielles Ravinements	Moyen	- Le couloir situé en aval de la zone précédente est plus le lieu d'érosions torrentielles, mais une avalanche exceptionnelle a pu l'emprunter jusqu'à - piste sylvo pastorale. - La cote 1300 (bloc rocheux - absence de boisement).	Alpages
39	Divagations torrentielles	Faible	-Circulation torrentielle mal définie, issue des couloirs des Prés Dessus. - Traces d'érosions et de dépôts graveleux dans les prés survenant probablement lors d'épisodes orageux.	Forêts Prairies Piste sylvo-pastorale

Secteur concerné : LA CERGNE - L'ENCLOS

Planche II

N° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
40	Avalanches Chutes de pierres	Fort	- Situation similaire à la zone 37 avec en plus des écroulements et des chutes de pierres.	Alpages
41	Avalanches	Moyen	- Pentes susceptibles d'être atteintes lors d'effets de souffle par phénomènes importants.	Alpages et forêts
42	Divagations torrentielles	Fort	- Ce torrent connaît des surcreusements et des charriages importants lors des orages.	Prairies Forêts Route pastorale
43	Zone humide Divagations torrentielles	Faible	- Prairie très humide avec traces d'anciennes divagations.	Prairies

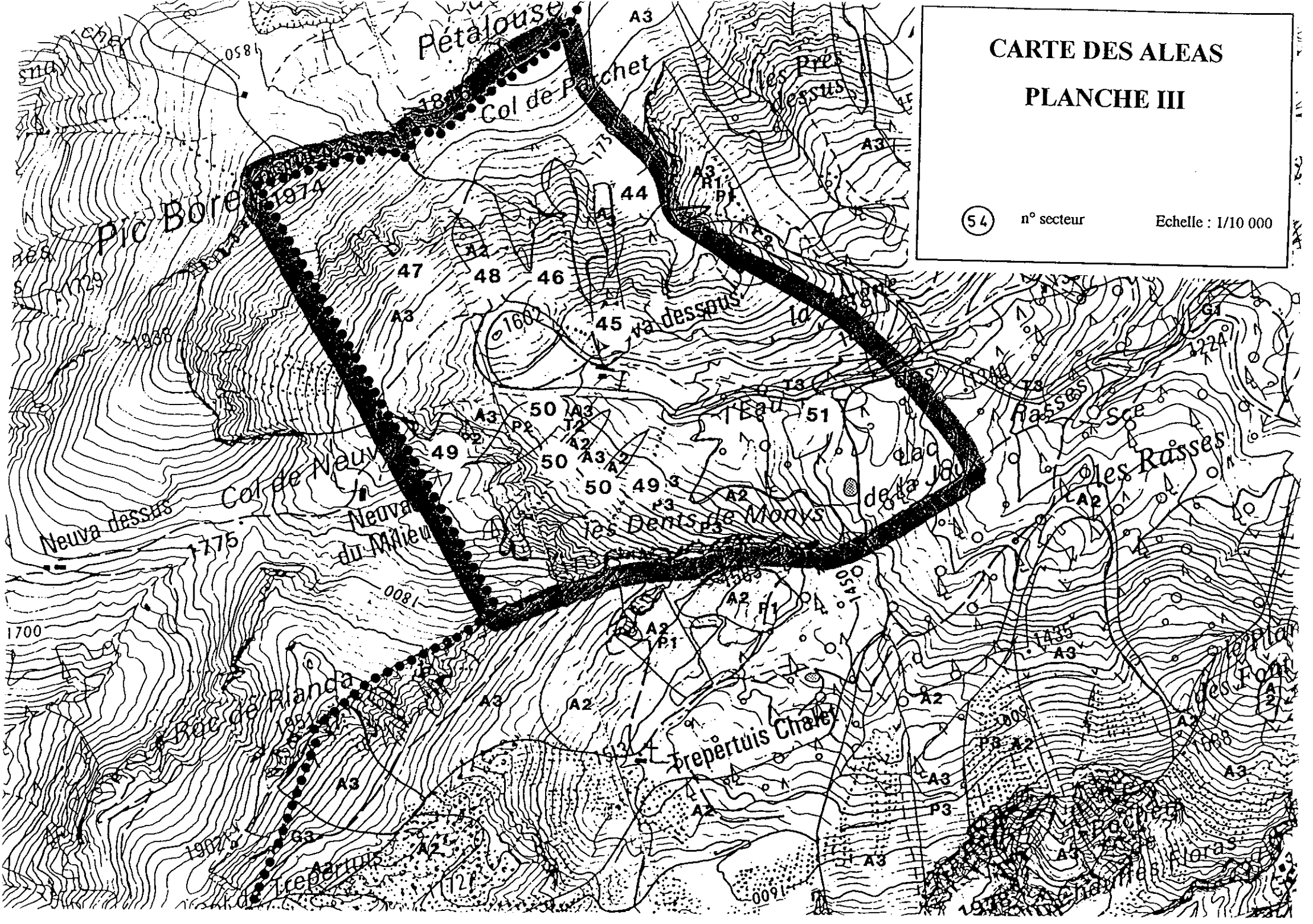
# CARTE DES ALEAS

## PLANCHE III

54

n° secteur

Echelle : 1/10 000





L'alpage et le Col de Neuva entre le Roc de Rionda à gauche et le Pic Boré à droite



Secteur concerné : NEUVA DESSOUS - Col de Porchet - Les Dents de Monys

Planche III

n° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
44	Avalanches	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Petit couloir sans témoignage, mais bien marqué</li> <li>- Activité annuelle probable.</li> </ul>	Alpages
45	Avalanches	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Répartition du manteau neigeux en face Sud.</li> <li>- Aucun témoignage d'avalanches mais phénomène possible du regard de la pente (30°-39°).</li> </ul>	Alpages Piste pastorale
46	Avalanches	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Double couloir d'alimentation assez modeste.</li> <li>- L'avalanche aurait déjà atteint les abords de la piste pastorale (hiver 1995) et peut-être le chalet en 1923.</li> </ul>	Alpages Piste pastorale
47	Avalanches	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cirque avalancheux de la face Sud et Est du Pic Boré.</li> <li>- Ces phénomènes peuvent encombrer le lit de l'Eau des Rasses jusqu'au droit du chalet de Neuva Dessous (1480 m).</li> </ul>	Alpages Piste pastorale

Secteur concerné : NEUVA DESSOUS - Col de Porchet - Les Dents de Monys

Planche III

n° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
48	Avalanches	Moyen à faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extension possible des zones 46 et 47.</li> <li>- Le chalet de Neuva Desous aurait été atteint en 1923 (effet de souffle - toiture endommagée).</li> </ul>	Alpages Piste pastorale Chalet d'alpage
49	Avalanches et chutes de pierres	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombreux couloirs raides (30°-40°) mais d'extension modeste.</li> <li>- Nombreuses chutes de pierres de tout volume.</li> </ul>	Pierrier Broussailles
50	Avalanches et chutes de pierres	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zones dont la situation topographique en crêtes relatives les rendent moins sujettes aux événements tels que décrits ci-dessus (49).</li> </ul>	Broussailles Herbages
51	Divagations torrentielles	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fort charriage et érosion localisée.</li> </ul>	Forêts



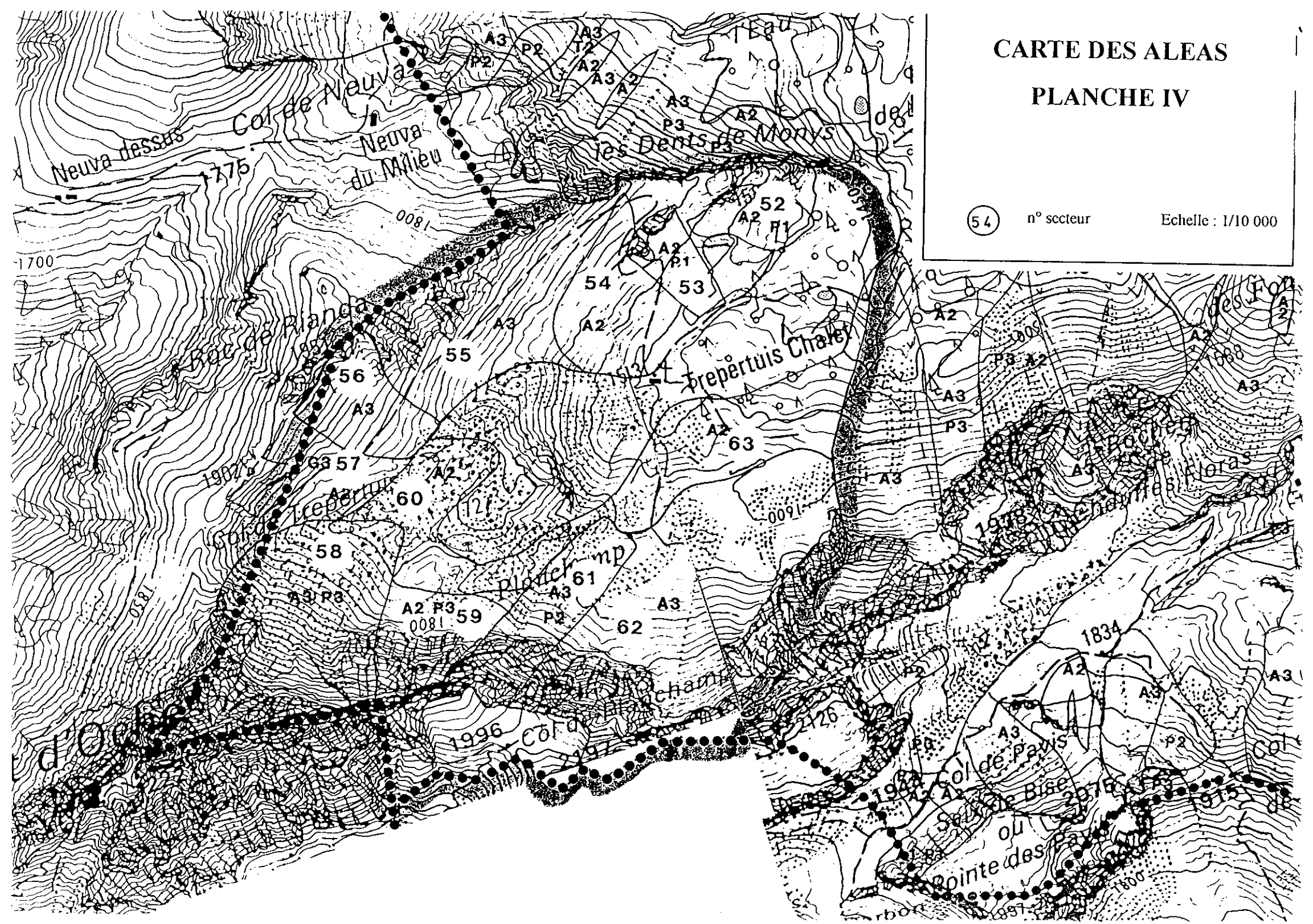
# CARTE DES ALEAS

## PLANCHE IV

54

n° secteur

Echelle : 1/10 000





**Rochers de Chauffes-Floras à gauche, Dent d'Oche à droite  
Les avalanches limitent le boisement**

n° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
52	Avalanches Chutes de pierres	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Couloir pentu (environ 38°) mais de faible extension .</li> <li>- Venue de pierres de petit volume, inférieur au mètre cube.</li> </ul>	Prairie Broussailles
53	Avalanches Chutes de pierres	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Situation similaire à la précédente.</li> <li>- Les coulées peuvent atteindre les abords de la voie pastorale.</li> </ul>	Broussailles Piste pastorale
54	Avalanches	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coulée possible, extension des zones amont.</li> </ul>	Broussailles Alpages
55	Avalanches	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pente assez raide (environ 33°) avec différents petits couloirs en sommet et corniches par vent dominant de Nord-Ouest.</li> <li>- L'amoncellement rocheux d'origine morainique limite vers l'aval l'extension des phénomènes.</li> </ul>	Alpages
56	Avalanches	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Couloir bien individualisé, mais de situation identique à la zone 55.</li> </ul>	Alpages
57	Glissement de terrain Avalanches	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La topographie révèle l'existence très probable d'un paquet glissé incluant une phase rocheuse.</li> <li>- Coulée de neige possible.</li> </ul>	Alpages

Secteur concerné : COL DE TROISPERTUIS - Planchamp

Planche IV

n° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
58	Avalanches Chutes de Pierres	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La face Nord-Est de la Dent d'Oche (2 221-1 730 m).</li> <li>- Enorme phénomène avalancheux développant d'importants effets de souffle.</li> <li>- La plupart des rochers ont du être emmené par ces avalanches, toutefois des chutes de blocs isolés et d'écroulement en masse de calcaire compact est possible.</li> <li>- Certains éléments approchent la centaine de mètres cube. ↘</li> </ul>	Rochers Pierres
59	Avalanches Chutes de pierres	Fort	- Phénomènes de même nature que le précédent mais avec un moindre développement de zone de départ et manifestement moins de chutes de pierres. La butte centrale limite l'extension avaly	Alpages Rochers
60	Avalanches	Moyen à fort	- Extension probable de l'effet de souffle des événements avalancheux décrits en zone 58 et zone 59.	Pierriers Alpages Boisement relictuel

n° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
61	Avalanches Chutes de pierres	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Couloir d'avalanches assez bien individualisé et non limité par la topographie en aval.</li> <li>- Indice d'avalanches fréquentes, soit plusieurs phénomènes par saison.</li> <li>- Moins de venues de blocs qu'en zone 59 ou zone 60.</li> </ul>	Pierres Alpages
62	Avalanches Chutes de Pierres	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Important couloir d'avalanches (600 m de dénivelé face Nord avec des traces d'effet de souffle (arbres étêtés).</li> <li>- Chutes de pierres dans la zone amont.</li> </ul>	Alpages Rochers
63	Avalanches	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Au-delà de la crête morainique, il y a très probablement des effets de souffle bien perceptibles par le biais de l'état du boisement.</li> </ul>	Alpages Forêt



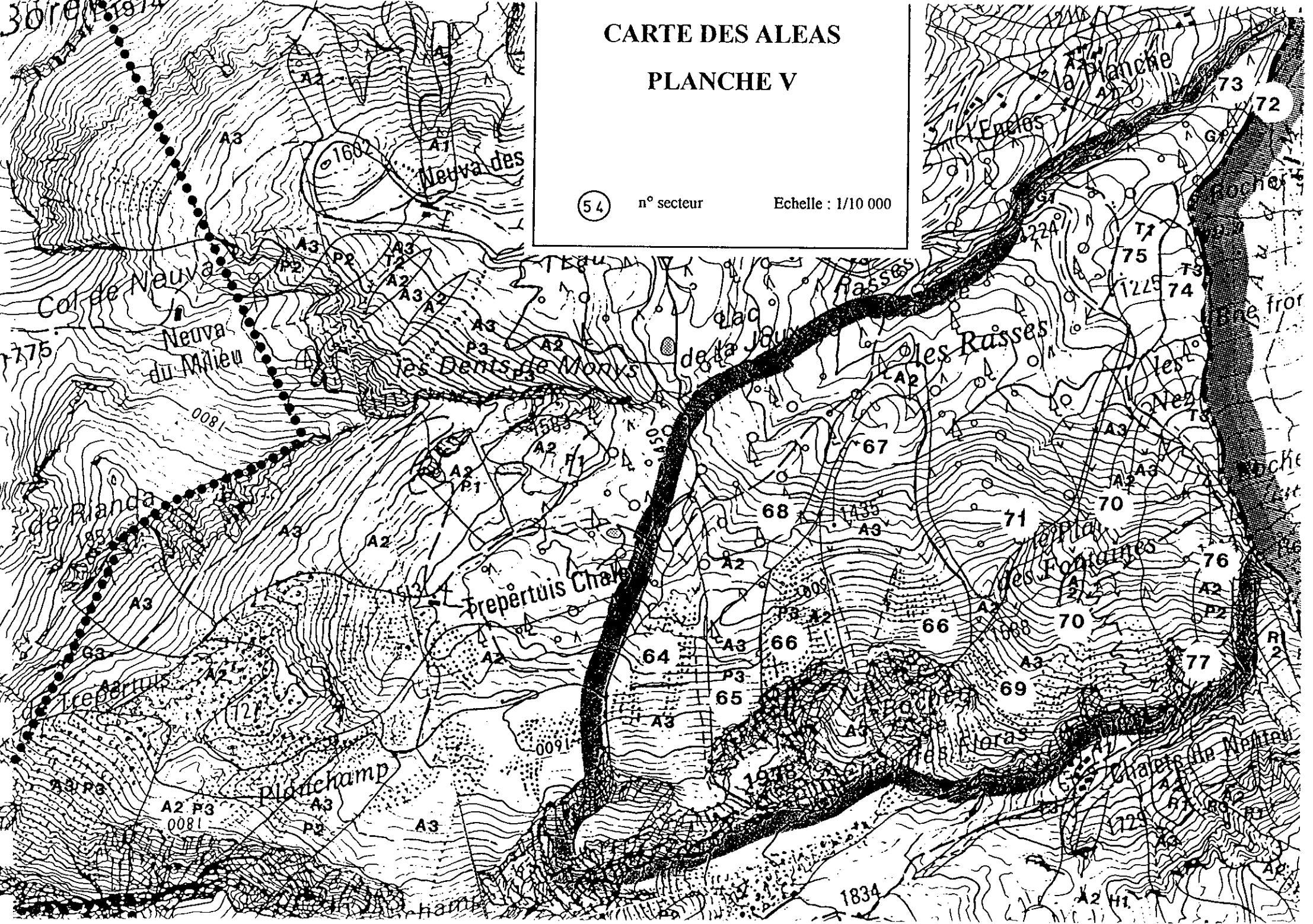
# CARTE DES ALEAS

## PLANCHE V

54

n° secteur

Echelle : 1/10 000



n° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
64	Avalanches	Fort	- Avalanches en face Nord sur 450 m de dénivelé avec des traces très importantes d'effet de souffle en forêt.	Rochers Alpages Forêts
65	Avalanches Chutes de pierres	Fort	- Phénomène de moindre extension que de dépôts et d'autres moins avec des chutes de pierres.	Rochers Alpages Forêts
66	Chutes de pierres Avalanches	Fort	- Eboulis actifs avec des blocs de calcaire compact (malm) de volume très variable et jusqu'à plus de 100 mètres cube de part et d'autre d'un couloir d'avalanches très actif, coulée de neige de moindre importance possible.	Rochers Alpages Forêts
67	Avalanches	Fort	- Couloir en face Nord très visible dans le paysage avec un très fort impact dans la forêt. Dénivelé de 600 m. Effet de souffle très probable.	Rochers Alpages Forêts
68	Avalanches	Moyen	- Extension possible à l'échelle du siècle de zones 65, 66 et 67 avec effet de souffle.	Alpages Forêts

Secteur concerné : LE PLAN DES FONTAINES - Les Nez

Planche V

n° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
69	Avalanches	Fort	- Très vaste zone de départ se prolongeant à l'aval par deux branches en forêt jusqu'à la cote 1260.	Alpages Forêts
70	Avalanches	Moyen	- "Ilots" apparemment épargnés par les avalanches, ceci étant dû à la topographie. - Toutefois ces places sont tout à fait atteignables par des effets de souffle.	Forêts
71	Avalanches	Moyen	- Phénomènes similaires par extension possible à l'échelle du siècle.	Alpages Forêts
72	Divagations torrentielles	Fort	- La Morge peut charrier une grande quantité de matériaux parfois très grossiers ce qui peut lors des crues, modifier très rapidement les conditions d'écoulements.	Torrent
73	Instabilité de berge	Faible	- Proximité des berges du torrent. A moyen ou long terme une déstabilisation est possible.	Forêts

n° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
74	Divagations torrentielles Avalanches	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Morge peut charrier une très grande quantité de matériaux ce qui explique qu'elle est formée d'un cône important dans lequel on peut noter un certain nombre d'anciens lits.</li> <li>- Les avalanches dites de printemps obstruent son lit couramment jusqu'à la cote 1330, ce qui amplifie le risque de divagation.</li> <li>- Le cône a peut-être déjà été envahi par la neige jusqu'à la cote 1420.</li> <li>- Des laves torrentielles sont enfin possibles vu la nature géologique du bassin versant.</li> </ul>	Alpages Forêts Torrent
75	Divagations torrentielles	Faible	- Secteur qui à sans doute été atteint dans le passé par le fluide torrentiel déjà débarrassé d'une grand partie des matériaux. Ce scénario est encore possible à l'échelle du siècle.	Alpages
76	Avalanches Chutes de pierres	Fort	- Couloir topographique en rive gauche de la Morge, où l'activité est incertaine et d'accessibilité difficile. La falaise sommitale peut donner quelques blocs rocheux.	Broussailles
77	Chutes de Pierres	Fort	- Affleurement rocheux bien fracturés avec éboulis actifs.	Rochers

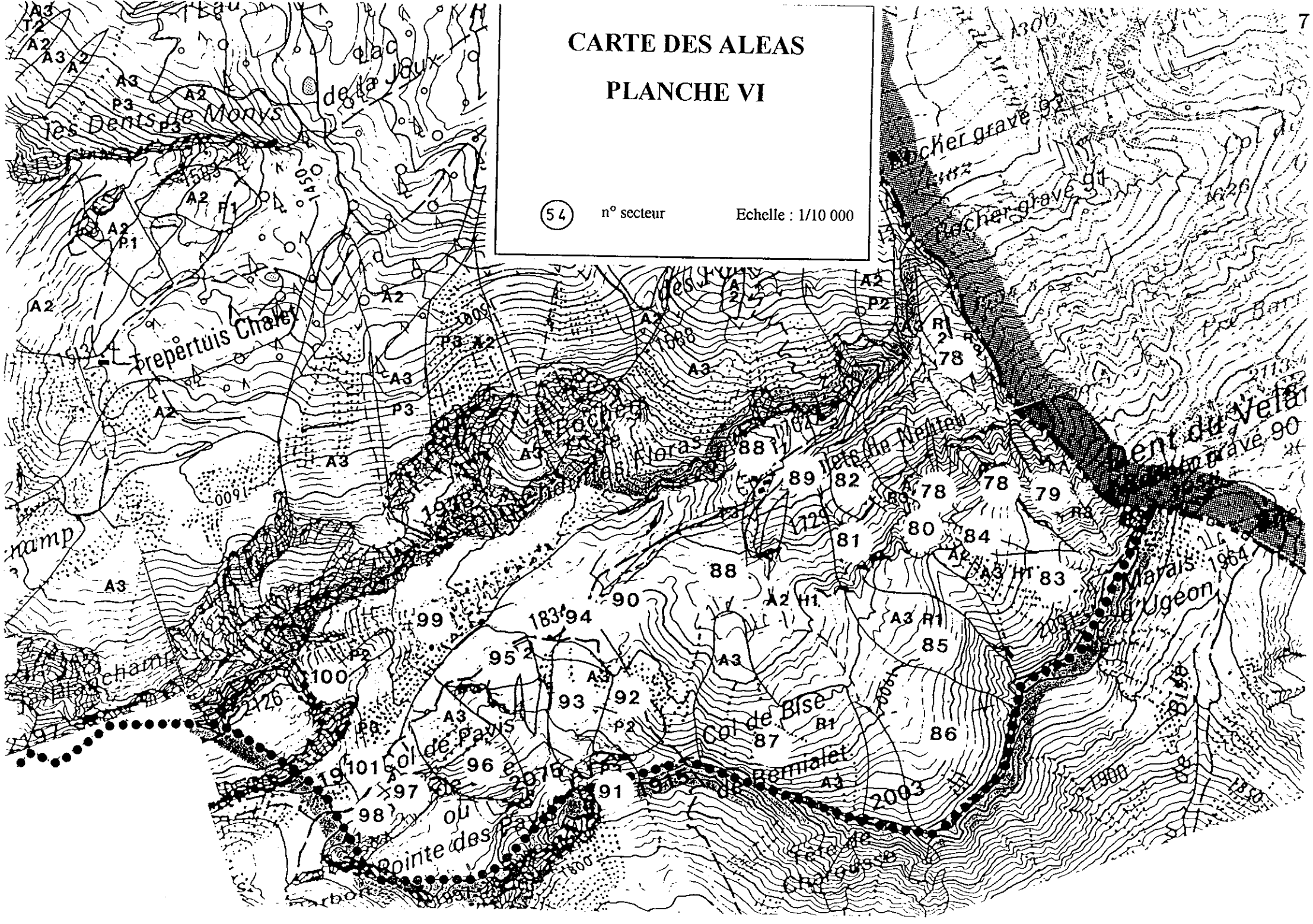
# CARTE DES ALEAS

## PLANCHE VI

54

n° secteur

Echelle : 1/10 000





n° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
78	Erosions Avalanches	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ilot de terrain encore non touché par les phénomènes érosifs dans les schistes sédimentaires sombres des lias.</li> <li>- Il a la possibilité d'être atteint par des phénomènes avalancheux exceptionnels (effet de souffle en face Nord) ou d'être le siège de petites coulées de neige n'est pas à exclure.</li> </ul>	Rochers, Herbages, inaccessibles par le bétail
79	Erosion Avalanches	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sommet de la partie française du bassin versant de la Morge. Erosion active dans les schistes sombres du lias.</li> <li>- Nombreux couloirs d'avalanches en face Nord se purgeant très souvent en hiver.</li> </ul>	Rochers
80	Erosion Avalanches	Fort	- Phénomènes plus localisés mais identiques à la zone 79.	Rochers
81	Erosion Avalanches	Fort	- Phénomènes identiques aux deux zones précédentes.	Rochers

n° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
82	Avalanches	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surface indemne d'érosion, mais dont la topographie laisse présager du départ du manteau neigeux en coulée.</li> <li>- Faible extension.</li> </ul>	Herbages difficilement accessibles
83	Avalanches	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cirque avalancheux en herbe et en face Nord plusieurs événements par année probable.</li> <li>- Trace d'érosion torrentielle.</li> <li>- Quelques venues de pierres au sommet.</li> </ul>	Alpages
84	Avalanches Humidité	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extension possible de la zone 83.</li> <li>- Forte humidité de printemps.</li> </ul>	Alpages
85	Avalanches Erosion	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Combe en face Nord Ouest.</li> <li>- Avalanches au moins annuelles, petits ravinements torrentiels en surface.</li> </ul>	Alpages
86	Avalanches Erosion	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Situation identique à la zone 83.</li> </ul>	Alpages
87	Avalanches Erosion	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ravinements superficiels</li> <li>- Succession de petite combes avalancheuses formant un cirque orienté vers le Nord-Est.</li> </ul>	Alpages

n° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
88	Avalanches Zones humides	Moyen à faible	<ul style="list-style-type: none"><li>- Extension possible de zones 86 et 87 avec un effet de souffle se faisant sentir jusque sur les chalets.</li><li>- Ceux-ci étant de faible hauteur résistent bien à ce phénomène.</li><li>- Les bas de pente sont très humides.</li></ul>	Alpages
89	Avalanches Torrent	Fort	<ul style="list-style-type: none"><li>- Le torrent de Neuteu sert de réceptacle à un certain nombre de coulées de neige (80.81.88). Cette neige peut rester une partie de l'été avec de petits embâcles possibles lors des ruptures du pont.</li></ul>	Torrent
90	Divagations torrentielles	Fort	<ul style="list-style-type: none"><li>- Erosion dans la partie sommitale du torrent de Neuteu.</li></ul>	Torrent

Secteur concerné : SAIX DE BISE - Col de PAVIS

Planche VI

n° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
91	Chutes de pierres	Fort	- Affleurement rocheux en face Sud. - Les éléments atteignent le territoire de la Chapelle d'Abondance.	Rochers
92	Chutes de pierres	Moyen	- Le même affleurement rocheux (calcaire du malm) génère de gros éléments sur la face Nord.	Rochers Alpages
93	Avalanches	Fort	- Petit couloir bien individualisé en face Nord. Evénement annuel.	Alpages Rochers
94	Avalanches	Moyen	- Extension possible de la zone précédente.	Alpages
95	Avalanches	Moyen	- Petit couloir de faible extension pouvant générer de modestes coulées en face Nord.	Alpages
96	Avalanches	Fort	- Couloir bien individualisé en face Nord-Ouest. Evénements probablement annuels.	Alpages
97	Avalanches	Moyen	- Phénomènes similaires à la zone 95.	Alpages Rochers
98	Chutes de pierres Avalanches	Faible	- Jupe d'éboulis sans vraie falaise. - Par fort enneigement, petit couloir possible.	Pierriers Alpages

n° de secteur	Type de phénomène	Degré d'aléas	Description - Historicité	Occupation du sol
99	Chutes de rochers	Fort	- Zone d'effondrement en masse impressionnante sur une moraine rocheuse récente.	Pierriers
100	Chutes de rochers	Moyen	- Crêtes relatives apparemment moins exposées que le reste du massif.	Herbages
101	Chutes de rochers Avalanches	Moyen	- Bombement topographique avec apparemment moins de roches (petite coulée de neige de faible extension possible jonchant le sol).	Herbages

### **III LA CARTE REGLEMENTAIRE DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES**



## 1 - NOTION DE RISQUE

La présence d'un risque naturel traduit pour un site donné l'existence simultanée d'un aléa et d'un enjeu réel ou potentiel.

Le périmètre de ce Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles de NOVEL englobe les portions du territoire communal sur lesquelles sont implantées l'essentiel des biens vulnérables ou destinées à un développement dans un futur proche, c'est-à-dire le chef-lieu et le secteur de la Planche. En dehors de ces deux périmètres, il n'y a pas de document réglementaire.

## 2 - LE ZONAGE RÉGLEMENTAIRE

Le plan de zonage réglementaire comporte 3 types de zone :

- une zone réputée dépourvue de risques prévisibles ou pour laquelle le degré de risque éventuel est considéré comme négligeable : **ZONE BLANCHE**,
- une zone réputée à risque élevé tant en raison de l'intensité prévisible du risque qu'en raison de la forte probabilité d'occurrence. Il n'existe, par ailleurs, pas de système de protection efficace acceptable : **ZONE ROUGE**,
- une zone à risques intermédiaires d'intensité prévisible plus modérée qu'en zone rouge et de probabilité d'occurrence plus faible. Le risque y est considéré comme acceptable sous réserve de l'application de mesures de protections spécifiques, individuelles ou collectives, décrites dans le règlement (2ème livret) : **ZONE BLEUE**.

Ces zones sont dessinées sur fond cadastral au 1/4000e.

Etude réalisée en 1995 par : Jérôme LIEVOIS Géologue Service RTM  
Dactylographiée et mis en page par : Martine BERDAGUER