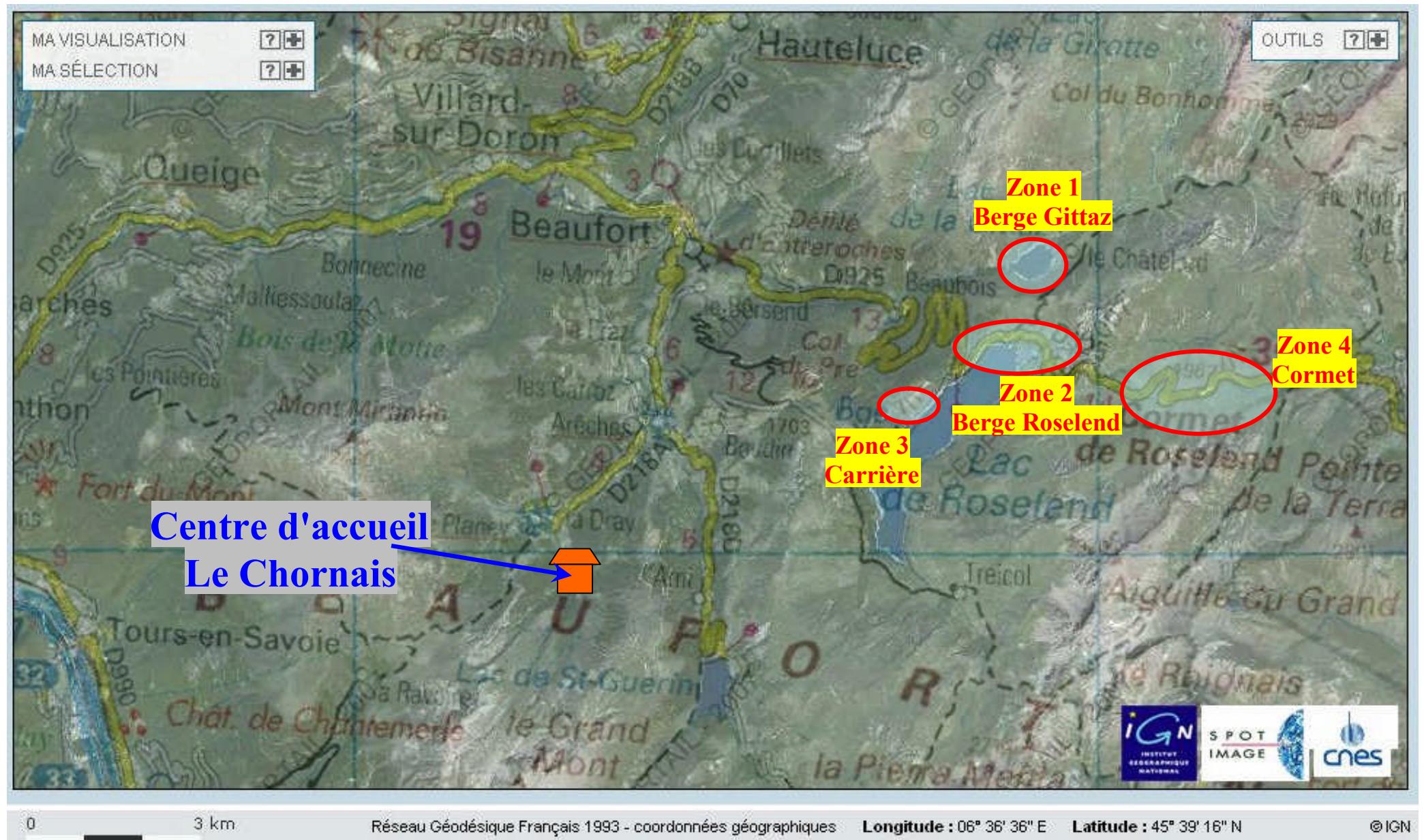


Figure 1



**Figure 2**

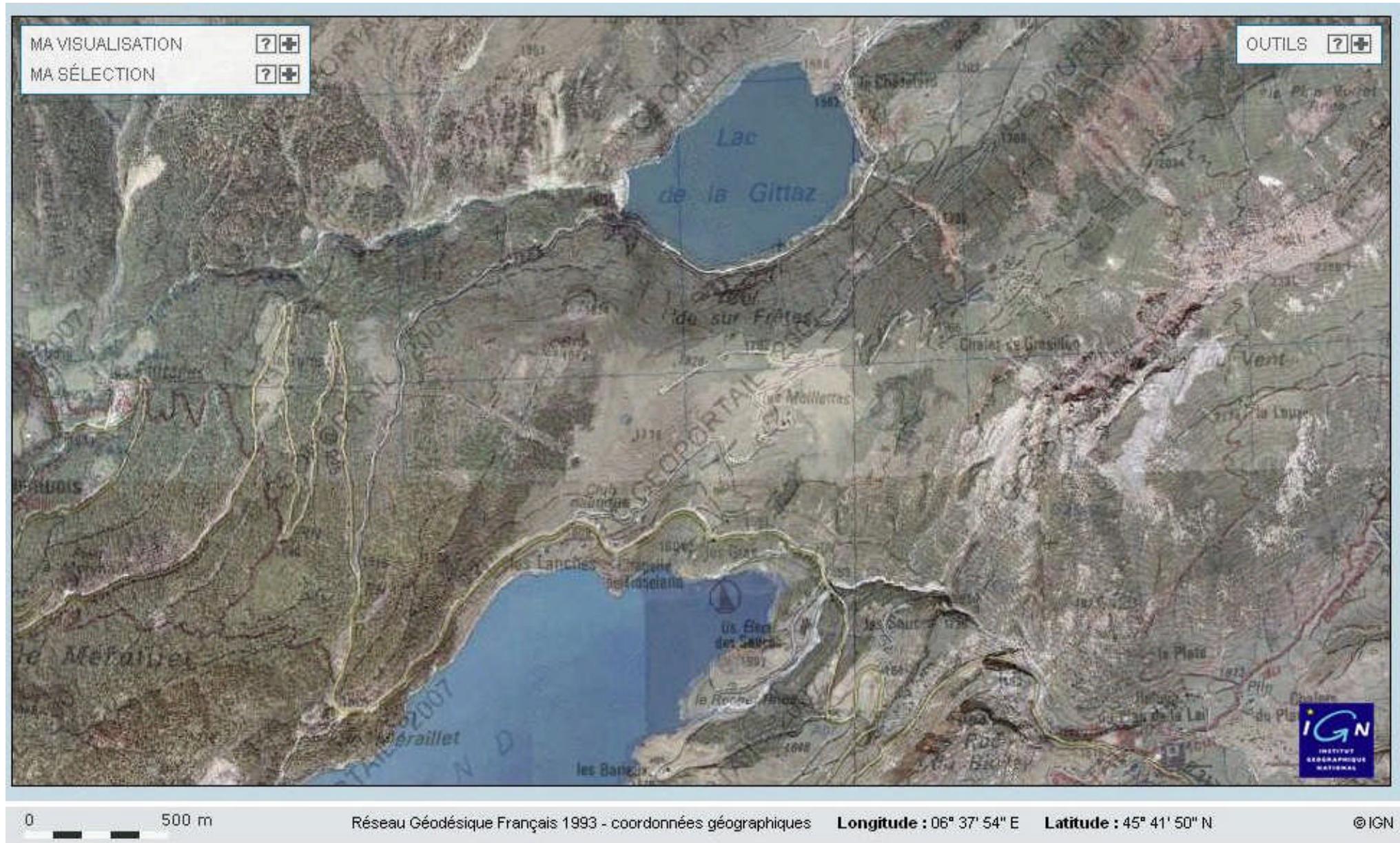


Figure 3



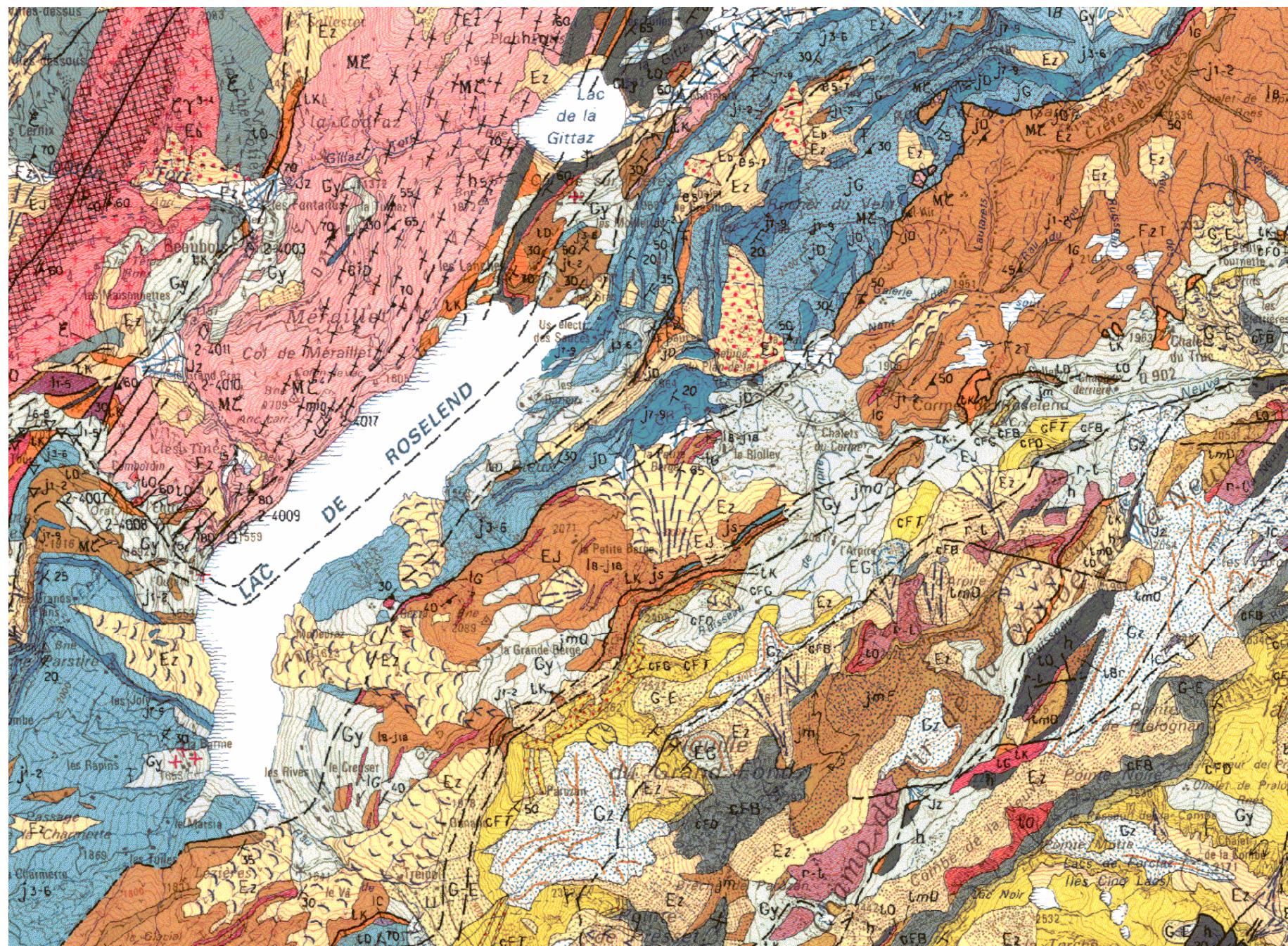
**Figure 4**



**Figure 5**



**Figure 6**



# BOURG-ST-MAURICE

## QUATERNAIRE

|     |   |
|-----|---|
| X   | Remblais artificiels  |
| U   | Tufs calcaires  |
| Fz  | Fz - Alluvions récentes   |
| FzT | FzT - Tourbières  |
| Ez  | Ez - Éboulis, cônes d'éboulis   |
| Eb  | Eb - Éboulis à gros blocs, éboulements                                  |
| EJ  | EJ - Cônes mixtes, torrentiels et d'avalanches                          |
| Jz  | Jz - Cônes de déjection récents   |
| Jy  | Jy - Cône de déjection ancien (Bellème)                                 |
| Gz  | Gz - Glacière historique EG - Glacières rocheuses<br>1 - arc morainique |
| Gy  | Gy - Glacière anciennes (Wurm)<br>1 - arc morainique                    |
| G-E | G-E - Glacière et éboulis mêlés   |
| Gly | Alluvions glacio-lacustres (Wurm)                                       |

## ZONE DAUPHINOISE

### Terrains sédimentaires

|        |   |
|--------|---|
| E5-7   | Calcaires à nummulites (Lutétien ? à Priabonien)  |
| J7-9   | Calcaires massifs plaqués (Kimméridgien - Titonien ?)<br>J9 - calcaires dolomitiques  |
| J3-6   | Schistes argilo-calcaires noirs (Callovo-Oxfordien)<br>J6 - calcaires grisâtres à boulons ferrugineux (Callovien ?)   |
| J1-2   | Calcaires marno-gréseux (Bajocien-Bathonien)  |
| Ie-J1a | Schistes silico-aluminés à nodule (Toarcien supérieur - Bajocien inférieur)   |
| IG     | IG - Calcaires spathiques et microbréchiques de la Crête des Gîtes (Sindémurien)  |
| IB     | IB - "Grès singuliers" du col du Bonhomme (Lias moyen à supérieure - Dogger)  |
| T6-8   | Marnes grises (Domènien-Toarcien ?)   |
| I3-5   | I3-5 - Calcaires et marnes (Hettangien à Carixien)<br>I3e - Brèches<br>I3s - Calcaires et schistes (Sindémurien-Carixien)<br>I3g - Marnes et calcaires (Hettangien) |
| Ie-9   | Quartzites bruns (Rhétien - Hettangien inférieur ?)   |
| LG     | Gypse träsiques   |
| LD     | LD Dolomies träsiques<br>LK - Cargneules  |
| LO     | LO Quartzes, grès, arkoses ("grès de base") (Trias moyen-supérieur)   |
| hs     | hs - Conglomérats, grès, schistes (Stéphanien)<br>h-r - schistes versicolores (Permien ?)   |

### Roches filonniennes

|               |                            |
|---------------|----------------------------|
| Q             | Quartz                     |
| cip           | Cipolin                    |
| $\mu\gamma^2$ | Microgranite du Grand Mont |
| $\gamma^2$    | Granite de Beaufort        |

### Roches métamorphiques

|                     |   |
|---------------------|---|
| Zg                  | Schistes verts, "série verte supérieure" de P. Borderi  |
| Zg                  | niveaux graphitiques  |
| EC                  | Micaschistes, micaschistes ocellaires et gneiss albitiques de la "série schisteuse" de P. Borderi |
| my                  | Mylonites, gneiss mylonitiques, schistes noirs, congolmérats                                      |
| $\zeta\gamma^{3-4}$ | $\zeta\gamma^{3-4}$ Orthogneiss porphyroïdale, de l'Outray - Roc-Blanc et Pussy - Plan du Col     |
| MCb                 | MCb - Gneiss migmatitiques à biotite et/ou amphibole  |

|                 |  |
|-----------------|--|
| MC              | MC - Gneiss et migmatites indifférenciés (gneiss des Enclaves)         |
| MC <sup>2</sup> | MC <sup>2</sup> - Gneiss à biotite                                     |
| MC <sup>2</sup> | MC <sup>2</sup> - Migmatites à biotite                                 |
| MC <sup>6</sup> | MC <sup>6</sup> - Gneiss et migmatites à amphibole<br>1 - amphibolites |
| $\delta\psi$    | $\delta\psi$ - Eclogites amphibolitiques                               |

Zones mylonitiques, phyllonites (y compris écailles de la Gîte) et de la "Crête des Gîtes")

## RESSOURCES DU SOUS-SOL ET EXPLOITATIONS

grav Graviers

1 Camère à ciel ouvert  
2 - en activité 2 - abandonné

ard Ardoise

Exploitation souterraine de charbon abandonnée

cal Caillasse marbrier

Galerie pour charbon abandonnée (de longueur supérieure à 150 m)

cal Calcaire

Sondage de recherche minérale

mig Migmatite

## ZONE À AFFINITÉS ULTRADAUPHINOISES

### Unité du Compt d'Arêches

|        |  |
|--------|--|
| j(p)   | Conglomérats, grès, schistes; "Perrin régénérés" (Jurassique)                              |
| js     | Schistes noirs à passées gréseuses brunes (Jurassique supérieur ?)                         |
| J1-2   | Calcaires sableux et schistes noirs (Bajocien-Bathonien)                                   |
| IS     | Schistes noirs (Lias supérieur)  |
| IC     | Calcaires marmorés clairs à zones siliceuses ("Lias de Tarentaise" - Lias moyen-supérieur) |
| tG     | Gypse masques  |
| LK     | Cargneules   |
| LD     | Dolomies et argiles versicolores (Norien?)   |
| rS rCg | Schistes violet et vert (Permien)<br>rCg - conglomerat du Dzontié                          |

### Unité de la Bagnaz

|       |   |
|-------|---|
| IS    | Calcschistes noirs (Lias supérieur-Dogger?)                         |
| IC    | Calcaires marmorés clairs à zones siliceuses ("Lias de Tarentaise") |
| tG    | Argiles versicolores (Rhétien ?)                                    |
| LD LK | LD - Dolomies blondes (Norien)<br>LK - Cargneules                   |

### Unité du Quermoz

|     |   |
|-----|---|
| GBP | Microbrèches jaunes (Crétace ?)                                     |
| Jm  | - Calcschistes et schistes noirs (Dogger)                           |
| JmD | - Brèches du Quermoz  |
| JmF | - Brèches polygéniques de la Pierre-Perçue                          |
| IS  | Schistes noirs (Lias supérieur)                                     |
| IC  | Calcaires marmorés clairs à zones siliceuses ("Lias de Tarentaise") |
| tG  | Gypse träsiques   |
| LD  | Dolomies blondes et cargneules (Norien)                             |
| r   | Schistes violet (Permien) : "schistes de la Bagnaz"                 |

### ZONE VALAISANNE

#### Unités de Mouliers (Is) et du Roignais-Versoyen

|     |  |
|-----|--|
| cFT | Crétacé supérieur<br>Rhyolite de Tarantaise a.s.<br>"couche de St-Christophe"                  |
| cFG | Grès grossiers et conglomératiques   |
| cFG | Schistes noirs à quartzites verts ("couche des Marmontais")                                    |
| CS  | Brèches et microbrèches ("formation basale" du Rhyolite de Tarantaise)<br>("couche d'Aroleys") |
| cB  | Schistes noirs et calcschistes   |
| GS  | Prasinites du Versoyen   |
| jm  | Serpentinites  |
| jm  | - Schistes et calcschistes (Dogger)  |
| jmF | - Brèches du massif du Grand-Fond  |
| IC  | Calcaires marmorés clairs ("Lias de Tarentaise")   |
| LG  | Gypse träsiques  |
| LK  | Cargneules   |
| LD  | Dolomies blondes (Norien-Rhénien)  |
| tB  | Brèches  |
| tMD | Calcaires et dolomies (Trias moyen)  |
| tO  | Quartzites (Trias inférieur)   |
| r-t | Quartzites grossiers et phyllitiques (Perm-Trias)  |
| h   | Schistes noirs et grès (Carbonifère indifférencié)   |

### UNITÉS D'ORIGINE PALÉOGÉOGRAPHIQUE INCERTAINE

#### Unité du Roc de l'Enfer (Valaisan, ancien "faisceau de Salins")

|    |   |
|----|---|
| j  | Schistes noirs à niveaux microbréchiques (Jurassique moyen ?) |
| IC | Calcaires marmorés ("Lias de Tarentaise")                     |
| tG | Gypse träsiques de la Grande-Combe                            |
| LD | Dolomies et cargneules (Trias moyen)                          |

## ZONE À AFFINITÉS ULTRADAUPHINOISES

### Unité du Compt d'Arêches

|    |  |
|----|--|
| LO | Quartzites (Trias inférieur)                             |
| hs | hs - Conglomérats du Grand-Châtel (Stéphanien inférieur) |

### Unité du Petit-Saint-Bernard (Subbriançonnais ?)

|     |   |
|-----|---|
| jmC | Calcaires spathiques gris (Dogger?)           |
| IS  | Schistes noirs (Lias supérieur?)              |
| Im  | Calcschistes à bélémnites (Lias moyen ?)      |
| IC  | Calcaires (Lias inférieur?)                   |
| LK  | Cargneules, dolomies jaunes, schistes barolés |

### ZONE SUBBRIANCONNAISE ET ZONE DES GYPSÉS

#### Unité de la Grande-Moëndaz (?)

|    |   |
|----|---|
| IS | Calcaires spathiques et calcschistes noirs (Lias moyen-supérieur) |
| IC | Calcaires (Lias inférieur)  |
| LD | Dolomies blondes et argiles (Trias supérieur)                     |
| LG | LG - Gypse träsiques<br>LK - Cargneules                           |

### ZONE BRIANÇONNAISE

#### Houiller brianconnaise

|       |   |
|-------|---|
| hs-r  | hs-r (Stéphanien-Permien)   |
| hs-sa | hs-sa - Arkoses, grès micacés, schistes, charbon (Westphalien-Stéphanien inférieur) |

#### Unité du Sapey-Peyse

|     |  |
|-----|--|
| LG  | LG - Gypse träsiques<br>LK - Cargneules                            |
| LD  | Dolomies et calcaires (Trias moyen)                                |
| tG  | Quartzites (Trias inférieur)                                       |
| r-t | Quartzites phyllitiques à quartz rosés (Perm-Trias)                |
| zs  | zs - Gneiss oiliés, micaschistes (Antépermien) : "gneiss du Sapey" |

#### Brianconnais interne

#### Sérénoschistes albitiques (Permien ?) - socle de Vanoise

|    |  |
|----|--|
| zr | Sérénoschistes albitiques (Permien ?) - socle de Vanoise |
|----|--|

## ÉLÉMENTS STRUCTURAUX

(valeur des pentages et plongements exprimée en degré)

|       |  |
|-------|--|
| 60    | Pendage des couches                                      |
| 30    | Couche renversée   |
| +     | Couche horizontale                                       |
| +     | Couche verticale   |
| 50    | Schistosité ou foliation                                 |
| x     | Schistosité verticale                                    |
| 25    | Deuxième schistosité ou aplanisage                       |
| 1     | Contour géologique visible                               |
| 2     | Contour géologique suspendu                              |
| 3     | Contact tectonique (faille, écaillement) observé         |
| 4     | Contact tectonique (faille, écaillement) supposé         |
| TM    | Source thermominérale (Bonneval)                         |
| *     | Sondage pour recherche d'eau                             |
| 4-3   | Numeréro d'enregistrement au Service géologique national |
| ▽     | Entonnoir de dissolution                                 |
| +     | Noche d'arrachement                                      |
| +     | Crevasse de tassement                                    |
| +     | Gissement de terrain                                     |
| +     | Gissement ancien   |
| V V V | Masse rocheuse glissée ou taillée                        |
| +     | Bloc erratique   |