

Noms référents :	Gilles Borrel Mylène Bonnefoy
------------------	----------------------------------

Nom relecteur	Date relecture	Etat de brouillon	Etat de validation				Etat obsolète	Commentaire
			<i>Validé par le(s) référent(s) du document</i>	<i>Validé par le responsable dispositif</i>	<i>Validé par le chef d'unité</i>	<i>Validé par la DPPR</i>		
			02/04/2007					
Gilles Borrel	16/06/2008	terminé	16/06/2008				ajout disponibilité des fichiers vectoriels sur Internet et mise à jour MEEDDAT	

## CARTE DE LOCALISATION DES PHÉNOMÈNES D'AVALANCHE

*après recueil et analyse de témoignages et interprétation des événements passés  
(par photo-interprétation et observations de terrain)*

# Guide d'utilisation de la CLPA

Description, nature des données reportées, conditions d'emploi

## Guide d'utilisation des Cartes de Localisation des Phénomènes d'Avalanche (CLPA)

- La Carte de Localisation des Phénomènes d'Avalanche (ou CLPA) est avant tout une CARTE DESCRIPTIVE des phénomènes observés ou historiques, ayant pour vocation d'informer et de sensibiliser la population sur l'existence, en territoire de montagne, de zones où des AVALANCHES se sont effectivement produites dans le passé, représentées par les LIMITES EXTRÊMES ATTEINTES.

- A la différence du Plan de Prévention des Risques, c'est un DOCUMENT INFORMATIF dont l'établissement ne fait l'objet d'AUCUNE ANALYSE PROSPECTIVE, et qui ne porte donc aucune appréciation sur l'intensité du risque en ces zones. Il n'a pas valeur RÉGLEMENTAIRE et ne sert donc pas à l'attribution des permis de construire.

- La CLPA comprend un document cartographique au 1/25 000, complété par des fiches signalétiques. Cette échelle et les méthodes de collecte des informations adoptées n'autorisent pas un report d'une très grande précision (30 à 50 mètres environ, en zone d'arrêt de l'avalanche).

- La carte représente trois thèmes d'information : le résultat d'une étude sur photos aériennes (photo-interprétation) figurant en orange ; le produit d'un recueil de témoignages par enquête, figurant en magenta (mauve) ; et les travaux de protection fixes, sous forme de surcharges noires.

- La CLPA est conçue pour renseigner toutes les personnes intéressées par l'existence des avalanches dans une région donnée. Document technique, elle s'adresse particulièrement aux Maires et aux services administratifs ou techniques concernés par les problèmes de risques naturels en montagne.

- Cette carte N'EST PAS ADAPTEE A LA DEMANDE DES SKIEURS – RANDONNEURS et des alpinistes qui ont essentiellement besoin, pour choisir leur itinéraire, de connaître la fréquence ou l'époque habituelle des déclenchements d'avalanches ainsi que les relations existant entre ceux-ci et les conditions nivo-météorologiques du moment. Ces éléments ne sont pas pris en compte dans la CLPA.

=====

Ce guide constitue un des éléments de la Carte de Localisation des Phénomènes d'Avalanche qui comprend :

- **une carte** à l'échelle du 1/25 000 où sont reportées, dans leur extension maximale constatée, les limites suffisamment précises et confirmées d'événements historiques connus, obtenues par analyse des témoignages oraux ou écrits, une photo-interprétation et la recherche de traces complémentaires de cette dernière sur le terrain ;
- **un recueil de fiches signalétiques** concernant chaque site numéroté sur la carte ;
- **le présent guide** qui indique essentiellement les conditions d'emploi des données reportées sur la carte ainsi que ses principes de réalisation, complétée par :
- **une notice de renseignements** complémentaires, sur les avalanches et leur environnement, propre à chaque massif étudié.

Il s'agit là d'une présentation de troisième

génération de ce type de document, entrée en vigueur à partir de fin 2003. Cette dernière génération succède à la première édition, datant des années 1970 – 1984, qui a été rénovée dans une deuxième édition au cours des années 1991 – 2003. Dès cette seconde version, les données recueillies ont fait l'objet d'une saisie numérique.

Les fichiers de données vectorielles utilisées, entre autres, pour la réalisation des cartes imprimées, sont disponibles par téléchargement sur Internet.

### 1. Conditions d'emploi

Le document est une carte - inventaire de phénomènes historiques connus ou dont les traces sont bien visibles sur le terrain, explicitée par un certain nombre de documents annexes (fiches, notices). Son but est de conserver sous forme synthétique la mémoire d'événements correctement géoréférencés et d'offrir une information sûre et à jour sur le phénomène "avalanche" dans un secteur

donné.

### 1.1. Des différences avec les cartes d'aléas et le zonage final des PPR

Cette carte est reconnue dans le "Guide général" des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR) comme une **"carte informative des phénomènes naturels"**, carte "descriptive des phénomènes observés ou historiques" ayant "pour vocation d'informer et de sensibiliser la population". Son établissement ne fait l'objet d'aucune étude prospective. La CLPA sera cependant insérée dans le dossier PPR.

Les limites des phénomènes figurant sur la carte ne peuvent donc être utilisées directement pour dessiner les zones soumises à risque d'avalanches du document cartographique réglementaire multirisque du complet du PPR au titre de *"carte informative des phénomènes naturels"*, pour ce qui concerne les avalanches.

### 1.2. Valeur des renseignements portés sur la carte

1.2.1. L'interprétation des événements passés : photo-interprétation et observations  
La photo-interprétation permet de relever soit des manifestations évidentes du phénomène étudié, soit d'établir de simples présomptions. Elle permet de retrouver des phénomènes anciens sortis des mémoires et prend toute son importance dans les secteurs peu ou pas connus. Un de ses grands avantages réside dans **son indépendance vis-à-vis de toute contrainte humaine, économique ou politique**. Cet avantage ne peut malheureusement masquer les insuffisances et la subjectivité de l'interprétation des clichés aériens, plus particulièrement dans les zones d'arrêt. C'est pourquoi, ce travail est désormais complété par un parcours soigneux du terrain, effectué de préférence par l'auteur de la photo-interprétation, afin de préciser cette dernière par la recherche de détails qui auraient pu passer inaperçus à l'examen des photographies aériennes.

1.2.2. Le recueil de témoignages (auprès de la population, archives...)  
Ce type d'enquête apporte un complément indispensable et des assurances dont on ne pourrait se passer. Malheureusement, elle ne permet pas de renseigner correctement la carte dans les zones peu fréquentées. **A proximité des lieux habités, les couloirs sont plus nettement individualisés et délimités par les témoins**, leurs manifestations d'activité ayant eu des effets particulièrement faciles à préciser sur un territoire dans lequel les repères sont nombreux et les impacts remarquables de tous. En revanche, il est parfois beaucoup moins aisé d'y obtenir des informations de la part de ceux qui sont le plus directement concernés : les intérêts économiques et la pression foncière sont parfois trop importants pour que l'enquête bénéficie pleinement de ces conditions apparemment plus faciles. Cependant, une évolution nette des mentalités face à la mise en évidence de l'existence des zones d'avalanche a été notée au cours des dernières années : la CLPA est maintenant considérée comme un outil indispensable à la gestion du territoire, plutôt que comme une pesante contrainte.

### 1.3. Échelle et précision

La CLPA est un document à l'échelle de 1/25 000, qui correspond à celle de la carte de base française. Cette carte donne une représentation simplifiée de la réalité ; les éléments de planimétrie (bâtiments, routes...) ne sont pas toujours à la position exacte qu'ils occupent sur le terrain. Cet état de fait, la précision des limites des traces que la photo-interprétation met en évidence, ainsi que la précision des renseignements conservés dans la mémoire des habitants, ne permettent pas une résolution très fine. **L'incertitude moyenne sur les limites des phénomènes reportés semble être de 20 à 50 mètres**, en général plus importante latéralement et surtout dans la zone de départ. Elle peut y atteindre la centaine de mètres, à cause des difficultés d'observation des sommets de pentes, souvent invisibles à cause de conditions météorologiques généralement défavorables en période avalancheuse.

Compte tenu de ces incertitudes, **un agrandissement simple de la carte ne peut donc être admis** dans le cadre d'élaboration de documents à plus grande échelle. Cette opération nécessite une étude complémentaire approfondie. **Contrevenir aux recommandations ci-dessus reviendrait à donner une fausse impression de précision, alors que les erreurs initiales n'auraient pas été réduites.**

## 2. Caractéristiques et propriétés des données reportées

### 2.1. Des faits historiques avérés...

La carte est établie ou mise à jour à une date donnée. Tous les renseignements connus à cette date et reportables sous la forme d'une empreinte bien délimitée sur la carte, toutes les observations réalisées jusqu'alors, sont retenus. **Le cartographe chargé de recueillir les témoignages n'effectue pas d'étude prospective** destinée à cerner des secteurs de risque ou des zones susceptibles d'être un jour recouvertes ou atteintes par une avalanche. Il rapporte fidèlement les témoignages rassemblés auprès des informateurs ou connaissances jugés les plus dignes de confiance (dans le cas des domaines skiables, par exemple, nos témoins sont toujours les membres des services de sécurité des pistes). Il "n'exprime" rien de plus que ce qu'ils ont bien voulu nous communiquer. Lorsque des traces manifestes d'avalanches sont retrouvées sur le terrain alors qu'elles n'ont été confirmées ni par les témoins ni par la photo-interprétation, il les rajoute toutefois dans cette dernière couche d'informations. La carte fait donc simplement état des faits connus et rapportés au jour ou elle est dressée ou révisée, et n'a absolument pas pour rôle d'exprimer l'opinion des personnes interrogées, a fortiori du cartographe, sur les manifestations futures des mêmes couloirs d'avalanches.

**On ne peut donc pas systématiquement identifier les zones colorées de la CLPA à des zones d'aléa, ni conclure que ses zones blanches sont des zones sûres.**

### 2.2. Conséquences pratiques

Une avalanche a pu ou pourra dépasser les limites figurant sur la CLPA, soit que, en dépit du soin apporté par les enquêteurs à recueillir et sélectionner les informations, le document ait pu méconnaître un événement ancien (pas de traces visibles sur les

photos ni sur le terrain, pas de témoignages), soit que le nouvel événement ait été plus important que tous ceux constatés par le passé. Par exemple, certaines avalanches progressent vers l'aval d'année en année, en se frayant un chemin dans la forêt.

Lorsque des travaux ont été réalisés, le phénomène connu peut disparaître ou, au moins, être notablement diminué. Il reste cependant coloré sur la carte, dans les limites correspondant aux observations antérieures aux travaux, tandis que les protections apparaissent sous forme de surcharges noires. En effet, modifier les limites de l'avalanche en raison de ces travaux reviendrait à porter une appréciation technique sur leur efficacité et leur état d'entretien présent et futur. L'attention de l'utilisateur de la carte renseignée de cette manière est attirée sur le fait que le secteur a présenté un certain danger mais que des travaux ont vraisemblablement atténué celui-ci. Nous pouvons cependant modifier la photo-interprétation lorsque la réalisation de travaux de défense passive semble de nature à modifier le cours ancien de l'avalanche.

### 3. Le principe de réalisation

#### 3.1. Réalisation en deux phases distinctes

3.1.1. Interprétation des événements passés : étude par photo-interprétation et observations de terrain

a. L'étude stéréoscopique de couples de photographies aériennes en noir et blanc d'été, généralement disponibles à l'échelle du 1/30 000, a pour objet de **mettre en évidence les traces physiques d'avalanches passées**. Les principales sont les dépôts (éboulis, blocs traînés, moraines nivales...), les marques dans la végétation : trouées en forêt, selon la ligne de plus grande pente, zones plus clairsemées ou de mélèzin, lignes d'arbres semblant plus jeunes (taille différente de celle des plantes environnantes) ou partiellement arrachés, zones d'arbustes (aulnes, bouleaux plus ou moins buissonnants, sorbiers...), et les traces de destruction (arbres cassés, parfois ruines d'habitations...). Ceci permet de caractériser essentiellement le trajet et parfois la zone d'arrêt des avalanches, mais pas de "fermer" leur contour sur la carte, particulièrement pour les zones de départ.

La personne chargée de l'interprétation est donc contrainte d'effectuer une analyse complémentaire des photos pour terminer son travail.

L'étude stéréoscopique permet ainsi un examen minutieux de la topographie et la recherche de divers indices géomorphologiques favorables au déclenchement des avalanches : pentes fortes (30 à 50°), de dénivelée suffisante, spécialement celles de profil longitudinal convexe, terrain lisse (éboulis fin, dalles, glacier, herbe couchée...), présence de sources ou de végétation arbustive (rhododendron...). Ainsi, sont essentiellement précisées les zones de départ qui se situent fréquemment au-dessus de la limite de la forêt.

Enfin, le photo-interprète ne peut faire appel qu'à son expérience pour "arrêter" les avalanches à l'aval, en l'absence fréquente de traces évidentes.

b. L'observation de terrain a pour but, outre le contrôle de la validité de la photo-interprétation, la recherche d'indices supplémentaires manifestes que cette dernière n'aurait pas fait apparaître, tels que les branches cassées sur les côtés d'un couloir, les troncs brisés isolément, des dégâts sous couvert forestier, l'existence de microreliefs ou d'altérations

très localisées du couvert végétal ou du sol, par exemple.

Cet apport de données complémentaires prend toute son importance lorsque le secteur étudié est mal connu, donc le recueil de témoignages vraisemblablement insuffisant ou peu fiable. S'agissant de données "interprétées", elles figurent sur la carte dans la couche de photo-interprétation.

#### 3.1.2. Recueil de témoignages et de documents d'archives

L'étude par photo-interprétation reste toutefois incomplète, tout n'étant pas décelable sur les photos ni même après un examen complémentaire du terrain. C'est pourquoi, le recours à la mémoire des habitants des zones concernées et des professionnels de la montagne se révèle indispensable, tout comme les apports de textes pouvant préciser les événements du siècle passé.

L'enquête menée sur place comporte donc le recueil de témoignages (services de Restauration des Terrains en Montagne, de sécurité des pistes, de l'Équipement, bergers, personnes âgées...) et le dépouillement d'archives facilement accessibles et signalées par ces témoins.

Tous les renseignements obtenus auprès de ces personnes, au cours d'une confrontation au terrain, grâce à un parcours systématique (au moins visuel) en leur présence de toute la zone à étudier sont analysés, recoupés autant que faire se peut. Il en est de même des documents d'archives éventuels qu'ils pourront mettre à disposition ou indiquer, lorsqu'ils sont exploitables. Aux avalanches, s'ajoutent tous les ouvrages de protection fixes réalisés dans la zone de travail.

**Seul l'apport des témoignages confronté sur un même document au travail d'interprétation permet une représentation assez fidèle de toutes les manifestations connues du phénomène.**

#### 3.2. Présentation

La CLPA est une carte dite thématique. Sur un fond de référence (ici, la carte de base française au 1/25 000 éditée par l'IGN) sont représentés des thèmes : les avalanches et les dispositifs de protection contre ces dernières, **organisées en trois couches : interprétation des événements passés, résultat du recueil de témoignages, dispositifs de protection** (cf. la légende de la carte). On utilise deux types de symboles pour figurer les avalanches : des zones et des lignes. Les dispositifs de protection sont représentés par des zones, des lignes ou des symboles ponctuels.

Les informations provenant de la photo-interprétation et de l'observation de terrain sont portées en orange ; celles provenant du recueil de témoignages, en magenta (rose violacé). Les zones de superposition des deux types d'information concernant les avalanches apparaissent en rouge brique.

Les dispositifs de protection sont reportés en noir. Les feuilles, désormais au format A3, sont présentées dans un classeur qui comprend aussi un tableau d'assemblage, la légende, le présent guide, la notice descriptive du massif PRA concerné, ainsi que les fiches signalétiques correspondantes.

L'essentiel de ces documents, dont les cartes sous forme d'images, sont téléchargeables sur le site <http://www.avalanches.fr>

3.2.1. Représentation des avalanches  
Les avalanches sont reportées à l'aide de symboles *surfaciques* ou *linéaires* :

a. Les avalanches dont l'emprise maximale connue est représentable à l'échelle en respectant son extension réelle figurent sous formes de *zones*.

Quatre niveaux de renseignements sont figurés :

a.1. des zones de couleur en aplat (coloris uniforme) dans le cas des avalanches dont l'emprise maximale est bien individualisée,

a.2. des zones de couleur identiques aux précédentes mais hachurées finement en blanc, lorsque la zone regroupe plusieurs avalanches mal individualisées (c'est souvent le cas sur de grands versants entièrement soumis à des phénomènes d'ampleur diverse...),

a.3. des zones de tiretés lorsque les renseignements obtenus sont contradictoires ou trop vagues pour permettre de fixer avec précision les limites du phénomène. Ce dernier symbole peut parfois être utilisé pour reporter des données extraites des archives, mal localisées par la description qui en est faite et non recoupées par des témoignages oraux ou dont les limites précises ne peuvent être extraites de photographies ou plan corrects.

a.4. des zones en pointillés lorsqu'on a pu constater des dégâts significatifs (dommages aux habitations, gros arbres brisés...) dus au "souffle" d'une avalanche de type aérosol (encore appelée "poudreuse"), sans que pour autant on ait pu délimiter clairement le phénomène au sol grâce à un dépôt de neige notable.

b. Celles dont l'emprise au sol est trop étroite (inférieure à environ 30 m de large) pour être représentée exactement à l'échelle figurent sous forme de *flèches* ou de *simples lignes* :

b.1. continues, lorsque le phénomène est bien déterminé,

b.2. en tirets interrompus, lorsque les renseignements obtenus sont contradictoires ou trop vagues pour permettre de fixer avec précision la trajectoire du phénomène. Ce peut être le cas lorsque les archives ne mentionnent qu'un point précis, atteint sans description de l'emprise du phénomène.

*N. B.* : L'utilisation des symboles a.3. et b.2. dans la représentation de la couche "interprétation des événements passés" traduit en général les hésitations de l'interprète. Dans les deux cas, le cartographe lance ainsi une sorte d'avertissement à l'utilisateur.

**Attention, il n'existe aucune classification hiérarchisée entre ces différentes représentations. Certaines d'entre elles, bien que figurant sous formes de flèches ou de zones mal délimitées correspondent à des phénomènes très dangereux, se manifestant sur plusieurs centaines de mètres de dénivelée.**

3.2.2. Représentation des dispositifs de protection

Les ouvrages de protection figurent en surcharges lorsqu'il s'agit de dispositifs fixes.

Les symboles ponctuels sont utilisés lorsqu'il s'agit de représenter un ouvrage isolé, non reportable à l'échelle compte tenu de ses dimensions réelles trop faibles (inférieures à 50 m).

3.2.3. Numérotation et fiches signalétiques

Les numéros attribués aux avalanches concernent les témoignages qui sont figurés en aplat. La numérotation se fait par commune, déterminée au point le plus haut de la zone de départ. Chaque numéro renvoie à une *fiche signalétique* où sont consignés des renseignements concernant le site :

- localisation (commune, lieu-dit, versant...),
- dates du recueil de témoignage, des événements majeurs éventuellement,
- références des documents consultés (Enquête Permanente sur les Avalanches, rapports et articles divers...)
- type habituel d'activité (avalanche de neige coulante, froide ou humide, avalanche de plaque),
- éventuels dégâts occasionnés,
- aménagements paravalanches en place le cas échéant,
- nom de l'enquêteur et des personnes consultées (données confidentielles),
- remarques diverses.

Dans les dernières éditions, les fiches sont mises à jour et donnent certains renseignements complémentaires permettant de mieux comprendre le comportement des avalanches du site. Leur saisie informatique simplifie les mises à jour et les impressions à la demande.

### 3.3. Mise à jour

Depuis 1991, les informations thématiques (les deux modes de représentation des avalanches et les travaux) des feuilles rénovées sont numérisées et dotées d'attributs descriptifs.

Les données sont conservées dans une base de données géoréférencées de type "SIG" (Système d'Information Géographique). Des tables attributaires contiennent les données concernant les caractéristiques des éléments reportés (commune, département, année de mise à jour, codes nécessaires à l'impression ou au lien avec d'autres bases de données) et permettent la gestion de la base "CLPA".

Ceci autorise **une mise à jour informatisée facilitée** par apport des événements nouveaux ayant dépassé les limites portées sur la carte et survenus au cours de l'hiver précédent ainsi que des ouvrages de protection réalisés pendant l'été. Elle est effectuée à l'Unité de Recherche ETNA, avec le concours des Services de Restauration des Terrains en Montagne, qui fournissent l'essentiel des données à reporter. Elle donne lieu à l'édition de cartes partielles millésimées comportant les modifications enregistrées et d'un complément sur la fiche signalétique (éventuellement, à l'édition d'une nouvelle fiche).

## 4. Usage

La CLPA est conçue pour renseigner toutes les personnes intéressées par l'existence des avalanches dans une région donnée. Cette notice explicative générale, jointe à la carte, doit permettre à chaque personne consultant ce document de le faire sans commettre d'erreur d'interprétation. La notice particulière, propre à chaque feuille, fournit aussi l'occasion de compléter les données figurant sur la carte par des informations générales qu'on n'aura pu y reporter : récits d'événements catastrophiques ou relations très anciennes retrouvées dans les archives, références bibliographiques...

4.1. Les bases réglementaires établissant valeur et

### portée de la CLPA

Le rapport de la Mission Interministérielle d'Étude sur la Sécurité des Stations de Montagne présidée par le Préfet Saunier, mise en place à la suite de la catastrophe de Val d'Isère, a recommandé, en juillet 1970, "l'établissement, sous la responsabilité du Ministère de l'Agriculture, d'une **carte inventaire des avalanches**, officielle, dressée selon une méthode scientifique, **ayant un caractère indicatif pour les particuliers** mais dont l'observation s'imposera à tous les services publics".

Le 21 octobre de la même année, le Gouvernement confiait au Ministère de l'Agriculture l'établissement d'un tel document.

Les CLPA sont contraignantes pour les administrations, mais ne peuvent être opposées aux tiers, pour qui elles n'ont qu'une valeur indicative (cf. circulaire interministérielle n° 71-409 du 24 août 1971, point III). Il est à noter que ce schéma théorique a été quelque peu abandonné lors du jugement d'affaires récentes concernant des accidents d'avalanches intervenus dans la pratique du ski de randonnée (cf. 4.5.).

#### 4.2. Projets d'aménagement de la montagne

Les CLPA contiennent des éléments d'information indiscutables, permettant d'envisager une solution aux problèmes de sécurité posés par les avalanches dans l'étude des projets d'équipement et d'aménagement de la montagne (routes, remontées mécaniques). Elles sont de nature à éviter bien des erreurs dans l'implantation d'aménagements, dès le stade de l'avant-projet. En effet, la solution la moins coûteuse dans la lutte contre les avalanches consiste presque toujours à faire en sorte d'éviter au mieux leur trajet dès le tracé des premières esquisses d'un projet.

#### 4.3. Gestion des voies de communications : routes et domaines skiables

Depuis leur parution, dès 1970, les CLPA sont devenues des documents de travail indispensables à la bonne gestion d'une route ou de pistes de ski. Citons en particulier l'importance qu'elles peuvent avoir lors de l'établissement d'un Plan d'Intervention pour le Déclenchement d'Avalanches à l'explosif (PIDA) en tant que document de référence où figurent tous les sites connus. Le PIDA détaille souvent les contours des zones d'avalanches à une plus grande échelle, car le but essentiel est de préciser l'emplacement des points de tir.

#### 4.4. Documents administratifs : zonages de risque et plans d'urbanisme

Les CLPA constituent avant tout des documents techniques destinés à l'information des Maires et des services administratifs ou techniques concernés par les problèmes de risques naturels en montagne. Elles sont dressées pour être lues et utilisées par des spécialistes qui doivent savoir comment elles ont été établies, bien connaître la nature des renseignements qu'elles contiennent et apprécier en connaissance de cause leur présentation et l'usage qu'ils peuvent en faire. Elles jouent un rôle important dans l'établissement des cartes de risque (PPR) en tant que document informatif définissant les zones où on a noté que des avalanches se sont déjà produites.

**Cependant, la carte ne peut être utilisée directe-**

**ment comme une carte d'aléas** (élément constitutif d'un PPR ou *Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles*). En effet, il existe une différence fondamentale entre le recueil d'événements historiques et la prédiction de zones dangereuses. L'établissement de la carte d'aléas requiert le dessin d'un document différent où fréquence et intensité des phénomènes connus ou possibles sont prises en compte à travers une analyse fine du terrain menée par un expert. **Bien qu'elle ne puisse y être reportée telle quelle, la CLPA reste cependant un élément d'appréciation très important dans la réalisation de ces cartes d'aléas.**

Elle est encore plus éloignée du document cartographique réglementaire du PPR. Celui-ci, établi à grande échelle (1/2000 à 1/5000) sur fond cadastral, fixe le niveau du risque sur le territoire étudié, et donc la constructibilité des terrains, en prenant en considération les aléas et les enjeux menacés.

#### 4.5. Un document inadapté pour la pratique du ski de randonnée et de l'alpinisme

**Les cartes ne sont pas adaptées à la demande des skieurs – randonneurs et des alpinistes** qui ont besoin de connaître la fréquence ou l'époque habituelle des déclenchements, les relations entre les conditions nivo-météorologiques du moment et les risques de déclenchements, par exemple, éléments qui ne sont pas pris en compte dans le document. Les avalanches faisant partie intégrante de l'environnement montagnard hivernal, tout skieur y est nécessairement confronté, spécialement dès qu'il s'éloigne des zones de pistes, normalement sécurisées. La CLPA ne pourra en aucun cas lui servir à sélectionner (ou éviter !) un cheminement, tous ceux habituellement fréquentés traversant en général de nombreux couloirs ; c'est la pratique, l'expérience, et l'observation attentive des conditions nivo-météorologiques, qui lui permettront de définir son itinéraire et le niveau de risque encouru, avec l'aide des informations apportées par les bulletins spécialisés de Météo - France.

### **5. Financement**

A ce jour plus de 800 000 ha des Alpes et des Pyrénées ont été cartographiés. De nouvelles zones sont ajoutées de manière à traiter les secteurs d'occupation hivernale permanente (habitations, voies de communications, domaines skiables) où des avalanches ont été observées, non retenus lors des premières éditions.

La première édition de la carte (années 1970-80) a été entièrement financée par le budget de l'État, à part quelques secteurs très limités où ont participé certaines communes ou départements.

Les travaux d'établissement, comme de révision des CLPA, à partir de 1990, ont été financés par : l'État (ministère de l'Agriculture, ministère de l'Environnement), les Régions Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées et Provence-Alpes-Côte d'Azur, certains Conseils Généraux ainsi que par le Cemagref.

Un vaste programme de rénovation et d'extension des zones traitées est en cours de réalisation depuis 2002, grâce au financement conjoint de l'Etat (ministère de l'Ecologie – MEEDDAT) et de certaines collectivités locales (régions et départements).

### **6. Diffusion**

Ces documents sont distribués aux services concernés de l'État et des Collectivités Territoriales ainsi qu'aux différents informateurs qui assurent les observations nécessaires à leur mise à jour permanente. Ce sont des documents publics, accessibles à tous, qui sont consultables dans les Mairies et à l'Unité de Recherche ETNA du Cemagref, ainsi que sur le site Internet : <http://www.avalanches.fr>

Les feuilles de la CLPA ainsi que des copies des fiches signalétiques de site d'avalanche et des notices par massif peuvent aussi être obtenues auprès du :

**Cemagref,  
Unité de Recherche ETNA  
Bureau CLPA  
B.P. 76  
38402 Saint-Martin d'Hères**

=====

#### Références bibliographiques :

- Circulaire n° 3807 PN/SI du 16 novembre 1970, ministère de l'Agriculture, portant sur l'établissement de la carte-inventaire des avalanches.
- Circulaire n° 3005 PN/5 du 1<sup>er</sup> février 1971, ministère de l'Agriculture, *Protection contre les Avalanches*, confiant à la Division Nivologie du CERAFER la réalisation des CLPA et organisant la réalisation des cartes au niveau des départements.
- Circulaire n° 71-409 du 24 août 1971, ministères de l'Intérieur, de l'Équipement et du Logement, et de l'Agriculture, *Cartes-inventaire des avalanches ; portée et utilisation de ces documents*.
- *Plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR), Guide général*, ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement, La Documentation française, octobre 1997, 76 p., 105 F

*Dernière révision le 16 juin 2008 par :  
G. Borrel, Unité de Recherche ETNA du Cemagref.*