



Région



Provence
Alpes
Côte d'Azur



GUIDE D'EMPLOI à destination des élus

> CLPA

LA CARTE DE LOCALISATION DES PHÉNOMÈNES D'AVALANCHE

*Un outil incontournable... pour améliorer
la sécurité, faciliter l'aménagement et la
gestion des zones de montagne.*



> POURQUOI CE GUIDE ?



Suite à la catastrophe de Val d'Isère le 11 février 1970, où l'avalanche de Grange Gorge a dévasté le centre UCPA et fait 39 victimes, l'Etat a prescrit la réalisation d'une **CARTE DE LOCALISATION DES PHÉNOMÈNES D'AVALANCHE (CLPA)***.

Cette carte, précieux inventaire des limites extrêmes connues atteintes par des avalanches de neige passées, est réalisée depuis 1971 à Grenoble, par l'Institut de Recherche pour l'Ingénierie de l'Agriculture et de l'Environnement (Cemagref).

Après plus de 30 années d'existence, la CLPA constitue aujourd'hui un outil incontournable pour la prise en compte du risque d'avalanche dans l'aménagement et la gestion des zones de montagne.

MAIS ELLE EST PARFOIS ASSOCIÉE, À TORT, À UNE CARTE D'ALÉAS OU DE RISQUES. Ce guide vient donc en complément du guide d'utilisation technique transmis avec la CLPA.

Il a été rédigé en considération des responsabilités particulières des élus locaux. Basé sur un recueil de témoignages auprès des différents utilisateurs, il apporte les éléments nécessaires à la bonne lecture et utilisation de la CLPA.

LA RESPONSABILITÉ DES ÉLUS EN MATIÈRE DE RISQUES NATURELS

- Dans le domaine des risques naturels, le maire a une double compétence :
- - d'une part, il lui appartient, en vertu de ses pouvoirs de police de prendre notamment les mesures qu'impose une situation due à un phénomène naturel ;
 - - d'autre part, les communes sont compétentes en matière d'urbanisme ; elles doivent en particulier déterminer les conditions permettant d'assurer la prévention des risques naturels prévisibles.

Vous pouvez consulter les textes suivants :

- > **Articles L121-1 et suivants, L123-1 et suivants du code de l'urbanisme** relatifs aux plans locaux d'urbanisme.
- > **Articles L. 2212-2 5 et L. 2212-4 du code général des collectivités territoriales** relatifs au pouvoir de police du maire.
- > **Articles L125-2 et L125-5 du code de l'environnement** relatifs à l'information du public sur les risques majeurs.



Francis PAPIN / Cemagref

PEISEY-NANCROIX (73) - Les Lanches
Avalanche du 25/02/95

> Sommaire

EXTRAIT du rapport SAUNIER

Le rapport de la Commission d'Etude Interministérielle sur la sécurité des stations de montagne de juillet 1970 a recommandé :

"L'établissement, sous la responsabilité du Ministère de l'Agriculture, d'une carte d'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".

SOMMAIRE

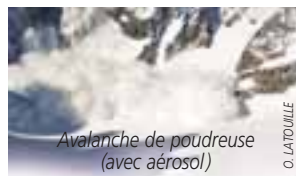
- QU'EST-CE QU'UNE CLPA ? 4
- COMMENT LA CLPA EST-ELLE RÉALISÉE ? 6
- COMMENT SE FONT LES MISES À JOUR DE LA CLPA ? ... 10
- COMMENT LIRE LA CLPA ? 12
- DANS QUELS CAS PEUT-ON UTILISER LA CLPA ? 15
- PEUT-ON UTILISER LA CLPA POUR LA PRATIQUE DE LA MONTAGNE EN HIVER ? 18
- OÙ SE RENSEIGNER ? 19

> QU'EST-CE QU'UNE CLPA ?

Quelques rappels sur les avalanches

Les avalanches sont des déplacements gravitaires rapides de neige le long de pentes généralement comprises entre 30 et 50°.

Elles sont de nature très diverse : on les différencie selon leur type de départ, leur mode d'écoulement, la qualité de la neige mise en mouvement, leur vitesse...



Quelle que soit leur nature, les avalanches constituent un risque et une contrainte naturelle pour l'aménagement et la gestion des zones de montagne.



LA CLPA, UN OUTIL INCONTOURNABLE D'AIDE À LA GESTION ET L'AMÉNAGEMENT DES ZONES DE MONTAGNE :
La CLPA est une carte des limites extrêmes (ou emprises) connues atteintes par les avalanches passées.



Quel est son objectif ?

Inventorier et mémoriser l'existence de zones où des avalanches se sont produites dans le passé et ainsi conserver une mémoire précise des limites extrêmes atteintes par ces avalanches.

Les éléments constitutifs d'une CLPA

- La carte au 1/25 000 où sont reportées les avalanches dans leur extension maximale constatée ;
- Un recueil de fiches signalétiques concernant chaque site numéroté sur la carte ;
- Un guide d'utilisation technique qui décrit les conditions d'emploi, les principes de réalisation.

LA CLPA EN CHIFFRES :

- 750 000 ha cartographiés.
- 11 départements concernés par la CLPA : 6 alpins et 5 pyrénéens, soit environ 300 communes sur les 600 communes soumises aux phénomènes d'avalanche.
- Plus de 15 000 emprises d'avalanches.
- Plus de 10 000 témoignages recueillis.
- Coût d'une CLPA : environ 1 000 €/km²

Quelle est sa valeur juridique ?

Témoignage de Frédéric JARRY

chargé d'études juridiques à l'Association Nationale pour l'Etude
de la Neige et des Avalanches (ANENA) - Grenoble

La CLPA n'a aucune valeur réglementaire. Elle n'est pas opposable aux tiers (Circulaire interministérielle n°71-409 du 24 août 1971, point III), au contraire du règlement d'un Plan de Prévention des Risques (PPR). Elle ne peut seule justifier par exemple un refus de permis de construire. Et un administré ne peut pas recourir contre une CLPA.

Il s'agit d'un document informatif, d'étude, brut, utilisé pour la réalisation justement de cartes réglementaires, notamment le PPR, ou d'études de risques d'une manière générale.

Cependant, elle est parfois invoquée dans des jugements, notamment des jugements pénaux.

Elle peut devenir dans ce cas un élément de preuve, par exemple dans le cadre d'un accident d'avalanche aux conséquences mortelles.

Mais, souvent, le juge attribue à la CLPA un surplus de fonction qu'elle n'a pas.

En effet, le juge demande parfois à l'expert de s'exprimer sur la prévisibilité du phénomène dommageable. Et la CLPA est souvent utilisée pour cela.

Plusieurs cas de jurisprudence témoignent de ce défaut d'utilisation :

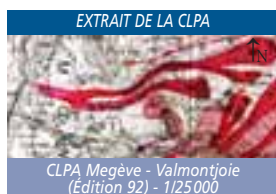
EXTRAIT Tribunal correctionnel de Tarbes 20/01/1978. Accident d'avalanche sur piste à la station de la Mongie du 15/02/1976.
"(...) qu'étant donné cette instabilité du manteau neigeux, le passage de skieurs sur les plaques d'accumulation (...) pouvait entraîner la cassure de la neige et le déclenchement d'avalanche de poudreuse susceptible d'atteindre les pistes situées en aval comme prévu par la carte d'avalanche éditée en 1971 par l'IGN (...)"

EXTRAIT Tribunal correctionnel d'Albertville 26/01/1998. Accident sur piste à St-Sorlin-d'Arves du 16/02/1997.
"(...) Quelle qu'en soit l'origine, l'avalanche était donc prévisible à la seule lecture des bulletins météorologiques. De surcroît, l'avalanche est répertoriée sur la carte du Cemagref dont les services de pistes se servent pour l'élaboration du PIDA (...)"

Pourquoi la CLPA n'est-elle pas une carte d'aléas ou de risque ?

> La CLPA ne livre aucune information sur la fréquence et l'intensité des avalanches : elle ne peut donc constituer à elle seule la carte d'aléas du Plan de Prévention des Risques (PPR).

> La CLPA ne donne aucune indication sur la probabilité qu'une avalanche occasionne des dégâts matériels et humains : elle n'est donc pas une carte de risque.



Ces trois extraits de cartes tirés d'une même zone géographique mettent en évidence la différence de zonage qu'il y a entre la CLPA, la carte d'aléas et la carte réglementaire du PPR.

> COMMENT LA CLPA EST-ELLE



> Par qui est réalisée la CLPA ?

La CLPA est réalisée par l'**Unité de recherche ETNA** (Erosion Torrentielle Neige et Avalanche) du **Cemagref**, établissement public de recherche, situé à Grenoble. Ce service réalise des recherches et des expertises pour la prévention des risques en montagne.

Les services RTM de l'Office National des Forêts sont également associés dans la programmation et l'élaboration des cartes.

> Comment est financée la CLPA ?

Depuis 2002, la CLPA est financée par l'État (le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable) et des partenaires locaux, dont certaines Régions et certains Départements sur leur territoire administratif.

> Quelles sont les différentes étapes de réalisation de la CLPA ?

La réalisation de la CLPA prend plusieurs mois et se fait à partir d'un travail minutieux décomposé en 4 ÉTAPES :

① Etude par photo-interprétation et observation de terrain :

Les photos aériennes, d'été, mettent en évidence les traces physiques d'avalanches passées : blocs traînés, trouées en forêt, zones d'arbustes, traces de destructions...

Etape 1 : étude par photo-interprétation à l'aide d'un stéréoscope.



RÉALISÉE ?

Cette phase s'accompagne d'une vérification sur le terrain. On recherche également des indices de terrain supplémentaires : branches cassées sur le côté d'un couloir, dégâts sous couvert forestier (invisibles sur les photographies aériennes).

② Recueil de témoignages et de documents d'archives :

Lors du début des travaux, le chargé d'études présente au Maire la manière dont l'enquête sera menée et l'invite à lui communiquer les noms de témoins et les sources d'archives correspondant aux besoins de l'enquête et dont il aurait connaissance.

Le recours à la mémoire des habitants et des professionnels de la montagne est indispensable. Il permet de compléter l'étude par photo-interprétation.



Etape 2 : recueil de témoignage au Col d'Allos (04)

Témoignage d'un habitant de Chantelouve (38)

Albert FAURE

“Je n'avais jamais vu ça ! L'avalanche de Sertuzin, qui d'habitude s'étalait, a décidé cette fois-ci (en 1981) de tailler tout droit... une trajectoire tracée au cordeau !”



Lors de la présentation du nouveau tracé en mairie la plupart des personnes présentes ont émis de sérieux doutes quant à la possibilité d'une telle extension en longueur de cette avalanche. En approfondissant l'enquête avec la recherche de plusieurs autres témoins, cette trajectoire a bien été confirmée.

Le recueil de témoignages se fait également à partir de l'Enquête Permanente sur les Avalanches (EPA)...

Qu'est-ce que l'EPA ?

L'EPA est un inventaire permanent des événements avalanches observés dans des sites sélectionnés.

Depuis 1900, environ 4200 sites d'avalanches sont observés chaque année par les agents de l'Office National des Forêts dans les Pyrénées et les Alpes. Les données de cette enquête qui recense les caractéristiques des avalanches sont transmises au Cemagref qui les intègre à la base de données informatique.



Extrait du carnet d'avis d'avalanche complété par les agents de l'ONF

Quelle différence y a-t-il entre EPA et CLPA ?

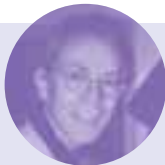
L'EPA recense tous les événements qui se sont produits sur un site (date, type d'avalanche, nature des dégâts...), alors que la CLPA représente les limites extrêmes atteintes par les avalanches dans une zone d'étude.

La photo-interprétation, l'enquête de terrain, le recueil de témoignages et d'archives, la consultation de l'EPA sont donc complémentaires et indissociables pour réaliser la CLPA.

③ Toutes les données recueillies sont ensuite cartographiées et digitalisées (traitement informatique).

④ **Une présentation de la CLPA est faite aux communes** en présence du chargé d'études, des élus, et des professionnels de la montagne concernés. Les éventuels commentaires sont relevés et pris en compte.

> Quels sont les problèmes que l'on peut rencontrer lors de la réalisation de la CLPA et des mises à jour ?



Témoignage de Gilles BORREL

Chargé d'études au Cemagref depuis 1971

Le chargé d'études peut être confronté à plusieurs problèmes lors de la réalisation des CLPA. Citons quelques exemples :

- *Nous trouvons dans les archives des relations datées d'avalanches parfois très anciennes, mais hélas, les indications qui permettraient de reporter leur extension sur la carte sont absentes. Il est impossible d'inclure ces informations au document cartographique.*
- *Lors du recueil de témoignages, les personnes sont parfois réticentes lorsqu'on les interroge sur l'extension maximale des avalanches, pensant que la CLPA sert à délivrer les permis de construire. La situation évolue car les différences entre la CLPA et un PPR sont plus claires pour la population. Un effort d'explications reste cependant nécessaire.*
- *La toponymie ne fait pas toujours l'objet d'un consensus. Nous devons toujours faire très attention aux noms de lieux évoqués par les témoins et vérifier l'exactitude des localisations de lieux-dits en leur présence, sur le terrain.*
- *La mise à jour des fonds IGN de référence ne peut suivre le rythme d'apparition de nouveaux aménagements. Nous avons rencontré récemment ce cas avec les remontées mécaniques de Peyragudes dans les Pyrénées.*

... d'où l'intérêt de l'enquête sur le terrain-même, de la confrontation de plusieurs témoignages et des réunions de présentation en mairie.

Ces différents problèmes se rencontrent également lors des mises à jour...

> COMMENT SE FONT LES MISES

> Des mises à jour annuelles et décennales

Depuis 1991, les informations recueillies sont numérisées et conservées sur une base de données au Cemagref, ce qui facilite ainsi le travail et la consultation des données. Aujourd'hui, la CLPA est mise à jour chaque année à partir de nouvelles observations recensées, au cours de l'hiver, notamment par les agents forestiers responsables de l'EPA.



Abries (05)
Avalanche de poudreuse du 19/01/04

Comment sont reportées les nouvelles limites ?

L'exemple de l'avalanche de l'Alpet à Abries (05) :
Les limites extrêmes atteintes par l'avalanche du 19/01/04

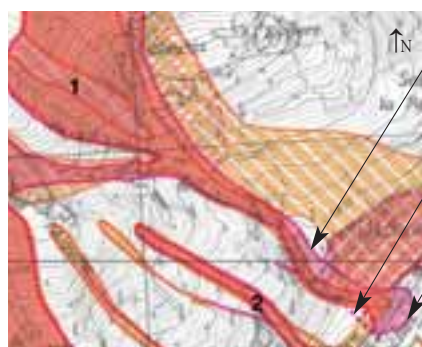


Dégâts à l'origine d'une modification de zonage

ont dépassé celles reportées sur la carte éditée en 2001. Le tracé a donc été élargi dans les zones concernées.



Extrait de la CLPA d'Abries - Edition 2001



Modifications de la CLPA suite à l'avalanche du 19/01/04

Elargissement du tracé
Dégâts causés par l'aérosol*
Elargissement de la zone de dépôt

*en revanche, à l'aval, l'aérosol qui s'est développé au-delà du tracé n'a pas occasionné de dégâts : aucun report cartographique n'a été fait.

À JOUR ?

Tous les dix ans une enquête plus approfondie est menée. Toutes les emprises de la CLPA sont revues. On procède alors à une nouvelle enquête de terrain. La nouvelle version de la CLPA est présentée en mairie.



Méribel (73)
Présentation de la nouvelle version de la CLPA en mairie



Lorsque des travaux de protection contre les avalanches sont réalisés, procède-t-on à une modification des emprises ?

Non, il n'y a en aucun cas modification des emprises.
Modifier les limites reviendrait à oublier certains événements passés.
Les ouvrages de protection sont néanmoins répertoriés sur la carte.

Vous aussi, participez à la réalisation de la CLPA et aux mises à jour !

Pour faciliter la réalisation de la CLPA et sa mise à jour, informez les services RTM de toutes nouvelles données sur les avalanches : AVALANCHES JAMAIS OBSERVÉES JUSQU'ALORS, EXTENSION DE L'EMPRISE D'UNE AVALANCHE, RÉALISATION D'UN DISPOSITIF DE PROTECTION... Ils transmettront ensuite vos observations au Cemagref qui les intégrera dans le cadre de la mise à jour.

> COMMENT LIRE LA CLPA ?

> Voici les différentes informations que l'on peut trouver sur la CLPA :

L'exemple de la CLPA d'Oô en Haute-Garonne (édition 2004)

le numéro de l'avalanche est rattaché à la commune sur laquelle se situe sa zone de départ.

→ d'où ici le numéro "12" de la commune d'Oô



Avalanche de neige lourde de mars 2003

LIMITES D'EXTENSION DE L'AVALANCHE DE 1961
Depuis, l'avalanche est descendue en mars 2003, mais n'a pas atteint les limites de 1961

→ aucune modification du tracé



Dégâts causés par le souffle de l'avalanche de 1986
débris de pédiluve à moutons

ZONE DE SOUFFLE ayant occasionné des dégâts

→ annotées sur la carte



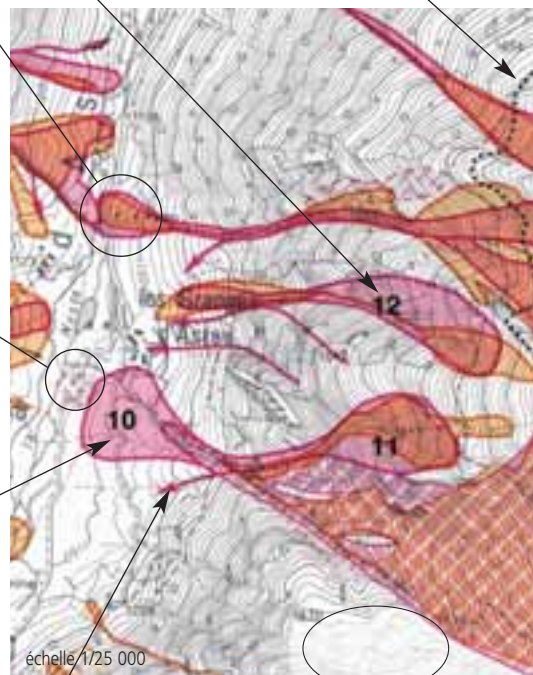
Zone d'arrêt de l'avalanche

ZONE D'ARRÊT de l'avalanche de 1986 bien individualisée sur le terrain.

→ couleur en aplat

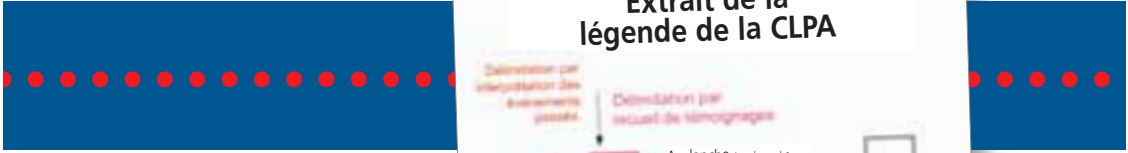
AVALANCHE DE LARGEUR INFÉRIEURE À 30 m

→ symbolisée par une simple flèche

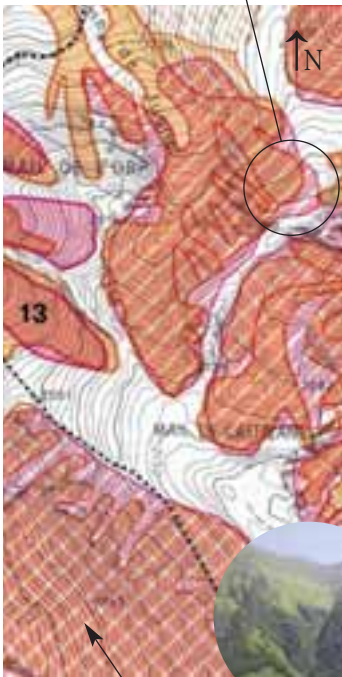


ZONE NON ÉTUDIÉE PAR LA CLPA

→ fond plus clair



La "NON-SUPERPOSITION" DES COULEURS met en évidence la complémentarité entre le recueil de témoignages et la photo-interprétation.



ZONE DE DÉPART MAL INDIVIDUALISÉE tout le versant concerné par ce signe hachuré est affecté par des avalanches mais les limites de chacune d'entre elles ne sont pas détaillées.
 → figuré en hachuré

> Quelles sont les précautions à prendre par rapport à l'échelle ?

Le fond de carte au 1/25 000 (1cm = 250 m sur le terrain) correspond au fond des cartes IGN TOP 25.

L'échelle est en adéquation avec l'incertitude moyenne sur les limites des tracés. Cette incertitude, qui concerne généralement les zones de départ et les zones latérales, est d'environ 20 à 50 m. **Il ne faut donc en aucun cas agrandir la CLPA pour une éventuelle superposition**, au cadastre par exemple. L'incertitude n'en serait que plus grande !

RAPPEL Le chargé d'études reporte les limites extrêmes des avalanches passées à partir de la transcription aussi fidèle que possible d'un témoignage écrit ou oral ou de l'interprétation d'une photographie.

La sécurité est-elle assurée hors des emprises reportées sur la carte ?

NON, l'absence d'événement passé répertorié ne préjuge en rien d'un événement futur.

> DANS QUELS CAS PEUT-ON et quelles sont les précautions

La CLPA est utilisée par de nombreux acteurs de la montagne dans des domaines très divers :

- Aménagements en montagne : voies de communication, remontées mécaniques...
- Aide à l'élaboration des cartes d'aléas, des documents d'urbanisme, des PPR et des documents d'information préventive (DICRIM).
- Aide à la gestion de crise, à la mise en place de PIDA, de plan d'évacuation...
- Lors de procédures judiciaires...

La CLPA vue par ses utilisateurs :

Interview de Jean François MEFFRE

Expert avalanche depuis 1974



J'utilise systématiquement la CLPA avant chaque étude. Plusieurs fois, lorsqu'il n'y avait pas de CLPA dans le secteur à étudier, j'ai commandé une photo-interprétation au Cemagref.

La CLPA imprimée a cependant ses limites et il faut, avant toute conclusion pour un point précis, analyser l'ensemble du document pour s'assurer qu'il n'y a pas de décalage entre les deux "couches" (topographique et avalanche) ; son interprétation peut s'avérer délicate, notamment lorsque les écoulements se situent à côté des talwegs par exemple. La CLPA sert toujours de référence sur le plan juridique et administratif et l'expert doit en tenir compte. Malheureusement, les juges et certaines administrations ont eu tendance à prendre en compte brutalement la CLPA, au mètre près... une analyse critique est pourtant indispensable à une bonne utilisation.

Malgré ses imperfections, la CLPA est une aide précieuse, indispensable à ma profession, dont j'aurais du mal à me passer.



Témoignage de Charles HORMIERE

technicien au service RTM à Luchon (31)

Nous utilisons systématiquement la CLPA avant de donner un avis sur les problèmes liés aux PIDA, à la sécurisation des routes, à l'urbanisme et à l'établissement des PPR.

Cette carte est relativement exhaustive, ce qui se vérifie à chaque situation avalancheuse exceptionnelle. La CLPA semble exagérer les zones avalancheuses, mais la nature confirme souvent ces limites et cela nécessite même parfois l'extension des emprises des avalanches. C'est donc une excellente référence pour l'approche du risque d'avalanche.

UTILISER LA CLPA à prendre ?

> Témoignages

Témoignage de Didier MAZET-BRACHET

Gérant du bureau d'études ALP'GEORISQUES à Domène (38)

Lors de la réalisation des PPR en zone de montagne nous consultons systématiquement la CLPA que nous considérons comme LE document de référence. Il s'agit d'une carte informative de la connaissance du phénomène avalanche et qui apporte le même niveau d'information qu'une carte géologique pour l'étude des phénomènes de mouvements de terrain.



Pour un utilisateur non averti, il y a souvent un risque de confusion entre une CLPA et une carte d'aléas. L'utilisation de couleurs différentes en aplat et de hachures peut faire penser à des degrés d'aléas différents. Il n'en est rien. Ces zones ne doivent pas être considérées comme moins dangereuses que celles figurées en aplat. La CLPA peut ainsi être piègeuse et mal interprétée. Pour bien l'exploiter, l'utilisateur doit impérativement en connaître les objectifs, les conditions de réalisation et la nature de l'information fournie.

**La CLPA peut éviter bien des erreurs
dans l'implantation de futurs aménagements.**

Témoignage de Jean-Marc BONINO

Directeur "du service Aménagement et Montagne" de la commune de Chamonix (74)

La CLPA est un des outils de gestion et d'identification des risques naturels auquel nous nous référons régulièrement à Chamonix. La CLPA a notamment été consultée :

- Lors de la réalisation des 8 PIDA dont dispose la commune
- Lors de la préparation du Plan d'Alerte et d'Evacuation, en cours de finalisation
- Lors de l'élaboration des projets de sécurisation de la RN 506, à l'amont d'Argentière
- Pour certains projets d'aménagement hors zonage PPR (remontées mécaniques, bâtiments d'altitude...).
- En situation de crise, comme en 1999, lors des forts épisodes avalancheux.

La CLPA est également utilisée comme outil de sensibilisation et d'information du public :

un extrait de la CLPA figurera dans le prochain DICRIM de Chamonix.

Il s'agit d'un document complémentaire au PPR, à des échelles d'application différentes. Nous avons besoin de la CLPA comme du PPR, mais en gardant à l'esprit que la prévision des risques a ses limites. En effet, nous ne sommes pas à l'abri d'évènements exceptionnels comme en a témoigné l'avalanche de Montroc du 9 février 1999 ; d'où la nécessité de se préparer à une éventuelle situation de crise...

Interview de Patrick DOLE

maire des Houches (74)



Une quinzaine de couloirs d'avalanches est répertoriée sur notre commune. La CLPA est utilisée lors des commissions de sécurité, en situation de crise ou pré-crise. Nous avons ainsi grâce à l'échelle au 1/25 000 une lecture immédiate et pratique pour déterminer des secteurs avalancheux où il y a nécessité d'intervenir rapidement. Pour une lecture plus précise nous nous référons ensuite au PPR.

Témoignage de Pierre EYMEUD

maire de Vars (05)



La CLPA peut être un outil formidable. Mais je reste très méfiant par rapport à la façon dont elle est réalisée et l'utilisation qu'on en fait : qui témoigne ? N'y a-t-il pas de faux témoignages ? Par exemple sur la commune de Vars, des avalanches ont été exagérées par certains témoins ! De même on peut se poser la question suivante : "Y a-t-il eu un travail suffisant de croisement d'archives" ?

Il faut faire attention à ces cartes et rester vigilant. Je constate souvent une démarche légèrement maximaliste... On ouvre un parapluie d'envergure pour se protéger... et il est souvent difficile à refermer. La définition de la CLPA n'était pas claire : on parlait antérieurement de Carte de localisation Probable des Avalanches. La CLPA a souvent été associée à des cartes d'aléas (et non d'information)... et donc utilisée en ce sens. Heureusement, depuis, la terminologie a changé. Aujourd'hui le terme " probable " a été remplacé par " phénomènes ".

Témoignage de Franck BARBIER

Agent ONF à Allos (04), correspondant EPA / CLPA pour la vallée du Haut Verdon



La CLPA est arrivée en mars 2004 à Allos. Je l'ai réclamée car je connais son utilité. J'ai d'ailleurs participé à l'élaboration de la CLPA en 2001 avec le chargé d'études du Cemagref et j'ai compris son intérêt, la façon de la lire et de la comprendre. Les 5 autres agents ONF, correspondants EPA de la Haute Vallée du Verdon ont, tout comme moi, reçu une formation EPA avec un volet CLPA. Pour ma part, je n'ai pas encore la maîtrise totale de ce document complexe. Je dois encore me familiariser avec ce nouvel outil, mais il mériterait néanmoins une banalisation.

Je compte la consulter prochainement pour le choix de la localisation d'une future cabane de berger en altitude et a priori en zone avalancheuse. Elle pourra nous aider à déterminer un site, tout en gardant à l'esprit que les zones de la CLPA où aucune emprise n'apparaît ne sont pas sans risque...

Témoignages de Philippe BUYLE

Directeur des pistes à Serre-Chevalier (05) depuis 1981

Témoignages d'Yves CAIRE

Directeur adjoint

La CLPA est une aide incontournable pour la gestion des avalanches sur notre domaine skiable.



Les avalanches que nous déclençons correspondent souvent aux sites de la CLPA mais les limites extrêmes des avalanches répertoriées sur la carte ne sont jamais atteintes dans la mesure où nous purgeons régulièrement les couloirs.



Par contre, la CLPA ne suffit pas pour la précision des PIDA. Nous l'utilisons pour les réaliser mais nous complétons par un travail cartographique à plus grande échelle et mieux adapté.

Nous utilisons également la CLPA pour tirer des avalanches hors domaine skiable, comme en janvier 2004, au col du Galibier, où un pylone EDF a été plié par une avalanche. Il a fallu le reconstruire en plein hiver après de fortes chutes de neige. Pour sécuriser le site et permettre les travaux, nous avons regardé la localisation des emprises d'avalanches du secteur à partir de la CLPA et déclenché deux avalanches qui auraient pu menacer l'équipe de travail en place. Les deux emprises des avalanches ont complètement été vérifiées. L'équipe de travail a pu ainsi travailler sur le site en toute sécurité.

La CLPA peut être néanmoins modifiée. Nous avons eu le cas lors d'un projet de retenue collinaire pour alimenter les canons à neige. D'après la CLPA, l'emplacement du projet se situait dans une zone où une avalanche s'était produite, ce qui nous a paru étrange compte tenu de la configuration du site et des différents témoignages recueillis. Nous avons fait réaliser une expertise et contacté le Cemagref qui s'est rendu sur place. La zone d'avalanche observée à partir de la photo-interprétation correspondait en réalité à une coupe de bois et non à des dégâts occasionnés par une avalanche. Les contours de la CLPA ont donc été réajustés.

En matière d'avalanche nous restons toujours très vigilants et n'hésitons pas à réaliser des études et à contacter le Cemagref en cas de doute.



Les 2 avalanches déclenchées au Col du Galibier (05) en janvier 04

> PEUT-ON UTILISER LA CLPA POUR LA PRATIQUE DE LA MONTAGNE EN HIVER ?

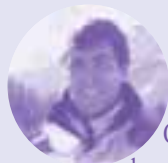
➔ **NON, la CLPA est inadaptée à la pratique du ski de randonnée de la raquette et de l'alpinisme.**

Témoignage de François SIVARDIERE

Directeur de l'Association Nationale pour l'Etude de la Neige

et des Avalanches ANENA - Grenoble (38)

...et pratiquant de la montagne



“Existe-t-il des cartes d'avalanches ?”

C'est une question qui nous est souvent posée par téléphone ou lors de conférences, par les randonneurs à skis ou à raquettes.

Notre réponse est la suivante : Il existe, certes, la CLPA, mais il s'agit d'un outil qui n'est absolument pas adapté à la pratique de la montagne à ski, snowboard ou raquettes, pour plusieurs raisons :

- Un grand nombre d'itinéraires de randonnées à skis ou à raquettes ne sont pas couverts par la CLPA. Des zones non répertoriées ne sont donc forcément exemptes de risque
- La CLPA ne prend en compte ni la fréquence, ni l'intensité de l'avalanche, ni les conditions météorologiques dans les jours précédents, ni le comportement des skieurs ou raquetteurs, qui peut pourtant avoir une influence très importante sur la probabilité de déclencher une avalanche. Une zone répertoriée n'est donc pas forcément synonyme de risque d'avalanche.

Personnellement, je ne regarde jamais la CLPA, lorsque je pars en montagne. Je me préoccupe avant tout des conditions météorologiques et nivologiques, et j'adapte mon comportement en fonction de mes observations et des informations que j'ai pu recueillir !

> OÙ SE RENSEIGNER ?

- ! **N'oubliez pas d'informer le service RTM de votre département, de toutes nouvelles données sur les avalanches.**
- **Ils transmettront ensuite vos observations au Cemagref qui les intégrera dans le cadre de la mise à jour.**

Sur la CLPA :

- la CLPA est déposée en mairie et mise à disposition du public.
- vous pouvez également trouver des informations supplémentaires sur Internet : <http://www.avalanches.fr>
- au Cemagref CLPA 04 76 76 27 10 - clpa@cemagref.fr

Sur les avalanches :

- au niveau des PPR, consultables en mairie
- à l'Association Nationale pour l'Etude de la Neige et des Avalanches (ANENA) 04 76 51 39 39 - <http://www.ana.org>
- sur le site Internet du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable : <http://www.prim.net>

Sur la réglementation :

- <http://www.legifrance.gouv.fr>

... Sans oublier les **prévisions météorologiques** données par Météo France :

- 0892 68 02 .. (.. = n° du département)
- Bulletin d'estimation du Risque d'Avalanche (BRA) 0892 68 10 20 (disponible chaque jour du 15 décembre au 30 avril)
- <http://www.meteo.fr>

Quelques références bibliographiques :

- **Construire en montagne : la prise en compte du risque d'avalanche** Marc GIVRY et Pascal PERFETTINI ; MEDD ; METLTM - Editions La documentation française - 2004
- **Dans le secret des avalanches - Guide pratique pour l'estimation du risque** François SIVARDIÈRE - Editions Glénat - 2004
- **Attention avalanche – Evaluer et réduire les risques** Robert BOLOGNESI - Editions Nathan - 2001
- **Plans de prévention des risques naturels (PPR), risques d'avalanches - Guide méthodologique** MEDD ; METATM ; MAAPAR ; MISILI - Editions La documentation française - 2004
- **Revue " Neige et Avalanches "** - Editée par l'ANENA

> LEXIQUE

Aérosol : Nuage de particules de neige en suspension dans l'air.

Aléa : Evaluation de la probabilité d'occurrence d'un phénomène naturel d'intensité donnée.

Cemagref : Institut de Recherche pour l'Ingénierie de l'Agriculture et de l'Environnement.

CLPA : Carte de Localisation des Phénomènes d'Avalanche, anciennement "Carte de Localisation Probable des Avalanches".

DICRIM : Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (naturels et technologiques), établi par le maire et à destination de la population.

Emprise CLPA : Zone géographique précise basée sur les limites extrêmes atteintes par une avalanche.

Enjeu : Personnes, biens, activités, moyens, patrimoine... susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.

EPA : Enquête Permanente sur les Avalanches.

ETNA : Unité de Recherche "Erosion Torrentielle, Neige et Avalanche" du Cemagref, groupement de Grenoble.

MEDD : Ministère de l'Écologie et du Développement Durable.

ONF : Office National des Forêts.

PIDA : Plan d'Intervention pour le Déclenchement des Avalanches, mis en place pour les stations de ski.

PLU : Plan Local d'Urbanisme ; remplace les anciens Plans d'Occupation des Sols (POS).

PPR : Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles - (document réglementaire) - ont succédé aux plans d'exposition aux risques (PER).

Risque : Évaluation du niveau de pertes probables en vies humaines, en biens et activités consécutives à la survenance d'un aléa naturel.

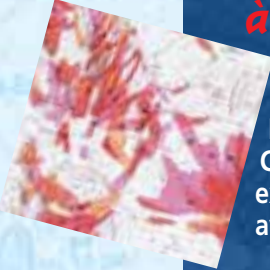
RTM : Service de Restauration des Terrains en Montagne qui dépend de l'Office National des Forêts.

Site EPA : Zone géographique, non fermée vers l'aval, qui indique la localisation de secteurs où se produisent des avalanches observées dans le cadre de l'EPA.

Stéréoscope : Appareil destiné à la lecture des photographies aériennes qui permet une vision en relief à partir de deux photographies.

Vulnérabilité : Ce terme exprime le niveau de conséquences prévisibles d'un phénomène naturel sur les biens, les personnes, activités... Elle peut être réduite par des actions qui atténuent l'intensité de certains aléas ou qui limitent les dommages sur les enjeux.

GUIDE D'EMPLOI à destination des élus



La Carte de Localisation des Phénomènes d'Avalanche - ou CLPA - est un inventaire des limites extrêmes connues atteintes par des avalanches de neige passées.

Outil incontournable d'aide à la gestion et l'aménagement des zones de montagne, la CLPA n'est pourtant pas une carte d'aléas, ni de risques.

Basé sur de nombreux témoignages d'utilisateurs (techniciens RTM, élus, experts, responsables de service des pistes...) et accompagné de nombreux exemples illustrés, ce guide d'accompagnement, résumé en 8 questions, vous apportera des réponses concrètes sur l'élaboration de la CLPA, son utilisation et les précautions à prendre au cours de sa consultation.



Ce guide a été financé par la Région PACA et le MEDD

Merci à

Franck BARBIER, Laurent BELANGER, Jean-Marc BERNARD, Jean-Marc BONINO, Mylène BONNEFOY, Gilles BORREL, Philippe BUYLE, Yves CAIRE, Yves CASSAYRE, Patrick DOLE, Sébastien ESCANDE, Pierre EYMEOD, Albert FAURE, Sébastien GARCIA, Jean-Pierre GAUTIER, Charles HORMIÈRE, Frédéric JARRY, Jérôme LIEVOIS, Didier MAZET-BRACHET, Jean-François MEFFRE, François SIVARDIÈRE, Patrick VAUTERIN

Réalisation-coordination : Delphine AUDRECHY (74) - Graphisme : Marie-Emmanuelle INTINI (74) - IMPRIMERIE : Numérica (38)
© Cemagref et ses partenaires 2004 - Numéro ISBN : 2-85362-646-6

PHOTOS COUVERTURE : La Foux d'Allos (04) - Octobre 2004 : ancien couloir d'avalanche reboisé (photo Delphine AUDRECHY)
La Foux d'Allos (04) - Décembre 1993 : avalanche de poudreuse (photo STOP IMAGES)