



Carte de localisation des phénomènes d'avalanches (CLPA)

Légende de la carte CLPA

Délimitation par photo-interprétation / analyse de terrain
et recueil de témoignages

Délimitation par
photo-interprétation
et analyse de terrain*

Délimitation par
recueil de témoignages*



Avalanche

(enveloppe d'une emprise connue et individualisée, avec le numéro d'identification pour une avalanche reconnue par recueil de témoignages)



Zone d'avalanches

(dont tout point est exposé à des avalanches d'ampleur variable)



Zone présumée avalancheuse

(zone pour laquelle des informations suffisamment précises n'ont pu être obtenues ou ayant fait l'objet de renseignements non recoupés ou contradictoires)



Zone de dégâts significatifs dus au souffle d'un aérosol

(sans dépôt de neige délimitable)



Avalanche localisée

(emprise d'une largeur inférieure à trente mètres qui ne peut être représentée à l'échelle de la carte)



Écoulement ou liaison localisée entre avalanches



Avalanche localisée présumée



Écoulement ou liaison présumée entre avalanches



Zone où l'enquête sur le terrain n'a pas été réalisée



Limite d'état



Limite de département



Limite de commune

* pour plus de précisions, consulter le guide d'utilisation de la CLPA

PRINCIPAUX DISPOSITIFS DE PROTECTION EXISTANT À LA DATE DE L'ENQUÊTE



Ouvrages charpentés : claies, râteliers, filets



Tournes, digues et murs d'arrêt

en béton

terrassés



Ouvrages à vent



Étraves et dispositifs freineurs

en béton

terrassés



Banquettes larges



Banquettes étroites



Banquettes boisées



Galerie sur voie de communication



Câble transporteur d'explosif ; gare



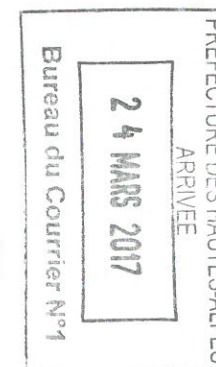
Exploseur à gaz



dans le couloir Détecteur routier d'avalanches



dispositif d'alerte sur la route



Fond de plan et habillage des feuilles (*)



Référence de la feuille A3



Référence des feuilles adjacentes



Zone de superposition des feuilles adjacentes



Fond de plan ScanEDR(**) au 1/25 000e de l'IGN, géo référencé en Lambert 2 étendu



Echelle de validité : 1/25 000° (1 cm = 250 mètres)

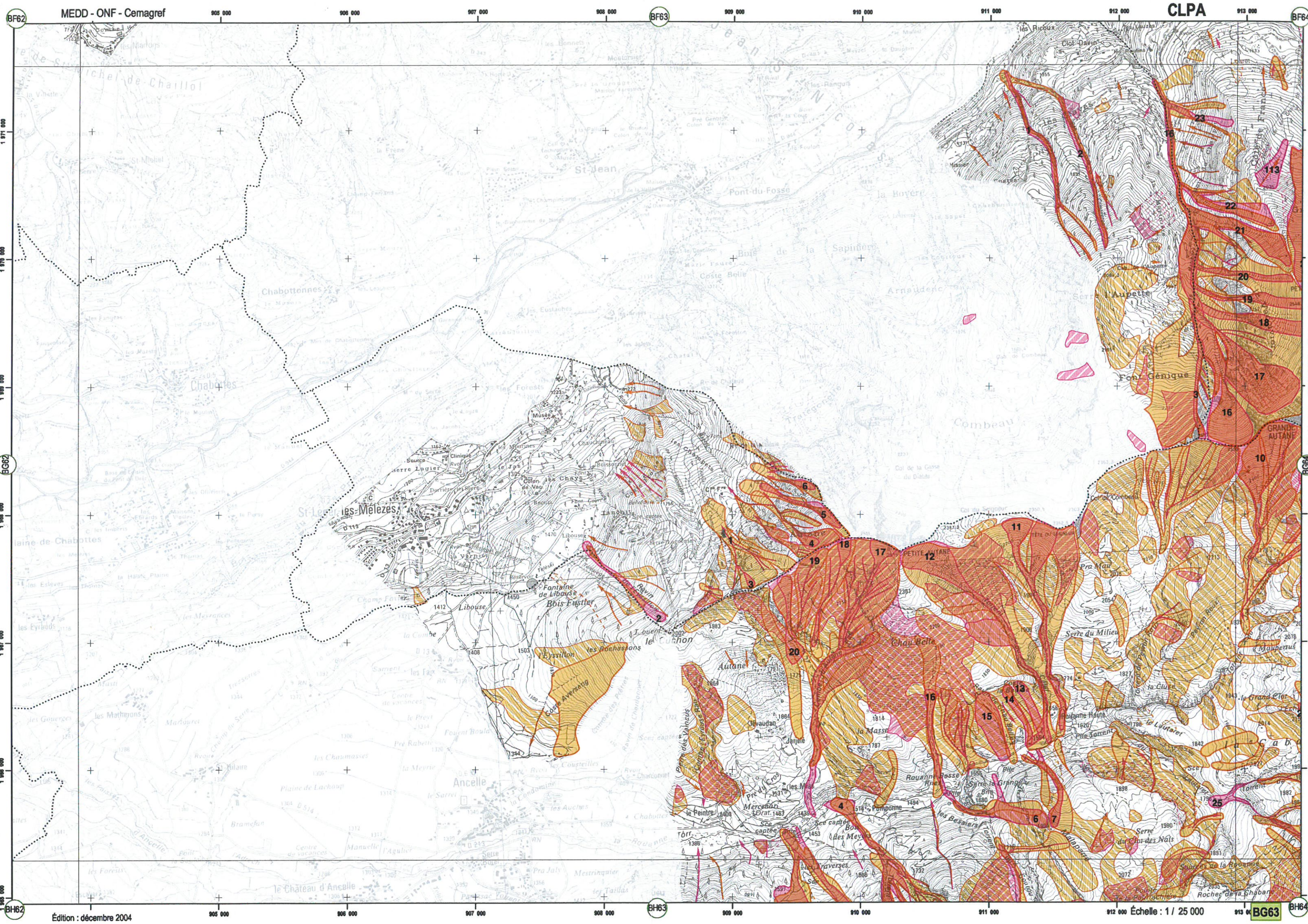


Amorce et croisillon du quadrillage kilométrique Lambert 2 étendu

(*) Éléments communs à tous les dispositifs sur les avalanches :

- Enquête Permanente sur les avalanches (EPA),
- Carte de Localisation des Phénomènes d'Avalanche (CLPA),
- Sites Sensibles aux Avalanches (SSA),
- Précipitations avalanches (PRA)

Voir : www.avalanches.fr



Commune	Zone d'étude	Type d'enquête
SAINT-LEGER-LES-MELEZES 05149	Ancelle - Orcières - Réallon 2004	Extension
Enquête	Date d'ouverture	Date de clôture
Ancelle - Orcières - Réallon	01/01/2004	31/12/2004
N° Emprise	Appellation	Stations de ski
1	Autanne - Les Dents	SAINT-LEGER-LES-MELEZES
Date de création	Feuilles de la carte	
08/12/2004		

Historique-Fonctionnement

2 zones de départ dans 2 couloirs distincts qui se rejoignent en amont de la tourne. Tourne construite en vue de protéger la piste et le téléski des Champets. Traitée au PIDA.

Sites EPA

001 LES DENTS (18 évènements)

Dispositifs de protection

tournes

Documentation



Fiches relatives à une enquête précédente

Aucune enquête précédente

Fiches relatives à une enquête suivante

Aucune enquête suivante

Remarque

Fiche signalétique. 13/03/2001. Front de neige bloqué dans la tourne réalisée en 1972. Alt. Départ : 2150 m. Alt. Arrivée : 1800 m.

Commune	Zone d'étude	Type d'enquête
SAINT-LEGER-LES-MELEZES 05149	Ancelle - Orcières - Réallon 2004	Extension
Enquête	Date d'ouverture	Date de clôture
Ancelle - Orcières - Réallon	01/01/2004	31/12/2004
N° Emprise	Appellation	Stations de ski
2	Ravin de l'Eyssillon	SAINT-LEGER-LES-MELEZES
Date de création	Feuilles de la carte	
08/12/2004		

Historique-Fonctionnement

L'avalanche est arrivée une fois (vers les premières années d'exploitation de la station -après 1967-) au plateau de Libouse, au niveau de l'arrivée de l'actuel télési. Au mois de mars, il y avait 1 mètre de neige cumulée au village de Saint-Léger-les-Mélèzes. L'avalanche est partie dans l'ensemble de la combe sous le télésiège et est descendue en neige lourde humide. Elle est ensuite descendue plusieurs fois en s'arrêtant au fond de la combe vers 1800 m d'altitude. Traitée au PIDA.

Sites EPA

Dispositifs de protection

Documentation

Fiches relatives à une enquête précédente

Aucune enquête précédente

Fiches relatives à une enquête suivante

Aucune enquête suivante

Remarque

Fiche signalétique. EPA n°2. 20/02/1971. Alt. Départ : 1700 m. Alt. Arrivée : 1400 m.

Commune	Zone d'étude	Type d'enquête
SAINT-LEGER-LES-MELEZES 05149	Ancelle - Orcières - Réallon 2004	Extension
Enquête	Date d'ouverture	Date de clôture
Ancelle - Orcières - Réallon	01/01/2004	31/12/2004
N° Emprise	Appellation	Stations de ski
3	Autanne - Les Dents	SAINT-LEGER-LES-MELEZES
Date de création	Feuilles de la carte	
08/12/2004		

Historique-Fonctionnement

L'avalanche est déjà partie au terrain (la cassure a déjà atteint 2 mètres de hauteur) sur 60 mètres de large environ. Elle est descendue plusieurs fois en s'arrêtant au pied de la barre rocheuse en forêt. Traitée au PIDA.

Sites EPA

Dispositifs de protection

Documentation

Fiches relatives à une enquête précédente

Aucune enquête précédente

Fiches relatives à une enquête suivante

Aucune enquête suivante

Remarque

Fiche signalétique.

Commune	Zone d'étude	Type d'enquête
SAINT-LEGER-LES-MELEZES 05149	Ancelle - Orcières - Réallon 2004	Extension
Enquête	Date d'ouverture	Date de clôture
Ancelle - Orcières - Réallon	01/01/2004	31/12/2004
N° Emprise	Appellation	Stations de ski
4	Petite Autane	
Date de création	Feuilles de la carte	
08/12/2004		

Historique-Fonctionnement

La neige s'accumule en général sur l'ensemble du versant (une corniche est souvent visible sur l'ensemble de la crête) dont les purges sont stockées dans la combe. L'avalanche s'est, quant à elle, déjà déclenchée à mi-pente, en neige récente dense, soit après de grosses chutes de neige soit après du redoux. Quelques couloirs en rive droite viennent également alimenter l'avalanche qui se concentre dans le goulet. 2 zones de dépôt ont déjà été observées : l'avalanche a déjà suivi et comblé le torrent d'une part, et débordé de celui-ci pour s'écouler directement sur le cône de déjection d'autre part.

Les purges de l'ensemble du versant ont déjà déclenché l'avalanche au niveau du couloir. Celle-ci a suivi le tracé torrentiel et a traversé plusieurs fois le sentier à proximité de la cabane des gardes. Le sentier a déjà été recouvert de 3-4 mètres d'épaisseur de neige.

Sites EPA

Dispositifs de protection

Documentation

Fiches relatives à une enquête précédente

Aucune enquête précédente

Fiches relatives à une enquête suivante

Aucune enquête suivante

Remarque

Fiche signalétique.

Commune	Zone d'étude	Type d'enquête
SAINT-LEGER-LES-MELEZES 05149	Ancelle - Orcières - Réallon 2004	Extension
Enquête	Date d'ouverture	Date de clôture
Ancelle - Orcières - Réallon	01/01/2004	31/12/2004
N° Emprise	Appellation	Stations de ski
5	Petite Autane	
Date de création	Feuilles de la carte	
08/12/2004		

Historique-Fonctionnement

L'avalanche est déjà descendue soit après de grosses chutes de neige soit après du redoux. Elle s'est arrêtée à la sortie de la barre rocheuse, en amont de la forêt, en faisant un dépôt de 40 mètres de large environ sur 4-5 mètres d'épaisseur.

L'avalanche s'est déjà étalée sur l'ensemble du cône de déjection au pied de la barre rocheuse.

Sites EPA

Dispositifs de protection

Documentation

Fiches relatives à une enquête précédente

Aucune enquête précédente

Fiches relatives à une enquête suivante

Aucune enquête suivante

Remarque

Fiche signalétique.

Commune	Zone d'étude	Type d'enquête
SAINT-LEGER-LES-MELEZES 05149	Ancelle - Orcières - Réallon 2004	Extension
Enquête	Date d'ouverture	Date de clôture
Ancelle - Orcières - Réallon	01/01/2004	31/12/2004
N° Emprise	Appellation	Stations de ski
6	Petite Autane	
Date de création	Feuilles de la carte	
08/12/2004		

Historique-Fonctionnement

L'avalanche est déjà descendue soit après de grosses chutes de neige soit après du redoux. Elle s'est arrêtée à la sortie de la barre rocheuse. Le dépôt de l'avalanche est très localisé.

Sites EPA

Dispositifs de protection

Documentation

Fiches relatives à une enquête précédente

Aucune enquête précédente

Fiches relatives à une enquête suivante

Aucune enquête suivante

Remarque

Fiche signalétique.

Notice sur les avalanches constatées et leur environnement, dans le massif du Champsaur

Document de synthèse accompagnant la carte et les fiches signalétiques de la CLPA



N.B. : La définition du massif employée ici, est celle utilisée par Météo France pour la prévision du risque d'avalanches (PRA).

Ce document consiste essentiellement en une relation, généralement à l'échelle d'un massif, des phénomènes d'avalanche historiques **pour les zones étudiées par la CLPA**. Ce n'est pas une analyse de l'aléa ou du risque telles qu'elles figurent dans un *Plan de Prévention des Risques (PPR)*.

Par ailleurs, la rédaction relativement récente de ce document peut expliquer l'absence de certaines parties qui seront finalisées lors de leur révision décennale. Toutes les mises à jour ultérieures seront consultables en ligne sur un site Internet : <http://www.avalanches.fr>

1. Historique de la réalisation de la CLPA sur le secteur

Les feuilles suivantes de la CLPA ont été publiées dans ce secteur entre 1970 et 2002 :

Nom de la feuille	Date de diffusion	n° de la feuille	surface traitée en ha
Orcières	1972	n° 5.05	2 900 ha
Réallon - Ancelle	1974	n° 5.1	6 863 ha

Depuis le changement de format en 2003, les éditions suivantes ont été publiées en feuilles A3 et concernent (parfois partiellement) ce massif :

Nom de la zone enquêtée	Date de diffusion	N° des feuilles éditées	surface traitée en ha
Ancelle-Réallon-Orcières	2004	BE63-64 BF62-63-64-65 BG63-64- BH63-64	10 867 ha
Valgaudemar	2006	BD62-63 BE61-62	10702 ha

N.B. : la référence de chaque feuille comprend aussi son année de diffusion.

L'analyse de terrain a été faite en même temps que la photo-interprétation, sur les seules zones nouvellement étudiées en 2004 et 2006.

2. Caractéristiques géographiques

Le massif PRA du Champsaur regroupe les territoires du Champsaur au sens strict et du Valgaudemar.

Ces deux régions sont situées au centre du département des Hautes-Alpes, et bordent le département de l'Isère.

Le massif PRA du Champsaur possède comme limite nord la Séveraisse (rivière qui draine la vallée du Valgaudemar) et le chaînon Gioberney –Bans. La limite est suit les crêtes : Pointe de Verdonne, Pointe des Rougnoux, Pinier. Au sud, on se situe versant Durance sous les crêtes du Mourre Froid, de la Coupa et du Piolit tandis que la limite ouest est marquée par le Drac.

La surface étudiée par la CLPA dans ce massif est de : 21569 ha en 2007.

Cette surface concerne tout ou partie de 12 communes :

- Ancelle 05 004
- Aspres les Corps 05 009
- Champoléon 05 032
- La Chapelle-en- Valgaudemar 05 064
- Orcières 05 096
- Saint-Firmin 05 142
- Saint-Jacques en-Valgodemard 05 144
- Saint-Jean-Saint-Nicolas 05 145
- Saint-Léger-les-Mélèzes 05 149
- Saint Maurice-en-Valgodemard 05 152
- Saint-Michel-de-Chaillol 05 153
- Villar-Loubière 05 182

En termes d'aménagement du territoire, notons la présence des stations de ski alpin d'Orcières-Merlette (incluant Serre-Eyraud), Chaillol, Saint-Léger-les-Mélèzes et Ancelle, ainsi que les domaines de ski nordique de Champoléon/Orcières (vallée du Drac) et d'Ancelle (vallée de la Rouanne).

La vallée du Valgaudemar est très sauvage, avec uniquement un domaine de ski de fond autour de la Chapelle-en- Valgaudemar.

Le massif recouvre également la partie sud-ouest du Parc National des Ecrins.

La RN 85, reliant Grenoble à Gap, longe le pied de ces vallées et traverse les communes de Saint Firmin et Aspres-les-Corps.

3. Eléments associés aux phénomènes d'avalanches dans le secteur

3.1. Contexte géologique et géomorphologique

Le Champsaur fait partie des massifs subalpins issus du « *Domaine dauphinois* » et présente dans sa moitié nord des terrains sédimentaires issus des nappes de charriage des zones externes avec une majorité de flysch, de schistes cristallins et de gneiss. Tandis que des roches du Tertiaire comme le grès sont en plus grande quantité dans la moitié sud.

La rive droite de la vallée correspond au rebord du massif du Pelvoux, qui tombe sur la vallée du Champsaur, se caractérisant par le repos direct des couches nummulitiques, qui recouvrent soit le socle cristallin, au nord du Chaillol, soit le Jurassique, plus au sud.

La rive gauche de la vallée est constituée par le rebord oriental du massif du Dévoluy, qui donne d'ailleurs à ce dernier une coupe naturelle N-S. Ce versant tombe plus directement sur la vallée du Drac mais présente un élargissement symétrique de celui de la rive opposée, au niveau du village du Noyer. Il correspond à l'éventration, par l'érosion, de l'anticlinal du col du Noyer

3.2. Végétation

Avec un taux de boisement moyen pour le massif de 20%, cette région Champsaur- Valgaudemar possède le plus faible taux de toutes les régions forestières du département. C'est une région assez diverse.

À l'ouest, la vallée du Drac est à dominante agricole, avec un aspect bocager et de nombreuses prairies. Dans les bois de ferme de fond de vallée et les peuplements de bas de versant, les feuillus (hêtre et divers) dominent, souvent en mélange avec du pin sylvestre. Les versants eux-mêmes portent des futaies de hêtre, de conifères (dont quelques jeunes reboisements) ainsi que des mélanges de futaie de conifères et de taillis.

La partie haute de la vallée du Drac ainsi que les versants qui dominent au nord la partie basse de cette vallée ont une végétation forestière de montagne, avec la prédominance du mélèze, une part importante du sapin et la présence fréquente du hêtre.

Plus au nord, dans la partie Valgaudemar, la végétation devient nettement alpine. La majorité du paysage se trouve au-dessus de la limite de la végétation forestière. Il est composé de landes, d'alpages, et près des sommets de rochers ou de glaciers, en bordure du massif PRA du Pelvoux.

Néanmoins, on trouve quelques boisements lâches de hêtre, de pins ou de mélèze, et des taillis de hêtre dans les combes un peu protégées des versants sud. En altitude se trouvent quelques belles sapinières ou hêtraies-sapinières, favorisées par l'humidité du climat en versant nord.

En termes d'interaction avec le manteau neigeux, quel que soit le peuplement (ici majoritairement résineux), les troncs constituent un ancrage.

Par contre, si les pins, épicéas et sapins, de par leurs houppiers sempervirents, retiennent temporairement la neige puis la laissent tomber par paquets qui poinçonnent et stabilisent le manteau neigeux, les

mélèzes eux, dans les peuplements les plus clairs, sont plus sujets aux départs d'avalanches.

Les avalanches sur les versants forestiers sont en général limitées aux talwegs.

Une avalanche peut cependant se déclencher à plus haute altitude, dans l'étage subalpin ou dans l'étage alpin, ne pas être perturbée par la forêt en contrebas et continuer sa course en y arrachant les arbres qui la composent. C'est le cas de l'avalanche n° 16, lieu-dit : Côtes de Plane, sur la commune de Champoléon, qui a emporté tout un pan de forêt (arbres en recolonisation aujourd'hui).

La forêt a un rôle de protection contre les avalanches si elle se situe en zone de départ potentiel, où elle stabilise le manteau neigeux. A noter dans ce contexte que suite à une avalanche importante en 1928 sur la commune de Champoléon – avalanche n°3, d'importants reboisements ont été entrepris en contrebas des crêtes du Roc d'Alibrandes.

3.3. Contexte climatique

Les départements des Alpes, des Pyrénées et de la Corse sont découpés en massifs météorologiques de l'ordre de quelques centaines de kilomètres carrés. Pour chacun d'eux, est publié un bulletin d'estimation du risque d'avalanche où l'utilisateur peut trouver une description de l'évolution quotidienne des conditions de neige et des probabilités de déclenchement.

Climatologie et enneigement :

"Le Champsaur est un massif globalement bien arrosé : dans les Hautes-Alpes, c'est le Valgaudemar qui recueille le maximum de précipitations sur l'année : on y atteint jusqu'à 1400 mm d'eau par an. Malgré tout, les perturbations d'automne ont souvent une limite pluie-neige assez élevée, surtout dans les secteurs périphériques du massif, comme le Valgaudemar ou les zones proches du lac de Serre-Ponçon. Le cœur du Champsaur, vers Orcières, d'altitude plus élevée, est plus froid, et la neige en conséquence plus abondante. Vers 2500 m d'altitude, au centre du massif, il tombe entre 400 et 500 cm de neige par hiver. Fin février-début mars, en général période d'enneigement maximal, la couche de neige au sol, vers 2000 m d'altitude, est en moyenne de l'ordre de 1 m à 1,20 m, mais une année sur 5 environ, elle peine à dépasser 0,50 à 0,60 m. Vers 2500 m, l'enneigement moyen dépasse 1,50 m.¹

Principaux flux météorologiques apportant des épisodes pluvio-neigeux significatifs :

- Les perturbations amenées par un flux de sud-ouest sont celles qui garnissent le mieux en neige le Champsaur. Il s'agit plutôt d'un type de temps d'automne ou de début d'hiver, qui se produit plus rarement ensuite. Ainsi, lorsque le début d'hiver est peu enneigé, les occasions de rattrapage ultérieur sont peu nombreuses. Les flux de sud, si bénéfiques au Pelvoux, sont un peu moins généreux avec le Champsaur.
- Les perturbations venues de l'ouest ou du nord-ouest donnent quelques chutes de neige parfois significatives sur le nord-ouest du massif, comme le Valgaudemar, occasionnant parfois des coupures de route. Lorsqu'elles arrivent à atteindre le cœur du massif, c'est au prix d'un vent fort qui dégarnit les crêtes.¹

¹ Ce texte a été rédigé par Météo France en 2006 (commande 960308.0001).

4. Quelques hivers avalancheux remarquables et leur contexte nivo-météorologique

Cette partie relate des conditions nivo-météo exceptionnelles ayant occasionné des chutes de neige abondantes, et par là-même des avalanches.

- 26-28 janvier 1979 : une perturbation de sud-ouest très active traverse le Champsaur. Il tombe au cours de cette période 140 mm d'eau à Orcières, 100 mm à Saint-Bonnet. Du fait d'une limite pluie-neige supérieure à 2000 m, aucun relevé de la neige fraîche tombée n'est disponible, mais cela en représente environ 150 cm. Du fait de cette limite élevée, les avalanches, bien que nombreuses, n'ont pas de conséquences ni sur l'habitat ni sur les routes.

- 2-8 janvier 1994 : plusieurs passages perturbés venus du sud-ouest s'attardent sur le Champsaur, déversant 160 mm de pluie à Orcières village. Sur les massifs environnants, cela correspond à un cumul de neige fraîche d'environ 150 cm. Les avalanches sont nombreuses. L'une d'elles coupe la route du Valgaudemar.

- Novembre 1996 : ce mois constitue l'un des épisodes perturbés les plus marquants. Bien que se situant en automne et non pas en hiver, il est extrêmement arrosé dans les Hautes-Alpes, avec une lame d'eau mensuelle de 320 mm à Champoléon (vallée du Drac Blanc). Si les premières perturbations donnent plutôt de la pluie, les suivantes amènent d'importantes quantités de neige. Le cumul de ces chutes est tel qu'il provoque de nombreuses avalanches en fin de mois, qui touchent même certains bâtiments du côté d'Orcières-Merlette, heureusement avant l'ouverture de la station.¹

- du 3 au 5 mars 2006 : après un premier épisode d'importantes chutes de neige du 15 au 19 février 2006 (cumul d'environ 70 cm en 5 jours), un nouvel épisode perturbé d'ouest à sud-ouest apporte de nouvelles chutes de neige très abondantes (plus de 100 cm en 3 jours à Orcières). De nombreuses et grosses avalanches se produisent les 4 et 5 mars.

- du 16 au 18 mars 2013 : dans un flux de sud-ouest, de fortes chutes de neige se produisent avec un cumul de neige fraîche en 48 h voisin de 100 cm en altitude, dont 60 cm à Orcières (2130 m) pour la seule journée du 17. Forte activité avalancheuse.

5. Une sélection de quelques phénomènes d'avalanche remarquables

Les avalanches citées ici sont remarquables par leur intensité, par les dégâts qu'elles ont commis ou auraient pu commettre et/ou par le nombre de victimes effectives ou potentielles.

Pour plus de précisions, veuillez consulter les fiches signalétiques de la CLPA.

5.1. Les vallées des Dracs

Commune d'Annelle

En rive gauche de la Rouanne, le versant est concerné par le groupe d'avalanches "Les Mortes – L'Aiguille" (n°1 à 5). L'avalanche n°3 a notamment fait des dégâts en forêt vers la fin des années 1940 – début des années 1950.

Les crêtes de Malaparré et de Bonaparré, jusqu'au Piolit, sont également concernées, de part et d'autre, par de

multiples coulées. Les avalanches n°6 et 7 ont déjà atteint la Rouanne.

L'ensemble du versant, depuis le col de Chorges jusqu'à la pointe de Fleurendon, est affecté par de nombreuses coulées, et par l'avalanche n°22.

Les torrents descendant des crêtes, de la pointe de Fleurendon jusqu'à la Coupa, ont été de nombreuses fois empruntés par des avalanches. Le dépôt de l'avalanche n°25 a notamment déjà atteint 15 mètres de hauteur.

Du sommet de la Grande Autane sont déjà descendues les avalanches n°9 et 10.

Enfin, en rive droite de la Rouanne, depuis Rouanne haute jusqu'aux Mias, le chemin a déjà été coupé par les avalanches n°11 à 17. L'avalanche n°17 est descendue jusqu'au torrent vers la fin des années 1940 – début des années 1950.

Commune de Saint-Léger-les-Mélèzes

Quelques coulées ont déjà coupé la route forestière au niveau du bois de Coste Froide.

Le domaine skiable de Saint-Léger-les-Mélèzes est, quant à lui, principalement concerné par les avalanches n° 1, 2 et 3. L'avalanche n° 2 serait descendue pour la dernière fois dans son extension maximale en 1971. Une tourne a été réalisée en 1972, afin de protéger la piste et le téléski des Champets du groupe des avalanches n° 1 et 3.

Enfin, les avalanches n° 4, 5 et 6 ont déjà affecté le versant Nord-Ouest de la Petite Autane. L'avalanche n° 4 a notamment coupé plusieurs fois le sentier à l'amont de la cabane forestière.

Commune de Saint-Michel-de-Chaillol

L'ensemble du versant, compris entre le pic Queyrel et la pointe de Lingustier, est affecté par des coulées de moindre ampleur, mais plus particulièrement par l'avalanche n° 1. Celle-ci est déjà arrivée à proximité du départ de remontées mécaniques de Chaillol.

L'ensemble du cirque, menant de la pointe de Lingustier à la pointe Sud de la Vénasque, en passant par le pic du Tourond, est, quant à lui, concerné par de nombreuses avalanches (n° 2 à 5, et n° 8). Les avalanches n° 2 et 5 se sont déjà rejointes, en obstruant le torrent et la route forestière sur plusieurs mètres d'épaisseur. Des dégâts en forêt ont également été causés par le souffle de l'avalanche n° 2.

Plusieurs coulées ont également affecté les versants plongeant dans le Riou Mort. L'avalanche n° 7 a notamment causé la mort d'une personne en 1943. Les avalanches n° 6 et 7 ont déjà emprunté le lit du Riou Mort jusqu'à l'aval de la cabane de Forest Jaussaud.

Commune de Champoléon

La majorité des avalanches marquantes de cette vallée coupe les routes D944a (bas de la vallée en aval des Borels) et la D 472 (jusqu'aux Baumes), mais aussi les pistes de ski de fond et, enfin, vient en bordure des hameaux. Les plus marquantes sont celles qui occasionnent des dépôts importants à proximité des hameaux habités l'hiver :

- l'avalanche de la combe des Rochas (juste en aval des Martins, rive droite – n° 3) est très peu fréquente mais son dépôt a atteint plus de 300 m de large en mars 1928 ; un effet de souffle aurait même été ressenti en rive droite du Drac. Bien que la zone de départ ait été fortement reboisée, l'avalanche a été revue dans les champs à 100 m de la route vers 1960.

- le complexe avalancheux du versant est du Puy des Pourrois est sans aucun doute la menace avalancheuse la plus importante de la commune. La RD 472 est régulièrement coupée par l'avalanche n° 31 (Drouveyrat), sur plus de 200 m de large parfois, mais aussi par la n° 32 (Feranitte) qui, dans les années 60, a atteint les abords de la chapelle du hameau du Chatelard (en passant sur un actuel garage le long de la route départementale).

- sur la rive gauche de la vallée, l'avalanche de la combe du vallon de Cédéra (n° 14) vient parfois rejoindre, en neige froide, le dépôt de l'avalanche n° 32 au niveau du Drac. Dans les années 1920, son large dépôt en neige lourde a atteint sur sa partie gauche une ferme ; un des corps du bâtiment est encore en place aujourd'hui.

- à l'arrière du hameau des Fermonts, de très gros phénomènes ont été observés, en neige froide, en provenance de la combe de l'Aiguille (du Puy des Pourrois - n° 35) et de sa voisine (la Combette - n° 36). En mars 1904, des dégâts aux toitures de maisons situées dans le haut du hameau ont été relatés (dans un vieil écrit). Des souvenirs de très gros dépôts et de dégâts forestiers (en rive droite du torrent du Tourond) sont également signalés en 1947.

Commune d'Orcières

Trois secteurs avalancheux et comportant des enjeux sont à noter sur la commune : Prapic, Les Audiberts / Archinard et le domaine skiable.

Depuis Orcières jusqu'à Prapic, la RD 474 a été coupée par plusieurs coulées provenant du versant adret dominant la route : l'avalanche du couloir de Paravar / La Viste (n° 73) est la plus marquante car elle coupe la route sur plus de 80 m (de gros événements en 1978, 1981 et 1994). Plus en aval, les avalanches des couloirs du Perron Roux (n° 74) et de l'Arrié / Fontenil (n° 76) interceptent la chaussée mais dans une ampleur moindre (sur 60 m pour l'Arrié en 1960). A deux reprises, une des avalanches du versant ubac (couloir de l'Arvey ou des Vernes - n° 47) a atteint la route en neige froide.

Même si le hameau de Prapic n'est pas directement menacé (une avalanche, l'Oste - n° 63-, s'arrête à l'arrière des maisons), des avalanches dans les deux vallées alentours sont marquantes par leur ampleur :

- en remontant le Drac : les couloirs de Gloriette (n° 62), la combe de Pisse Bernard (n° 56) et encore le versant de la pointe de la Reyna (n° 51),
- en remontant le torrent du Blaizil, à hauteur du Tombeau du Poète, convergent toutes les avalanches du versant des Pisses (n° 71), du Grand Pinier (n° 70), de l'Entre Pinier (n° 69) et du Petit Pinier (n° 68). Dans ce dernier site seulement, des victimes sont à déplorer (6 morts le 24/02/2000). Néanmoins, l'ampleur des dégâts forestiers en zone d'arrivée témoigne de la violence des phénomènes (le dernier événement en janvier 2004 a encore rasé toute une bordure de peuplement). Un phénomène très impressionnant de par la surface de la zone de départ (6 à 8 kilomètres de cassure de Roche Rousse au Grand Pinier) est à noter en février 1961, l'écoulement a partiellement vidangé le lac des Pisses, ce qui lui a permis d'atteindre, sous une forme très liquide ("slush flow"), le pont de Prapic.

A la sortie du hameau des Audiberts, l'avalanche de l'Aiguille d'Orcières (n° 12) est certainement l'avalanche qui, historiquement, a le plus marqué la population (sa situation en face du chef-lieu l'explique en partie). Dans sa plus grosse extension (en mars 1937), elle a coupé la RD 475 sur 300 mètres. En remontant vers le fond du vallon, au-delà d'Archinard, plusieurs très grosses avalanches ont occasionné des dégâts forestiers au lieu dit "la Gravière" (n° 29 de la rive gauche et 37, 39 de la rive droite) et occupé tout le lit du vallon à hauteur de la cabane de Rouanette (avalanches provenant de la Coupa -n° 32- et du Barle -n° 34-). Quelques accidents mortels impliquant des randonneurs sont à signaler dans ce secteur.

Sur le domaine skiable, la quasi-totalité des sites avalancheux est déclenchée. Néanmoins, quelques faits particuliers sont à noter dans la mesure où ils ont occasionné des dégâts aux infrastructures ; ces départs étaient d'origine naturelle.

L'avalanche de Serre Dessert (n° 1), empruntant un versant propice à de très gros départs linéaires (jusqu'à 2 kilomètres), se divise en 2 : la branche est qui a détruit l'arrivée du téléski du Peyron en 1984 et la branche ouest (dite Roche Rousse) qui a traversé à deux reprises l'alpage du même nom (en 1990, la cabane de départ du télésiège des Lacs a été déplacée par l'avalanche sur quelques dizaines de mètres)

L'avalanche du Rocher Blanc (n° 4) du 30 novembre 1996 a atteint la gare intermédiaire de la télécabine du Drouvet, occasionnant des dégâts au restaurant voisin.

5.2. Le Valgaudemar

Commune de La Chapelle-en-Valgaudemar

De très grosses avalanches concernent la plaine en amont du village de la Chapelle, jusqu'au hameau du Bourg. Au-delà, la route du Giobertey (fermée l'hiver), est en grande partie obstruée par de nombreuses coulées ; la haute vallée n'a pas été étudiée dans le cadre de la CLPA.

Les phénomènes les plus marquants obstruent plus ou moins régulièrement la route RD 480 ; ces phénomènes ne représentent pas une menace réelle pour les habitations, placées à l'écart.

De l'amont vers l'aval :

- L'avalanche de la combe du Bourg (n° 17) est descendue de rares fois en contrebas des maisons du hameau en neige lourde (1920, 1978).

- en rive gauche, de très gros phénomènes coupent la RD 480, tant en neige lourde qu'en neige froide. Ainsi l'avalanche de la cascade du Casset (n° 18) s'étend sur 500 m de large, bloquant l'accès au Bourg pendant plusieurs jours en 1978. Un écoulement en 1982/83 a même suivi la chaussée sur plus de 100 m vers l'aval. Parmi les plus impressionnantes, qui plus est en bordure du village de la Chapelle, nous pouvons noter la Combe Froide ou de l'Olan (n° 20) qui dévale un versant très raide sur près de 2000 m ; le dépôt coupe la route sur environ 300 m tandis que les effets d'aérosol sont sensibles rive gauche de la Séveraisse (chapeau de cheminée soulevé en 1984).

- en aval du village, des décrochements de grande surface s'observent souvent dans les pentes nord du Pic des Ours. Leurs dépôts s'arrêtent en arrivant dans la plaine (Les Abreuvoirs - n° 7 sans atteindre la route ; l'avalanche du Pontillon -n° 5 coupe la route sur 200 m ; pas revue depuis 1972)

Commune de Villar-Loubière

Quelques gros phénomènes concernent les différents hameaux de la commune, tous en rive droite de la vallée. De l'amont vers l'aval :

- l'avalanche du Villar (n° 5) qui, selon le type de neige (coulante ou plus aérienne), vient en bordure des maisons à l'ouest du village ; cas en février 1974, 1978 ou encore janvier 1986 ;
- l'avalanche de la Barrière (n° 4) ne concerne qu'une habitation (anciennement logement du garde barrage, le bâtiment a subi des dégâts mineurs en 1961 suite à un aérosol) mais obstrue régulièrement la voirie RD 944a, malgré l'implantation d'une galerie et du minage de blocs ;
- l'avalanche de la Loubière (n° 3) qui s'étale parfois sur l'ensemble de son cône (cas en 1957 et 1961) encerclant alors le hameau. Le dépôt en février 1961 a obstrué la RD pendant 10 jours avec une hauteur moyenne de 10 m ;
- enfin le hameau de Colombeugne qui est entouré par deux avalanches : (Baume Rousse, n° 2) venant à l'amont du hameau ; l'autre -Torrent Dumas (n° 1 mais aussi n° 10 Saint Maurice)- est arrivé en 1961 à quelques mètres en aval des maisons, le dépôt avoisinant les 400 m de large.

Commune de Saint-Maurice-en-Valgodemard

Les avalanches concernant les enjeux présents sur la commune sont peu fréquentes. L'avalanche la plus menaçante, « Le château du Poët » (n° 9) est venue encercler, lors du plus gros phénomène, en février 1984, une maison et la chapelle du hameau du Roux. Depuis, un dispositif de déviation (voir ci-dessous) a été implanté en amont.

Toutes les avalanches répertoriées en rive droite de la vallée descendant sur la RD 985a, avec des obstructions souvent limitées à des langues (n° 1, 5, 6 et 7) mais parfois plus :

- l'avalanche du pont du Roux (n° 8), sur 40 m en 1981,
- les Cros des Casses (n° 4) sur 80 m dans les années 1960 en neige froide,
- l'avalanche de la Meule la coupe en deux points dont une branche de plus de 60 m en 1963.

Commune de Saint-Jacques-en-Valgodemard

Les avalanches de cette commune se déclenchent souvent (versants nord bien enneigés) mais les dépôts n'atteignent que rarement la RD 16 en fond de vallée. Les phénomènes maximaux atteignant cet enjeu ont tous été constatés en mars 1951. Nous pouvons noter :

- une avalanche de grande ampleur en mars 1951 dans la combe des Chaumots (n° 2) qui s'est divisée en deux langues en bordure du village de Saint-Jacques tandis que la plus grosse partie de l'écoulement a coupé la RD 16 sur 100 m ;
- La combe des Appras, qui coupe la route sur près de 50 m (dernière observation en 1986)
- La combe du Chasserand : la route a été coupée sur 70 m dans l'axe du torrent en 1971.

Par ailleurs, un vaste cirque domine le hameau du Séchier ; les avalanches qui en sortent (n° 4, 5 et 6) sont rares du fait de la distance horizontale à parcourir dans le vallon. Les plus gros phénomènes auraient atteint les abords du canal et peut être l'amont des maisons en rive droite du torrent (information indirecte, non confirmée)

Saint-Firmin

Aucune avalanche n'est vraiment marquante sur cette commune puisqu'aucun enjeu, à l'exception de la route communale de l'Esparcellet (coupée une fois en 1963, avalanche n° 2 du Torrent Robert), n'est concerné.

Aspres les Corps

L'avalanche de la Combe Bigotte (ou la Limite – entre Isère et Hautes-Alpes), n° 1 CLPA, a coupé la RN85 plus de 5 fois entre 1975 et 1991, dont 2 fois avec des véhicules concernés (pas de victimes).

A l'entrée ouest du village, des dépôts d'avalanches descendant de la combe du Petit Journal (n° 3) ont approché les abords des habitations (1978 et 1981) et même obstrué la route départementale n° 58 en 1978.

6. Procédure de prévention et de prévision

6.1. Zonage du risque d'avalanche

Les mesures ayant un caractère réglementaire sont notamment disponibles sur le site Internet <http://www.prim.net> du MEDDE.

Diverses procédures existent pour réglementer les constructions sur la zone étudiée : application de l'article R111-2 du code de l'Urbanisme, plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR), intégration de cartes d'aléas dans les plans locaux d'urbanisme (PLU). Il est possible de consulter ces différents documents auprès des mairies concernées.

6.2. Mesures de prévention et de prévision

Une étude de sécurisation des routes du Valgaudemar a été menée récemment (2005). Quelques dispositifs de protection y ont été mis en place.

Quelques aménagements de protection permanente sont à noter sur Merlette : boisements sur banquettes, barrières à neige (charpentées et végétales), un CATEX (câble transporteur d'explosif) et un canon Avalancheur (pour le secteur Estaris), ainsi que sur la station de Saint-Léger-Mélèzes : tourne paravalanche.

Par ailleurs, des boisements paravalanches ont, semble-t-il, été réalisés dans le secteur du Roc d'Alibrandes, sur la commune de Champoléon, dans les années 1930 à 1940.

Les stations de ski présentes sur le massif, comme la majorité des autres stations françaises, pratiquent la défense temporaire (déclenchement préventif d'avalanches à l'explosif) si les conditions nivo-météorologiques le nécessitent.

7. Quelques références bibliographiques

Cartes (feuilles en cours de validité, dont format A3) et fiches signalétiques de la CLPA sont consultables sur www.avalanches.fr

Sites Internet :
<http://www.anena.org>

=====

Note au lecteur :

Malgré le soin apporté à sa rédaction, cette notice peut présenter des erreurs ou des informations incomplètes. Le lecteur est invité à faire part de ses observations à l'adresse suivante :

IRSTEA, UR ETNA,
Bureau CLPA
BP 76
38402 St Martin d'Hères cedex
e-mail : clpa@irstea.fr
fax : 04 76 51 38 03