



Gestion intégrée des risques naturels en haute montagne

Mathieu TISNE (*Communauté de communes de la Vallée de Chamonix Mont-Blanc*)





Pôle Alpin d'Etudes et de Recherche
pour la Prévention des Risques Naturels

30 ans du PARN
Jeudi 10 octobre 2019

GIRN
Alpes



VALLÉE DE CHAMONIX
MONT-BLANC

Territoire Alpin de Gestion Intégrée des Risques Naturels
Communauté de Communes
de la Vallée de Chamonix Mont-blanc

Soutiens et partenaires :

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur

La Région
Auvergne-Rhône-Alpes



cget



Fonds européen de développement
régional (FEDER)

PRESENTATION DU TERRITOIRE

4 communes : VALLORCINE – CHAMONIX MONT-BLANC – LES HOUCHES – SERVOZ

- Un territoire de 350 km²
- Une vallée densément peuplée : 13 345 habitants permanents
- Une variabilité saisonnière importante :
 - 80 000 habitants en hiver à 100 000 en été
 - 82 000 lits touristiques
 - 4,6 millions de nuitées
- Un territoire de montagne = relief qui accélère les phénomènes et qui augmente leur puissance
- De nombreux aléas : avalanches, crues torrentielles, chutes de blocs, mouvements de terrain, inondations...
- Des documents réglementaires :
 - PPR N : les 4 communes sont concernées par des PPR multirisques
 - PCS : les 4 communes possèdent un PCS approuvé
 - DICRIM : les 4 communes ont réalisé leur DICRIM



Face aux caractéristiques géographiques, économiques et sociales de la vallée de Chamonix Mont-Blanc, les risques naturels sont

Les objectifs du « TAGIRN CCVCMB » sont :

- de donner un nouvel élan dans l'innovation en matière de gestion intégrée des risques sur le territoire intercommunal
- de donner aux maires la possibilité de mieux gérer les risques sur leur commune
- d'accroître le partage d'expérience et de solidarité
- le financement d'une ingénierie d'animation locale spécifique
- la mise en œuvre d'actions adaptées (humains, financiers et techniques)

ACTION 1

« GUIDE MÉTHODOLOGIQUE POUR ASSURER UN DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ DES OUVRAGES DE PROTECTION »

RAPPEL DE L'ACTION

ETAT D'AVANCEMENT

Année 1

- Réalisation du recensement / récolte de données archives, d'une fiche de recensement, de fiches pathologiques, du recensement des ouvrages de protection
- Collaboration avec le RTM, CD 74, Services Pistes et Sentiers, Services Techniques des communes, Compagnie du Mont-Blanc

Année 2

- Guide méthodologique
- Finalisation de la BD SIG et de la cartographie
- Bilan de l'action

Année 3 –

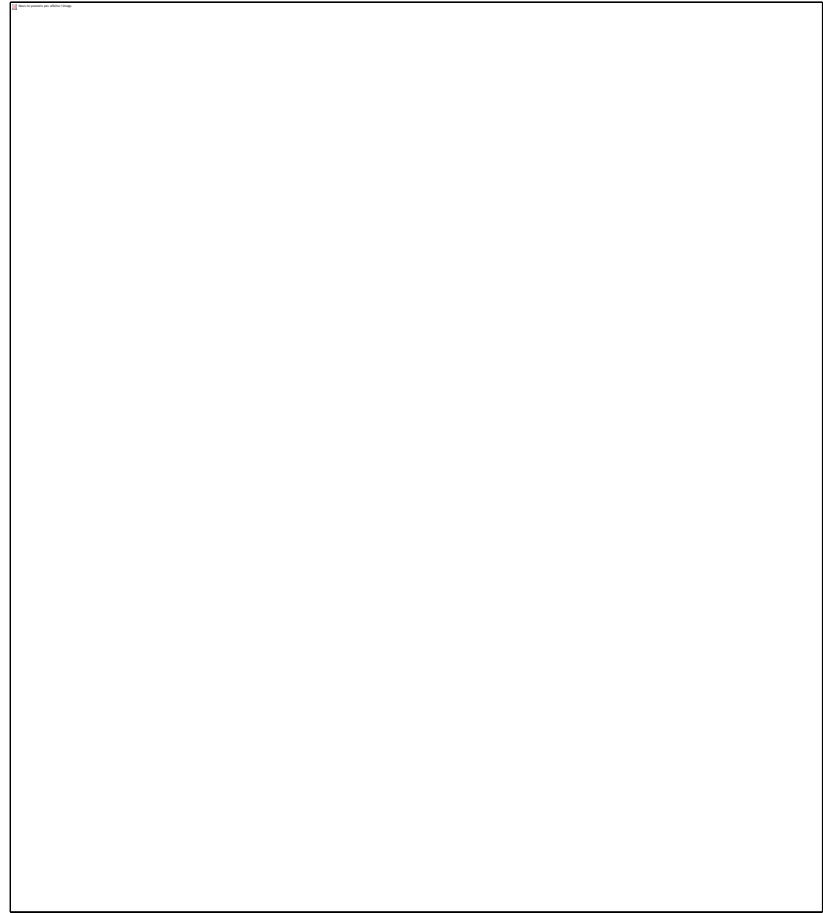
- Tableau de classement – FAIT
- Finalisation du guide méthodologique – FAIT
- Réflexion sur le futur programme de financement pour l'entretien des ouvrages - A FAIRE
- Finalisation du bilan de l'action - A FAIRE



Mur paravalanche de l'Eglise de Vallorcine

Recensement ouvrages à maîtrise d'ouvrage communale:

- 40 ouvrages AVALANCHES
- 4 ouvrages CHUTES DE BLOCS
- 36 CRUES TORRENTIELLES



Fiche de recensement des ouvrages de protection (à maîtrise d'ouvrage communale)

N° Ouvrage		Commune	
Site		Type d'ouvrage	
Code Risque		Mise en service	
Description		Mise à jour	
Matière		Etat de l'ouvrage	
Année		Date	
Matière de l'ouvrage		Matière de l'ouvrage	
Niveau de dégradation		Niveau de dégradation	
Appréciation fonctionnelle		Appréciation fonctionnelle	
Bilan		Bilan	
Mise à jour		Mise à jour	

Code risque : **A**

Râteliers, Claires

Niveau de dégradation

Pathologies rencontrées	Superficiel	Structuel	En péril
Problèmes d'ancrage	- Béton de fondation fissuré, déformé ou déplacé, mais n'entraînant pas de jeu avec le pilier.	- Altération du béton de fondation : jeu entre le béton et le pilier.	- Au moins 1 pilier est déchaussé de sa fondation.

Code risque : **P**

Filets

Niveau de dégradation

Pathologies rencontrées	Superficiel	Structuel	En péril
Problèmes d'ancrage	- Béton de fondation fissuré, déformé ou déplacé, mais n'entraînant pas de jeu avec le pilier.	- Altération du béton de fondation : jeu entre le béton et le pilier.	- Au moins 1 pilier est déchaussé de sa fondation.
Problèmes de corrosion	- Corrosion de surface présente sur + 50 %.	- Corrosion affecte la résistance de l'ouvrage : Quelques mailles rompues.	- Corrosion perce ou rompt l'acier des poteaux.
Problèmes structurels (impacts et sous dimensionnement)	- Déformation de la structure de l'ouvrage : un des poteaux un peu.	- Déformation importante pouvant mener à une rupture imminente : un.	- De nombreux poteaux sont fortement pliés et menacent de rompre.

Code risque : **A**

Digues, Tourne, Étraves

Niveau de dégradation

Pathologies rencontrées	Superficiel	Structuel	En péril
Problèmes structurels	- Béton : nombreuses petites fissures de surface.	- Béton : fissures profondes (> 1 cm, épaisseur, acier visible).	- Béton : acier apparent, fissures profondes (> 5 cm).

Code risque : **A**

Barrières à neige

Niveau de dégradation

Pathologies rencontrées	Superficiel	Structuel	En péril
Problèmes structurels	- Bois : Altération visible n'ayant pas ou peu d'impacts sur la solidité.	- Bois : Altération importante, perte d'épaisseur, quelques tronçons de bardage cassés.	- Bois : Pieux cassés, ouvrage sur le point de s'effondrer.

ACTION 2

« MISSION ACCOMPAGNEMENT ET TRANSMISSION D'EXPERTISE »

RAPPEL DE L'ACTION

ETAT D'AVANCEMENT

Année 1

- Redéfinition de l'action, de l'analyse des besoins et rédaction d'un cahier des charges
- Réalisation d'une expertise juridique pour le statut du futur technicien et les responsabilités
- Rédaction d'un profil de poste (non validé)

Année 2

- Rédaction d'un nouveau profil de poste (non validé)*
- Rédaction du cahier des charges des stations nivo-météorologiques (non validé)*
- Rédaction du cahier des charges pour la formation à l'expertise avalanches (non validé)*

Année 3 – A FAIRE

- Recrutement d'un GDD et formation
- Marché public pour les stations nivo-météorologiques (Dépenses d'investissement)
- Marché public pour la formation à l'expertise avalanches
- Formalisation d'un guide méthodologique par le prestataire
- Bilan de l'action



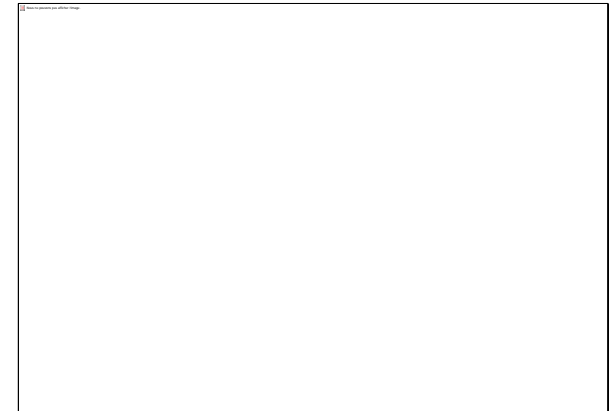
Station nivo-météorologique du col des Montets

Les enjeux de cette action et notamment les prises de responsabilités et les modalités de gestion des données ressortant des stations

ACTION 3

«INFORMATION PREVENTIVE SPÉCIFIQUE»

RAPPEL DE L'ACTION



ETAT D'AVANCEMENT

Année 1

- Partenariat avec l'Université Grenoble Alpes – GRESEC pour l'accompagnement des stagiaires, l'analyse des résultats et des pré
- Recherche de stagiaires pour réalisation de l'enquête en janvier 2018

Année 2

- Partenariat avec l'Université Grenoble Alpes – GRESEC pour la recherche et l'accompagnement des stagiaires, l'analyse des résu
- Méthodologie de l'enquête de perception des risques
- Définition des quotas de l'enquête
- Réalisation des différents questionnaires (selon le type de population)
- Réalisation de l'enquête de perception des risques (population touristique hivernale) par Michel DUPONT
- Résultats de l'enquête de perception des risques (population touristique hivernale)
- REX de l'enquête de perception des risques (population touristique hivernale)
- Réalisation de l'enquête de perception des risques (population permanente) par Michel DUPONT et Charlène LATUS
- Résultats de l'enquête de perception des risques (population permanente)
- REX de l'enquête de perception des risques (population permanente)
- Réalisation de l'enquête de perception des risques (population touristique estivale) par Charlène LATUS
- Comparatif des résultats des enquêtes de perception des risques (populations touristiques hivernale/estivale)

ACTION 3

«INFORMATION PREVENTIVE SPÉCIFIQUE»

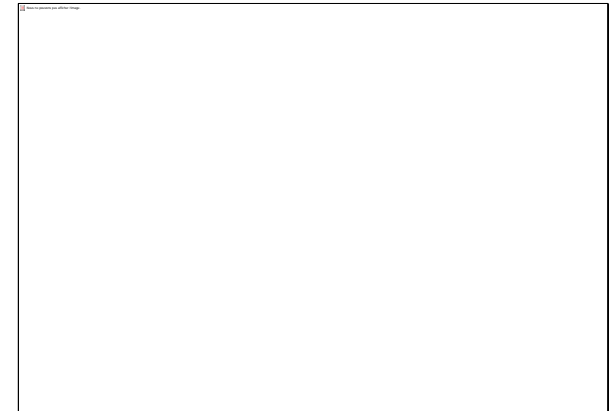
RAPPEL DE L'ACTION

ETAT D'AVANCEMENT

Année 3 –

- Analyses des résultats – FAIT
- Expertise avec l'université de Grenoble Alpes – FAIT
- Préconisations/pistes/contraintes et supports de mise en œuvre d'actions adaptées aux différents secteurs géographiques - A FAIRE
- Formalisation d'un rendu identifiant les difficultés rencontrées et les actions mises en œuvre pour l'action 3.
- Bilan de l'action - - A FAIRE

Pour cette action, le délai de réalisation d'une enquête (population touristique hivernale/estivale et population permanente) nécessit




Enquête TAGIRN

population résidente : 267 enquêtés sur 267

Population touristique hivernale : 166 sur 223

Population touristique estivale : 70 sur 223 (manque de temps et population pas du tout réceptive)

+ les docs à lire pour avoir une tendance.....



QUESTIONNAIRE DE PERCEPTION : POPULATION TOURISTIQUE ESTIVALE
été 2018 - CCVCM Tagim 3

La préparation du séjour touristique

1) Quelles activités pratiquez-vous dans la vallée de Chamonix Mont-Blanc ?
 L'escalade VTT Sports urbains Randonnée Balade Trail Activités culturelles Vélo Autre

Si "Autre" précisez : _____

2) Quel type d'hébergement avez-vous choisi pour votre séjour dans la vallée de Chamonix Mont-Blanc ?
 Résidence de tourisme Location meublée Gîte et chambre d'hôtes Camping Auberge de jeunesse Camping-car Refuge Aïme / famille Autre

Si "Autre" précisez : _____

3) Dans quelle zone de la vallée séjournez-vous ? (village, quartier)

4) Quelle est la durée de votre séjour sur le territoire ? _____

5) Qu'est-ce qui a motivé votre choix de venir ici, plutôt que dans une autre destination ?

6) Lors de la préparation de votre séjour avez-vous cherché de l'information ?
 Oui Non

7) Quel type d'information recherchez-vous ?
— Les risques — L'hébergement
— La météo — Les activités proposées
— Les animations — Sentiers de randonnée et remontées mécaniques
— La praticabilité de la montagne — Autre

Si "autre" précisez _____

La culture du risque et la population touristique

8) Fréquentez-vous la montagne en hiver ?
 Oui, tout le temps Oui, quelques fois Non

9) Quels risques identifiez-vous sur votre lieu de résidence principal ?

19) Avez-vous reçu de l'information sur les risques ?
 Non Oui

Si "Oui" précisez : _____

20) Votre hébergeur vous a-t-il informé sur les risques potentiels ou bien a-t-il mis à votre disposition des documents abordant la question des risques ?
 Oui Non

21) Quels sont les documents réglementaires sur les risques dont vous avez entendu parler ?
 PCS DCRM PPRaPPRi Plan alerte évacuation/consignes de sécurité CLPA Autre Autre

Si "autre" précisez _____

22) Connaissez-vous votre lieu de regroupement, en cas d'évacuation ?
 Oui Non

23) Connaissez-vous le dispositif appelé "automate d'alerte", d'information sur les risques ?
 Oui Non

24) (Si oui) y êtes-vous inscrit ?
 Oui Non

25) Quel serait votre moyen de communication privilégié, concernant les risques, sur la Vallée de Chamonix Mont-Blanc ?

26) Sexe
 Homme Femme

27) Tranche d'âge
 15-24 ans 25-34 ans 35-44 ans 45-54 ans 55-64 ans 65-74 ans 75 ans et plus

28) Quelle est votre nationalité ?

29) D'où venez-vous ?

Carton d'identification

30) Profession

31) Catégories socio-professionnelles
 Agriculteurs exploitants Artisans, commerçants et chefs d'entreprise
 Cadres et professions intellectuelles supérieures Professions intermédiaires
 Employés Ouvriers
 Retraités Autres personnes sans activité professionnelle

10) Parmi ces risques lesquels sont présents à votre domicile ?
 Inondation Tremblement de terre Mouvements de terrain Submersion marine
 Avalanche Risques technologiques Autre

Si "autre" précisez _____

11) Parmi ces sources, lesquelles sont pour vous les plus pertinentes pour vous informer sur les risques ?
— Les médias locaux — La mairie
— La préfecture — Les réseaux sociaux
— L'Office de Tourisme — Les habitants de la Vallée de Chamonix Mont-Blanc
— Autre

Si "Autre" précisez : _____

12) Veuillez classer les sources d'information suivantes par rapport aux risques, selon le crédit que vous leur accordez.

	1	2	3	4	5
Médias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réseaux sociaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Office de Tourisme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mairie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Préfecture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 (1), 2 (2), 3 (3), 4 (4), 5 (5)

13) Sur votre lieu de résidence principal, comment faites-vous face à la question de la gestion des risques au quotidien ?

14) Quels risques identifiez-vous dans la vallée de Chamonix Mont-Blanc ?

15) Pensez-vous qu'il y ait des risques dans la vallée de Chamonix Mont-Blanc hors des secteurs de haute montagne ?
 Oui Non

16) Selon-vous, qui gère la question des risques dans la vallée de Chamonix Mont-Blanc ?

17) Selon-vous, qui gère les risques dans la vallée de Chamonix Mont-Blanc ?
— La police, le gendarmier — Les pompiers et les secours en montagne — La Commune
— Le Département — L'État — L'Office de Tourisme
— La Communauté de Communes — Autre

Si "autre" précisez _____

18) Si vous aviez à vous informer sur les risques et leur gestion, quel serait votre interlocuteur privilégié ?

32) Accepteriez-vous d'être contacté pour un entretien davantage approfondi ? (par téléphone ou en rendez-vous)
 Oui Non

33) Si oui, seriez-vous disposé à me donner une adresse mail ou numéro de téléphone afin de vous contacter prochainement ?

34) Échantillon commune :
 Chamonix Les Houches Vallorcine Servoz Autre

Si "Autre" précisez : _____

ACTION 4

«GESTION DE CRISE INTERCOMMUNALE ET ALERTE OPTIMISÉE»

RAPPEL DE L'ACTION

ETAT D'AVANCEMENT

Année 1

- Réalisation d'un cahier des charges pour déployer le système d'alerte sur tout le territoire
- Lancement de la consultation
- Choix du prestataire
- Création et paramétrages en cours des automates
- Communication pour la récolte des données
- Formation du personnel administratif et des élus

Année 2

- Nouvelle formation du personnel administratif et des élus au système d'alerte
- Recensement des propriétaires en zones à risques pour les communes de Vallorcine, Servoz et les Houches (en cours)

Année 3

- Formalisation d'une méthode de récolte des coordonnées téléphoniques selon les différentes typologies de public - FAIT
- Récolte, insertion et paramétrages des données pour le risque avalanche et inondation – EN COURS
- Formalisation d'un rendu identifiant les difficultés rencontrées et les actions mises en œuvre pour l'action 4 – A FAIRE
- Bilan de l'action – A FAIRE



Extrait automate d'alerte Vallorcine

Sélection en rouge de l'aléa fort avalanche sur le hameau du Siseray par ex

